DIGITAL MIXING STUDIO

01x

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS（目次）

SPECIFICATIONS（仕様）..... 3/5
DIMENSIONS（寸法図）..... 7
PANEL LAYOUT（パネルレイアウト）..... 8
CIRCUIT BOARD LAYOUT（ユニットレイアウト）..... 12
DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）..... 13
LSI PIN DESCRIPTION（LSI端子機能表）..... 21
IC BLOCK DIAGRAM（IC ブロック図）..... 33
CIRCUIT BOARDS（シート基板図）..... 36
UPDATAING FIRMWARE（ファームウェアのアップデート）..... 52/54
INSPECTIONS（検査）..... 56/61
TEST PROGRAM（テストプログラム）..... 66/83
TROUBLE DIAGNOSIS（故障診断について）..... 100/101
DISPLAY MESSAGES（ディスプレイメッセージ）..... 102/103
ABOUT CONNECTIONS WITH EXTERNAL DEVICES WHEN USING THE O1X WITH A COMPUTER 104
MIDI IMPLEMENTATION CHART 105
MIDI DATA FORMAT 106
PARTS LIST
BLOCK DIAGRAM（ブロックダイアグラム）
OVERALL CONNECTOR CIRCUIT DIAGRAM（総コネクタ接続回路図）
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM（総回路図）

SY 011705

20031125-179000

YAMAHA
HAMAMATSU, JAPAN

Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. PDF-K8542 Printed in Japan '04.01

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization, certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit (s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus).

IMPORTANT : Turn the unit OFF during disassembly and parts replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

WARNING : CHEMICAL CONTENT NOTICE !

The solder used in the production of this product contains LEAD. In addition, other electrical/electronic and/or plastic (where applicable) components may also contain traces of chemicals found by the California Health and Welfare Agency (and possibly other entities) to cause cancer and/or birth defects or other reproductive harm.

DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

■ WARNING

Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

⚠印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

■ SPECIFICATIONS

■ General Specifications

Sampling Frequency		Internal, External	Normal rate: 44.1 kHz (-10 %) – 48 kHz (+6 %) Double rate: 88.2 kHz (-10 %) – 96 kHz (+6 %)
Frequency Response	44.1 kHz, 48 kHz	20 Hz – 20 kHz	0 +1/-3dB, MIC/LINE IN to STEREO OUT (48 kHz)
	88.2 kHz, 96 kHz	20 Hz – 40 kHz	0 +1/-3dB, MIC/LINE IN to STEREO OUT (96 kHz)
Total Harmonic Distortion		Less than 0.02 %	1kHz, LINE IN to STEREO OUT
Dynamic Range		103 dB	LINE IN to STEREO OUT
Noise level		-105 dBV	
Crosstalk		70 dB	
DA converter		24 bit Linear, 128 times oversampling (44.1, 48 kHz)/64 times over sampling (88.2, 96 kHz)	
AD converter		24 bit Linear, 128 times oversampling (44.1, 48 kHz)/64 times over sampling (88.2, 96 kHz)	
Internal Signal Processing		32 bit (Accumulator 58 bit)	

Number of memories	**Preset Area**	**User Area**
Scene Library	1	99
Channel Library	2	127
EQ Library	40	160
Dynamics Library	40	88
Effect 1/2 Library	43	85
Input Patch Library	1	32
Output Patch Library	1	32

Mixer Functions		**28 ch Digital Mixing (44.1, 48 kHz)/18 ch Digital Mixing (88.2, 96 kHz)**
Input	MIC/LINE Input	8 ch (with 1 channel switchable to HI-Z Input)
	mLAN Input	16 ch (44.1 kHz, 48 kHz)/8ch (88.2 kHz, 96 kHz)
	mLAN Monitor Input	2 ch (Stereo one system) is cascade-connected to the Monitor Out (Stereo Bus and Mix Balance can be adjusted)
	Stereo Input	Stereo; two systems (combined use with Effect return) (44.1 kHz, 48 kHz) Stereo one system (88.2 kHz, 96 kHz)
	Digital Input	Stereo; one system
	Digital Cascade Input	Stereo; one system is cascade-connected to the Stereo Bus (with attenuator)
Oscillator		Sine (100 Hz, 1 kHz, 10 kHz) / Noise, 0 dB – -96 dB (1 dB step) Can be output to Stereo Bus, Rec Bus, Aux 1 – 4
Output	Stereo Bus	2 ch (Stereo one system)
	Rec Bus	2 ch (Stereo one system)
	Aux Bus	2 ch (Send 1, 2)
	Effect Bus	2 ch (Sends 3, 4; combined use with Aux 3, 4)
	Direct Output	24 ch (mLAN output from Input Module x 24) (44.1 kHz, 48 kHz) / 16 ch (88.2 kHz, 96 kHz)
Effector		2 units (43 preset types) (44.1 kHz, 48 kHz)/1 unit (88.2 kHz, 96 kHz)
Channel Module	MIC/LINE Input mLAN Input	24 systems (A/D Input x 8 ch, mLAN Input x 16) (44.1 kHz, 48 kHz) / 16 systems (88.2 kHz, 96 kHz) Attenuator, Phase, Insert, 4-Band EQ, Dynamics, Aux Send 1 – 4, Level, Pan
	Stereo Input	Two systems (44.1 kHz, 48 kHz)/One system (88.2 kHz, 96 kHz) Attenuator, Phase, 4-Band EQ, Aux Send 1 – 4, Level, Pan
Output Module	Stereo Output	Attenuator, 4-Band EQ, Dynamics, Insert, Level, Pan balance
	Rec Bus Output	Dynamics, Insert, Level
	Aux 1 – 4 Output	Level

Interface Functions		
mLAN	Audio I/F	18 ch Input / 24 ch Output (44.1 kHz, 48 kHz), 10 ch Input / 16 ch Output (88.2 kHz, 96 kHz)
	MIDI I/F	5 ports Input / 5 ports Output (for DAW, MIDI-A, MIDI-B, Studio Manager and Program Change Control)

■ Input/Output Specifications

Analog Input	Connector	Input level		
		Nominal	Max. before clip	Actual Load Impedance
MIC/LINE INPUT 1, 2	XLR type, Balanced, +48 V +3 V/-3 V Phantom	-46 dB – +4 dB	+18 dB	3 kΩ
MIC/LINE INPUT 3 - 8	TRS Phone, Balanced	-46 dB – +4 dB	+18 dB	3 kΩ
MIC/LINE INPUT Hi-Z	Phone, Unbalanced	-46 dB – +4 dB	+18 dB	500 kΩ

Analog Output	Connector	Output level		
		Nominal	Max. before clip	Actual Source Impedance
MONITOR OUT (L, R)	Phone, Unbalanced	-10 dBV	+4 dBV	10 kΩ
STEREO/AUX OUT (L, R)	Phone, Unbalanced	-10 dBV	+4 dBV	10 kΩ
PHONES	TRS Phone, Unbalanced		100 mW + 100 mW (40 Ω load)	8 – 40 Ω

Digital Input/Output	Connector	Format	Recommended output level	Other details
DIGITAL IN, OUT	RCA PIN	IEC-60958 Consumer use	0.5 Vpp/75 Ω	SRC On/Off is possible on the input side, Dither On/Off possible on the output side
MIDI IN, OUT A/B	DIN (5 pin)	MIDI	-	-
mLAN 1/2	IEEE 1394 (6 pin)	IEEE 1394/FireWire	-	-

FOOT SWITCH 1/2	PHONE

■ Control

Analog Section	Input Gain	LINE/MIC Gain Knob 1 – 8 (+4 dB – -46 dB)
	Monitor Volume	MONITOR/PHONES Knob
	Phantom Switch	PHANTOM (+48 V) ON-OFF (rear panel)
	Power Switch	STANDBY/ON switch (rear panel)
Faders		Faders 1 – 8, STEREO Fader 60 mm motorized, 0 – -132 – -∞ dB
Knobs/Dial		Channel knobs 1 – 8 (Data Entry) Rotary Encoder Dial (Song Position)
Panel Switches	MODE	INTERNAL, REMOTE, SCENE, UTILITY [BACK UP], MONITOR
	PAGE	SELECTED CHANNEL [LIBRARY], EQ-LOW, EQ-LOW-MID, EQ-HIGH-MID, EQ-HIGH, PAN [CH PARAM], SEND [INST], DYNAMICS [PLUG-IN], GROUP, EFFECT
	MIXER/LAYER	AUDIO/1–8, INST/9–16(mLAN), MIDI/17–24(mLAN), BUS-AUX/MASTER, OTHER
	FUNCTION	F1 [TRACK], F2 [MIXER], F3 [LIST], F4 [CLOSE], F5, F6, F7, F8
	DISPLAY	UP, DOWN, DISPLAY SHIFT, NAME/VALUE [METER]
	BANK	< , >
	CHANNEL	SEL 1 – 8, STEREO SEL, ON 1 – 8, SOLO, REC RDY, AUTO EDIT, AUTO R/W
	TRANSPORT	REWIND, FORWARD, STOP, PLAY, RECORD, LOOP, MARKER, MARKER-WRITE
	CURSOR	UP, DOWN, LEFT, RIGHT, ZOOM
	Others	EDIT, UNDO, SAVE, FLIP, SHIFT, SCRUB
Display	LCD	55 x 2 character LCD (backlit)

■ Others

Supplied Accessories	Power Adaptor (PA-300), Owner's Manual set, CD-ROM x 2, mLAN (IEEE 1394) cable
Power Consumption	21 W
Dimensions	453(W) x 391(D) x 116(H) mm (including channel knobs' height)
Weight	6.2 kg
Operating free-air temperature range	10 - 35°C

■ 仕様

■ 一般仕様

サンプリング周波数		Internal、External	Normal rate: 44.1 kHz (-10 %) ～ 48 kHz (+6 %) Double rate: 88.2 kHz (-10 %) ～ 96 kHz (+6 %)
周波数特性	44.1 kHz、48 kHz	20 Hz ～ 20 kHz	0 +1/-3dB、MIC/LINE IN → STEREO OUT (48 kHz)
	88.2 kHz、96 kHz	20 Hz ～ 40 kHz	0 +1/-3dB、MIC/LINE IN → STEREO OUT (96 kHz)
全高調波歪		0.02 %以下	1kHz、LINE IN → STEREO OUT
ダイナミックレンジ		103 dB	LINE IN → STEREO OUT
ノイズレベル		-105 dBV	
クロストーク		70 dB	
DAコンバーター		24ビットリニア、128倍オーバーサンプリング (44.1、48 kHz) / 64倍オーバーサンプリング (88.2、96 kHz)	
ADコンバーター		24ビットリニア、128倍オーバーサンプリング(44.1、48 kHz) / 64倍オーバーサンプリング(88.2、96 kHz)	
内部処理		32ビット(58ビットアキュムレーター)	

メモリー数	プリセット	ユーザー
Scene Library	1	99
Channel Library	2	127
EQ Library	40	160
Dynamics Library	40	88
Effect 1/2 Library	43	85
Input Patch Library	1	32
Output Patch Library	1	32

ミキサー機能		28 ch デジタルミキシング (44.1、48 kHz)/18 ch デジタルミキシング (88.2、96 kHz)
オーディオ 入力部	MIC/LINE Input	8 ch (うち1 chはHI-Z Inputと切替可)
	mLAN Input	16 ch (44.1 kHz、48 kHz)/8ch (88.2 kHz、96 kHz)
	mLAN Monitor Input (mLAN Monitor Input)	2 ch (Stereo 1系統) をMonitor Outにカスケード接続 (Stereo OutoputとのMix Balance調整可)
	Stereo Input	Stereo 2系統 (Effect Return兼用) (44.1 kHz、48 kHz) Stereo 1系統 (88.2 kHz、96 kHz)
	Digital Input	Stereo 1系統
	Digital Cascade Input	Stereo 1系統をStereo Busにカスケード接続 (Attenuator付)
オシレータ		Sine (100 Hz、1 kHz、10 kHz) / Noise、0 dB ～ -96 dB (1 dB 単位) Stereo Bus、Rec Bus、Aux 1 ～ 4へ出力可
オーディオ 出力部	Stereo Bus	2 ch (Stereo 1系統)
	Rec Bus	2 ch (Stereo 1系統)
	Aux Bus	2 ch (Send 1、2)
	Effect Bus	2 ch (Sends 3、4)、(Aux 3、4兼用)
	Direct Output	24 ch (Input Module x 24からmLAN出力) (44.1 kHz、48 kHz) / 16 ch (88.2 kHz、96 kHz)
エフェクト		2 系統 (43 preset types) (44.1 kHz、48 kHz)/1 unit (88.2 kHz、96 kHz)
インプット チャンネル	MIC/LINE Input mLAN Input	24 系統 (A/D Input x 8 ch、mLAN Input x 16) (44.1 kHz、48 kHz) / 16 系統 (88.2 kHz、96 kHz) Attenuator、Phase、Insert、4-Band EQ、Dynamics、Aux Send 1 ～ 4、Level、Pan
	Stereo Input	2 系統 (44.1 kHz、48 kHz)/1 系統 (88.2 kHz、96 kHz) Attenuator、Phase、4-Band EQ、Aux Send 1 ～ 4、Level、Pan
アウトプット チャンネル	Stereo Output	Attenuator、4-Band EQ、Dynamics、Insert、Level、Pan balance
	Rec Bus Output	Dynamics、Insert、Level
	Aux 1 ～ 4 Output	Level

インターフェース機能		
mLAN	オーディオ I/F	18 ch Input / 24 ch Output (44.1 kHz、48 kHz)、 10 ch Input / 16 ch Output (88.2 kHz、96 kHz)
	MIDI I/F	5 ports Input / 5 ports Output (DAW、MIDI-A、MIDI-B、Studio Manager、Program Change Control)

■ 入出力仕様

アナログ入力	形状、平衡	入力レベル		
		定格入力レベル	最大入力レベル	入力インピーダンス
MIC/LINE INPUT 1、2	バランス型、XLRタイプ、+48 V +3 V/-3 V ファンタム電源供給	-46 dB ～ +4 dB	+18 dB	3 kΩ
MIC/LINE INPUT 3 ～ 8	バランス型、TRSフォーン	-46 dB ～ +4 dB	+18 dB	3 kΩ
MIC/LINE INPUT Hi-Z	アンバランス型、フォーン	-46 dB ～ +4 dB	+18 dB	500 kΩ

アナログ出力	形状、平衡	出力レベル		
		定格出力レベル	最大出力レベル	定格負荷インピーダンス
MONITOR OUT (L、R)	アンバランス型、フォーン	-10 dBV	+4 dBV	10 kΩ
STEREO/AUX OUT (L、R)	アンバランス型、フォーン	-10 dBV	+4 dBV	10 kΩ
PHONES	アンバランス型、TRSフォーン		100 mW + 100 mW (40 Ω負荷)	8 ～ 40 Ω

デジタル入出力	形状	フォーマット	規定出力レベル	補足
DIGITAL IN、OUT	RCA PIN	IEC-60958 民生	0.5 Vpp/75 Ω	IN側はSRC On/Off 可、OUT側はDither On/Off可
MIDI IN、OUT A/B	DIN (5 ピン)	MIDI	-	-
mLAN 1/2	IEEE 1394 (6 ピン)	IEEE 1394/FireWire	-	-

FOOT SWITCH 1/2	PHONE

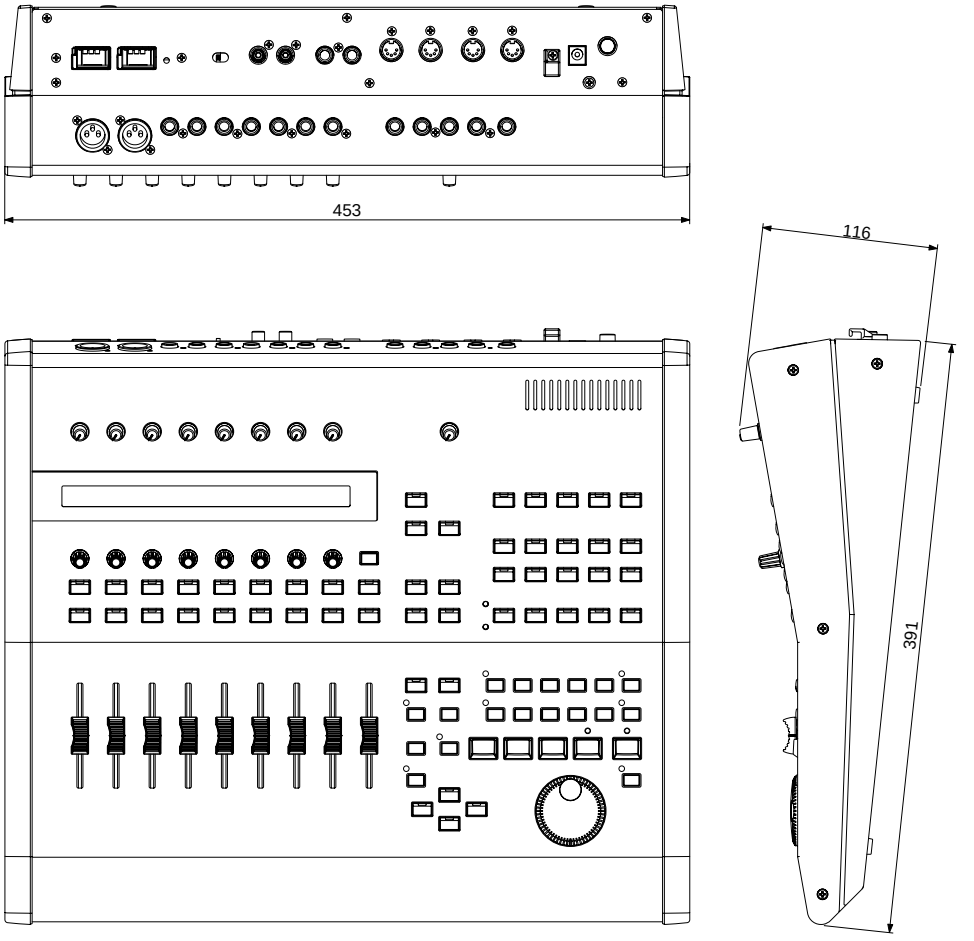
■ コントロール

アナログ部	インプットゲイン	LINE/MIC ゲインノブ 1 ～ 8 (+4 dB ～ -46 dB)
	モニターボリューム	MONITOR/PHONES ノブ
	ファンタムスイッチ	PHANTOM (+48 V) ON-OFF (リアパネル)
	パワースイッチ	STANDBY/ON スイッチ (リアパネル)
フェーダー		フェーダー 1 ～ 8, STEREO フェーダー 60 mmモーター付、0 ～ -132 ～ -∞ dB
ノブ/ダイアル		チャンネルノブ 1 ～ 8 (データーエントリー) ダイアル (ソングポジション)
パネルスイッチ	MODE	INTERNAL、REMOTE、SCENE、UTILITY [BACK UP]、MONITOR
	PAGE	SELECTED CHANNEL [LIBRARY]、EQ-LOW、EQ-LOW-MID、EQ-HIGH-MID、EQ-HIGH、PAN [CH PARAM]、SEND [INST]、DYNAMICS [PLUG-IN]、GROUP、EFFECT
	MIXER/LAYER	AUDIO/1～8、INST/9～16(mLAN)、MIDI/17～24(mLAN)、BUS-AUX/MASTER、OTHER
	FUNCTION	F1 [TRACK]、F2 [MIXER]、F3 [LIST]、F4 [CLOSE]、F5、F6、F7、F8
	DISPLAY	UP、DOWN、DISPLAY SHIFT、NAME/VALUE [METER]
	BANK	< 、 >
	CHANNEL	SEL 1 ～ 8、STEREO SEL、ON 1 ～ 8、SOLO、REC RDY、AUTO EDIT、AUTO R/W
	TRANSPORT	REWIND、FORWARD、STOP、PLAY、RECORD、LOOP、MARKER、MARKER-WRITE
	CURSOR	UP、DOWN、LEFT、RIGHT、ZOOM
	その他	EDIT、UNDO、SAVE、FLIP、SHIFT、SCRUB
ディスプレイ	LCD	55文字 x 2行 (バックライト付)

■ その他

付属品	電源アダプター (PA-300)、取扱説明書セット、CD-ROM x 2、mLAN (IEEE 1394) ケーブル、保証書
消費電力	21 W
最大外形寸法	453(W) x 391(D) x 116(H) mm (チャンネルノブの高さ含む)
質量	6.2 kg
動作環境温度	10 ～ 35℃

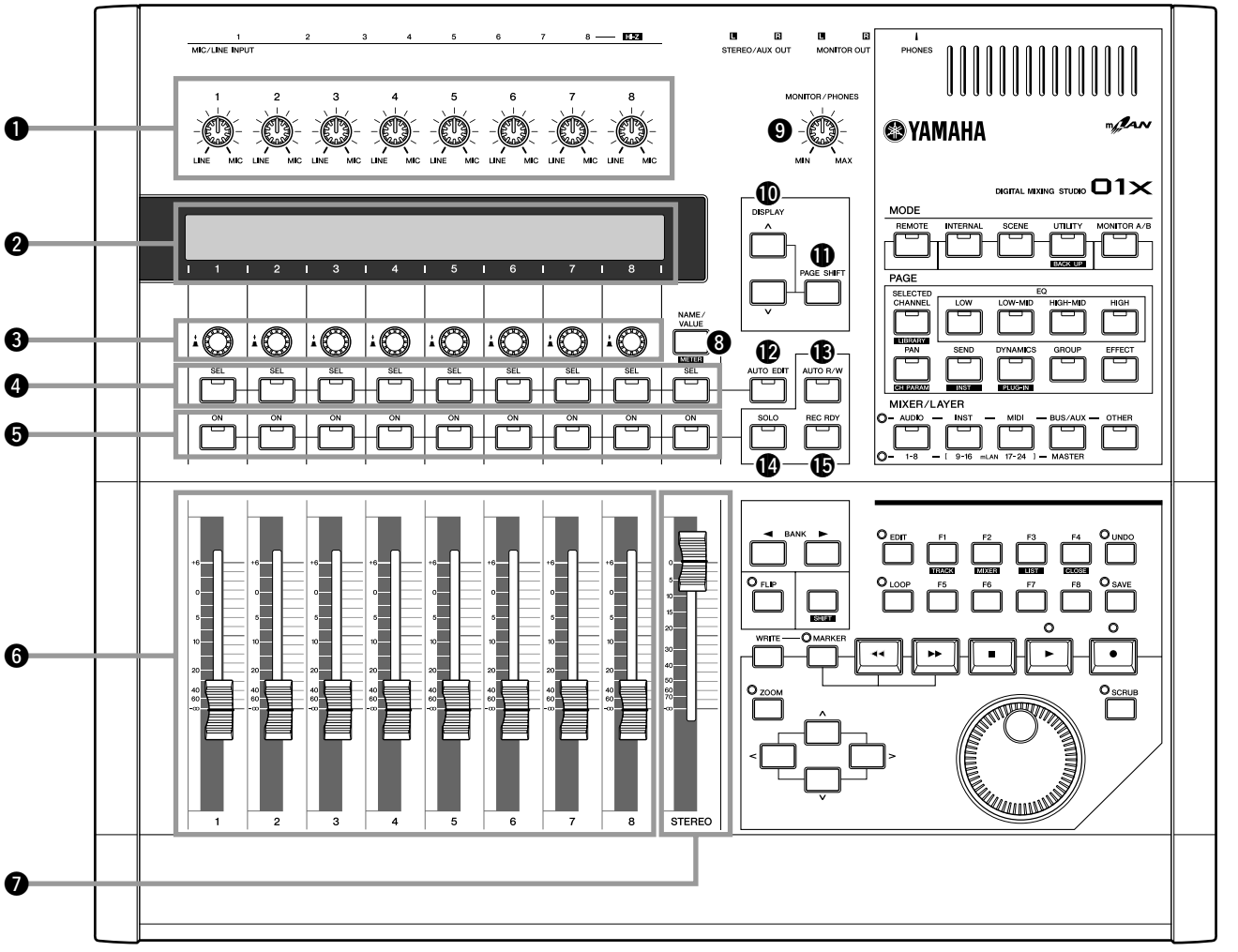
■ DIMENSIONS（寸法図）



Units : mm
（単位）

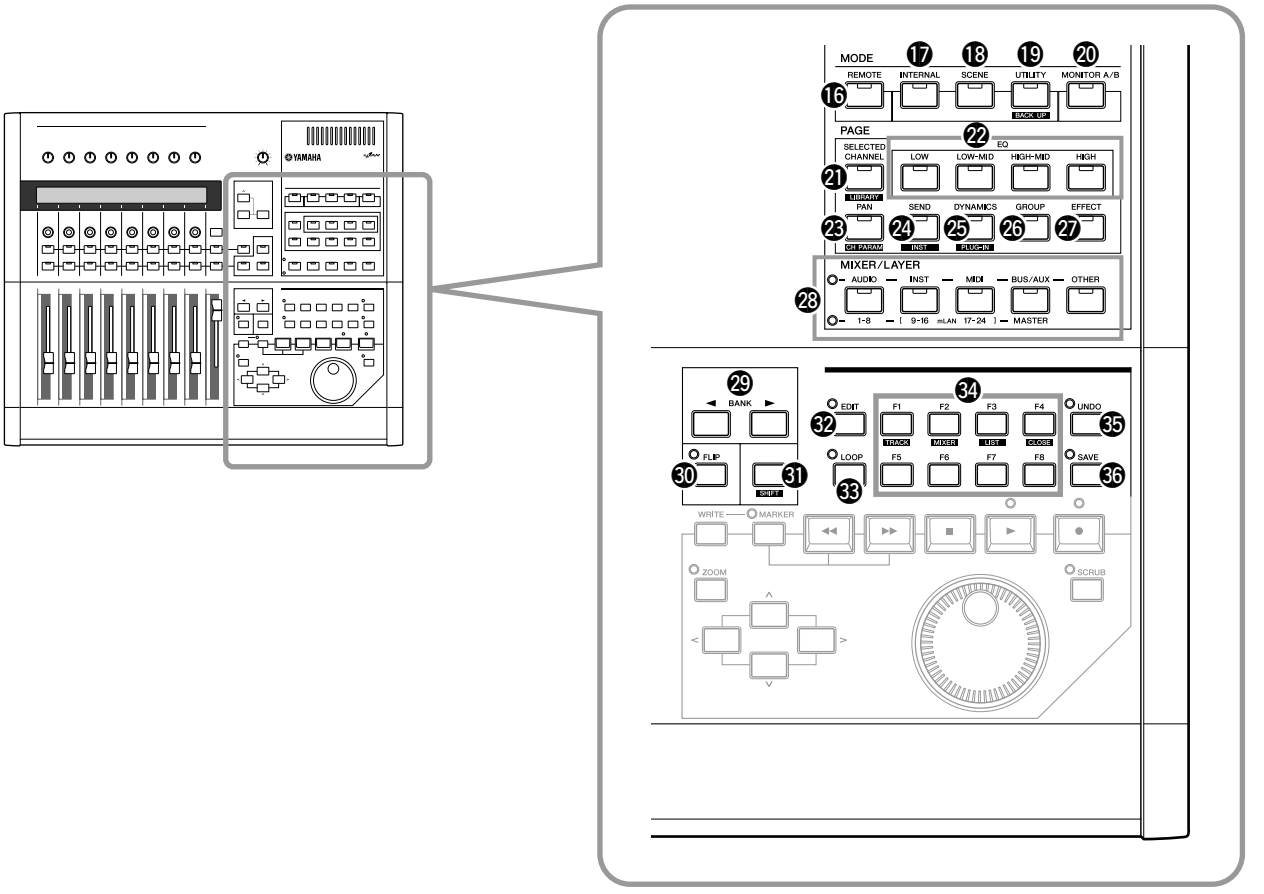
■ PANEL LAYOUT（パネルレイアウト）

■Top Panel （トップパネル）



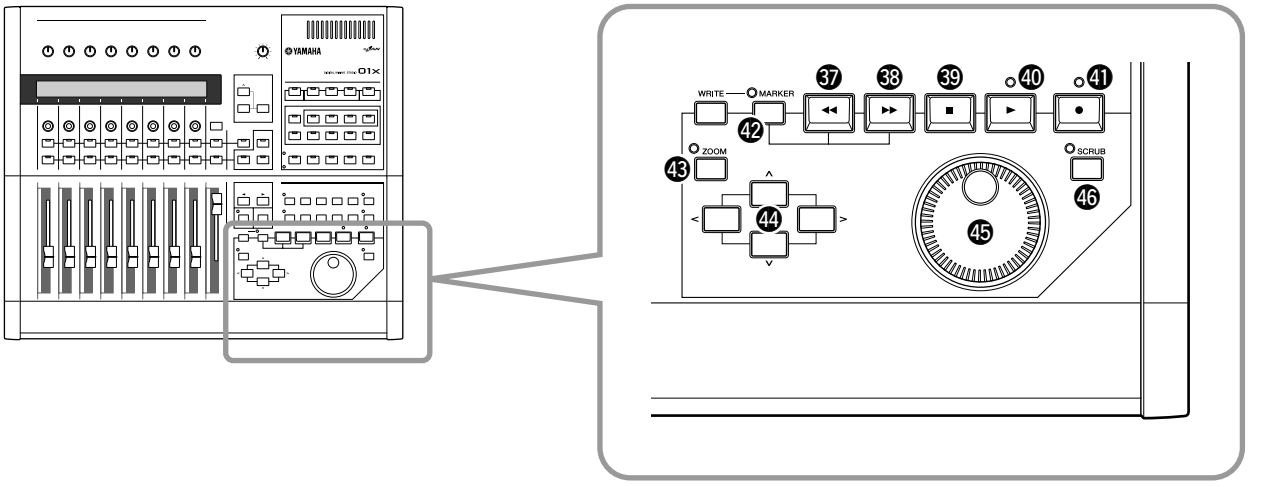
❶ Gain knobs
❷ Display
❸ Channel knobs
❹ [SEL] buttons
❺ [ON] buttons
❻ Channel faders
❼ [STEREO] fader
❽ [NAME/VALUE] button
❾ [MONITOR/PHONES] knob
❿ [DISPLAY ／／] buttons
⓫ [PAGE SHIFT] button
⓬ [AUTO EDIT] button
⓭ [AUTO R/W] button
⓮ [SOLO] button
⓯ [REC RDY] button

❶ ゲインノブ
❷ ディスプレイ
❸ チャンネルノブ
❹ [SEL]（セレクト）ボタン
❺ [ON]（オン）ボタン
❻ チャンネルフェーダー
❼ [STEREO]（ステレオ）フェーダー
❽ [NAME/VALUE]（ネーム/バリュー）ボタン
❾ [MONITOR/PHONES]（モニター/ヘッドフォン）ノブ
❿ [DISPLAY ／]（ディスプレイアップ/ダウン）ボタン
⓫ [PAGE SHIFT]（ページシフト）ボタン
⓬ [AUTO EDIT]（オートメーションエディット）ボタン
⓭ [AUTO R/W]（オートメーションリード/ライト）ボタン
⓮ [SOLO]（ソロ）ボタン
⓯ [REC RDY]（レックレディ）ボタン



⓰ [REMOTE] button
⓱ [INTERNAL] button
⓲ [SCENE] button
⓳ [UTILITY] button
⓴ [MONITOR A/B] button
㉑ [SELECTED CHANNEL] button
㉒ [EQ] buttons
㉓ [PAN] button
㉔ [SEND] button
㉕ [DYNAMICS] button
㉖ [GROUP] button
㉗ [EFFECT] button
㉘ [MIXER/LAYER] buttons
㉙ [BANK ◄/►] buttons
㉚ [FLIP] button
㉛ [SHIFT] button
㉜ [EDIT] button
㉝ [LOOP] button
㉞ [F1]-[F8] buttons
㉟ [UNDO] button
㊱ [SAVE] button

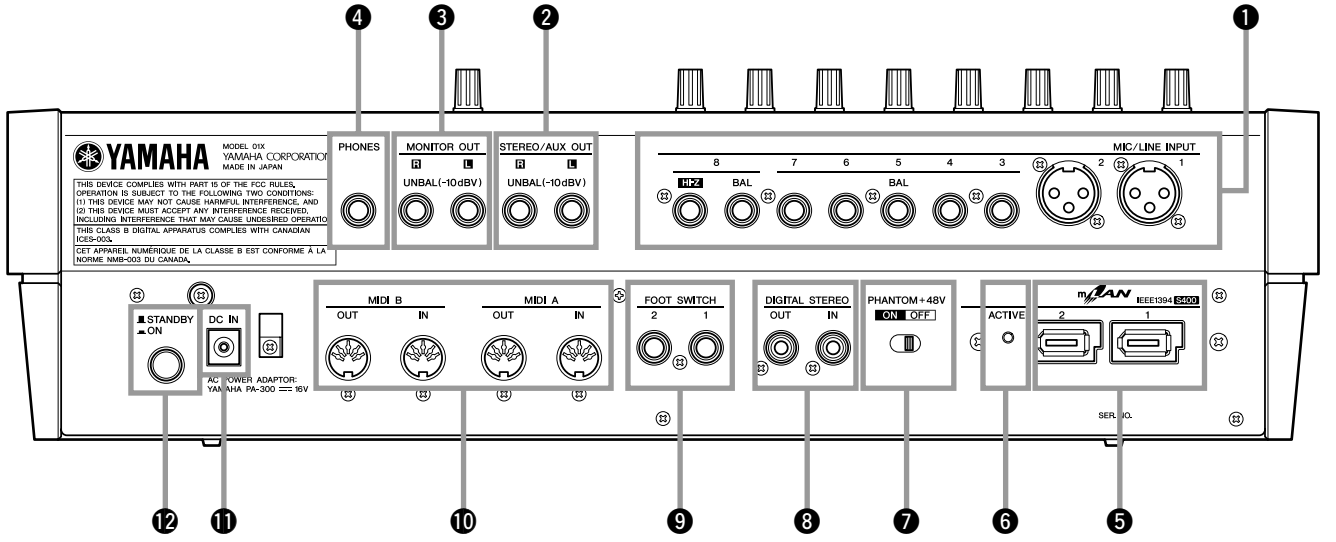
⓰ [REMOTE]（リモート）ボタン
⓱ [INTERNAL]（インターナル）ボタン
⓲ [SCENE]（シーン）ボタン
⓳ [UTILITY]（ユーティリティ）ボタン
⓴ [MONITOR A/B]（モニター A/B）ボタン
㉑ [SELECTED CHANNEL]（セレクテッドチャンネル）ボタン
㉒ [EQ] ボタン
㉓ [PAN]（パン）ボタン
㉔ [SEND]（センド）ボタン
㉕ [DYNAMICS]（ダイナミクス）ボタン
㉖ [GROUP]（グループ）ボタン
㉗ [EFFECT]（エフェクト）ボタン
㉘ [MIXER/LAYER] ミキサー/レイヤー）ボタン
㉙ [BANK ◄/►]（バンクレフト/ライト）ボタン
㉚ [FLIP]（フリップ）ボタン
㉛ [SHIFT]（シフト）ボタン
㉜ [EDIT]（エディット）ボタン
㉝ [LOOP]（ループ）ボタン
㉞ [F1]-[F8]（ファンクション1～8）ボタン
㉟ [UNDO]（アンドゥ）ボタン
㊱ [SAVE]（セーブ）ボタン



㊲ [◄◄] button
㊳ [►►] button
㊴ [■] button
㊵ [►] button
㊶ [●] button
㊷ [MARKER] buttons
㊸ [ZOOM] button
㊹ Cursor [＜/＞/∧/∨] buttons
㊺ Dial
㊻ [SCRUB] button

㊲ [◄◄]（リワインド）ボタン
㊳ [►►]（フォワード）ボタン
㊴ [■]（ストップ）ボタン
㊵ [►]（プレイ）ボタン
㊶ [●]（レコード）ボタン
㊷ [MARKER]（マーカー）ボタン
㊸ [ZOOM]（ズーム）ボタン
㊹ カーソル[＜/＞/∧/∨]（レフト/ライト/アップ/ダウン）ボタン
㊺ ダイアル（ロータリーエンコーダー）
㊻ [SCRUB]（スクラブ）ボタン

■ Rear Panel（リアパネル）



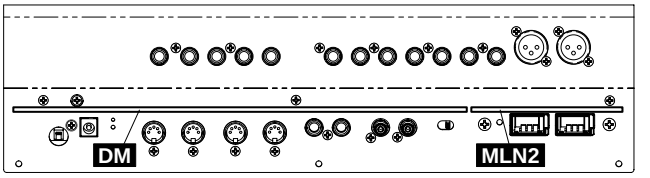
❶ MIC/LINE INPUT
[MIC/LINE INPUT (XLR) 1/2] jacks
[MIC/LINE INPUT (TRS phone) 3 ~ 8 (BAL)] jacks
[MIC/LINE INPUT 8 (HI-Z)] jack
❷ [STEREO/AUX OUT] jacks
❸ [MONITOR OUT] jacks
❹ [PHONES] jack
❺ [mLAN 1/2] connectors
❻ [ACTIVE] lamp
❼ [PHANTOM +48V] switch
❽ [DIGITAL STEREO IN/OUT] jacks
❾ [FOOT SWITCH 1/2] jacks
❿ [MIDI A IN/OUT] connectors
[MIDI B IN/OUT] connectors
⓫ [DC IN] jack
⓬ [STANDBY/ON] switch

❶ MIC/LINE INPUT（マイク/ラインインプット）
[MIC/LINE INPUT (XLR) 1/2] 端子
[MIC/LINE INPUT (TRSフォーン) 3〜8 (BAL)] 端子
[MIC/LINE INPUT 8 (HI-Z)] 端子
❷ [STEREO/AUX OUT]（ステレオ/AUXアウト）端子
❸ [MONITOR OUT]（モニターアウト）端子
❹ [PHONES]（ヘッドフォン）端子
❺ [mLAN 1/2] 端子
❻ [ACTIVE]（アクティブ）ランプ
❼ [PHANTOM +48V]（ファンタム+48V）スイッチ
❽ [DIGITAL STEREO IN/OUT]
（デジタルステレオイン/アウト）端子
❾ [FOOT SWITCH 1/2]（フットスイッチ1/2）端子
❿ [MIDI A IN/OUT] 端子
[MIDI B IN/OUT] 端子
⓫ [DC IN] 端子
⓬ [STANDBY/ON]（スタンバイ/オン）スイッチ

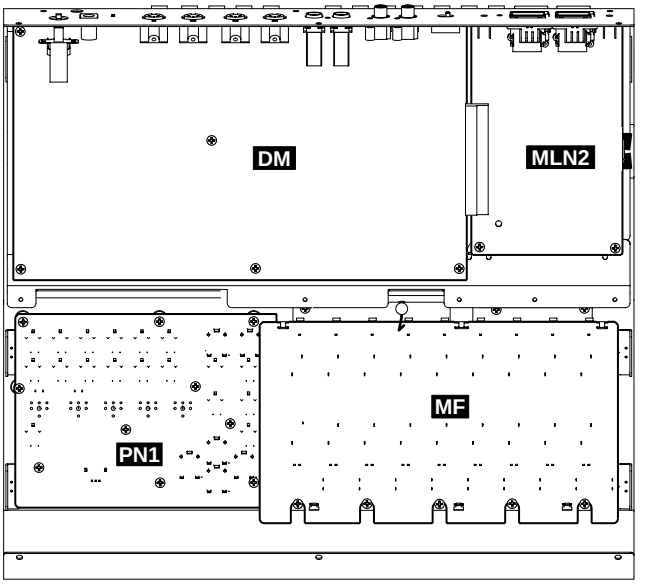
■ CIRCUIT BOARD LAYOUT（ユニットレイアウト）

< Step 1>

● **Rear view**

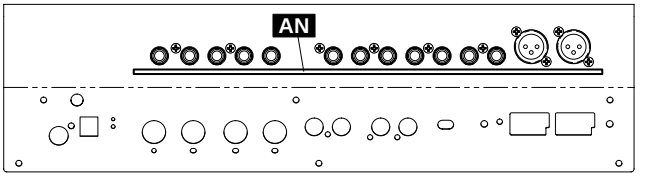


● **Bottom view**

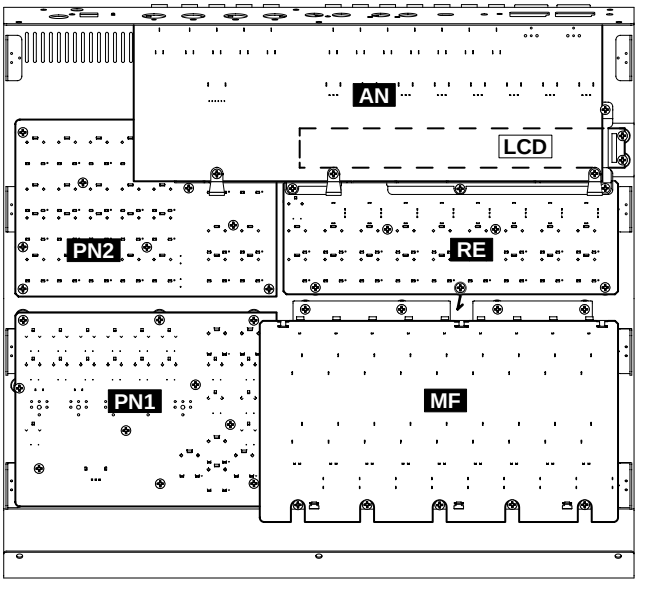


< Step 2>

● **Rear view**



● **Bottom view**



■ DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）

1. Side Panel (L, R)

(Time required : About 1 min.)

Remove the four (4) screws marked [140]. The side panel R can then be removed. (Fig. 1)

* **The side panel L can then be removed in the same manner.**

2. Bottom Cover

(Time required : About 2 min.)

2-1. Remove the side panels L and R. (See procedure 1)

2-2. Remove the four (4) screws marked [112A] from the side panel R and from the side panel L as well. (Fig. 1)

2-3. Remove the three (3) screws marked [112B] from the rear panel. (Fig. 1)

1. サイドパネル (L･R) （所要時間:約1分）

[140]のネジ4本を外し、サイドパネルRを外します。(Fig. 1)

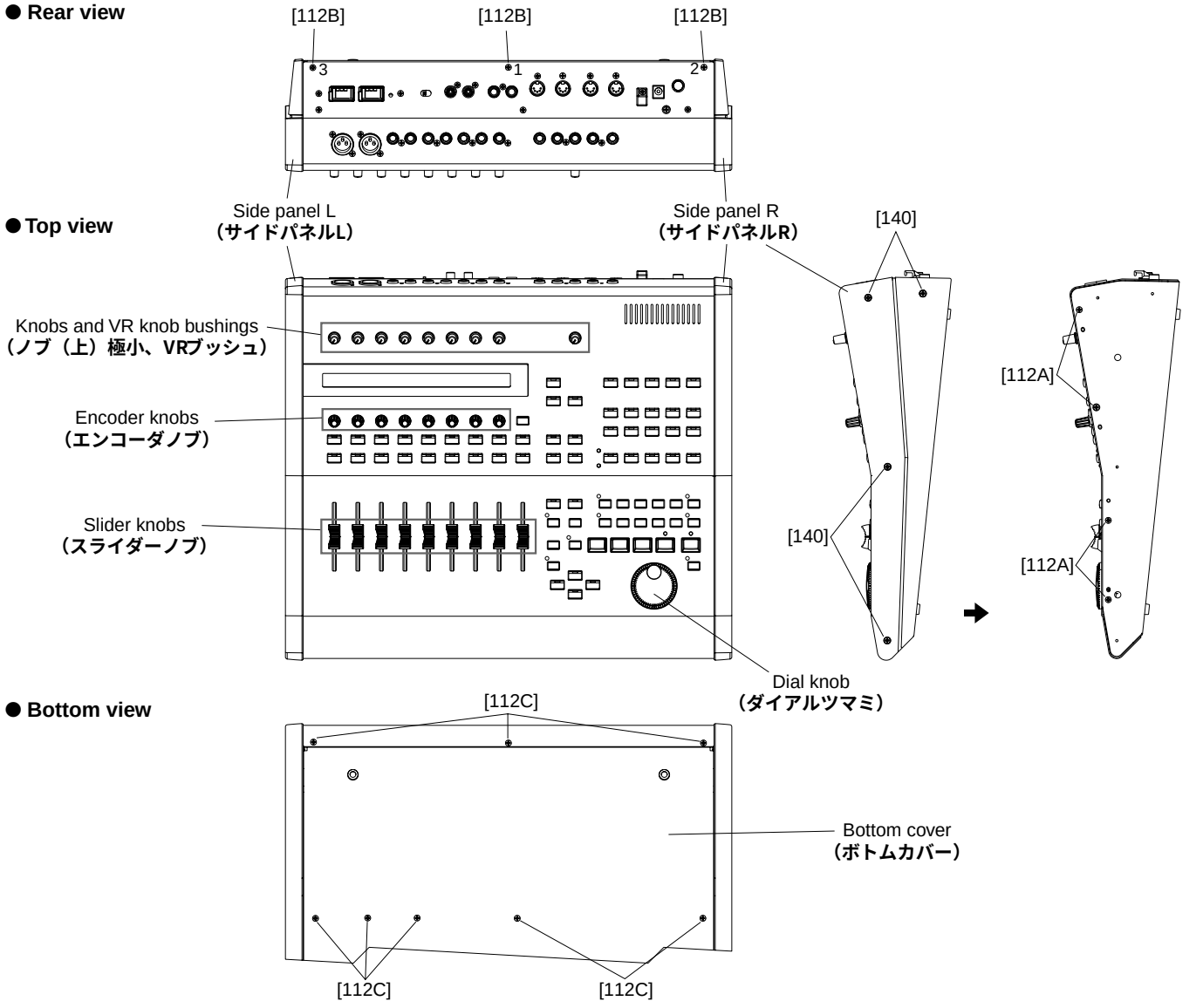
※ **サイドパネルLも同様にして外します。**

2. ボトムカバー （所要時間:約2分）

2-1. サイドパネルL、Rを外します。(1項参照)

2-2. 右面の[112A]のネジ4本を外し、同様に左面のネジ4本も外します。(Fig. 1)

2-3. リア面の[112B]のネジ3本を外します。(Fig. 1)



[140]: Bind Head Tapping Screw-B	3.0 x 20	MFZN2BL	(VJ999700)	＋バインドBタイト
[112]: Bind Head Tapping Screw-S	3.0 x 6	MFZN2BL	(EP630210)	＋バインドSタイト

(Fig. 1)

2-4. Remove the eight (8) screws marked [112C] from the bottom cover. The bottom cover can then be removed. (Fig. 1)

* **When installing the bottom cover, tighten the "1, 2 and 3" screws of those marked [112B] of the rear panel first.**

3. DM Circuit Board, MLN2 Circuit Board

(Time required : About 3 min.)

3-1. Remove the side panel L and R. (See procedure 1)

3-2. Remove the Bottom cover. (See procedure 2)

3-3. Remove the seven (7) screws marked [95]. (Fig. 2)

3-4. Remove the eight (8) screws marked [96] and the two (2) screws marked [97]. The DM cicuit board and the MLN2 cicuit board can then be removed. (Fig. 2)

* **When installing the DM circuit board and MLN2 circuit board, tighten the screws "1 and 2" of those marked [96] of the rear panel first.**

3-5. Remove the MLN2 cicuit board from the DM cicuit board.

2-4. ボトム面の[112C]のネジ8本を外し、ボトムカバーを外します。(Fig. 1)

※ **ボトムカバーの取り付けの際は、リア面の[112B]ネジ‘ 1→3 ”を先に締めます。**

3. DM、MLN2シート （所要時間：約3分）

3-1. サイドパネルL、Rを外します。(1項参照)

3-2. ボトムカバーを外します。(2項参照)

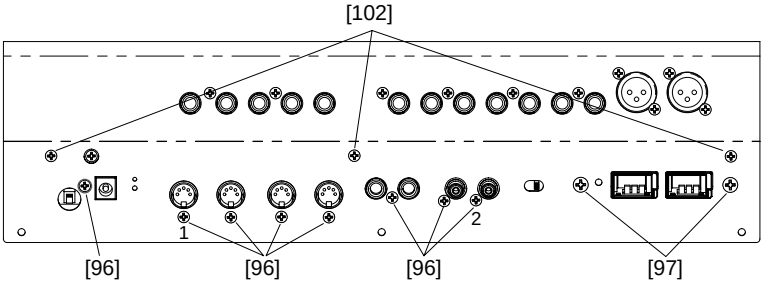
3-3. [95]のネジ7本を外します。(Fig. 2)

3-4. リア面の[96]のネジ8本、[97]のネジ2本を外し、DMシートとMLN2シートを外します。(Fig. 2)

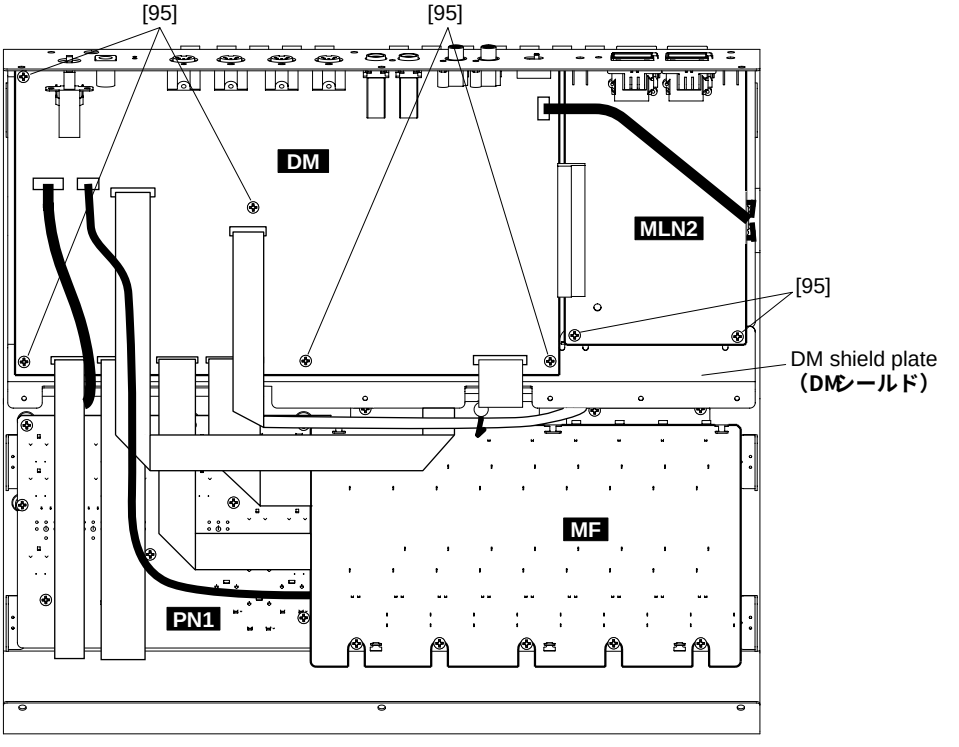
※ **DMシート、MLN2シートの取り付けの際は、リア面の[96]ネジ‘ 1→2 ’を先に締めます。**

3-5. DMシートからMLN2シートを外します。

● **Rear view**



● **Bottom view**



[95]: Bind Head Tapping Screw-S 3.0 x 6 MFZN2BL (EP630210) **＋バインドSタイト**
[96]: Bonding Head Tapping Screw-B 3.0 x 10 MFZN2BL (VQ049800) **ボンディングBタイト**
[97]: Bind Head Screw 4.0 x 6 MFZN2BL (EG340340) **＋バインド小ネジ**
[102]: Bind Head Tapping Screw-S 3.0 x 6 MFZN2BL (EP630210) **＋バインドSタイト**

(Fig. 2)

● Escutchen & Contact (MLN2 Cicuit Board)

1) Installation of Escutchen

a. Place the Escutchen from the above and fit its claw into the hole in the MLN2 circuit board. (Fig. 2-1)

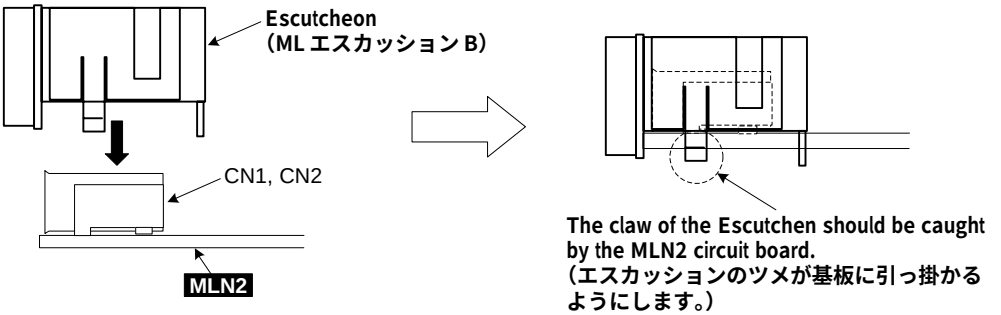
b. Make sure that the Escutchen is horizontal to the circuit board and there is no clearance between the Excutchen and the MLN2 circuit board. (Fig. 2-1)

● エスカッション＆接触子（MLN2シート）

1） エスカッションBの取り付け

a. 上から被せるようにして、エスカッションのツメを基板の穴に嵌めます。(Fig. 2-1)

b. エスカッションが基板に対して平行でかつ、基板との間に隙間が無い程度まで嵌めます。(Fig. 2-1)



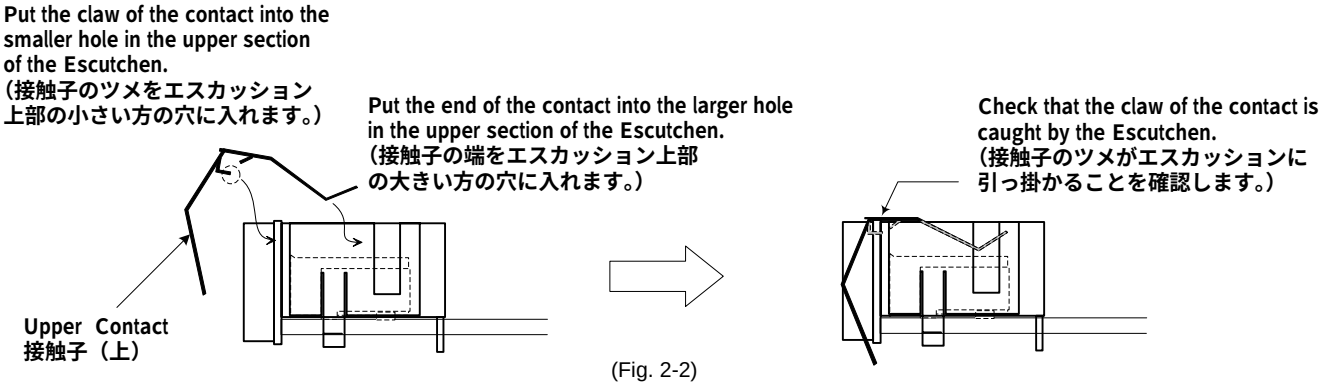
(Fig. 2-1)

2) Installation of Upper Contact

Install the upper contact as shown in Fig. 2-2.

2） 接触子（上）の取り付け

Fig. 2-2のように接触子（上）を取り付けます。



(Fig. 2-2)

3) Installation of Lower Contact

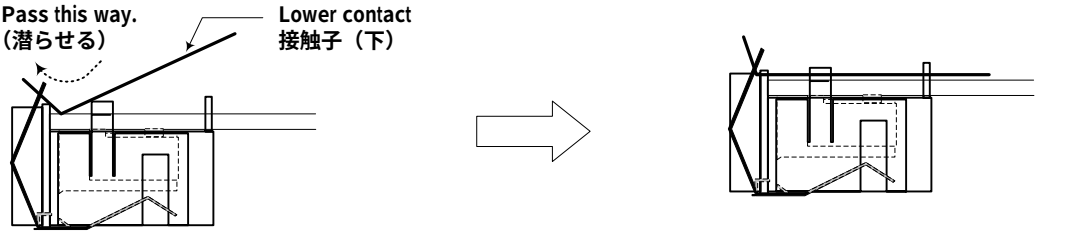
a. Pass the bent part of the lower contact into the clearance of the upper contact which has already been installed. (Fig. 2-3)

b. Check to make sure that the contact is horizontal to the MLN2 circuit board. (Fig. 2-3)

3） 接触子（下）の取り付け

a. 既に取り付けてある接触子（上）の隙間に、接触子（下）の曲げ部分を潜らせます。(Fig. 2-3)

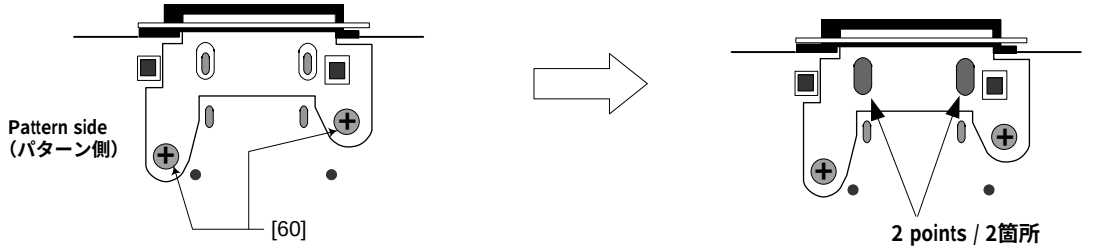
b. 接触子と基板が平行になるようにします。(Fig. 2-3)



(Fig. 2-3)

c. Fix the contact to the circuit board with 2 screws marked [60]. (Fig. 2-4)
d. Fix the contact with manual soldering at 2 points. (Fig. 2-4) Use special care so that the contact is fixed securely.

c. 接触子を[60]のネジ2本で基板に固定します。(Fig. 2-4)
d. 2箇所に手盛り半田をします。(Fig. 2-4)
この時、接触子が浮かないように注意してください。



[60]: Bind Head Tapping Screw-P 2.0 x 6 MFZN2BL (VG893800)
＋バインドPタイト

(Fig. 2-4)

4. AN Circuit Board

(Time required : About 5 minutes.)

4-1. Pull out the nine (9) knobs and the nine (9) VR knob bushings from the control panel. (Fig. 1)
4-2. Remove the side panel L and R. (See procedure 1)
4-3. Remove the bottom cover. (See procedure 2)
4-4. Remove the DM circuit board and MLN2 circuit board. (See procedure 3)
4-5. Remove the three (3) screws marked [102]. The DM shield plate can then be removed. (Fig. 2)
4-6. Remove the three (3) screws marked [63]. The three (3) contacts can then be removed. (Fig. 3)
4-7. Remove the ten (10) screws marked [62]. The AN circuit board can then be removed. (Fig. 3)
* **When installing the AN circuit board, tighten the screws "1 and 2" of those marked [62] of the rear panel first.**
4-8. Pull out the nine (9) knob spacers from the AN circuit board.

4. ANシート （所要時間：約5分）

4-1. コントロールパネルからノブ(上)極小を9個、VRブッシュを9個、抜き取ります。(Fig. 1)
4-2. サイドパネルL、Rを外します。(1項参照)
4-3. ボトムカバーを外します。(2項参照)
4-4. DM、MLN2シートを外します。(3項参照)
4-5. [102]のネジ3本を外し、DMシールドを外します。(Fig. 2)
4-6. [63]のネジ3本を外し、接触子を3個外します。(Fig. 3)
4-7. [62]のネジ10本を外し、ANシートを外します。(Fig. 3)
※ **ANシートの取り付けの際は、リア面の[62]ネジ‘ 1→2 ’を先に締めます。**
4-8. ANシートからノブスペーサを9個抜き取ります。

5. MF Circuit Board

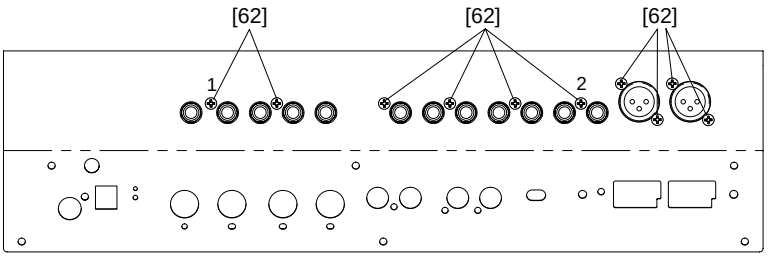
(Time required : About 3 min.)

5-1. Pull out the nine (9) slider knobs from the control panel. (Fig. 1)
5-2. Remove the side panel L and R. (See procedure 1)
5-3. Remove the bottom cover. (See procedure 2)
5-4. Remove the nine (9) screws marked [74]. The MF circuit board can then be removed. (Fig. 4)
* **When installing the MF circuit board, tighten the screws "1 and 2" of those marked [74] of the bottom cover first.**
* **After replacing the circuit board or fader of MF, please calibrate the faders. (See page 58.)**

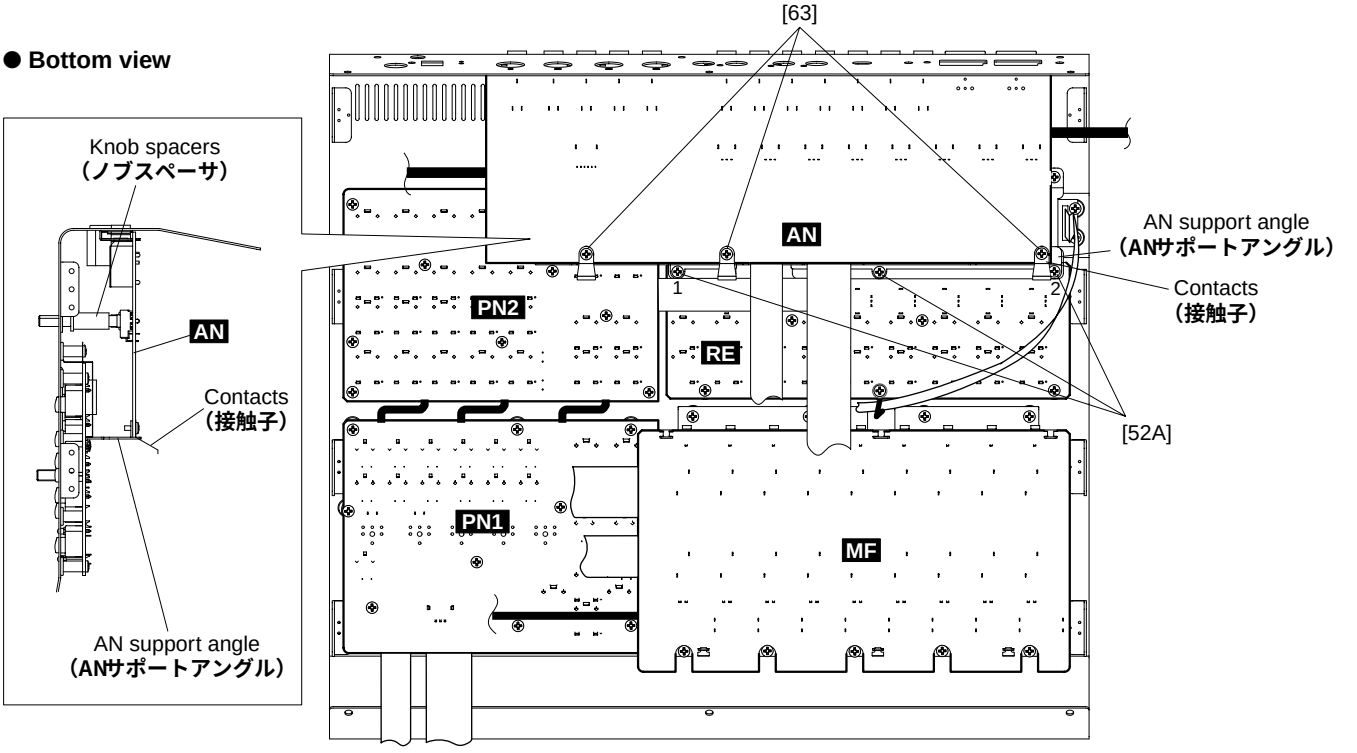
5. MFシート （所要時間：約3分）

5-1. コントロールパネルからスライダーノブを9個抜き取ります。(Fig. 1)
5-2. サイドパネルL、Rを外します。(1項参照)
5-3. ボトムカバーを外します。(2項参照)
5-4. [74]のネジ9本を外し、MFシートを外します。(Fig. 4)
※ **MFシートの取り付けの際は、[74]ネジ‘ 1→2 ’を先に締めます。**
※ **MFシート(フェーダー)を交換後は、フェーダーのキャリブレーションを実施してください。(63ページ参照)**

● **Rear view**

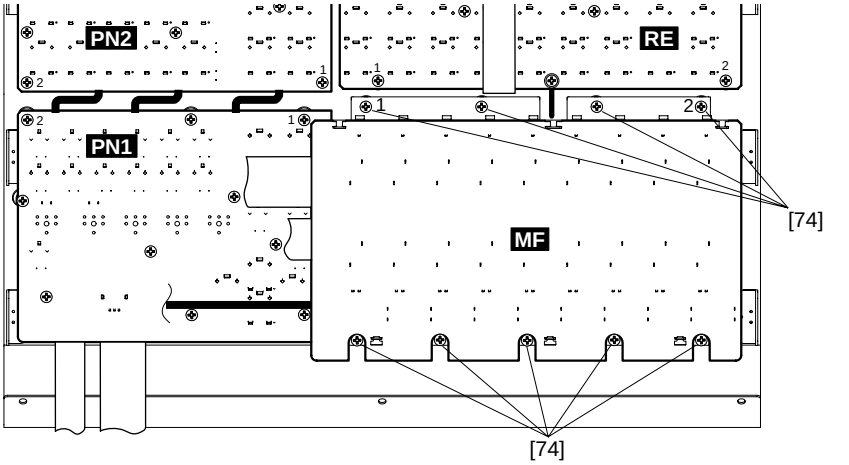


● **Bottom view**



[52A]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0 x 6 MFZN2Y (EP600130) **＋バインドBタイト**
[62]: Bonding Head Tapping Screw-B 3.0 x 10 MFZN2BL (VQ049800) **ボンディングBタイト**
[63]: Bind Head Tapping Screw-S 3.0 x 6 MFZN2BL (EP630210) **＋バインドSタイト**

(Fig. 3)



[74]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0 x 6 MFZN2Y (EP600130) **＋バインドBタイト**

(Fig. 4)

5-5. **MF Support (A, B)**

5-5-1. Remove the eighteen (18) screws marked [1]. (Fig. 4-1)

5-5-2. As shown in Fig. 4-2, remove the MF supports (A, B) from the MF circuit board by sliding the supports toward outside of the circuit board.

*** Don't bend the hooks of the MF supports (A, B) to prevent distortion.**

*** When installing the MF supports (A, B), be careful not to tighten the screw [1] excessively. Overtightening it may cause the motor fader to malfunction such as unsmooth movement.**

5-5. **MFサポート(A, B)**

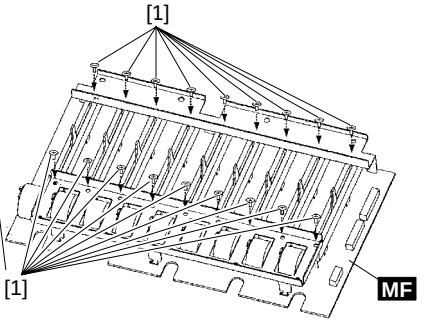
5-5-1. [1]のネジ18本を外します。(Fig. 4-1)

5-5-2. Fig. 4-2のようにMFサポート(A, B)を基板の外側に向かってスライドさせ、MFシートからMFサポート(A, B)を外します。

※ MFサポート(A, B)のツメは歪み防止のため曲げないでください。

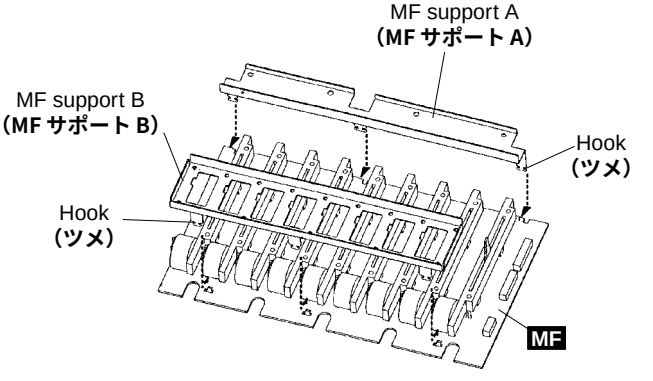
※ MFサポート(A, B)の取り付け時は、[1]のネジを強く締めすぎるとモーターフェーダーがスムーズに動かないなどの不具合が発生することがあります。

Tightening torque 0.25N•m or less	**締め付けトルク 0.25N･m以下**
<Reference>	**<参考>**
Matsushita EZ6220 Electric Screwdriver	**松下EZ6220電動ドライバー**
Clutch : 1 Speed : Low	**クラッチ:1 速度:Low**
0.2 to 0.23N•m	**0.2〜0.23N･m**



[1]: Bind Head Screw 3.0 x 4 MFZN2Y (EG330020)
＋バインドSタイト

(Fig. 4-1)



(Fig. 4-2)

6. PN1 Circuit Board

(Time required : About 4 min.)

6-1. Pull out the dial knob from the control panel. (Fig. 1)
6-2. Remove the side panel L and R. (See procedure 1)
6-3. Remove the bottom cover. (See procedure 2)
6-4. Remove the MF circuit board. (See procedure 5)
6-5. Remove the ten (10) screws marked [32]. The PN1 circuit board can then be removed. (Fig. 5)

*** When installing the PN1 circuit board, tighten the screws "1 and 2" of those marked [32] first.**

6. PN1シート （所要時間：約4分）

6-1. コントロールパネルからダイアルツマミを抜き取ります。(Fig. 1)
6-2. サイドパネルL、Rを外します。(1項参照)
6-3. ボトムカバーを外します。(2項参照)
6-4. MFシートを外します。(5項参照)
6-5. [32]のネジ10本を外し、PN1シートを外します。(Fig. 5)

※ PN1シートの取り付けの際は、[32]ネジ' 1→2 '"を先に締めます。

7. PN2 Circuit Board

(Time required : About 6 min.)

7-1. Remove the side panel L and R. (See procedure 1)
7-2. Remove the bottom cover. (See procedure 2)
7-3. Remove the DM circuit board and MLN2 circuit board. (See procedure 3)
7-4. Remove the AN circuit board. (See procedure 4)
7-5. Remove the three (3) screws marked [52A]. The AN support angle can then be removed. (Fig. 3)

*** When installing the AN support angle, tighten the screws "1 and 2" of those marked [52A] first.**

7-6. Remove the ten (10) screws marked [42]. The PN2 circuit board can then be removed. (Fig. 5)

*** When installing the PN2 circuit board, tighten the screws "1 and 2" of those marked [42] first.**

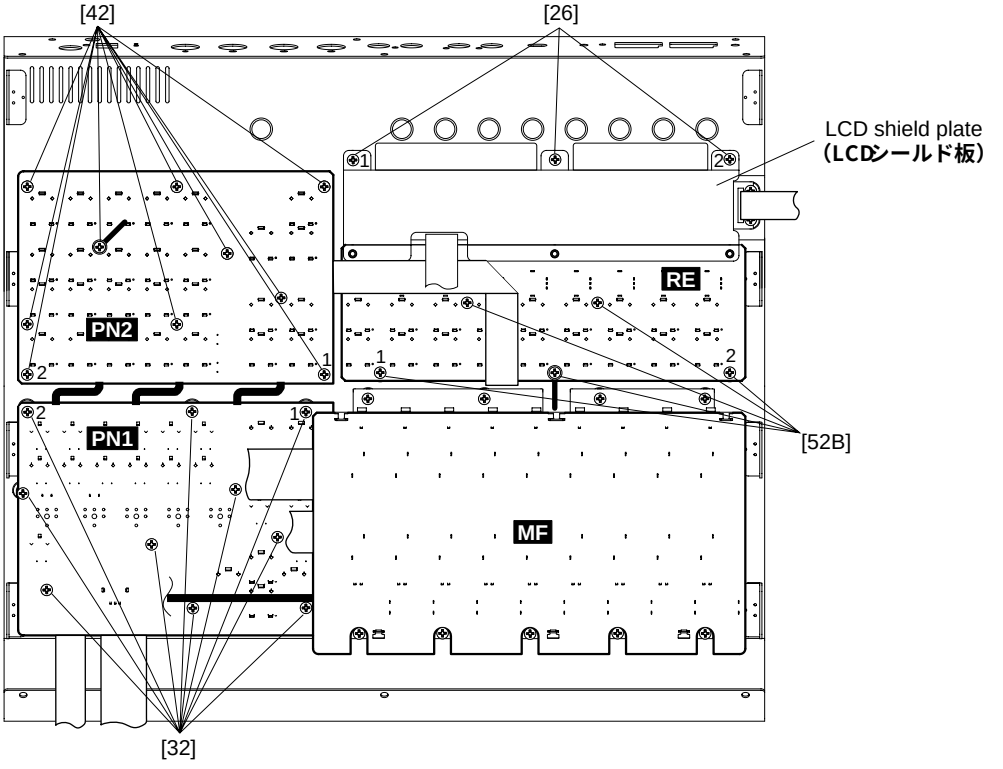
7. PN2シート （所要時間：約6分）

7-1. サイドパネルL、Rを外します。(1項参照)
7-2. ボトムカバーを外します。(2項参照)
7-3. DM、MLN2シートを外します。(3項参照)
7-4. ANシートを外します。(4項参照)
7-5. [52A]のネジ3本を外し、ANサポートアングルを外します。(Fig. 3)

※ ANサポートアングルの取り付けの際は、[52A]ネジ' 1→2 '"を先に締めます。

7-6. [42]のネジ10本を外し、PN2シートを外します。(Fig. 5)

※ PN2シートの取り付けの際は、[42]ネジ' 1→2 '"を先に締めます。



[26]:	Bind Head Tapping Screw-B	3.0 x 6	MFZN2Y	(EP600130)	＋バインドBタイト
[32]:	Bind Head Tapping Screw-B	3.0 x 6	MFZN2Y	(EP600130)	＋バインドBタイト
[42]:	Bind Head Tapping Screw-B	3.0 x 6	MFZN2Y	(EP600130)	＋バインドBタイト
[52B]:	Bind Head Tapping Screw-B	3.0 x 6	MFZN2Y	(EP600130)	＋バインドBタイト

(Fig. 5)

8. RE Circuit Board

(Time required : About 6 min.)

8-1. Pull out the eight (8) encoder knobs from the control panel. (Fig. 1)
8-2. Remove the side panel L and R. (See procedure 1)
8-3. Remove the bottom cover. (See procedure 2)
8-4. Remove the DM circuit board and MLN2 circuit board. (See procedure 3)
8-5. Remove the AN circuit board. (See procedure 4)
8-6. Remove the three (3) screws marked [52A]. The AN support angle can then be removed. (Fig. 3)

*** When installing the AN support angle, tighten the screws "1 and 2" of those marked [52A] first.**

8-7. Remove the three (3) screws marked [26]. The LCD shield plate can then be removed. (Fig. 5)

*** When installing the LCD shield plate, tighten the screws "1 and 2" of those marked [26] first.**

8-8. Remove the five (5) screws marked [52B]. The RE circuit board can then be removed. (Fig. 5)

*** When installing the RE circuit board, tighten the screws "1 and 2" of those marked [52B] first.**

8. REシート （所要時間：約6分）

8-1. コントロールパネルからエンコーダーノブを8個抜き取ります。(Fig. 1)
8-2. サイドパネルL、Rを外します。(1項参照)
8-3. ボトムカバーを外します。(2項参照)
8-4. DM、MLN2シートを外します。(3項参照)
8-5. ANシートを外します。(4項参照)
8-6. [52A]のネジ3本を外し、ANサポートアングルを外します。(Fig. 3)

※ ANサポートアングルの取り付けの際は、[52A]ネジ‘ 1→2 ’を先に締めます。

8-7. [26]のネジ3本を外し、LCDシールド板を外します。(Fig. 5)

※ LCDシールド板の取り付けの際は、[26]ネジ‘ 1→2 ’を先に締めます。

8-8. [52B]のネジ5本を外し、REシートを外します。(Fig. 5)

※ REシートの取り付けの際は、[52B]ネジ‘ 1→2 ’を先に締めます。

9. LCD (Time required : About 6 min.)

9-1. Remove the side panel L and R. (See procedure 1)
9-2. Remove the bottom cover. (See procedure 2)
9-3. Remove the DM circuit board and MLN2 circuit board. (See procedure 3)
9-4. Remove the AN circuit board. (See procedure 4)
9-5. Remove the three (3) screws marked [52A]. The AN support angle can then be removed. (Fig. 3)

*** When installing the AN support angle, tighten the screws "1 and 2" of those marked [52A] first.**

9-6. Remove the three (3) screws marked [26]. The LCD shield plate can then be removed. (Fig. 5)

*** When installing the LCD shield plate, tighten the screws "1 and 2" of those marked [26] first.**

9-7. Remove the four (4) screws marked [22]. The LCD can then be removed. (Fig. 6)

9. 液晶ディスプレイ （所要時間：約6分）

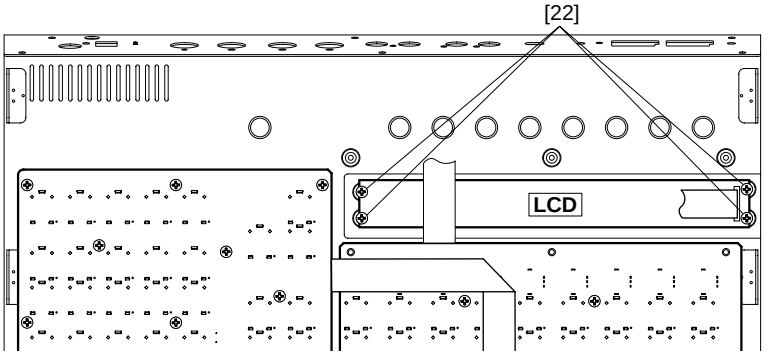
9-1. サイドパネルL、Rを外します。(1項参照)
9-2. ボトムカバーを外します。(2項参照)
9-3. DM、MLN2シートを外します。(3項参照)
9-4. ANシートを外します。(4項参照)
9-5. [52A]のネジ3本を外し、ANサポートアングルを外します。(Fig. 3)

※ ANサポートアングルの取り付けの際は、[52A]ネジ‘ 1→2 ’を先に締めます。

9-6. [26]のネジ3本を外し、LCDシールド板を外します。(Fig. 5)

※ LCDシールド板の取り付けの際は、[26]ネジ‘ 1→2 ’を先に締めます。

9-7. [22]のネジ4本を外し、液晶ディスプレイを外します。(Fig. 6)



[22]: Bind Head Tapping Screw-B 3.0 x 6 MFZN2Y (EP600130) **＋バインドBタイト** (Fig. 6)

■ LSI PIN DESCRIPTION（LSI端子機能表）

CS5351-KSR (X3782A00) **ADC** (Analog to Digital Converter) 21
CS8405A-CS (XZ349A00) **DIT** (Digital Audio Interface Transmitter) 32
CS8420 (XW559A00) **SRC** (Sample Rate Converter) 32
HD6417709SF133 (X2081A00) **CPU** (SH3) 22
LR38791 (XY631A00) **CI-SUB** (Gate Array) 31
MD8408B (XZ762A00) **PHY** (Physical Layer) 30
mLAN-NC1 (X2150A00) mLAN™ Node Controller 1 23
S1L51252F32S000 (X3775A00) **PLLP2** (Gate Array) 29
SGH603064F-62F (XV973A00) **REC2** (Gate Array) 30
XCR3064XL-10 (X3628D00) **CPLD** (Complex Programmable Logic Device) 26
YM3436DK (XG948E00) **DIR2** (Digital Format Interface Receiver) 32
YSS910-S (XV988A00) **DSP6** (Digital Signal Processor) 27
YSS919B-H (XZ693B00) **DSP7** (Digital Signal Processor) 28
YTS440B-F (X3009B00) **mLAN-PH2** (mLAN™ Packet Handler 2) 25

● **CS5351-KSR** (X3782A00) **ADC** (Analog to Digital Converter)

AN: IC116, 117, 216, 217

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	/RST	I	Reset	13	M0	I	Mode selection
2	M//S	I	Master/slave mode	14	M1	I	
3	LRCK	I/O	Left right clock	15	/OVFL	O	Overflow
4	SCLK	I/O	Serial clock	16	AINR	I	Right channel analog input
5	MCLK	I	Master clock	17	VQ1	I/O	Quiescent voltage
6	VD		Digital power supply	18	GND		Ground
7	GND		Ground	19	VA		Analog power supply
8	VL		Logic power supply	20	VQ2	I/O	Quiescent voltage
9	SDOUT	O	Serial audio data output	21	AINL	I	Left channel analog input
10	MDIV	I	MCLK Divider	22	VQ3	I/O	Quiescent voltage
11	/HPF	I	High pass filter enable	23	REFGND	I	Reference ground
12	I^2S//LJ	I	Serial audio interface format select	24	FILT+	O	Positive voltage reference

● **HD6417709SF133** (X2081A00) **CPU** (SH3)

DM: IC101

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	MD1	I	Mode control	105	CKE/PTK5	I/O	CK enable / Port K
2	MD2	I		106	RAS3L/PTJ0	I/O	RAS address bus / Port J
3	Vcc(RTC)	-	Power supply +1.8 V	107	PTJ1	I/O	Port J
4	XTAL2	O	Crystal oscillator	108	CASL/PTJ2	I/O	CAS address bus / Port J
5	EXTAL2	I		109	VssQ	-	Ground
6	Vss(RTC)	-	Ground	110	CASU/PTJ3	I/O	CAS address bus / Port J
7	NMI	I	Non-maskable interrupt request	111	VccQ	-	Power supply +3.3 V
8	IRQ0/IRL0/PTH0	I	Interrupt request / Port H	112	PTJ4	I/O	Port J
9	IRQ1/IRL1/PTH1	I		113	PTJ5	I/O	
10	IRQ2/IRL2/PTH2	I		114	DACK0/PTD5	I/O	DMA acknowledge / Port D
11	IRQ3/IRL3/PTH3	I		115	DACK1/PTD7	I/O	
12	IRQ4/PTH4	I		116	PTE6	I/O	Port E
13	D31/PTB7	I/O	Data bus / Port B	117	PTE3	I/O	
14	D30/PTB6	I/O		118	RAS3U/PTE2	I/O	RAS address bus / Port E
15	D29/PTB5	I/O		119	PTE1	I/O	Port E
16	D28/PTB4	I/O		120	TDO/PTE0	I/O	Test data / Port E
17	D27/PTB3	I/O		121	BACK	O	Bus acknowledge
18	D26/PTB2	I/O		122	BREQ	I	Bus request
19	VssQ	-	Ground	123	WAIT	I	Hardware wait request
20	D25/PTB1	I/O	Data bus / Port B	124	RESETM	I	Manual reset
21	VccQ	-	Power supply +3.3 V	125	ADTRG/PTH5	I	Analog trigger / Port H
22	D24/PTB0	I/O	Data bus / Port B	126	IOIS16/PTG7	I	Write protect / Port G
23	D23/PTA7	I/O	Data bus / Port A	127	ASEMD0/PTG6	I	ASE mode / Port G
24	D22/PTA6	I/O		128	ASEBRKAK/PTG5	I/O	ASE break acknowledge / Port G
25	D21/PTA5	I/O		129	PTG4/CKIO2	I/O	Port G / Clock output
26	D20/PTA4	I/O		130	AUDATA3/PTG3	I/O	AUD data / Port G
27	Vss	-	Ground	131	AUDATA2/PTG2	I/O	
28	D19/PTA3	I/O	Data bus / Port A	132	Vss	-	Ground
29	Vcc	-	Power supply +1.8 V	133	AUDATA1/PTG1	I/O	AUD data / Port G
30	D18/PTA2	I/O	Data bus / Port A	134	Vcc	-	Power supply +1.8 V
31	D17/PTA1	I/O		135	AUDATA0/PTG0	I/O	AUD data / Port G
32	D16/PTA0	I/O		136	TRST/PTF7/PINT15	I	Test reset / Port F / Port interruption
33	VssQ	-	Ground	137	TMS/PTF6/PINT14	I	Test mode switch / Port F / Port interruption
34	D15	I/O	Data bus	138	TDI/PTF5/PINT13	I	Test data / Port F / Port interruption
35	VccQ	-	Power supply +3.3 V	139	TCK/PTF4/PINT12	I	Test clock / Port F / Port interruption
36	D14	I/O	Data bus	140	IRLS3/PTF3/PINT11	I	Interrupt request / Port F / Port interruption
37	D13	I/O		141	IRL2/PTF2/PINT10	I	
38	D12	I/O		142	IRLS1/PTF1/PINT9	I	
39	D11	I/O		143	IRLS0/PTF0/PINT8	I	
40	D10	I/O		144	MD0	I	Mode control
41	D9	I/O		145	Vcc(PLL1)	-	Power supply +1.8 V
42	D8	I/O		146	CAP1	-	Capacitor
43	D7	I/O		147	Vss(PLL1)	-	Ground
44	D6	I/O		148	Vss(PLL2)	-	Ground
45	VssQ	-	Ground	149	CAP2	-	Capacitor
46	D5	I/O	Data bus	150	VCC(PLL2)	-	Power supply +1.8 V
47	VccQ	-	Power supply +3.3 V	151	AUDCK/PTH6	I	AUD clock / Port H
48	D4	I/O	Data bus	152	Vss	-	Ground
49	D3	I/O		153	Vss	-	
50	D2	I/O		154	Vcc	-	Power supply +1.8 V
51	D1	I/O		155	XTAL1	O	Crystal oscillator
52	D0	I/O		156	EXTAL1	I	
53	A0	O	Address bus	157	STATUS0/PTJ6	I/O	Processor status / Port J
54	A1	O		158	STATUS1/PTJ7	I/O	
55	A2	O		159	TCLK/PTH7	I/O	Timer clock / Port H
56	A3	O		160	/IRQOUT	O	Interrupt request output
57	VssQ	-	Ground	161	VssQ	-	Ground
58	A4	O	Address bus	162	CKIO	I/O	System clock input / output
59	VccQ	-	Power supply +3.3 V	163	VccQ	-	Power supply +3.3 V
60	A5	O	Address bus	164	TXD0/SCPT0	O	Data transmission / SCI port
61	A6	O		165	SCK0/SCPT1	I/O	Serial clock / SCI port
62	A7	O		166	TXD1/SCPT2	O	Data transmission / SCI port
63	A8	O		167	SCK1/SCPT3	I/O	Serial clock / SCI port
64	A9	O		168	TXD2/SCPT4	O	Data transmission / SCI port
65	A10	O		169	SCK2/SCPT5	I/O	Serial clock / SCI port
66	A11	O		170	RTS2/SCPT6	I/O	Transmit request / SCI port
67	A12	O		171	RXD0/SCPT0	I	Data reception / SCI port
68	A13	O		172	RXD1/SCPT2	I	
69	VssQ	-	Ground	173	Vss	-	Ground
70	A14	O	Address bus	174	RXD2/SCPT4	I	Data reception / SCI port
71	VccQ	-	Power supply +3.3 V	175	Vcc	-	Power supply +1.8 V
72	A15	O	Address bus	176	CTS2/IRQ5/SCPT7	I	Transmit clear / Interrupt request / SCI port
73	A16	O		177	MCS7/PTC7/PINT7	I/O	Mask ROM chip select / Port C / Port interruption
74	A17	O		178	MCS6/PTC6/PINT6	I/O	
75	A18	O		179	MCS5/PTC5/PINT5	I/O	
76	A19	O		180	MCS4/PTC4/PINT4	I/O	
77	A20	O		181	VssQ	-	Ground
78	A21	O		182	WAKEUP/PTD3	I/O	Standby mode Interrupt request output / Port D
79	Vss	-	Ground	183	VccQ	-	Power supply +3.3 V
80	A22	O	Address bus	184	RESETOUT/PTD2	I/O	Reset output / Port D
81	Vcc	-	Power supply +1.8 V	185	MCS3/PTC3/PINT3	I/O	Mask ROM chip select / Port C / Port interruption
82	A23	O	Address bus	186	MCS2/PTC2/PINT2	I/O	
83	VssQ	-	Ground	187	MCS1/PTC1/PINT1	I/O	
84	A24	O	Address bus	188	MCS0/PTC0/PINT0	I/O	
85	VccQ	-	Power supply +3.3 V	189	DRAK0/PTD1	I/O	DMA acknowledge / Port D
86	A25	O	Address bus	190	DRAK1/PTD0	I/O	
87	BS/PTK4	I/O	Bus cycle / Port K	191	DREQ0/PTD4	I	DMA request / Port D
88	RD	O	Read strobe	192	DREQ1/PTD6	I	
89	WE0/DQMLL	O	Select signal (D7-D0) / D QM (SDRAM)	193	RESETP	I	Power on reset
90	WE1/DQMLU/WE	O	Select signal (D15-D8) / D QM (SDRAM) / Write enable	194	CA	I	Chip active
91	WE2/DQMUU/ICIORD/PTK6	I/O	Select signal (D23-D16) / D QM (SDRAM) / I/O read / Port K	195	MD3	I	Mode control
92	WE3/DQMUU/ISIOWR/PTK7	I/O	Select signal (D31-D24) / D QM (SDRAM) / I/O write / Port K	196	MD4	I	
93	RD/WR	O	Read / Write	197	MD5	I	
94	AUDSYNC/PTE7	I/O	AUD cycle / Port E	198	AVss	-	Analog ground
95	VssQ	-	Ground	199	AN0/PTL0	I	Analog input / Port L
96	CS0/MCS0	O	Chip select / Mask ROM chip select	200	AN1/PTL1	I	
97	VccQ	-	Power supply +3.3V	201	AN2/PTL2	I	
98	CS2/PTK0	I/O	Chip select / Port K	202	AN3/PTL3	I	
99	CS3/PTK1	I/O		203	AN4/PTL4	I	
100	CS4/PTK2	I/O		204	AN5/PTL5	I	
101	CS5/CE1A/PTK3	I/O	Chip select / Chip enable / Port K	205	AVcc	-	Analog power supply +3.3 V
102	CS6/CE1B	O	Chip select / Chip enable	206	AN6/DA1/PTL6	I/O	Analog input / Analog output / Port L
103	CE2A/PTE4	I/O	Chip enable / Port E	207	AN7/DA0/PTL7	I/O	
104	CE2B/PTE5	I/O		208	AVss	-	Analog ground

● **mLAN-NC1** (X2150A00) mLAN™ Node Controller 1

MLN2: IC008

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VDD		Power terminal	66	MCKO	O	Master clock output for digital audio output
2	TEST5	I	Test terminal	67	WCKOD	O	Delay output of WCKO
3	TEST4	I	Test terminal	68	IEC958O	O	IEC60958 signal output from built-in DIT
4	TEST3	I	Test terminal	69	INT R SEL	I	Selection of PLL division rate setting bit for SYT
5	TEST2	I	Test terminal	70	SEL MCK1	I	MCKO division rate setting bit 1
6	TEST1	I	Test terminal	71	SEL MCK0	I	MCKO division rate setting bit 0
7	SCANE	I	Test terminal	72	SEL VCO1	I	PLL division rate setting bit 1 for SYT
8	TRST	I	JTAG terminal	73	SEL VCO0	I	PLL division rate setting bit 0 for SYT
9	TMS	I	JTAG terminal	74	AUX1	I	PLL external VCO clock input for SYT
10	TCK	I	JTAG terminal	75	VDD		Power terminal
11	VSS		Ground terminal	76	PCA	O	PLL external phase comparator output for SYT
12	TDO	O	JTAG terminal	77	PCB	O	PLL external phase comparator output for SYT
13	TDI	I	JTAG terminal	78	LOCKN1	O	PLL lock flag output for SYT
14	SCL	O	EEPROM serial clock	79	VSS		Ground terminal
15	SDA	I/O	EEPROM serial data	80	VCO 01 CLK	I	External VCXO input for digital PLL1 (SYT)
16	ASYNCFLG	I/O	Asynchronous flag	81	VDD		Power terminal
17	ISOFLG	I/O	Isochronous flag	82	PLL 01 Pump SK	TRI	Pump signal to sink current for PLL1
18	BUSRST	O	Bus reset	83	VSS		Ground terminal
19	VDD		Power terminal	84	PLL 01 Pump SC	TRI	Pump signal to source current for PLL1
20	D7	I/O	PHY I/F data bus	85	VDD		Power supply terminal
21	D6	I/O	PHY I/F data bus	86	VCO 02 CLK	I	External VCO input for digital PLL2 (SYT)
22	D5	I/O	PHY I/F data bus	87	VSS		Ground terminal
23	D4	I/O	PHY I/F data bus	88	PLL 02 Pump SK	TRI	Pump signal to sink current for PLL2
24	VSS		Ground terminal	89	VDD		Power terminal
25	D3	I/O	PHY I/F data bus	90	PLL 02 Pump SC	TRI	Pump signal to source current for PLL2
26	D2	I/O	PHY I/F data bus	91	VSS		Ground terminal
27	D1	I/O	PHY I/F data bus	92	MI0	I	MIDI input 0
28	D0	I/O	PHY I/F data bus	93	MI1	I	MIDI input 1
29	VDD		Power terminal	94	MI2	I	MIDI input 2
30	CTL1	I/O	PHY-LINK control: Control signal for interface with PHY chip	95	MI3	I	MIDI input 3
				96	VDD		Power supply terminal
31	CTL0	I/O	PHY-LINK control: Control signal for interface with PHY chip	97	MO0	O	MIDI output 0
				98	MO1	O	MIDI output 1
32	VSS		Ground terminal	99	MO2	O	MIDI output 2
33	SCLK	I	Master clock	100	MO3	O	MIDI output 3
34	VDD		Power terminal	101	VSS		Ground terminal
35	LREQ	O	Link request	102	DIR SCK	O	To SCK of DIR5
36	VSS		Ground terminal	103	DIR SO	O	To SI of DIR5
37	LPS	O	Link power status	104	DIR SI	I(PU)	To SO of DIR5
38	DAI0	I	Digital audio input 0 /MIDI input 4	105	DIR CSN	O	To /CS of DIR5
39	DAI1	I	Digital audio input 1 /MIDI input 5	106	DIR INT	I	To INT of DIR5
40	DAI2	I	Digital audio input 2 /MIDI input 6	107	DIR LOCKN	I	To /LOCK of DIR5
41	DAI3	I	Digital audio input 3 /MIDI input 7	108	ERR BS	I	To ERR/BS of DIR5
42	BCKI	I	Bit clock input for digital audio input	109	VDD		Power terminal
43	WCKI	I	Word clock input for digital audio input	110	XTAL(OSC3)	I	MPU clock oscillation circuit terminal
44	DITI	I	Audio data input when using built-in DIT separately	111	XTAL(OSC4)	O	MPU clock oscillation circuit output terminal
45	DIT MCI	I	Master clock input when using built-in DIT separately (128Fs clock)	112	VSS		Ground terminal
				113	DBL V	I	To DBL/V of DIR5
46	DIT BCI	I	Bit clock input when using built-in DIT separately (32Fs to 128Fs)	114	FS128 C	I	To FS128/C of DIR5
				115	SYNC U	I	To SYNC/U of DIR5
47	DIT WCI	I	Word clock input when using built-in DIT separately	116	DIR SDI	I	To SDO of DIR5
				117	VDD		Power terminal
48	SLV	I	Master: L, Slave : H when using a multiple number of packet handler chips simultaneously, fixed at Low when using mLAN-NC1 only	118	WRH#	I/O	Write enable high: host data bus
				119	WAIT#	I/O	External bus wait signal
				120	WRL#	I/O	Write enable low: host data bus
49	SEQI	I	Loop connection input pin when using a multiple number of packet handler chips simultaneously, fixed at Low when using mLAN-NC1 only	121	PLLC	I	Capacitor connection terminal for MPU oscillation circuit PLL
				122	VSS		Ground terminal
50	VSS		Ground terminal	123	RD#	I/O	Read enable : host data bus read signal
51	ECKI	I	Bit clock input for reception from outside (128Fs clock)	124	RESET#	I	Hardware reset signal
52	EWCKI	I	Word clock input for reception from outside	125	BCLK	O	MPU bus clock output signal
53	EWCKI2	I	Word clock input for PSC4	126	VSS		Ground terminal
54	ECKI2	I	Bit clock input for PSC4 (128Fs clock)	127	DMAEND0#	I/O	DMA ENDO signal
55	SEQO	O	Loop connection output pin when using a multiple number of packet handler chips simultaneously	128	DREQ# mLAN	I/O	In 8415 mode, data request output when transferring DMA of Non-Audio RxFIFO#0 and in standalone mode, MPU K50/DMAREQ0 signal
56	ECKO	O	Bit clock output for reception to outside (128Fx)	129	DACK# mLAN	I/O	In 8415 mode, acknowledge input when transferring DMA of Non-Audio RxFIFO#0 and in standalone mode, MPU P32/DMADACK0 signal
57	EWCKO	O	Word clock output for reception to outside				
58	DAO0	O	Digital audio output 0/MIDI output 4				
59	VDD		Power terminal	130	CS# mLAN/CE9#	I/O	In 8415 mode, chip select input of PH1 block from microprocessor and in standalone mode, MPUCE9 signal
60	DAO1	O	Digital audio output 1/MIDI output 5				
61	DAO2	O	Digital audio output 2/MIDI output 6				
62	DAO3	O	Digital audio output 3/MIDI output 7	131	BUSGET#	I/O	MPU bus GET signal
63	BCKO	O	Bit clock output for digital audio output (64Fs clock)	132	BUSACK#	I/O	MPU bus ACK signal
64	VSS		Ground terminal	133	BUSREQ#	I/O	MPU bus REQ signal
65	WCKO	O	Word clock output for digital audio output	134	VDD		Power terminal

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
135	IRQ# mLAN	I/O	In 8415 mode, interrupt request output from PH1 block to microprocessor	205	P00/SRXD1	I/O	General purpose port 00/serial I/F
				206	P01/STXD1	I/O	General purpose port 01/serial I/F
136	CE8#	TRI	MPU CE8 signal	207	P02/SCLK1#	I/O	General purpose port 02/serial I/F
137	CPU D0	I/O	MPU data bus	208	P03/SRDY1#	I/O	General purpose port 03/serial I/F
138	CPU D1	I/O	MPU data bus	209	P04/SRXD2	I/O	General purpose port 04/serial I/F
139	CPU D2	I/O	MPU data bus	210	P05/STXD2	I/O	General purpose port 05/serial I/F
140	CPU D3	I/O	MPU data bus	211	P06/SCLK2#	I/O	General purpose port 06/serial I/F
141	VSS		Ground terminal	212	P07/SRDY2#	I/O	General purpose port 07/serial I/F
142	CPU D4	I/O	MPU data bus	213	INT3#	O	LINK section interrupt signal
143	CPU D5	I/O	MPU data bus	214	GPIO[0]	I/O	LINK section general purpose input/output signal
144	CPU D6	I/O	MPU data bus	215	GPIO[1]	I/O	LINK section general purpose input/output signal
145	CPU D7	I/O	MPU data bus	216	TXE	I/O	Enable output (SLV:L), input (SLV:H)for multi chip transmission
146	CPU D8	I/O	MPU data bus				
147	CPU D9	I/O	MPU data bus	217	SWCK	I/O	Word clock output (SLV:L), input (SLV:H) for multi chip transmission
148	VDD		Power terminal				
149	CPU D10	I/O	MPU data bus	218	X2SPD#	I	Double speed mode
150	CPU D11	I/O	MPU data bus	219	VDD		Power terminal
151	CPU D12	I/O	MPU data bus	220	LINKON	I	LinkOn input signal
152	CPU D13	I/O	MPU data bus	221	DIRECT	I	PHY I/F direct select signal
153	CPU D14	I/O	MPU data bus	222	CS# LINK	I	LINK section chip select signal
154	CPU D15	I/O	MPU data bus	223	INT1# LINK	I/O	In 8415 mode, LINK section interrupt signal 1 and in standalone mode, MPU P26 signal
155	VSS		Ground terminal				
156	CE4#	TRI	MPU CE4 signal	224	INT2# LINK	I/O	In 8415 mode, LINK section interrupt signal 2 and in standalone mode, MPU P27 signal
157	MISC0	I/O	General purpose input/output terminal				
158	MISC1	I/O	General purpose input/output terminal	225	VSS		Ground terminal
159	MISC2	I/O	General purpose input/output terminal	226	BUSMASTER	I	MPU bus master
160	CE10EX#	I/O	MPU CE10EX signal	227	CYCLEOUT	I/O	In normal mode: Iso cycle output. When only PH1 at work: Isochronous cycle OUT signal input
161	VDD		Power terminal				
162	NMI#	I	MPU NMI signal	228	VDD		Power terminal
163	TST	I	Test terminal	229	IRERR#	I/O	In normal mode: Isochronous packet error flag. When only PH1 at work: Isochronous packet error flag input
164	CPU A19	I/O	MPU address bus				
165	CPU A18	I/O	MPU address bus				
166	CPU A17	I/O	MPU address bus	230	IRCV#	I/O	In normal mode: Isochronous packet reception enable. When only PH1 at work: Isochronous reception enable input
167	CPU A16	I/O	MPU address bus				
168	CPU A15	I/O	MPU address bus				
169	VSS		Ground terminal	231	IRX#	I/O	In normal mode: Isochronous reception data enable. When only PH1 at work: Isochronous reception data enable input
170	CPU A14	I/O	MPU address bus				
171	CPU A13	I/O	MPU address bus				
172	CPU A12	I/O	MPU address bus	232	ICLK	I/O	In normal mode: Isochronous bus master clock. When only PH1 at work: Isochronous master clock input
173	CPU A11	I/O	MPU address bus				
174	CPU A10	I/O	MPU address bus				
175	CPU A9	I/O	MPU address bus	233	VSS		Ground terminal
176	VDD		Power terminal	234	IDATA15	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
177	CPU A8	I/O	MPU address bus	235	IDATA14	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
178	CPU A7	I/O	MPU address bus	236	IDATA13	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
179	CPU A6	I/O	MPU address bus	237	IDATA12	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
180	CPU A5	I/O	MPU address bus	238	IDATA11	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
181	CPU A4	I/O	MPU address bus	239	IDATA10	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
182	CPU A23	I/O	MPU address bus	240	IDATA9	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
183	VSS		Ground terminal	241	IDATA8	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
184	CPU A3	I/O	MPU address bus	242	VDD		Power terminal
185	CPU A22	I/O	MPU address bus	243	IDATA7	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
186	CPU A2	I/O	MPU address bus	244	IDATA6	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
187	CPU A21	I/O	MPU address bus	245	IDATA5	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
188	CPU A1	I/O	MPU address bus	246	IDATA4	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
189	CPU A20	I/O	MPU address bus	247	IDATA3	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
190	CPU A0	I/O	MPU address bus	248	IDATA2	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
191	EA10MD0	I	MPU area 10 boot mode select signal	249	IDATA1	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
192	EA10MD1	I	MPU area 10 boot mode select signal	250	IDATA0	I/O	Bus exclusively for Isochronous data access
193	EA10MD2	I	MPU area 10 boot mode select signal	251	VSS		Ground terminal
194	VDD		Power terminal	252	ITX#	I/O	In normal mode: Isochronous transmission data enable. When only PH1 at work: Isochronous transmission data enable input
195	DSIO	I/O	Serial input/output terminal for debugging				
196	P14/DCLK	I/O	General purpose port 14/serial input/output terminal for debugging	253	IEOP#	I/O	In normal mode: if other NC1 or PH2 is cascade connected: Isochronous transmission packet end. When only PH1 at work: Isochronous transmission packet end output
197	P13/DPC0	I/O	General purpose port 13/serial input/output terminal for debugging				
198	P12/DST2	I/O	General purpose port 12/serial input/output terminal for debugging	254	ITREQ#	I/O	In normal mode: if other NC1 or PH2 is cascade connected: Isochronous transmission request. When only PH1 at work: Isochronous transmission request output
199	P11/DST1	I/O	General purpose port 11/serial input/output terminal for debugging				
200	P10/DST0	I/O	General purpose port 10/serial input/output terminal for debugging	255	CT	I/O	In normal mode: cycle timer enable. When only PH1 at work: Isochronous cycle timer enable input
201	VSS		Ground terminal				
202	PLLS0	I	MPU PLL setting terminal	256	ICS	I/O	In normal mode: Isochronous Cycle Start Packet transmission/reception timing output. When only PH1 at work: isochronous cycle start signal input
203	PLLS1	I	MPU PLL setting terminal				
204	TEST6 TVEP	I	Test terminal				

● **YTS440B-F** (X3009B00) **mLAN-PH2** (mLAN™ Packet Handler 2)

MLN2: IC007

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	IRERRN	I	Isochronous packet error flag input (Low active)	105	BCK128O	O	Bit clock output for digital audio output (128Fs)
2	IRCVN	I	Isochronous reception enable input (Low active)	106	MCKO	O	Master clock output for digital audio output (64Fs to 384Fs)
3	IRXN	I	Isochronous reception data enable input (Low active)	107	VSS	-	Ground
4	VDD	-	+3.3 V	108	ECKO	O	Bit clock output for reception to outside (128Fs or 256Fs)
5	VSS	-	Ground	109	EWCKO	O	Word clock output for reception to outside (Fs)
6	ICLK	I	Isochronous master clock input (24.576MHz)	110	VDD	-	+3.3 V
7	CYCLEOUT	I	Isochronous cycle out signal input	111	PCLK	O	Parallel data transfer clock output (128Fs or 256Fs)
8	ICS	I	Isochronous cycle start signal input	112	VSS	-	Ground
9	CT	I	Isochronous cycle timer enable input	113	NC	-	
10	ITXN	I	Isochronous transmission data enable input (Low active)	114	PDIO0	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
11	VDD	I	+3.3 V	115	NC	-	
12	VSS	I	Ground	116	PDIO1	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
13	NC	-		117	VDD	-	+3.3 V
14	NC	-		118	PDIO2	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
15	SCANE	I	Input for LSI test (usually connected to ground)	119	PDIO3	I/O	
16	TSTI0	I	Input for LSI test (usually connected to ground)	120	PDIO4	I/O	
17	TSTI1	I		121	VSS	-	Ground
18	TSTI2	I		122	PDIO5	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
19	TSTI3	I		123	PDIO6	I/O	
20	VSS	-	Ground	124	PDIO7	I/O	
21	ITREQN	OD	Isochronous transmission request output (Low active)	125	NC	-	
22	VDD	-	+3.3 V	126	VDD	-	+3.3 V
23	IEOPN	OD	Isochronous transmission packet test data signal output (Low active)	127	NC	-	
24	NC	-		128	NC	-	
25	NC	-		129	VDD	-	+3.3 V
26	NC	-		130	VSS	-	Ground
27	VSS	-	Ground	131	NC	-	
28	IDATA0	I/O	Isochronous data input/output	132	VDD	-	3.3 V
29	IDATA1	I/O		133	NC	-	
30	NC	-		134	PDIO8	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
31	NC	-		135	PDIO9	I/O	
32	IDATA2	I/O	Isochronous data input/output	136	NC	-	
33	VDD	-	+3.3 V	137	PDIO10	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
34	IDATA3	I/O	Isochronous data input/output	138	VSS	-	
35	IDATA4	I/O		139	PDIO11	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
36	IDATA5	I/O		140	PDIO12	I/O	
37	VSS	-	Ground	141	NC	-	
38	NC	-		142	PDIO13	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
39	IDATA6	I/O	Isochronous data input/output	143	VDD	-	+3.3 V
40	IDATA7	I/O		144	PDIO14	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
41	NC	-		145	NC	-	
42	IDATA8	I/O	Isochronous data input/output	146	PDIO15	I/O	Digital audio output (when PAR is "0") or parallel data bus (lower 16 bits) (when PAR is "1")
43	VDD	-	+3.3 V	147	PDIO16	I/O	Digital audio input (when PAR is "0") or parallel data bus (upper 16 bits) (when PAR is "1")
44	IDATA9	I/O	Isochronous data input/output	148	VSS	-	Ground
45	IDATA10	I/O		149	PDIO17	I/O	Digital audio input (when PAR is "0") or parallel data bus (upper 16 bits) (when PAR is "1")
46	IDATA11	I/O		150	PDIO18	I/O	
47	VSS	-	Ground	151	PDIO19	I/O	
48	IDATA12	I/O	Isochronous data input/output	152	VDD	-	+3.3 V
49	IDATA13	I/O		153	PDIO20	I/O	Digital audio input (when PAR is "0") or parallel data bus (upper 16 bits) (when PAR is "1")
50	IDATA14	I/O		154	PDIO21	I/O	
51	VDD	-	+3.3 V	155	PDIO22	I/O	
52	IDATA15	I/O	Isochronous data input/output	156	VSS	-	Ground
53	SEQO	O	Loop connection output when 2 to 4 chips are used simultaneously	157	PDIO23	I/O	Digital audio input (when PAR is "0") or parallel data bus (upper 16 bits) (when PAR is "1")
54	DBC	O	DBC timing output	158	PDIO24	I/O	
55	VSS	-	Ground	159	PDIO25	I/O	
56	LOCKN	O	PLL lock flag output (Low active)	160	VDD	-	+3.3 V
57	PCA	O	Output for PLL external phase comaparator	161	PDIO26	I/O	Digital audio input (when PAR is "0") or parallel data bus (upper 16 bits) (when PAR is "1")
58	PCB	O	Output for PLL external phase comaparator	162	PDIO27	I/O	
59	VDD	-	+3.3 V	163	PDIO28	I/O	
60	TSTI4	I	Input for LSI test (usually connected to ground)	164	VSS	-	Ground
61	TSTI5	I		165	PDIO29	I/O	Digital audio input (when PAR is "0") or parallel data bus (upper 16 bits) (when PAR is "1")
62	TSTI6	I		166	PDIO30	I/O	
63	TSTI7	I		167	PDIO31	I/O	
64	NC	-		168	VDD	-	3.3 V
65	TXE	I/O	Enable output (for master), input (for slave) for multi-chip transmission	169	HD0	I/O	Data input/output
66	VDD	-	+3.3 V	170	HD1	I/O	
67	NC	-		171	NC	-	
68	VSS	-	Ground	172	NC	-	
69	VCOCLK	I	PLL external VCO clock input	173	HD2	I/O	Data input/output
70	SVCO0	I	VCO frequency setting input	174	VSS	-	Ground
71	SVCO1	I	VCO frequency setting input	175	HD3	I/O	Data input/output
72	SMCK0	I	MCKO clock division rate setting input	176	HD4	I/O	
73	NC	-		177	HD5	I/O	
74	NC	-		178	VDD	-	+3.3 V
75	SMCK1	I	MCKO clock division rate setting input	179	HD6	I/O	Data input/output
76	SLV	I	0: Master, 1: Slave when 2 to 4 chips are used simultaneously	180	NC	-	
77	SEQI	I	Loop connection input when 2 to 4 chips are used simultaneously	181	NC	-	
78	VDD	-	+3.3 V	182	HD7	I/O	Data input/output
79	NC	-		183	IRQN	OD	Interrupt request output (Low active)
80	NC	-		184	VSS	-	Ground
81	VSS	-	Ground	185	NC	-	
82	ECKI	I	Bit clock inout for receptin from outside (128Fs or 256Fs)	186	TSTI12	I	Input for LSI test (usually connected to ground)
83	EWCKI	I	Word clock input for reception from output (Fs)	187	TSTI13	I	
84	PAR	I	Selection of serial, parallel input/output, 0: Serial, 1: Parallel	188	NC	-	
85	PDIR	I	Parallel data direction input, 0: Input, 1: Output	189	TSTI14	I	Input for LSI test (usually connected to ground)
86	PDE	I	Parallel data enable input	190	VDD	-	+3.3 V
87	BCK128I	I	Bit clock input for digital audio input (128Fs)	191	VSS	-	Ground
88	BCKI	I	Bit clock input for digital audio input (32Fs to 128Fs)	192	HA0	I	Address input
89	NC	-		193	HA1	I	Address input
90	WCKI	I	Word clock input for digitral audio input (Fs)	194	HA2	I	Address input
91	VDD	-	+3.3 V	195	HA3	I	Address input
92	VSS	-	Ground	196	HA4	I	Address input
93	SWCK	I/O	Word clock output (for master), input (for slave) for multi-chip transmission	197	HA5	I	Address input
94	TSTI8	I	Input for LSI test (usually connected to ground)	198	HA6	I	Address input
95	TSTI9	I		199	HA7	I	Address input
96	TSTI10	I		200	HA8	I	Address input
97	TSTI11	I		201	VDD	-	+3.3 V
98	VSS	-	Ground	202	VSS	-	Ground
99	NC	-		203	NC	-	
100	WCKOD	O	Delay output of WCKO (Fs)	204	ICN	I	Initial clear input (Low active)
101	WCKO	O	Word clock output for digital audio output (Fs)	205	CSN	I	Chip select input (Low active)
102	BCKO	O	Bit clock output for digital audio output (64Fs)	206	WRN	I	Write enable input (Low active)
103	VDD	-	+3.3 V	207	NC	-	
104	NC	-		208	RDN	I	Read enable input (Low active)

● **XCR3064XL-10** (X3628D00) **CPLD** (Complex Programmable Logic Device)

MLN2: IC014

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	NC	-	(Unconnected)	48	I/O309	O	Output terminal which is write enable (L active) for the flash memory assigned to CE9 zone of mLAN-NC1
2	NC	-	(Unconnected)				
3	VCC	I	Power supply (3.3V)	49	NC	-	(Unconnected)
4	I/O209/TDI	I	Terminal for loading data	50	NC	-	(Unconnected)
5	NC	-	(Unconnected)	51	VCC	I	Power supply (+3.3V)
6	I/O210	I	Terminal for reading 8th bit setting of DIP switch	52	I/O308	O	Output terminal which is output enable (L active) for SRAM assigned to CE9 zone of mLAN-NC1
7	NC	-	(Unconnected)				
8	I/O211	I	Terminal for reading 7th bit setting of DIP switch	53	NC	-	(Unconnected)
9	I/O212	I	Terminal for reading 6th bit setting of DIP switch	54	I/O307	O	Output terminal which is write enable (L active) for SRAM assigned to CE9 zone of mLAN-NC1
10	I/O213	I	Terminal for reading 5th bit setting of DIP switch				
11	PORT_EN	I	Terminal for selecting functions of pins No.4, 15, 62, 73	55	NC	-	(Unconnected)
			Connecting this terminal to GND changes the function of these pins into data loading only	56	I/O306	O	Output terminal which is high byte enable (L active) for SRAM assigned to CE9 zone of mLAN-NC1
12	I/O214	I	Terminal for reading 4th bit setting of DIP switch	57	I/O305	O	Output terminal which is low byte enable (L active) for SRAM assigned to CE9 zone of mLAN-NC1
13	I/O215	I	Terminal for reading 3rd bit setting of DIP switch				
14	I/O216	I	Terminal for reading 2nd bit setting of DIP switch	58	I/O304	I	Connected to pin No.130 (/CE9) of mLAN-NC1
15	I/O401/TMS	I	Terminal for loading data	59	GND	I	GND
16	I/O402	I	Terminal for reading 1st bit setting of DIP switch	60	I/O303	I	Connected to pin No.118 (/WRH) of mLAN-NC1
17	I/O403	O	Terminal for outputting clock as a result of ICLK (24.576MHz)	61	I/O302	I	Connected to pin No.120 (/WRL) of mLAN-NC1
			output from mLAN-NC1 divided by 8. This clock is connected to	62	I/O301/TCK	I	Terminal for loading data
			pin No.42 (BCKI) of mLAN-NC1.	63	I/O116	I	Connected to pin No.123 (/RD) of mLAN-NC1
18	VCC	I	Power supply (+3.3V)	64	I/O115	I	Connected to pin No.190 (CPU A0) of mLAN-NC1
19	I/O404	O	Output terminal of control signal to select clock for outputting	65	I/O114	I	Connected to pin No.187 (CPU A21) of mLAN-NC1
			audio signal from mLAN-PH2. (H level: Clock usable for up to	66	VCC	I	Power supply (+3.3V)
			Fs=96K is selected, L level: Clock unusable for Fs=96K is	67	I/O113	I	Connected to pin No.189 (CPU A20) of mLAN-NC1
			selected) [Default on L level]	68	I/O112	I	Connected to pin No.164 (CPU A19) of mLAN-NC1
20	I/O405	O	Terminal used so that inappropriate data immediately after	69	I/O111	O	Chip select signal of mLAN-PH2 is output. Connected to pin No.205 of mLAN-PH2.
			turning on the power is not output from MLN2 circuit board				
			against MIDI signal output from mLAN-NC1. (H level: Invalid data	70	NC	-	(Unconnected)
			is output, L level: Valid data is output)	71	I/O110	I	Connected to pin No.156 (/CE4) of mLAN-NC1
21	I/O406	O	This terminal changes to H level when MLN2 circuit board	72	NC	-	(Unconnected)
			operates normally as node of mLAN.	73	I/O109/TD0	O	Terminal for loading data
22	NC	-	(Unconnected)	74	GND	I	GND
23	I/O407	I	Word clock output from pin No.101 (WCKO)of mLAN-PH2 is	75	I/O108	I/O	Connected to pin No.145 (CPU D7) of mLAN-NC1
			inputted. Used for audio signal mute circuit.	76	I/O107	I/O	Connected to pin No.144 (CPU D6) of mLAN-NC1
24	NC	-	(Unconnected)	77	NC	-	(Unconnected)
25	I/O408	I	Word clock inputted to pin No.90 (WCKI)of mLAN-PH2 is	78	NC	-	(Unconnected)
			inputted. Used for audio signal mute circuit.	79	I/O106	I/O	Connected to pin No.143 (CPU D5) of mLAN-NC1
26	GND	I	Connected to GND	80	I/O105	I/O	Connected to pin No.142 (CPU D4) of mLAN-NC1
27	NC	-	(Unconnected)	81	I/O104	I/O	Connected to pin No.140 (CPU D3) of mLAN-NC1
28	NC	-	(Unconnected)	82	VCC	I	Power supply (+3.3V)
29	I/O409	O	Used to select response characteristic of PLL connected to	83	I/O103	I/O	Connected to pin No.139 (CPU D2) of mLAN-NC1
			mLAN-PH2. (H level: High-speed response, L level: Low jitter	84	I/O102	I/O	Connected to pin No.138 (CPU D1) of mLAN-NC1
			characteristic) [Default on L level]	85	I/O101	I/O	Connected to pin No.137 (CPU D0) of mLAN-NC1
30	I/O410	O	Used to control whether or not to bypass sampling frequency	86	GND	I	GND
			converter of SRC board when SRC board is installed to CN7 of	87	IN3/CLK3	I	Any MIDI signal output by mLAN-NC1 is inputted. Connected to pin No.58 (DA0[0]) of mLAN-NC1.
			MLN2 circuit board. (H level: Bypassing, L level: Not bypassing)				
			[Default on L level] when clock to output audio signals from	88	IN2/CLK2	I	Connected to pin No.185 (CPU A22) of mLAN-NC1
			mLAN-PH2	89	IN1/CLK1	I	Clock output from pin No.232 (ICLK) of mLAN-NC1 is inputted.
31	I/O411	O	When clock to output audio signals from mLAN-PH2 is not	90	IN0/CLK0	I	Bit clock (64Fs or 256Fs) from the main unit with MLN2 circuit board installed is inputted.
			appropriate, outputs signal indicating that audio signals are not				
			subject to synchronization is output.	91	VCC	I	Power supply (+3.3V)
32	I/O412	I	H level signal is inputted when using word clock output from	92	I/O201	O	Clock (128Fs or 64Fs) as a result of division of the clock inputted to pin No.90 is output. Connected to pin No.87 (BCK128I) of mLAN-PH2
			MLN2 circuit board as clock source of the main unit.				
33	I/O413	O	When selected as word clock master among mLAN units, signal				
			requesting to select the clock other then word clock output from	93	I/O202	O	Clock (64Fs) as a result of division of the clock inputted to pin No.90 is output. Connected to pin No.88 (BCKI) of mLAN-PH2
			MLN2 circuit board as clock source to the main unit. (H level:				
			Word clock output from MLN2 circuit board is used as the	94	I/O203	O	Depending on operation condition, either lock signal of PLL connected to mLAN-PH2 or lock signal detected by firmware of mLAN-NC1 is output.
			source, L level: Clock other than the word clock output from				
			MLN2 circuit board is used as the source)				
34	VCC	I	Power supply (+3.3V)	95	GND	I	Connected to GND
35	I/O414	I	Reset signal (L active) from the main unit with the MLN2 circuit	96	I/O204	O	Clock as a result of dividing ICLK (24.576MHz) output by mLAN-NC1 by 512 is output. Connected to pin No.43 (WCKI) of mLAN-NC1
			board installed is inputted.				
36	I/O415	O	When executing packet transmission in mLAN, signal to select				
			mLAN-NC1 or mLAN-PH2 for master operation is output. (H	97	I/O205	I	Terminal to operate internal divider so that clock output from pin No.92 and No.93 become 128Fs and 64Fs respectively when clock inputted to pin No.90 is 256Fs. When set to H level, clock is output from pins No.92 and No.93 without being divided. In such case, 64Fs clock is inputted to pin No.90.
			level: mLAN-PH2 for master operation, L level: mLAN-NC1 for				
			master operation) [Default on L level]				
37	I/O416	I	Reset signal (L active) output by reset IC on MLN2 circuit board				
			is inputted.				
38	GND	I	GND	98	I/O206	I	Lock signal of PLL connected to mLAN-PH2 is inputted.
39	VCC	I	Power supply (+3.3V)	99	I/O207	O	Mute control signal of audio signal sent from the main unit with MLN2 circuit board installed is output. (H level: Muting executed)
40	I/O316	O	This terminal changes to H level when MLN2 circuit board				
			becomes route node of IEEE1349.	100	I/O208	O	Mute control signal of audio signal sent to the main unit with MLN2 circuit board installed is output. (H level: Muting executed)
41	I/O315	I	Connected to pin No.255 (CT) of mLAN-NC1				
42	I/O314	O	Connected to pin No.3 (IRXN) of mLAN-PH2				
43	GND	I	GND				
44	I/O313	I	Connected to pin No.229 (/IRERR) of mLAN-NC1				
45	I/O312	I	Connected to pin No.231 (/IRX) of mLAN-NC1				
46	I/O311	I	Connected to pin No.230 (/IRCV) of mLAN-NC1				
47	I/O310	O	Output terminal which is output enable (L active) for the flash memory assigned to CE9 zone of mLAN-NC1				

● **YSS910-S** (XV988A00) **DSP6** (Digital Signal Processor)

DM: IC202

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	Vdd		Power supply (3.3 V)	89	Vss		Ground
2	Vss		Ground	90	DB13	I/O	Parallel data bus
3	XI	I	System master clock input (60 MHz or 30 MHz)	91	DB14	I/O	
4	XO	O	System master clock output (High or 30 MHz)	92	DB15	I/O	
5	Vdd5		Power supply (5 V)	93	DB16	I/O	
6	/SYNCI	I	Sync. signal input	94	DB17	I/O	
7	/SYNCO	O	Sync. signal output	95	DB18	I/O	
8	Vdd5		Power supply (5 V)	96	DB19	I/O	
9	CKI	I	System clock input (30 MHz)	97	DB20	I/O	
10	CKO	O	System clock output (30 MHz)	98	DB21	I/O	
11	CKSEL	I	System master clock select (0: 60 MHz, 1: 30 MHz)	99	DB22	I/O	
12	Vss		Ground	100	Vss		Ground
13	MCKS	I	Serial I/O master clock input (128 x Fs)	101	Vdd		Power supply (3.3 V)
14	/SSYNC	I	Serial I/O Sync. signal output	102	DB23	I/O	Parallel data bus
15	/IC	I	Initial clear (RESET)	103	DB24	I/O	
16	/TEST	I	Test mode setting (0: Test, 1: Normal)	104	DB25	I/O	
17	BTYP	I	Data bus type select (0: 8 bit, 1: 16 bit)	105	DB26	I/O	
18	/IRQ	O	IRQ output	106	DB27	I/O	
19	TRIG	I/O	Trigger signal input/output	107	DB28	I/O	
20	Vdd5		Power supply (5 V)	108	DB29	I/O	
21	Vss		Ground	109	DB30	I/O	
22	/CS	I	chip select signal input	110	DB31	I/O	
23	/WR	I	Write signal input	111	TIMO/DBOB	I/O	Timing signal output/ Parallel data bus output/ input
24	/RD	I	Read signal input	112	Vss		Ground
25	CA7	I/O	Address bus of internal register	113	Vdd5		Power supply (5 V)
26	CA6	I/O		114	DA00	I/O	Memory data bus
27	CA5	I/O		115	DA01	I/O	
28	CA4	I/O		116	DA02	I/O	
29	CA3	I/O		117	DA03	I/O	
30	CA2	I/O		118	DA04	I/O	
31	CA1	I/O		119	DA05	I/O	
32	Vss		Ground	120	DA06	I/O	
33	Vdd		Power supply (3.3 V)	121	DA07	I/O	
34	CD15	I/O	Data bus of internal register	122	Vss		Ground
35	CD14	I/O		123	DA08	I/O	Memory data bus
36	CD13	I/O		124	DA09	I/O	
37	CD12	I/O		125	DA10	I/O	
38	CD11	I/O		126	DA11	I/O	
39	CD10	I/O		127	DA12	I/O	
40	CD09	I/O		128	DA13	I/O	
41	CD08	I/O		129	DA14	I/O	
42	CD07	I/O		130	DA15	I/O	
43	CD06	I/O		131	Vss		Ground
44	Vss		Ground	132	Vdd		Power supply (3.3 V)
45	Vdd		Power supply (3.3 V)	133	(n.c)		Not used
46	Vdd5		Power supply (5 V)	134	Vdd5		Power supply (5 V)
47	CD05	I/O	Data bus of internal register	135	DA16	I/O	Memory data bus
48	CD04	I/O		136	DA17	I/O	
49	CD03	I/O		137	DA18	I/O	
50	CD02	I/O		138	DA19	I/O	
51	CD01	I/O		139	DA20	I/O	
52	CD00	I/O		140	DA21	I/O	
53	/WAIT	O	WAIT output	141	DA22	I/O	
54	Vss		Ground	142	DA23	I/O	
55	SI0	I	Serial data input	143	Vss		Ground
56	SI1	I		144	DA24	I/O	Memory data bus
57	SI2	I		145	DA25	I/O	
58	SI3	I		146	DA26	I/O	
59	SI4	I		147	DA27	I/O	
60	SI5	I		148	DA28	I/O	
61	SI6	I		149	DA29	I/O	
62	SI7	I		150	DA30	I/O	
63	Vss		Ground	151	DA31	I/O	
64	Vdd5		Power supply (5 V)	152	Vdd5		Power supply (5 V)
65	SO0	O	Serial data output	153	Vss		Ground
66	SO1	O		154	A00	O	Memory address (SRAM, PSRAM, DRAM)
67	SO2	O		155	A01	O	
68	SO3	O		156	A02	O	
69	SO4	O		157	A03	O	
70	SO5	O		158	A04	O	
71	SO6	O		159	A05	O	
72	SO7	O		160	A06	O	
73	Vss		Ground	161	A07	O	
74	DB00	I/O	Parallel data bus	162	A08	O	
75	DB01	I/O		163	A09	O	
76	DB02	I/O		164	Vss		Ground
77	DB03	I/O		165	Vdd		Power supply (3.3 V)
78	DB04	I/O		166	A10	O	Memory address (SRAM, PSRAM, DRAM)
79	DB05	I/O		167	A11	O	
80	DB06	I/O		168	A12	O	
81	DB07	I/O		169	A13	O	Memory address (SRAM, PSRAM)
82	DB08	I/O		170	A14	O	
83	DB09	I/O		171	A15/RAS	O	Memory address (SRAM, PSRAM), /RAS (DRAM)
84	DB10	I/O		172	A16/CAS	O	Memory address (SRAM, PSRAM), /CAS (DRAM)
85	DB11	I/O		173	A17/CE	O	Memory address (SRAM), /CE (PSRAM)
86	DB12	I/O		174	/WE	O	Memory write enable signal
87	Vdd5		Power supply (5 V)	175	/OE	O	Memory output enable signal
88	Vdd		Power supply (3.3 V)	176	Vdd5		Power supply (5 V)

● **YSS919B-H** (XZ693B00) **DSP7** (Digital Signal Processor)

DM: IC210

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	PLLEN	I	PLL enable input (0: PLL unuse, 1: PLL use)	105	SIO32	I/O	Serial data bus
2	/TEST	I	Test mode setting (0: TEST, 1: Normal)	106	SIO33	I/O	
3	AVss		Analog ground	107	SIO34	I/O	
4	CPO		PLL filter	108	SIO35	I/O	
5	AVdd		Power supply (2.5 V)	109	SIO36	I/O	
6	Vss		Ground	110	SIO37	I/O	
7	Vdd		Power supply (3.3 V)	111	SIO38	I/O	
8	/IC	I	Initial clear	112	SIO39	I/O	
9	/MUTE	I	Mute control (0: SIO mute, 1: SIO normal in-out)	113	Vdd		Power supply (2.5 V)
10	/SSYNC	I	Serial I/O Sync. signal input	114	Vss		Ground
11	MCKS	I	Serial I/O master clock input (128 x Fs)	115	SIO40	I/O	Serial data bus
12	XI	I	System master clock input (60 MHz or 15 MHz)	116	SIO41	I/O	
13	BTYP	I	Data bus type select (0: 16 bits, 1: 32 bits)	117	SIO42	I/O	
14	/CS	I	Chip select	118	SIO43	I/O	
15	/WR	I	Write enable input	119	SIO44	I/O	
16	/RD	I	Read enable input	120	SIO45	I/O	
17	CA7	I	CPU address bus	121	SIO46	I/O	
18	CA6	I		122	SIO47	I/O	
19	CA5	I		123	Vss		Ground
20	CA4	I		124	Vdd		Power supply (3.3 V)
21	CA3	I		125	SIO48	I/O	Serial data bus
22	CA2	I		126	SIO49	I/O	
23	Vss		Ground	127	SIO50	I/O	
24	Vdd		Power supply (3.3 V)	128	SIO51	I/O	
25	CD31/CA1	I/O	CPU data bus / CPU address bus	129	SIO52	I/O	
26	CD30	I/O	CPU data bus	130	SIO53	I/O	
27	CD29	I/O		131	SIO54	I/O	
28	CD28	I/O		132	SIO55	I/O	
29	CD27	I/O		133	Vss		Ground
30	CD26	I/O		134	SIO56	I/O	Serial data bus
31	CD25	I/O		135	SIO57	I/O	
32	CD24	I/O		136	SIO58	I/O	
33	Vdd		Power supply (2.5 V)	137	SIO59	I/O	
34	Vss		Ground	138	SIO60	I/O	
35	CD23	I/O	CPU data bus	139	SIO61	I/O	
36	CD22	I/O		140	SIO62	I/O	
37	CD21	I/O		141	SIO63	I/O	
38	CD20	I/O		142	Vdd		Power supply (2.5 V)
39	CD19	I/O		143	Vss		Ground
40	CD18	I/O		144	Vdd		Power supply (3.3 V)
41	CD17	I/O		145	DA00	I/O	Memory data bus
42	CD16	I/O		146	DA01	I/O	
43	Vss		Ground	147	DA02	I/O	
44	Vdd		Power supply (3.3 V)	148	DA03	I/O	
45	CD15	I/O	CPU data bus	149	DA04	I/O	
46	CD14	I/O		150	DA05	I/O	
47	CD13	I/O		151	DA06	I/O	
48	CD12	I/O		152	DA07	I/O	
49	CD11	I/O		153	Vss		Ground
50	CD10	I/O		154	DA08	I/O	Memory data bus
51	CD09	I/O		155	DA09	I/O	
52	CD08	I/O		156	DA10	I/O	
53	Vss		Ground	157	DA11	I/O	
54	CD07	I/O	CPU data bus	158	DA12	I/O	
55	CD06	I/O		159	DA13	I/O	
56	CD05	I/O		160	DA14	I/O	
57	CD04	I/O		161	DA15	I/O	
58	CD03	I/O		162	Vss		Ground
59	CD02	I/O		163	Vdd		Power supply (3.3 V)
60	CD01	I/O		164	DA16	I/O	Memory data bus
61	CD00	I/O		165	DA17	I/O	
62	/WAIT	O	Wait output	166	DA18	I/O	
63	Vdd		Power supply (2.5 V)	167	DA19	I/O	
64	Vss		Ground	168	DA20	I/O	
65	Vdd		Power supply (3.3 V)	169	DA21	I/O	
66	SIO00	I/O	Serial data bus	170	DA22	I/O	
67	SIO01	I/O		171	DA23	I/O	
68	SIO02	I/O		172	Vdd		Power supply (2.5 V)
69	SIO03	I/O		173	Vss		Ground
70	SIO04	I/O		174	DA24	I/O	Memory data bus
71	SIO05	I/O		175	DA25	I/O	
72	SIO06	I/O		176	DA26	I/O	
73	SIO07	I/O		177	DA27	I/O	
74	Vss		Ground	178	DA28	I/O	
75	SIO08	I/O	Serial data bus	179	DA29	I/O	
76	SIO09	I/O		180	DA30	I/O	
77	SIO10	I/O		181	DA31	I/O	
78	SIO11	I/O		182	Vss		Ground
79	SIO12	I/O		183	Vdd		Power supply (3.3 V)
80	SIO13	I/O		184	/WE	O	Memory write enable signal
81	SIO14	I/O		185	/CAS	O	Column address strobe
82	SIO15	I/O		186	SDCK	O	Clock (SDRAM)
83	Vss		Ground	187	CKE	O	CKE (SDRAM)
84	Vdd		Power supply (3.3 V)	188	/RAS	O	Row address strobe
85	SIO16	I/O	Serial data bus	189	Vdd		Power supply (2.5 V)
86	SIO17	I/O		190	Vss		Ground
87	SIO18	I/O		191	BA1	O	Bank select (SDRAM)
88	SIO19	I/O		192	BA0	O	
89	SIO20	I/O		193	A12	O	Memory address (SDRAM, DRAM)
90	SIO21	I/O		194	A11	O	
91	SIO22	I/O		195	A10	O	
92	SIO23	I/O		196	A09	O	
93	Vdd		Power supply (2.5 V)	197	A08	O	
94	Vss		Ground	198	Vss		Ground
95	SIO24	I/O	Serial data bus	199	Vdd		Power supply (3.3 V)
96	SIO25	I/O		200	A07	O	Memory address (SDRAM, DRAM)
97	SIO26	I/O		201	A06	O	
98	SIO27	I/O		202	A05	O	
99	SIO28	I/O		203	A04	O	
100	SIO29	I/O		204	A03	O	
101	SIO30	I/O		205	A02	O	
102	SIO31	I/O		206	A01	O	
103	Vss		Ground	207	A00	O	
104	Vdd		Power supply (3.3 V)	208	Vss		Ground

● **S1L51252F32S000** (X3775A00) **PLLP2** (Gate Array)

DM: IC602

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	(NC)	-	(Connected to VSS on P.C.B.)	105	(NC)	-	(Pulled up on P.C.B.)
2	(NC)	-	(Pulled up on P.C.B.)	106	VDD	-	Power supply
3	PB8	O	Output port B8	107	(NC)	-	(Connected to VSS on P.C.B.)
4	PB9	O	Output port B9	108	(NC)	-	(Connected to VSS on P.C.B.)
5	VDD	-	IO power supply (3.3V)	109	VSS	-	Ground
6	VSS	-	Ground	110	VDD	-	Power supply
7	PA0	O	Output port A0	111	NCSDSP7	O	Chip select (DSP7_ALL)
8	NCSIN6	I	CPU chip select 6	112	NCSDSP6	O	Chip select (DSP6_ALL)
9	NCSIN5	I	CPU chip select 5	113	PA9	O	Output port A9
10	NRD	I	CPU read enable	114	MCK256O	O	256FS synchronous clock output
11	NWRH	I	CPU write enable H	115	MCK256MI	I	256FS synchronous clock input (Master)
12	NWRL	I	CPU write enable L	116	MCK256SI	I	256FS synchronous clock input (Slave)
13	PA1	O	Output port A1	117	VSS	-	Ground
14	ADH1	I	CPU address bus 11	118	VDD	-	Power supply
15	ADH2	I	CPU address bus 12	119	ICK45	I	For internal clock 88.2k, 44.1k
16	ADH3	I	CPU address bus 13	120	ICK49	I	For internal clock 96k, 48k
17	ADH4	I	CPU address bus 14	121	DIR2XI	O	Clock for X1 of DIR2
18	ADH5	I	CPU address bus 15	122	PA10	O	Output port A10
19	PA2	O	Output port A2	123	VSS	-	Ground
20	VSS	-	Ground	124	VDD	-	Power supply
21	VDD	-	Internal power supply (2.5V)	125	EXTWC1	I	External word clock input 1
22	VDD	-	IO power supply (3.3V)	126	EXTWC2	I	External word clock input 2
23	VSS	-	Ground	127	EXTWC3	I	External word clock input 3
24	ADL1	I	CPU address bus 1	128	EXTWC4	I	External word clock input 4
25	ADL2	I	CPU address bus 2	129	VSS	-	Ground
26	ADL3	I	CPU address bus 3	130	VDD	-	Power supply
27	ADL4	I	CPU address bus 4	131	EXTWC2561	I	External WC (256FS) input 1
28	ADL5	I	CPU address bus 5	132	EXTWC2562	I	External WC (256FS) input 2
29	ADL6	I	CPU address bus 6	133	PA11	O	Output port A11
30	ADL7	I	CPU address bus 7	134	DIRMCA	I	MCA input of DIR2
31	ADL8	I	CPU address bus 8	135	DIRMCB	I	MCB input of DIR2
32	VSS	-	Ground	136	DIRWC	I	WC input of DIR2
33	VDD	-	Internal power supply (2.5V)	137	VSS	-	Ground
34	VDD	-	IO power supply (3.3V)	138	VDD	-	Power supply
35	VSS	-	Ground	139	DIRMCC	I	MCC input of DIR2
36	DT0	I/O	CPU data bus 0	140	DIRSYNC	I	SYNC input of DIR2
37	DT1	I/O	CPU data bus 1	141	EXTWCSEL	O	EXTWC clock select output
38	DT2	I/O	CPU data bus 2	142	DIRWCSEL	O	DIRWC clock select output
39	DT3	I/O	CPU data bus 3	143	PA12	O	Output port A12
40	DT4	I/O	CPU data bus 4	144	PLLOUT	I	PLL VCO OUT input
41	DT5	I/O	CPU data bus 5	145	VSS	-	Ground
42	VDD	-	IO power supply (3.3V)	146	VDD	-	Power supply
43	VSS	-	Ground	147	PCPOUT	O	EXT WC SEL to MWC comparison circuit output
44	DT6	I/O	CPU data bus 6	148	PA13	O	Output port A13
45	DT7	I/O	CPU data bus 7	149	M256FS	O	Master clock (256FS)
46	DT8	I/O	CPU data bus 8	150	M128FS	O	System clock (128FS)
47	DT9	I/O	CPU data bus 9	151	VSS	-	Ground
48	VDD	-	Internal power supply (2.5V)	152	VDD	-	Power supply
49	VSS	-	Ground	153	(NC)	-	(Connected to VDD on P.C.B.)
50	(NC)	-	(Connected to VDD on P.C.B.)	154	(NC)	-	(Connected to VSS on P.C.B.)
51	(NC)	-	(Connected to VDD on P.C.B.)	155	(NC)	-	(Pulled up on P.C.B.)
52	(NC)	-	(Pulled up on P.C.B.)	156	(NC)	-	(Pulled up on P.C.B.)
53	DT10	I/O	CPU data bus 10	157	M64FS	O	System clock (64FS)
54	DT11	I/O	CPU data bus 11	158	MWC	O	Word clock
55	DT12	I/O	CPU data bus 12	159	MSYNC	O	Synchronous signal
56	DT13	I/O	CPU data bus 13	160	PA14	O	Output port A14
57	DT14	I/O	CPU data bus 14	161	WCO_BNC	O	WC output for BNC connector
58	DT15	I/O	CPU data bus 15	162	PA15	O	Output port A15
59	VSS	-	Ground	163	FS256_SLOT1	O	Clock (256FS) for MY SLOT1
60	PA3	O	Output port A3	164	FS256_SLOT2	O	Clock (256FS) for MY SLOT2
61	NTCWAIT	O	CPU wait signal	165	VDD	-	Power supply
62	NCSIO3V	O	Chip select (103V)	166	SYNC_SLOT1	O	Synchronous signal for MY SLOT1
63	NCSIO5V	O	Chip select (105V)	167	SYNC_SLOT2	O	Synchronous signal for MY SLOT2
64	NCSJK1	O	Chip select (JK1)	168	PB0	O	Output port 80
65	NCSCONT	O	Chip select (CONT)	169	SLOT_12M	O	Clock (12MHz) for MY SLOT
66	VDD	-	Power supply	170	SLOT_6M	O	Clock (6MHz) for MY SLOT
67	NCSSLOT1	O	Chip select (SLOT1)	171	VSS	-	Ground
68	NCSSLOT2	O	Chip select (SLOT2)	172	SLOT_3M	O	Clock (3MHz) for MY SLOT
69	NCSSIO4	O	Chip select (S104)	173	PB1	O	Output port B1
70	NCSREC2	O	Chip select (REC2)	174	SLOT_48K	O	Word clock (48/44) for MY SLOT
71	NCSMTLED	O	Chip select (MTLED)	175	SLOT_48S	O	Synchronous signal (48/44) for MY SLOT
72	VDD	-	Power supply	176	PB2	O	Output port B2
73	NCSUSB	O	Chip select (USB)	177	ANA256FS	O	Clock for analog circuit
74	NCSSMPTE	O	Chip select (SMPTE)	178	VDD	-	Power supply
75	NCSUART	O	Chip select (UART)	179	NLOCK	I	PLL lock detect signal
76	VSS	-	Ground	180	NDIRLOCK	I	DIR2 PLL lock signal
77	VDD	-	Power supply	181	VSS	-	Ground
78	NRES	I	System reset	182	SCANEN	I	Scan test input
79	CPUCLK	I	CPU clock	183	ATPGEN	I	ATPG test input
80	(NC)	-	(Connected to VSS on P.C.B.)	184	TSTEN	I	Test mode selection
81	VSS	-	Ground	185	VDD	-	Power supply
82	VSS	-	Ground	186	TRRERR1	I	2TR DIN UNLOCK input
83	NCSATSC1	O	Chip select (ATSC1)	187	TRRERR2	I	2TR DIN UNLOCK input
84	VDD	-	Power supply	188	VSS	-	Ground
85	NCSATSC2	O	Chip select (ATSC2)	189	PB3	O	Output port B3
86	PA4	O	Output port A4	190	NMLOCKSEL	O	Lock select output
87	PA5	O	Output port A5	191	NLOCKRTN	I	Lock delay input
88	PA6	O	Output port A6	192	PB4	O	Output port B4
89	NCTSYNCO	O	Internal counter synchronous signal output	193	MUTEIN	I	Mute input
90	NCTSYNCI	I	Internal counter synchronous signal input	194	VDD	-	Power supply
91	VDD	-	Power supply	195	MUTEOUT1	O	Mute output 1
92	NCSDSP71	O	Chip select (DSP7_1)	196	MUTEOUT2	O	Mute output 2
93	NCSDSP72	O	Chip select (DSP7_2)	197	MUTEOUT3	O	Mute output 3
94	NCSDSP73	O	Chip select (DSP7_3)	198	MUTEOUT4	O	Mute output 4
95	NCSDSP74	O	Chip select (DSP7_4)	199	MUTEOUT5	O	Mute output 5
96	NCSDSP75	O	Chip select (DSP7_5)	200	NMUTEOUT6	O	Mute output 6
97	NCSDSP76	O	Chip select (DSP7_6)	201	VDD	-	Power supply
98	VDD	-	Power supply	202	PB5	O	Output port B5
99	PA7	O	Output port A7	203	DOUBLE	O	Register setting value output
100	PA8	O	Output port A8	204	K48K96	O	Register setting value output
101	NCSDSP61	O	Chip select (DSP6_1)	205	PB6	O	Output port B6
102	NCSDSP62	O	Chip select (DSP6_2)	206	SLOT1_16CH	O	SLOT1 16/8 ch selection
103	NCSDSP63	O	Chip select (DSP6_3)	207	SLOT2_16CH	O	SLOT2 16/8 ch selection
104	NCSDSP64	O	Chip select (DSP6_4)	208	PB7	O	Output port B7

• **SGH603064F-62F** (XV973A00) **REC2** (Gate Array)

DM: IC402

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	RA1	I	Encoder input	33	D0	O	Data bus
2	RB1	I		34	D1	O	
3	RA2	I		35	VSS		Ground
4	RB2	I		36	D2	O	Data bus
5	VSS		Ground	37	D3	O	
6	RA3	I	Encoder input	38	VSS		Ground
7	RB3	I		39	D4	O	Data bus
8	RA4	I		40	D5	O	
9	RB4	I		41	VSS		Ground
10	VSS		Ground	42	D6	O	Data bus
11	RA5	I	Encoder input	43	D7	O	
12	RB5	I		44	VSS		Ground
13	RA6	I		45	NC		Not used
14	RB6	I		46	NC		
15	VSS		Ground	47	RA9	I	Encoder input
16	RA7	I	Encoder input	48	RB9	I	
17	RB7	I		49	RA10	I	
18	RA8	I		50	RB10	I	
19	RB8	I		51	RA11	I	
20	A0	I	Address bus	52	RB11	I	
21	A1	I		53	RA12	I	
22	A2	I		54	RB12	I	
23	VSS		Ground	55	RA13	I	
24	RDN	I	Read	56	RB13	I	
25	CSN	I	Chip select	57	RA14	I	
26	VDD		Power supply +5V	58	VDD		Power supply +5V
27	ASN	I	Address strobe	59	RB14	I	Encoder input
28	A3N	I	Address bus	60	RA15	I	
29	SEL	I	Bus select	61	RB15	I	
30	NC		Not used	62	RA16	I	
31	NC			63	RB16	I	
32	NC			64	VSS		Ground

• **MD8408B** (XZ762A00) **PHY** (Physical Layer)

MLN2: IC010

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	LREQ	I	Link request	35	AVDD1	-	Analog power supply 1
2	DVDD	-	Digital power supply	36	TpBias1	O	A cable bias output terminal
3	SCLK	O	49.152MHz link system clock	37	TpBias0	O	
4	DVSS	-	Digital ground	38	TpB1n	I/O	A negative-phase-sequence I/O terminal
5	CTL0	I/O	PHY-Link interface control signals	39	TpB1p	I/O	A positive-phase-sequence I/O terminal
6	CTL1	I/O		40	TpA1n	I/O	A negative-phase-sequence I/O terminal
7	DVDD	-	Digital power supply	41	TpA1p	I/O	A positive-phase-sequence I/O terminal
8	D0	I/O	PHY-Link interface data signals	42	TpB0n	I/O	A negative-phase-sequence I/O terminal
9	D1	I/O		43	TpB0p	I/O	A positive-phase-sequence I/O terminal
10	D2	I/O		44	TpA0n	I/O	A negative-phase-sequence I/O terminal
11	D3	I/O		45	TpA0p	I/O	A positive-phase-sequence I/O terminal
12	DVSS	-	Digital ground	46	AGND	-	Analog ground
13	D4	I/O	PHY-Link interface data signals	47	AVDD2	-	Analog power supply 2
14	D5	I/O		48	DVSS	-	Digital ground
15	D6	I/O		49	Disabled1	I	These pin define the initial value of the disable bits in the PHY port status page after a hardware reset, and the condition of the terminal of the level is reflected.
16	D7	I/O					
17	DVDD	-	Digital power supply				
18	DVDD	-		50	Disabled0	I	
19	TEST0	I	Test mode control terminals	51	S200	I	Phy Speed Control signal
20	TEST1	I		52	LDSEL	I	Timing setting terminal for the PHY-Link interface
21	DVSS	-	Digital ground	53	DVDD	-	Digital power supply
22	DVDD	-	Digital power supply	54	En_Accel	I	This bit defines the initial value of the Enab_accel bit after a hardware reset
23	DVSS	-	Digital ground				
24	Purb	I	External capacitor connection terminal for power-up reset	55	En_Multi	I	This bit defines the initial value of the Enab_multi bit after hardware reset
25	AGND	-	Analog ground	56	SR	I	Suspend/Resume function control signal
26	NC	-	Non connection	57	DIRECT	I	Defines operation mode setting terminal for the PHY-Link interface
27	NC	-					
28	AVDD1	-	Analog power supply 1	58	DVSS	-	Digital ground
29	XEXT	I/O	For crystal connections. Connection	59	LinkOn	O	Link-On signal output
30	XTAL	I/O	terminals for quartz crystal oscillators.	60	PC2	I	Power Class
31	AGND	-	Analog ground.	61	PC1	I	
32	AVDD1	-	Analog power supply 1	62	PC0	I	
33	CPS	I	A terminal for Cable Power Status detection	63	CMC	I	Configuration management capable setting terminal
34	AGND	-	Analog ground	64	LPS	I	Link power status

● **LR38791** (XY631A00) **CI-SUB** (Gate Array)

DM: IC403

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	FB17	O	Fader control	65	LED8	O	LED control
2	GND		Ground	66	GND		Ground
3	GND			67	GND		
4	VDD		Power supply	68	VDD		Power supply
5	VDD			69	VDD		
6	SD0	I/O	System data bus	70	LED9	O	LED control
7	SD1	I/O		71	LED10	O	
8	SD2	I/O		72	LED11	O	
9	SD3	I/O		73	LED12	O	
10	SD4	I/O		74	LED13	O	
11	SD5	I/O		75	LED14	O	
12	SD6	I/O		76	LED15	O	
13	SD7	I/O		77	TESTO_DC	O	Test pin
14	GND		Ground	78	GND		Ground
15	SD8	I/O	System data bus	79	RA1	I	Encoder Input
16	SD9	I/O		80	RB1	I	
17	SD10	I/O		81	RA2	I	
18	SD11	I/O		82	RB2	I	
19	SD12	I/O		83	RA3	I	
20	SD13	I/O		84	RB3	I	
21	SD14	I/O		85	RA4	I	
22	SD15	I/O		86	RB4	I	
23	VDD		Power supply	87	RA5	I	
24	SA0	I	System address bus	88	RB5	I	
25	SA1	I		89	GND		Ground
26	SA2	I		90	FA1	O	Fader control
27	XSRD	I	Read	91	FB1	O	
28	XSWR	I	Write	92	FA2	O	
29	XCS1	I	Chip select	93	FB2	O	
30	XCS2	I		94	FA3	O	
31	XCS3	I		95	FB3	O	
32	XRST	I	Reset	96	FA4	O	
33	XFDRST	I	Fader reset	97	FB4	O	
34	VDD		Power supply	98	VDD		Power supply
35	VDD			99	VDD		
36	GND		Ground	100	GND		Ground
37	GND			101	GND		
38	CKI	I	System clock input	102	FA5	O	Fader control
39	KD0	I	KEY control	103	FB5	O	
40	KD1	I		104	FA6	O	
41	KD2	I		105	FB6	O	
42	KD3	I		106	FA7	O	
43	KD4	I		107	FB7	O	
44	KD5	I		108	FA8	O	
45	KD6	I		109	FB8	O	
46	KD7	I		110	VDD		Power supply
47	TESTSHM	I	Test pin	111	FA9	O	Fader control
48	KD8	I	KEY control	112	FB9	O	
49	KD9	I		113	FA10	O	
50	KD10	I		114	FB10	O	
51	KD11	I		115	FA11	O	
52	KD12	I		116	FB11	O	
53	KD13	I		117	FA12	O	
54	KD14	I		118	FB12	O	
55	KD15	I		119	GND		Ground
56	GND		Ground	120	FA13	O	Fader control
57	LED0	O	LED control	121	FB13	O	
58	LED1	O		122	FA14	O	
59	LED2	O		123	FB14	O	
60	LED3	O		124	FA15	O	
61	LED4	O		125	FB15	O	
62	LED5	O		126	FA16	O	
63	LED6	O		127	FB16	O	
64	LED7	O		128	FA17	O	

• **CS8420** (XW559A00) **SRC** (Sample Rate Converter)

DM: IC702

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	SDA/CDOUT	I/O	Serial control data I/O (I^2C) / data out (SPI)	15	TCBL	I/O	Transmit channel status block start
2	AD0//CS	I	Address bit 0 (I^2C) / Control port chip select (SPI)	16	OSCLK	I/O	Serial audio output port bit clock input or output
3	/EMPH	O	Pre-emphasis indicator output	17	OLRCK	I/O	Serial audio output port left/right clock input or output
4	RXP	I	Differential line receiver inputs	18	SDOUT	O	Serial audio output port data output
5	RXN	I		19	/INT	O	Interrupt output
6	VA+		Positive analog power supply (+5V)	20	U	I/O	User data
7	AGND		Analog ground	21	OMCK	I	Output section master clock input
8	FILT	I/O	PLL loop filter	22	DGND		Digital ground
9	/RST	I	Reset input	23	VD+		Positive digital power supply (+5V)
10	RMCK	O	Input section recovered master clock output	24	H//S	O	Hardware or software control mode select
11	RERR	O	Receiver error indicator	25	TXN	O	Differential line driver outputs
12	ILRCK	I/O	Serial audio input port left/right clock input or output	26	TXP	O	
13	ISCLK	I/O	Serial audio input port bit clock input or output	27	AD1/CDIN	I	Address bit 1 (I^2C) / Serial control data in (SPI)
14	SDIN	I	Serial audio input port data input	28	SCL/CCLK	I	Control port clock

• **CS8405A-CS** (XZ349A00) **DIT** (Digital Audio Interface Transmitter)

DM: IC703

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	SDA/CDOUT	I/O	Serial control data I/O (I^2C) / Data out (SPI)	15	TCBL	I/O	Transmit channel status block start
2	AD0//CS	I/O	Address bit 0 (I^2C) / Control port chip select (SPI)	16	NC3		Not used
3	AD2	I	Address bit 2 (I^2C)	17	NC4		
4	RXP	I	Auxiliary AES3 Receiver port	18	NC5		
5	DGND2		Digital ground	19	INT	O	Interrupt
6	VD2+		Positive digital power supply (+5V)	20	U	I/O	User data
7	DGND4		Digital ground	21	OMCK	I	Master clock
8	DGND3			22	DGND		Digital ground
9	/RST	I	Reset	23	VD+		Positive digital power supply (+5V)
10	NC1		Not used	24	H//S	I	Hardware/software control mode select
11	NC2			25	TXN	O	Differential line drivers
12	ILRCK	I/O	Serial audio input left/right clock	26	TXP	O	
13	ISCLK	I/O	Serial audio bit clock	27	AD1/CDIN	I	Address bit 1 (I^2C) / Serial control data in (SPI)
14	SDIN	I	Serial audio data port	28	SCL/CCLK	I	Control port clock

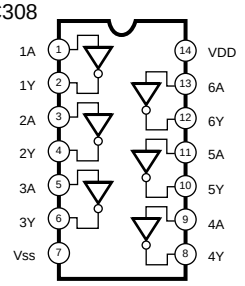
• **YM3436DK** (XG948E00) **DIR2** (Digital Format Interface Receiver)

DM: IC608

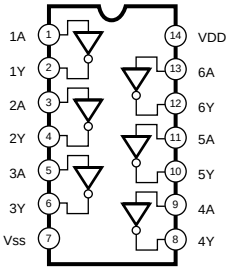
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	DAUX	I	Auxiliary input for audio data	23	RSTN	I	System reset input
2	HDLT	O	Asynchronous buffer operation flag	24	Vdda		VCO section power (+5V)
3	DOUT	O	Audio data output	25	CTLN	I	VCO control input N
4	VFL	O	Parity flag output	26	PCO	O	PLL phase comparison output
5	OPT	O	Fs x 1 Synchronous output signal for DAC	27	(NC)		
6	SYNC	O	Fs x 1 Synchronous output signal for DSP	28	CTLP	I	VCO control input P
7	MCC	O	Fs x 64 Bit clock output	29	Vssa		VCO section power (GND)
8	WC	O	Fs x 1 Word clock output	30	TSTN	I	Test terminal. Open for normal use
9	MCB	O	Fs x 128 Bit clock output	31	KM2	I	Clock mode switching input 2
10	MCA	O	Fs x 256 Bit clock output	32	KM0	I	Clock mode switching input 0
11	SKSY	I	Clock synchronization control input	33	FS1	O	Channel status sampling frequency display output 1
12	XI	I	Crystal oscillator connection or external clock input	34	FS0	O	Channel status sampling frequency display output 0
13	XO	O	Crystal oscillator connection	35	CSM	I	Channel status output method selection
14	P256	O	VCO oscillating clock connection	36	EXTW	I	External synchronous auxiliary input word clock
15	LOCK	O	PLL lock flag	37	DDIN	I	EIAJ (AES/EBU) data input
16	Vss		Logic section power (GND)	38	LR	O	PLL word clock output
17	TC	O	PLL time constant switching output	39	Vdd		Logic section power (+5 V)
18	DIM1	I	Data input mode selection	40	ERR	O	Data error flag output
19	DIM0	I	Data input mode selection	41	EMP	O	Channel status emphasis control code output
20	DOM1	I	Data output mode selection	42	CD0	O	3-wire type microcomputer interface data output
21	DOM0	I	Data output mode selection	43	CCK	I	3-wire type microcomputer interface clock input
22	KM1	I	Clock mode switching input 1	44	CLD	I	3-wire type microcomputer interface load input

■ IC BLOCK DIAGRAM（IC ブロック図）

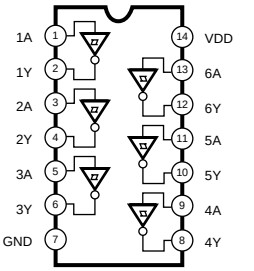
- **TC74VHC04FEL** (XM332A00)
  TC74VHCT04AF (XT777A00)
  Hex Inverter
  DM: IC118
  AN: IC308



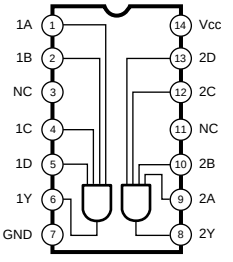
- **HD74LS06FPEL** (XH610A00)
  Hex Inverter
  MF: IC101, 102



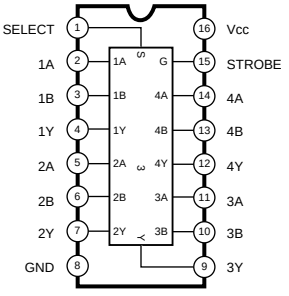
- **TC74VHC14FT** (XV890A00)
  Hex Inverter
  DM: IC102, 303



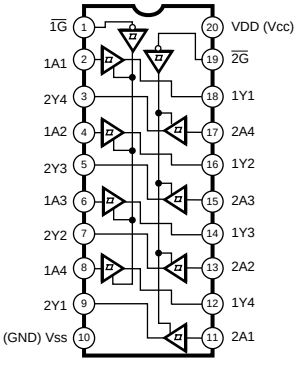
- **TC74HC21AF** (XJ622A00)
  Dual 4 Input AND
  DM: IC212



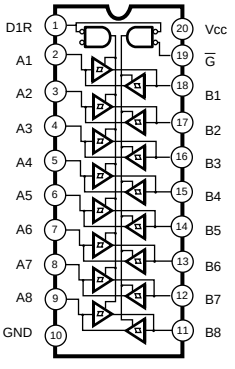
- **TC74VHC157FT** (X0199A00)
  Quad 2 to 1 Multiplexer
  DM: IC301, 306



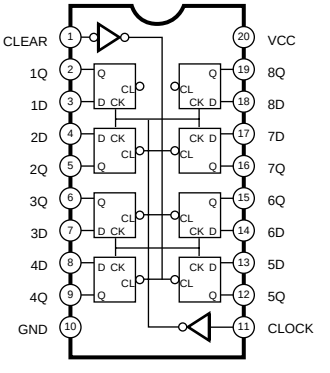
- **HD74LVC244ATELL** (X2308A00)
  SN74AHC244PWR (X3262A00)
  TC74VHC244FT (XW234A00)
  Octal 3-State Bus Buffer
  MLN2: IC036, 040
  DM: IC704



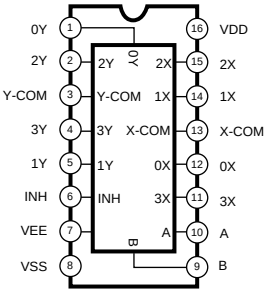
- **SN74AHCT245PWR** (X2709A00)
  SN74LV245APWR (X3693A00)
  TC74VHCT245AFT (XT744A00)
  HD74LVC245ATELL (XW148A00)
  SN74LVC245APWR (XZ287A00)
  Octal 3-State Bus Transceiver
  DM: IC110, 111, 401, 604, 605
  DM: IC114
  DM: IC206, 207
  MLN2: IC022, 026, 035, 037, 039



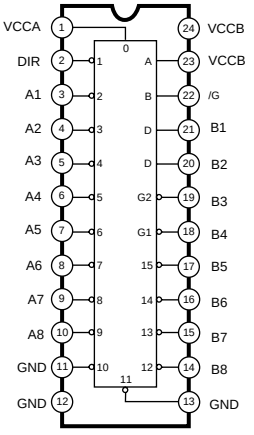
- **SN74HC273NSR** (XH223A00)
  Octal D-Type Flir Flop
  DM: IC404



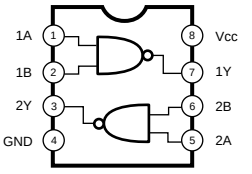
- **TC74HC4052AF** (XS790A00)
  Differential 4-Channel Multiplexer/Demultiplexer
  MF: IC107



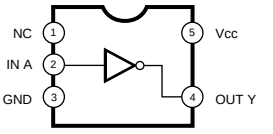
- **SN74LVCC4245APWR** (X3096A00)
  74LVX4245MTCX (X3097A00)
  Dual Supply Octal Bus Transceiver
  DM: IC203, 204



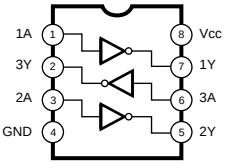
- **TC7WH00FU (TE12L)** (XW946A00)
  Dual 2 Input NAND Gate
  DM: IC609



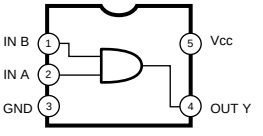
- **TC7SH04FU** (XS775A00)
  TC7S04F (XM182A00)
  Inverter Gate
  DM: IC119
  MLN2: IC041



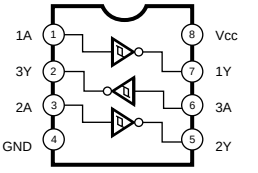
- **TC7WU04F** (XN567A00)
  TC7WH04FU (XY363A00)
  Triple Inverter
  DM: IC201, 701
  DM: IC611



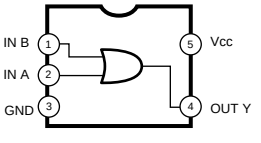
- **TC7SH08FU** (XR680A00)
  2 Input AND Gate
  MLN2: IC017



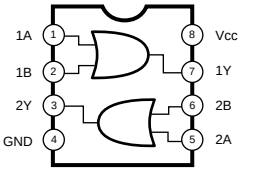
- **TC7WH14FU** (XY806A00)
  TC7W14F (TE12L) (XR336A00)
  Triple Inverter
  DM: IC610
  MLN2: IC001, 021



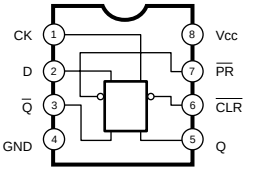
- **TC7SH32F** (XY618A00)
  2-Input OR Gate
  DM: IC112



- **TC7WH32FU (TE12L)** (XY364A00)
  TC7W32FU (TE12L) (XQ173A00)
  Dual 2 Input OR Gate
  DM: IC613
  MLN2: IC038, 045

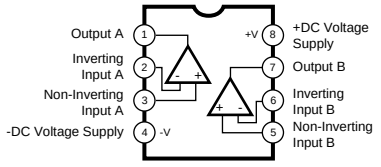


- **TC7WH74FU** (XS680A00)
  D-Type flip-Flop
  DM: IC209, 211

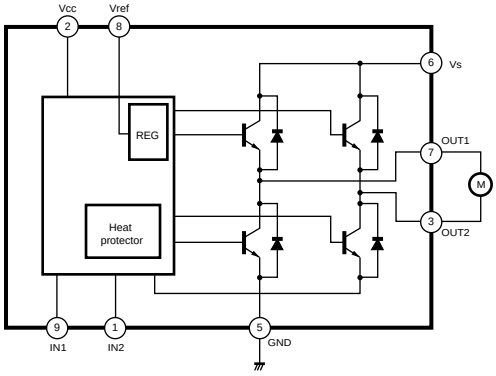


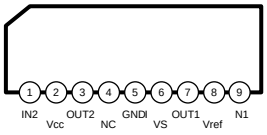
INPUTS				OUTPUTS		FUNCTION
$\overline{CLR}$	$\overline{PR}$	D	CK	Q	$\overline{Q}$	
L	H	X	X	L	H	CLEAR
H	L	X	X	H	L	PRESET
L	L	X	X	H	H	—
H	H	L	↓	L	H	—
H	H	H	↓	H	L	—
H	H	X	↑	Qn	$\overline{Q}$n	NO CHANGE

- **NJM4580ED** (XT157A00)
  NJM4556AD (XQ824A00)
  Dual Operational Amplifier
  AN: IC101, 102, 107-109,
  IC201, 202, 207-209,
  IC303-305, 307
  AN: IC306

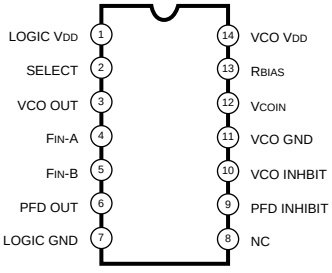


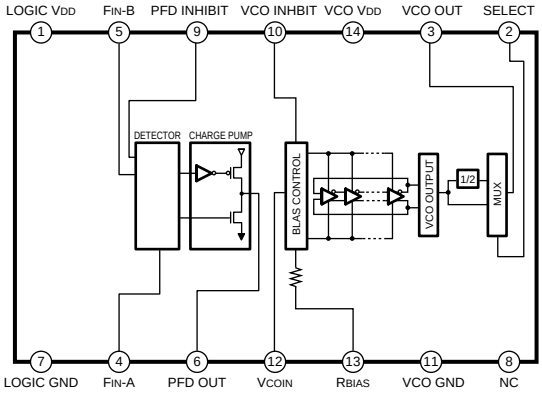
- **TA7291S** (XF557A00)
  Motor Driver
  MF: IC103-106, 108-112



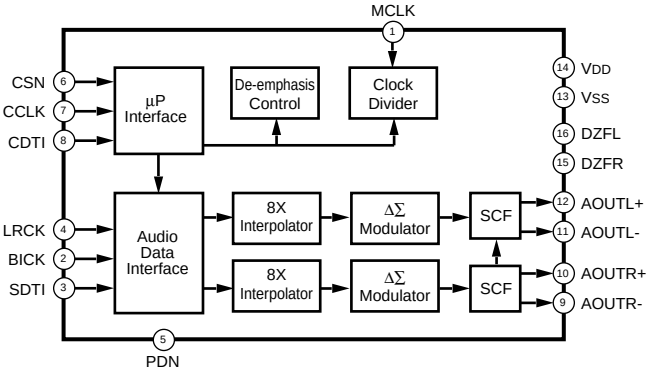


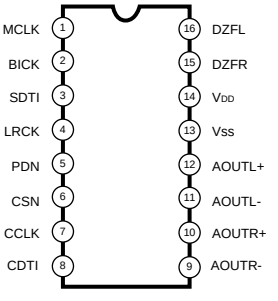
- **TLC2932IPWR** (XV064A00)
  PLL
  DM: IC607
  MLN2: IC002





- **AK4382AVT** (X0661A00)
  Digital to Analog Converter
  AN: IC301, 302





Pin No.	Pin Name	I/O	Function
1	MCLK	I	Master clock input
2	BICK	I	Audio serial data clock
3	SDTI	I	Audio serial data input
4	LRCK	I	L/R clock
5	PDN	I	Power down mode
6	CSN	I	Chip select
7	CCLK	I	Control data input
8	CDTI	I	Control data input
9	AOUTR-	O	Rch negative analog output
10	AOUTR+	O	Rch positive analog output
11	AOUTL-	O	Lch negative analog output
12	AOUTL+	O	Lch positive analog output
13	VSS		Ground
14	VDD		Power supply +5V
15	DZFR	O	Rch data zero input detect
16	DZFL	O	Lch data zero input detect

Note: All input pins should not be left floating.

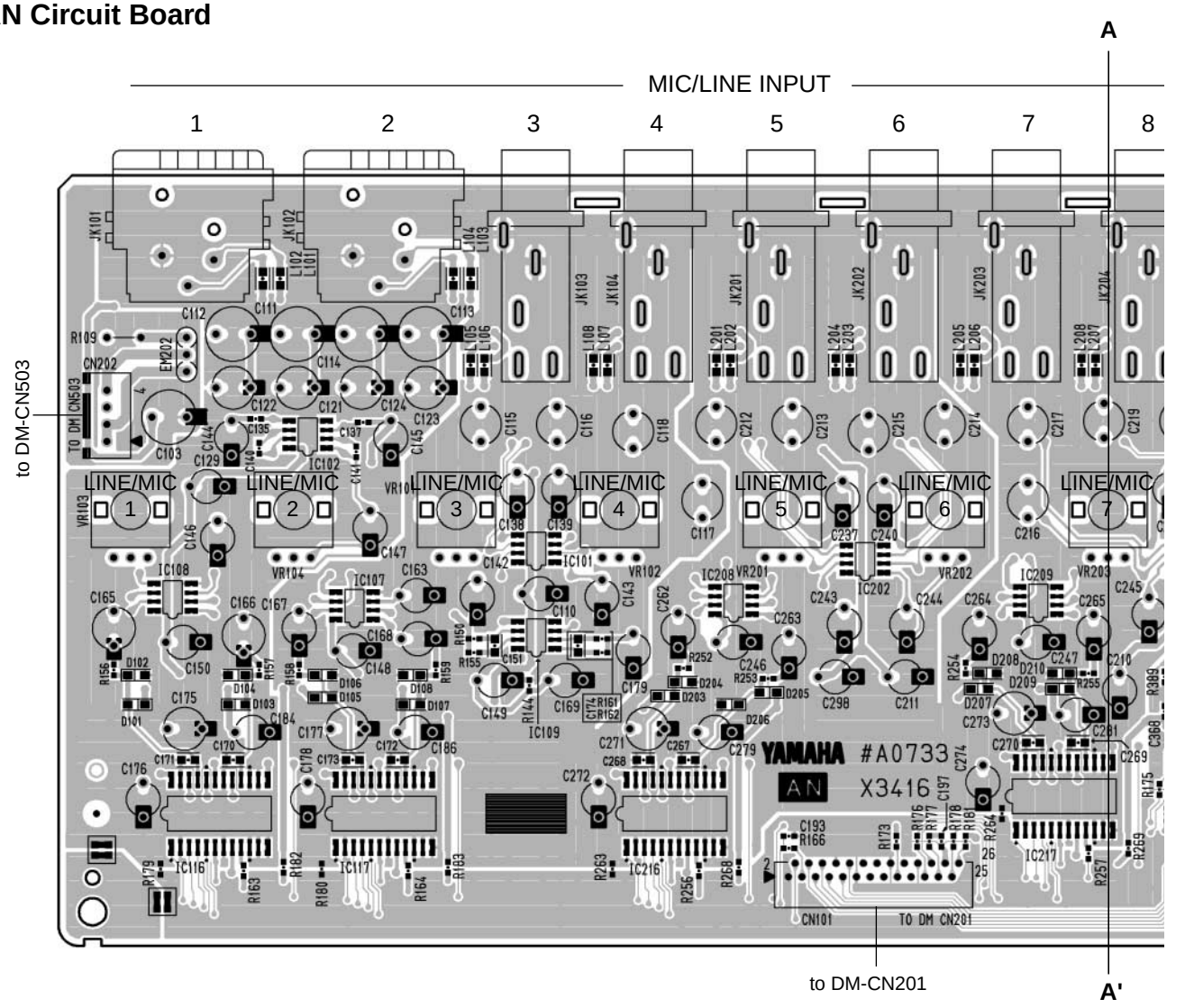
■ CIRCUIT BOARDS（シート基板図）

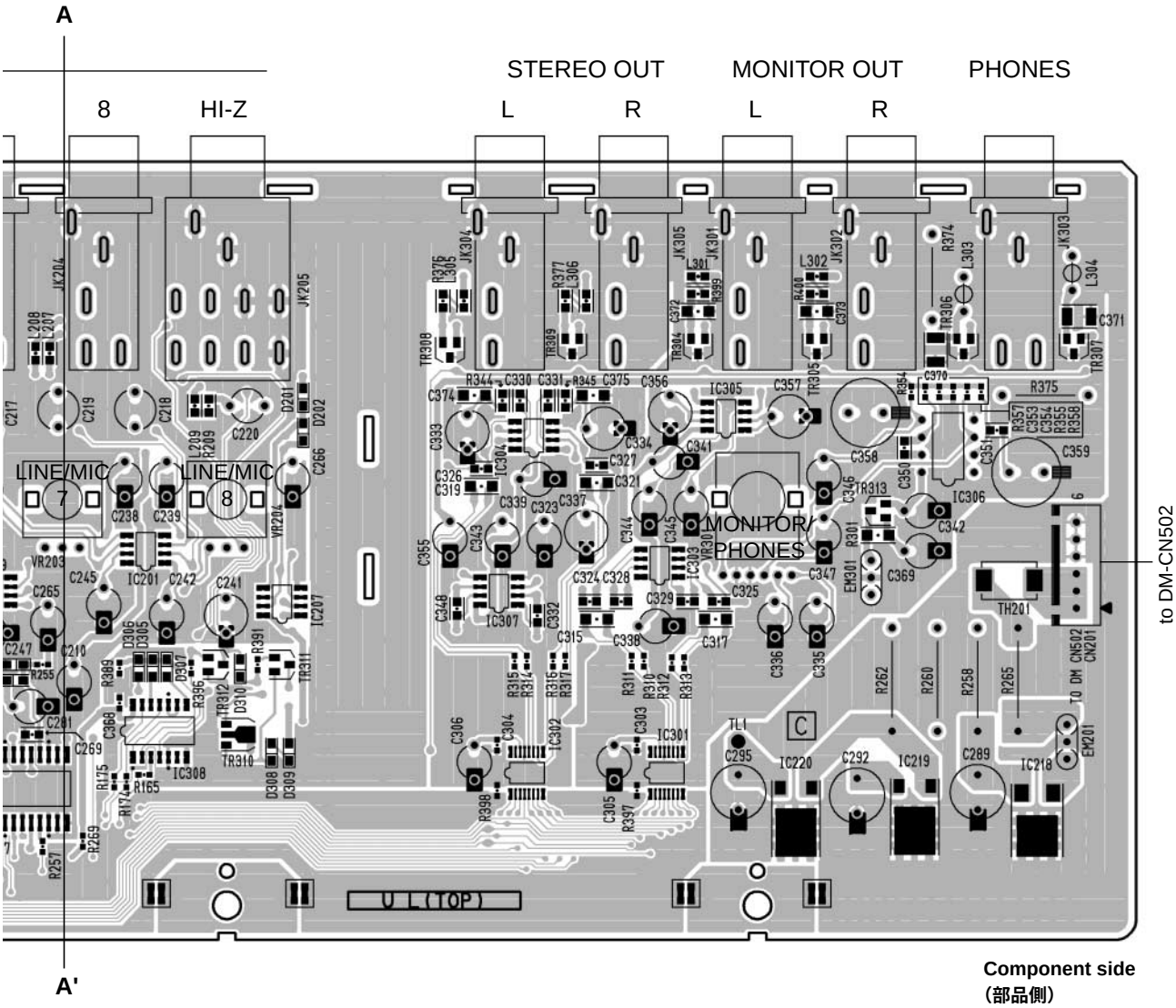
AN (X3416C0) 36/38
DM (X3412D0) 40/42
MF (X4778A0) 46/47
MLN2 (X3290C0) 50/51
PN1 (X3414B0) 44
PN2 (X3414B0) 45
RE (X4779B0) 48/49

Note : See parts list for details of circuit board conponent parts.

注:シートの部品詳細は、パーツリストをご参照ください。

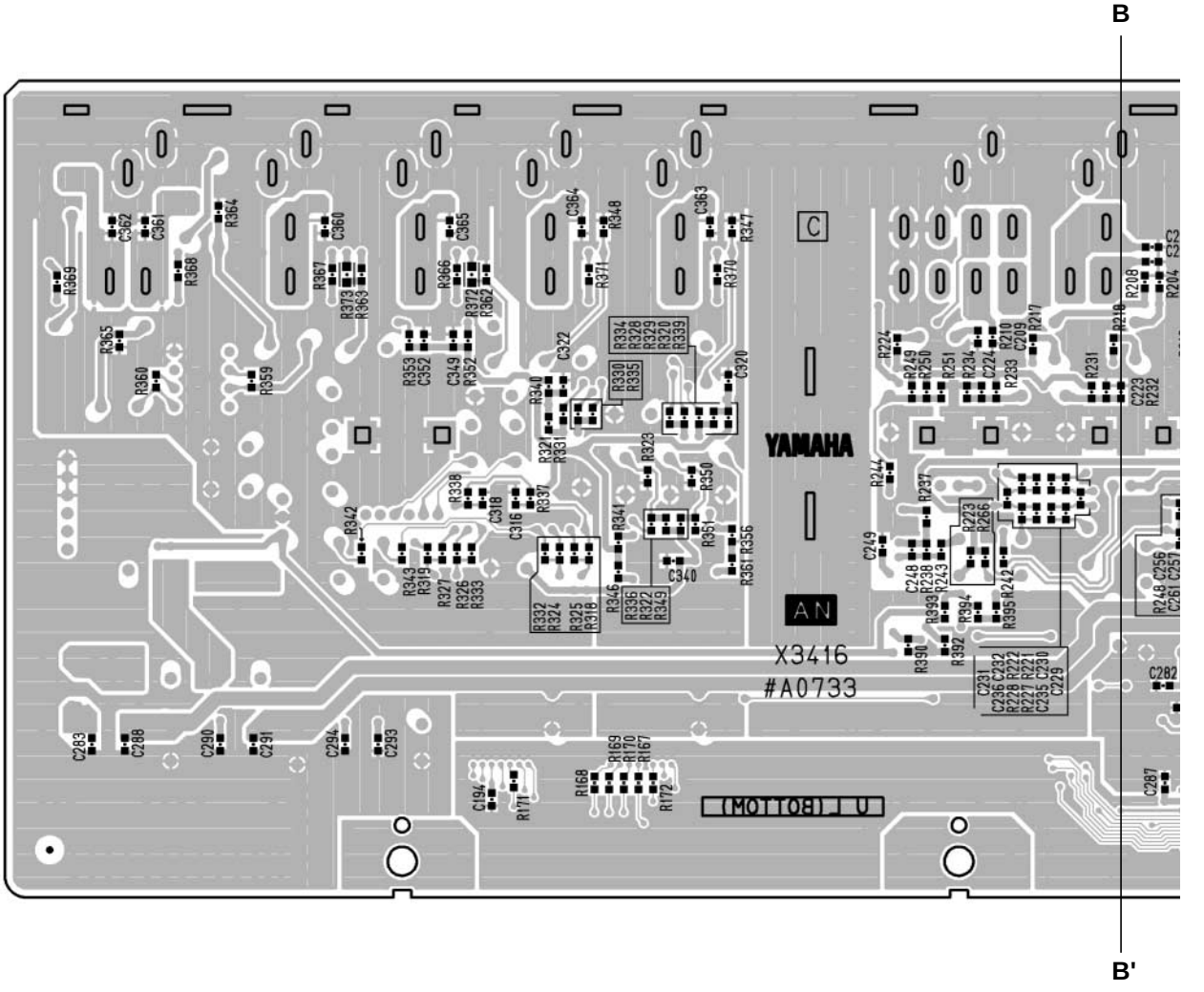
● AN Circuit Board

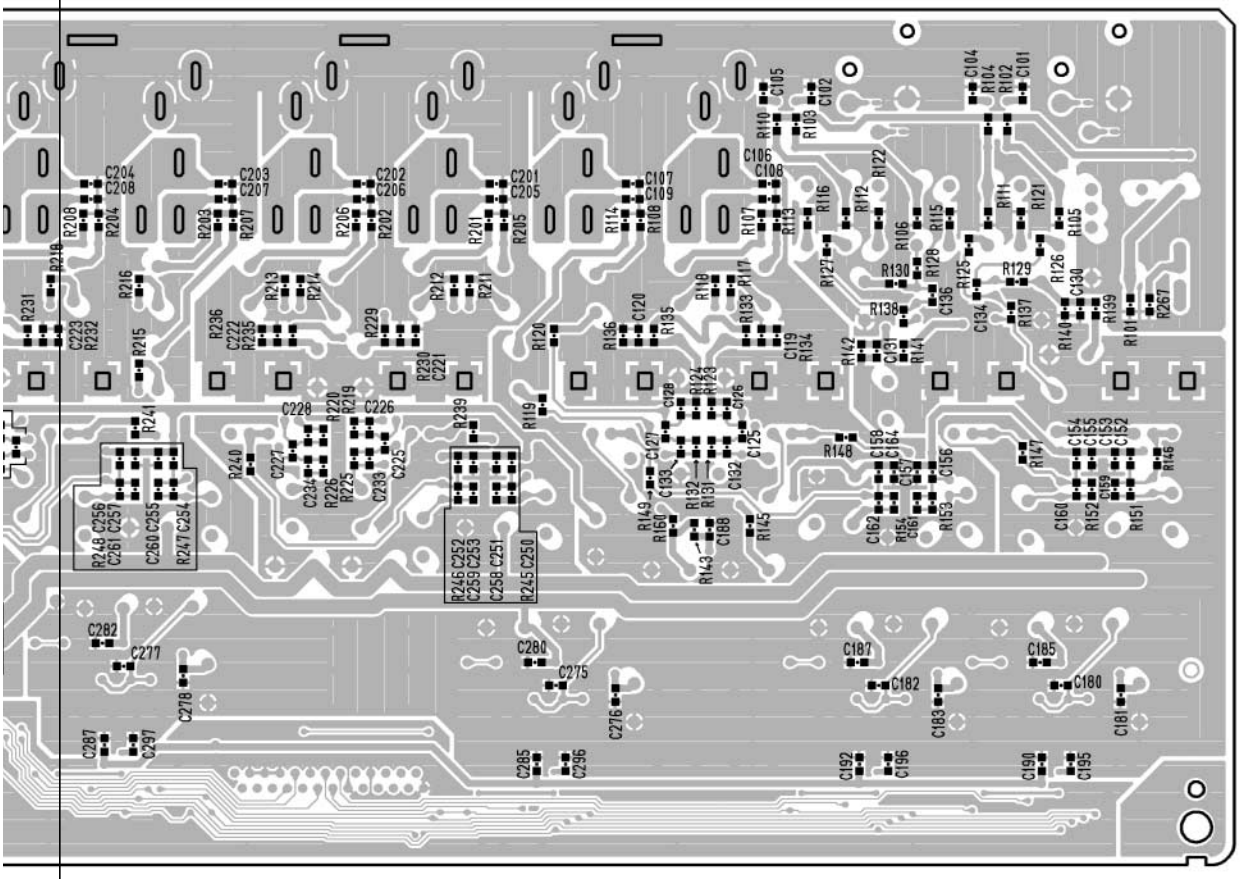




Component side
（部品側）

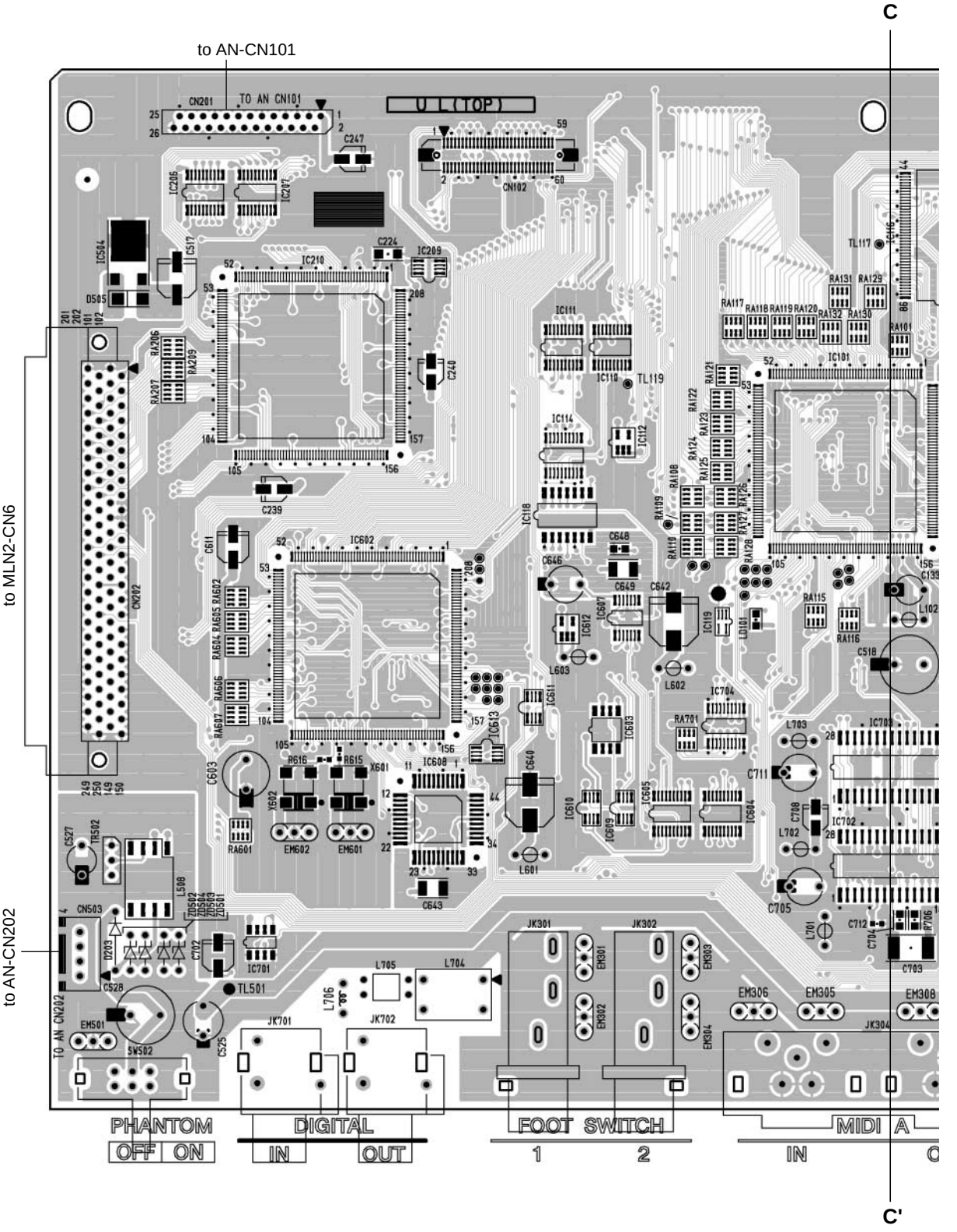
● AN Circuit Board

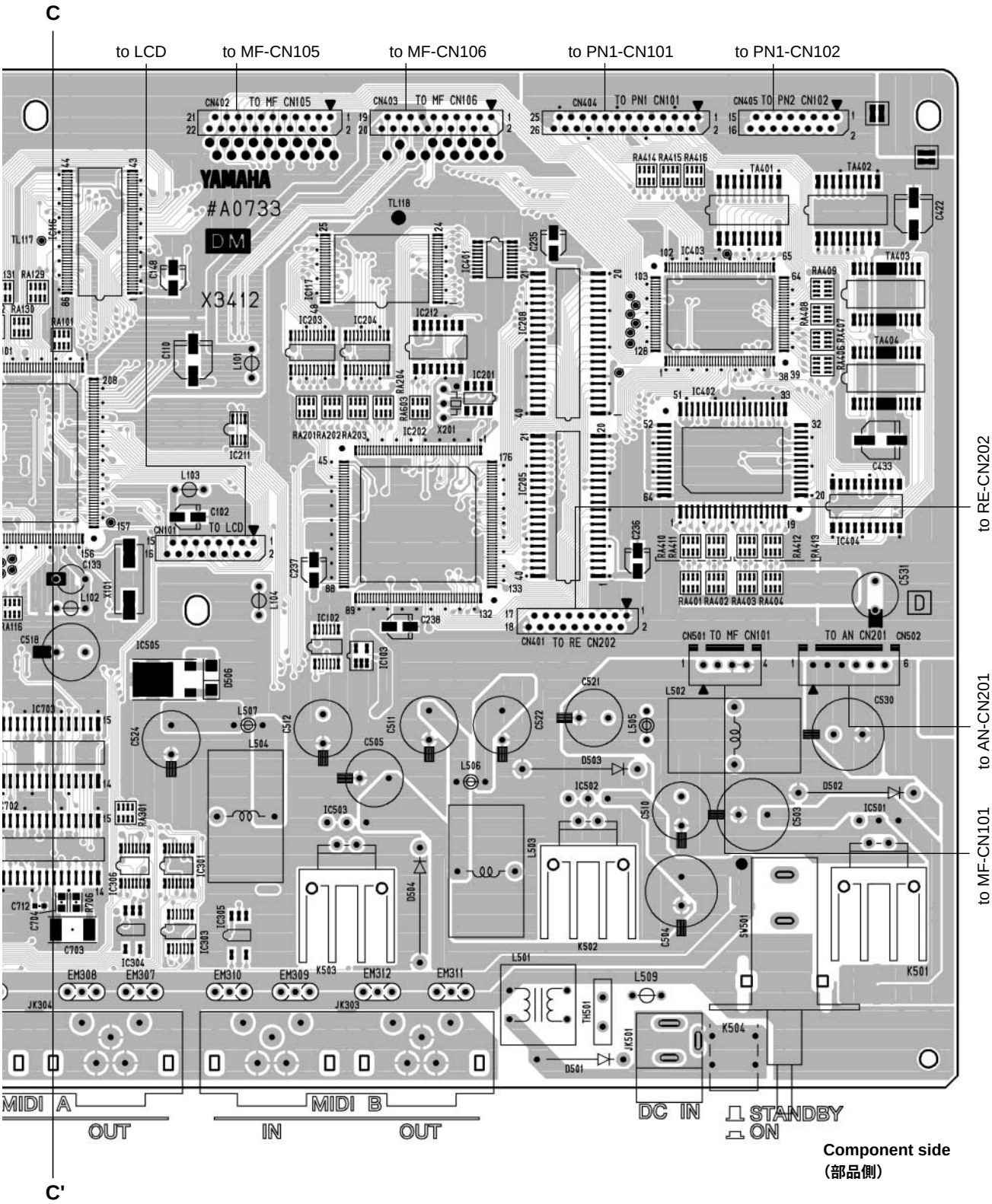




Pattern side
（パターン側）

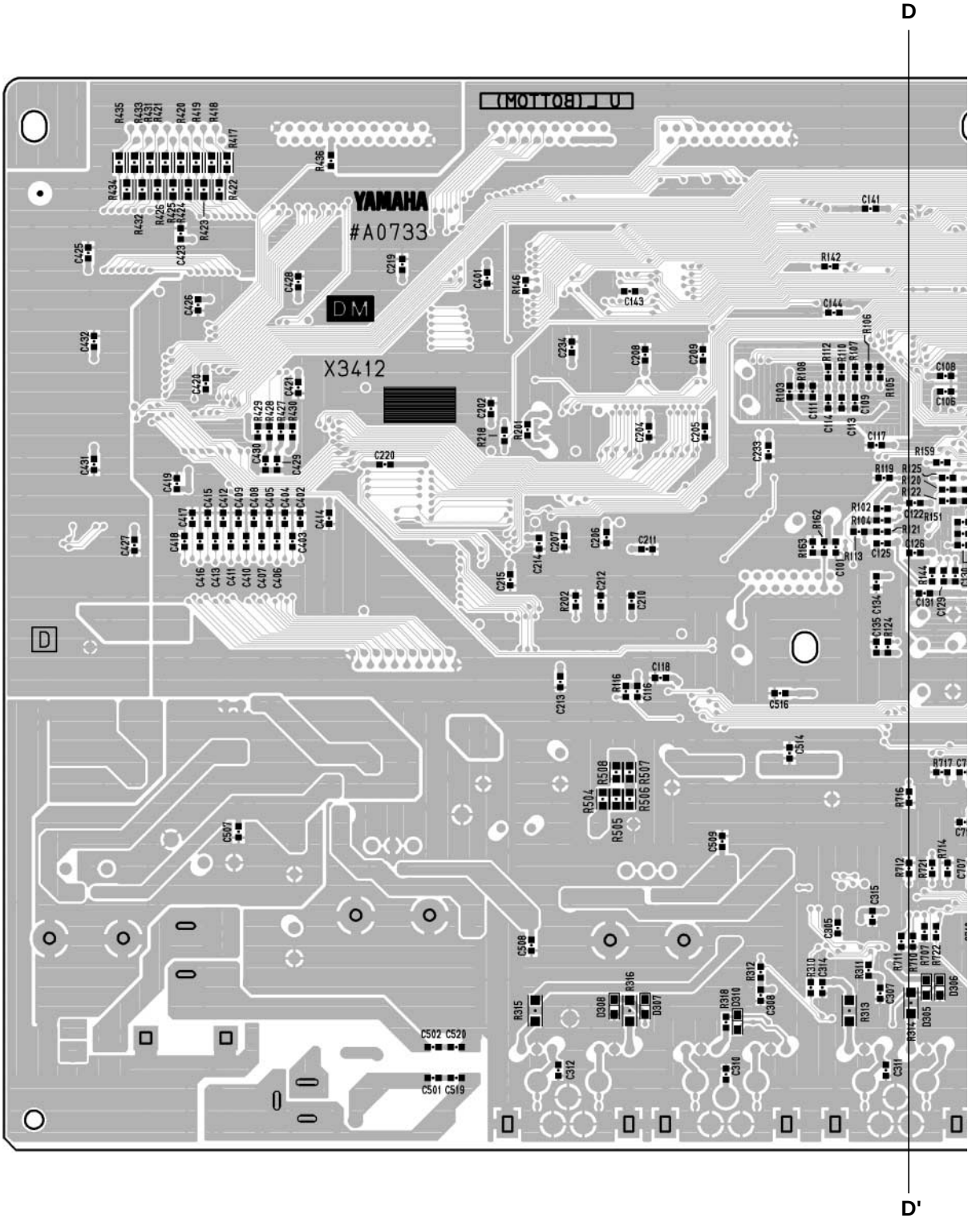
● DM Circuit Board



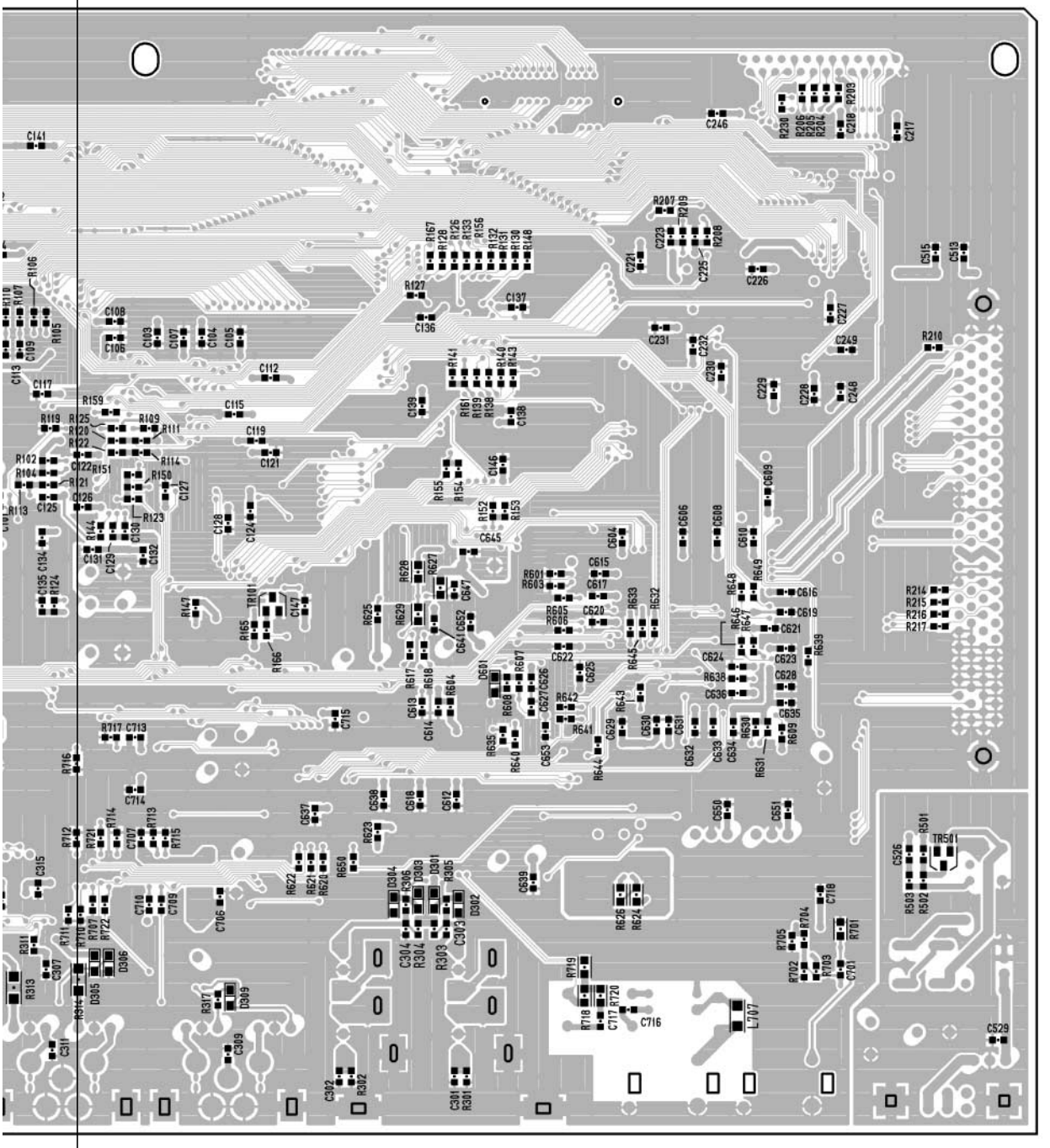


Component side
（部品側）

● DM Circuit Board



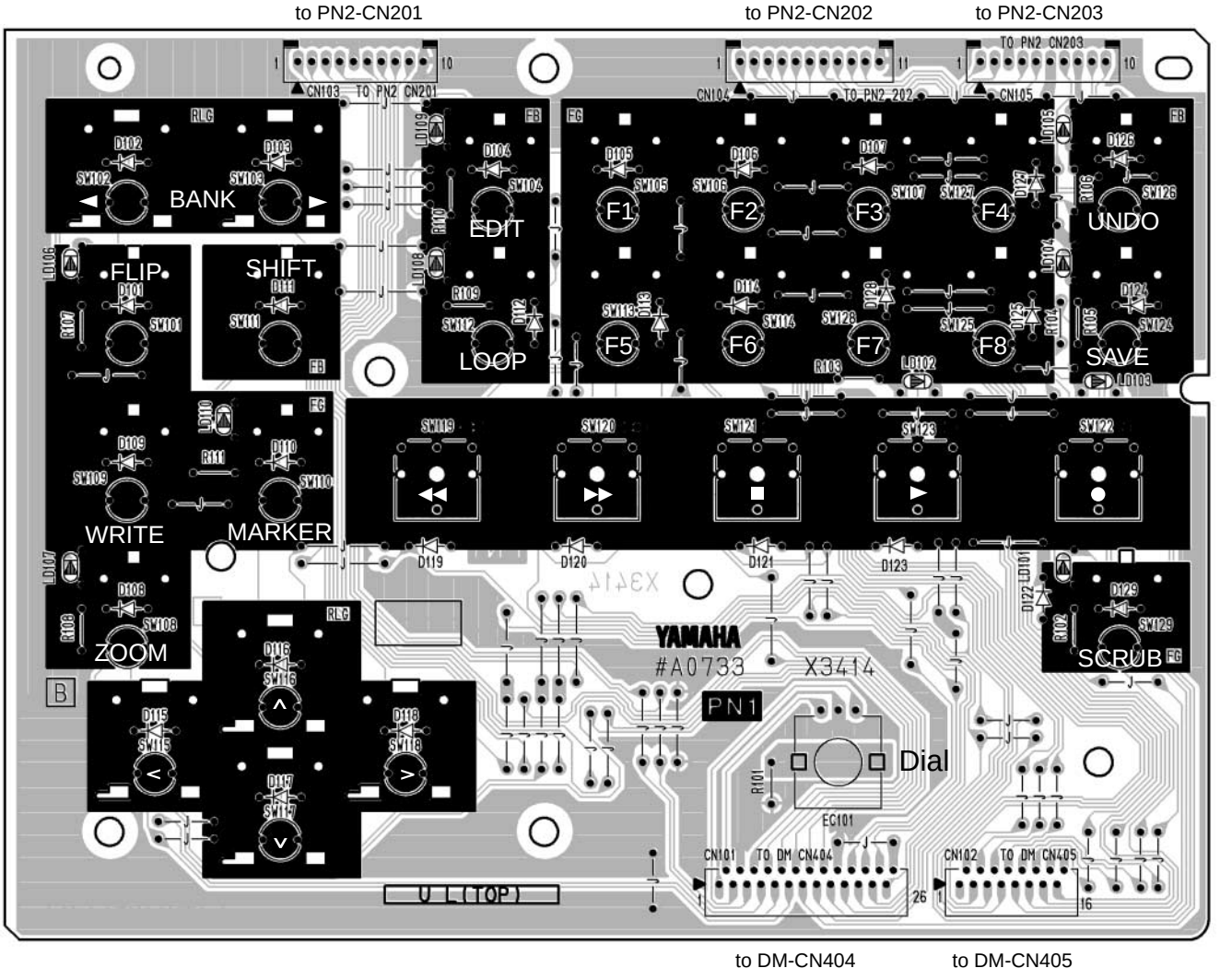
D



D'

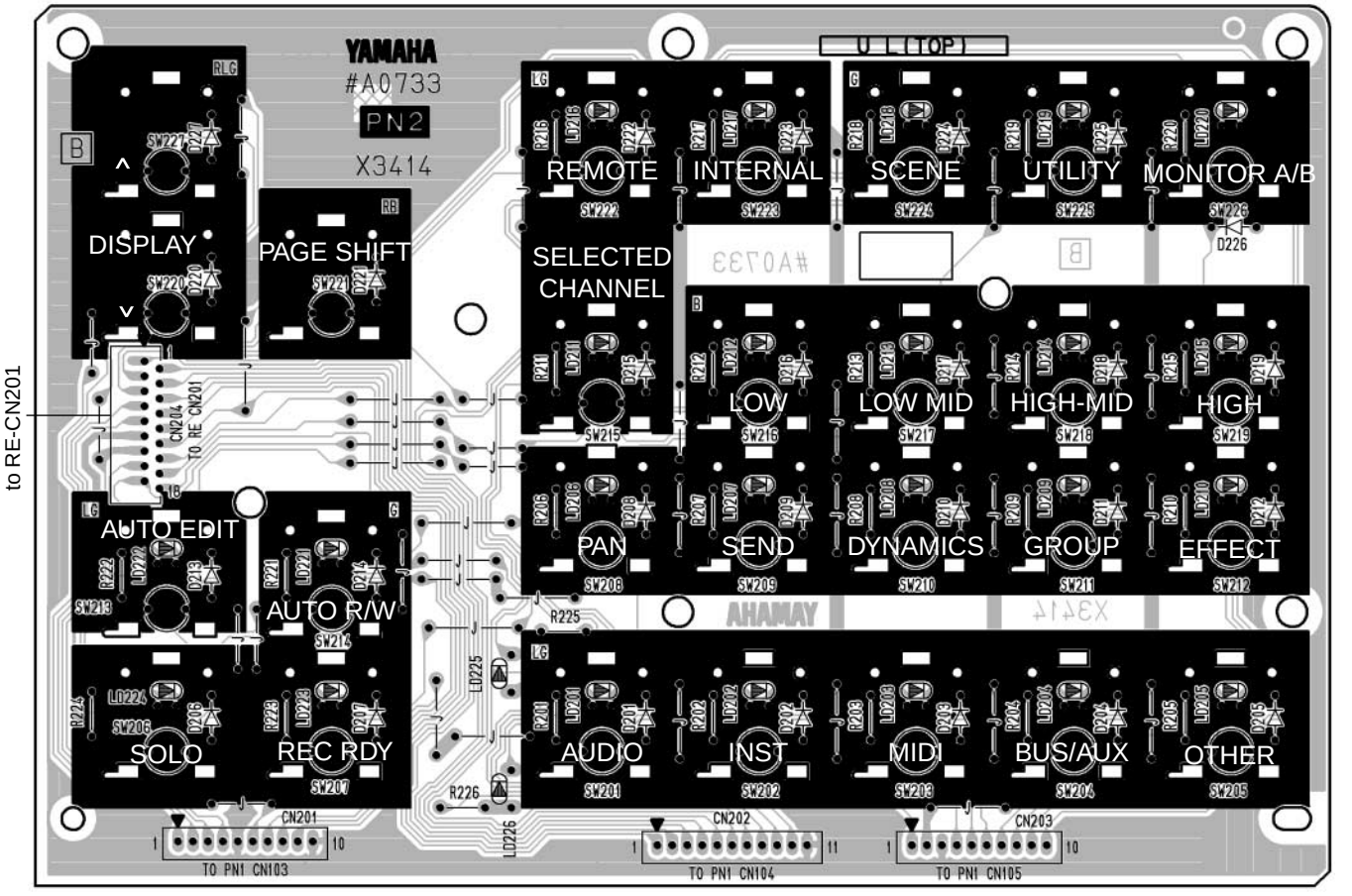
Pattern side
（パターン側）

● PN1 Circuit Board



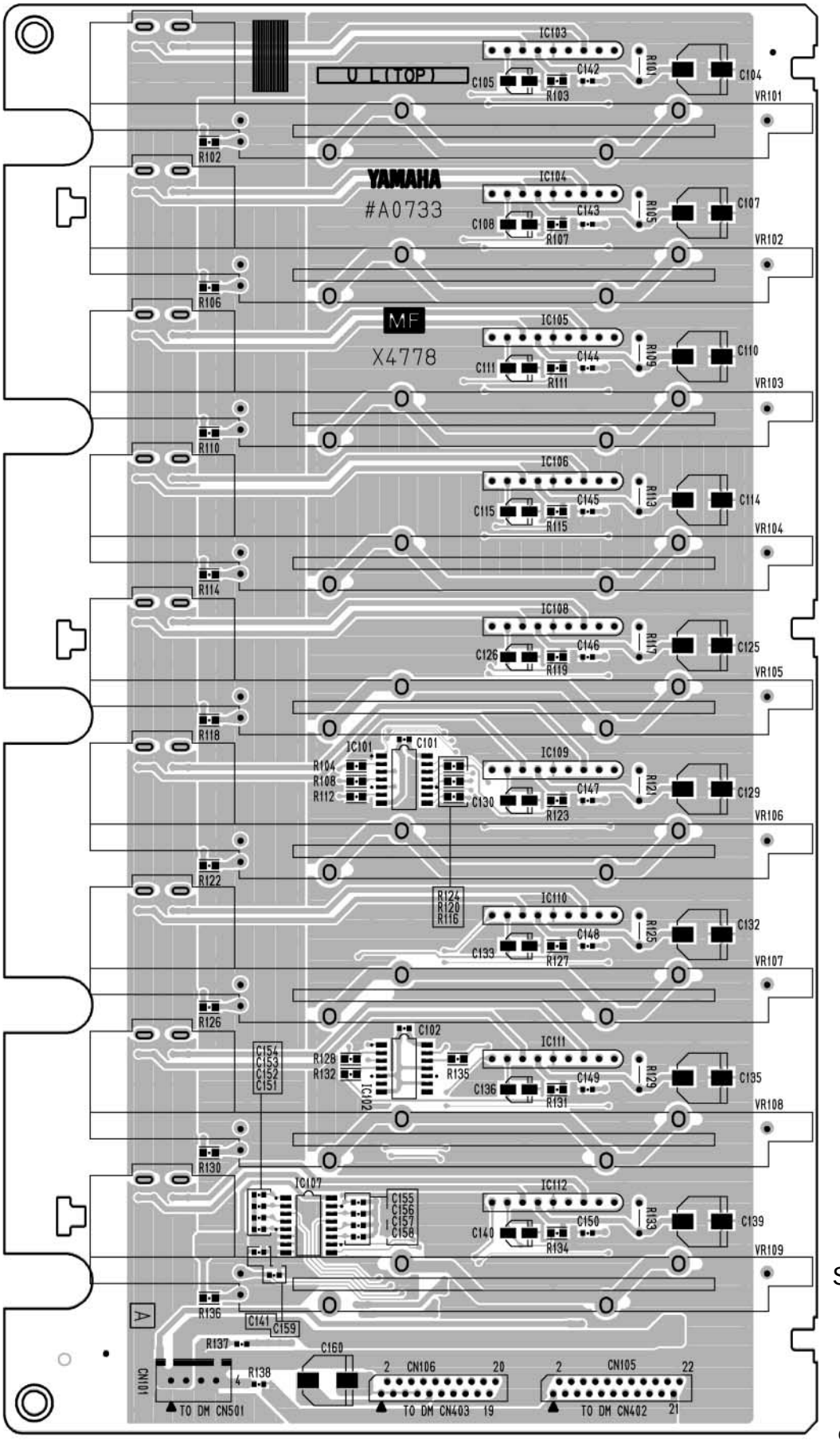
Component side
（部品側）

● PN2 Circuit Board



Component side
（部品側）

● MF Circuit Board

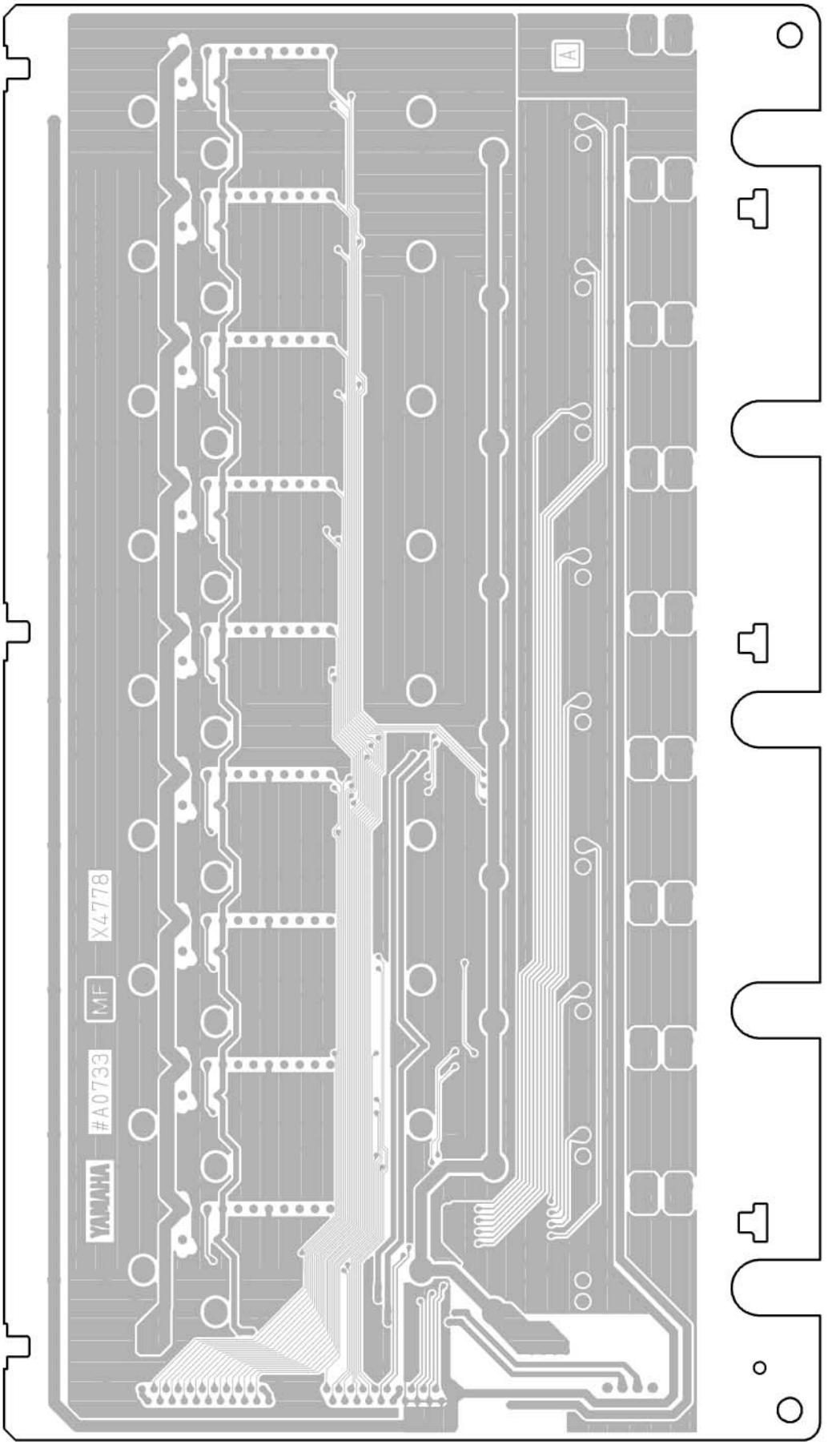


1
2
3
4
5
6
7
8
STEREO

to DM-CN501 to DM-CN403 to DM-CN402

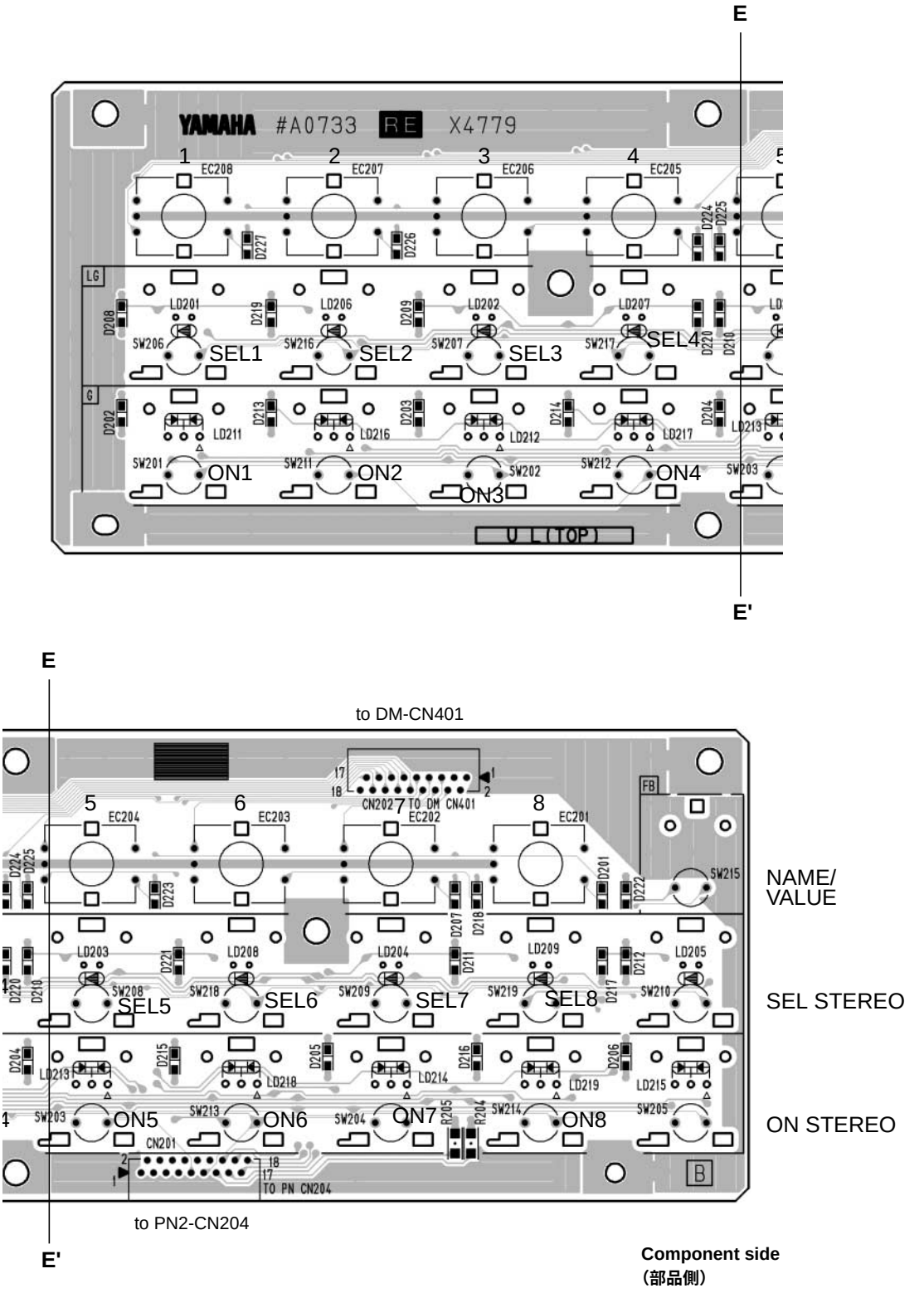
Component side
(部品側)
2NA-WB95270

● MF Circuit Board

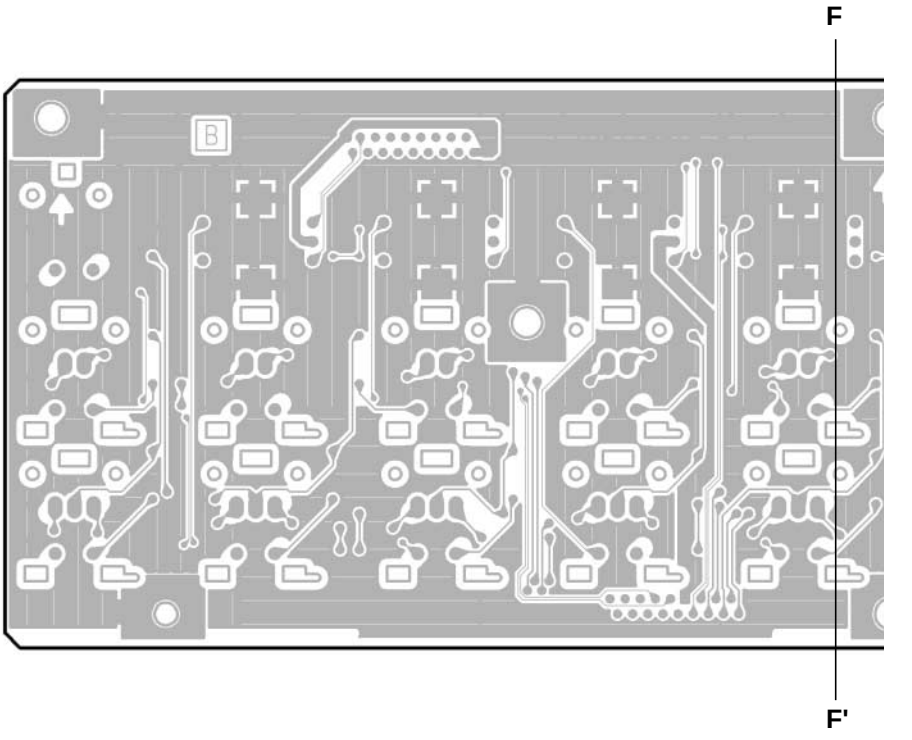


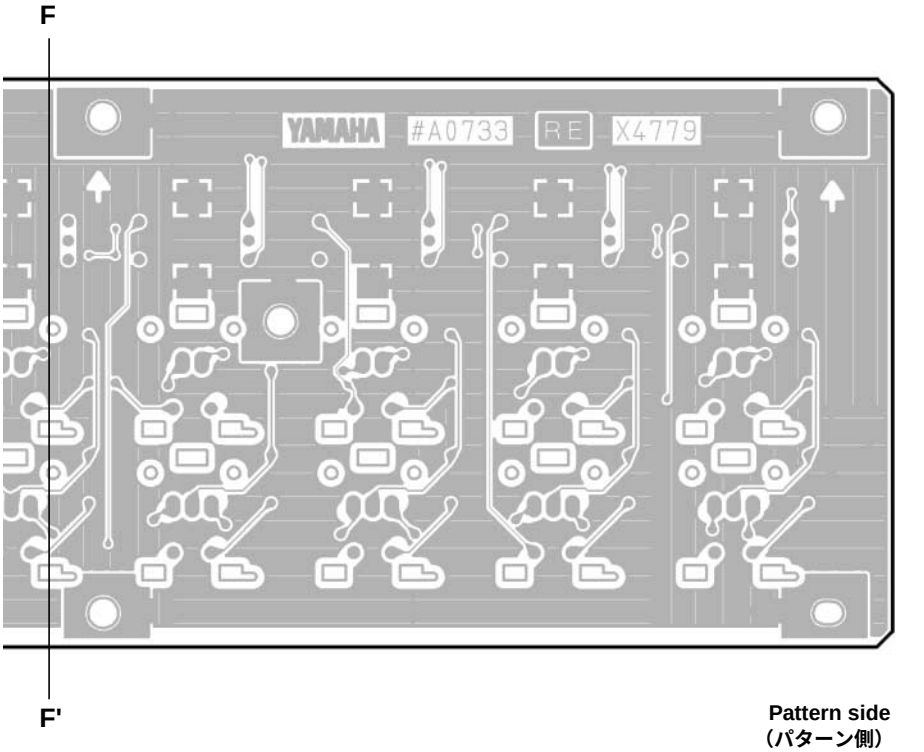
Pattern side
（パターン側）

● RE Circuit Board



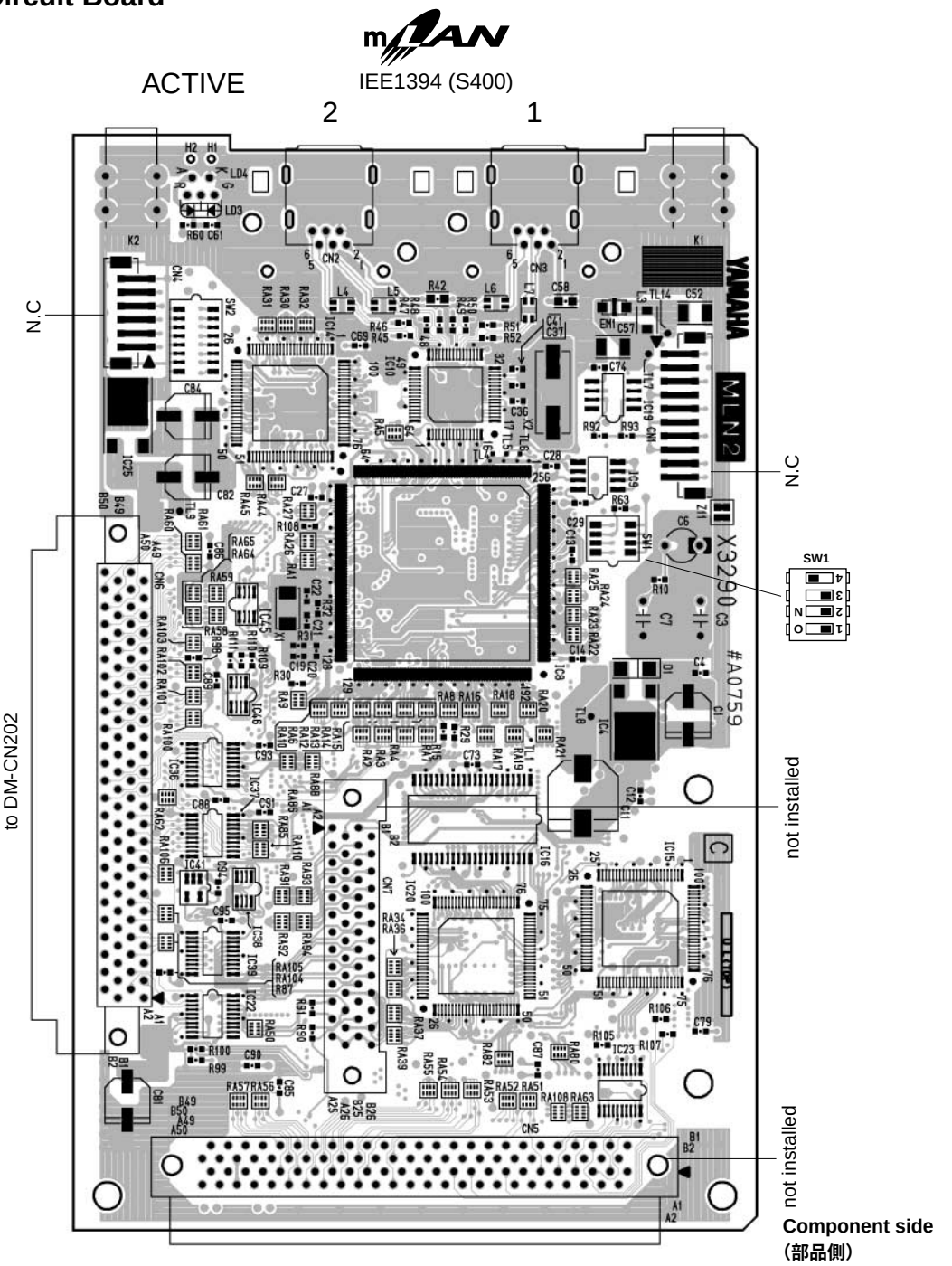
● RE Circuit Board

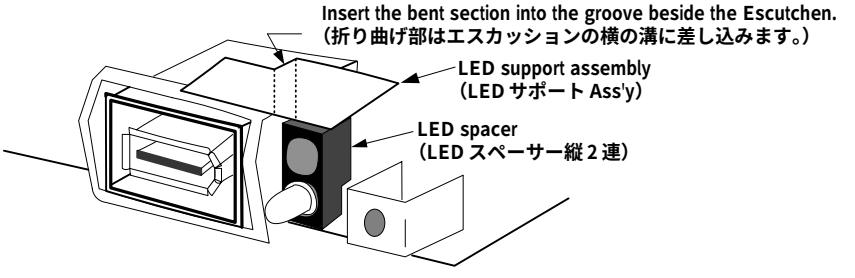




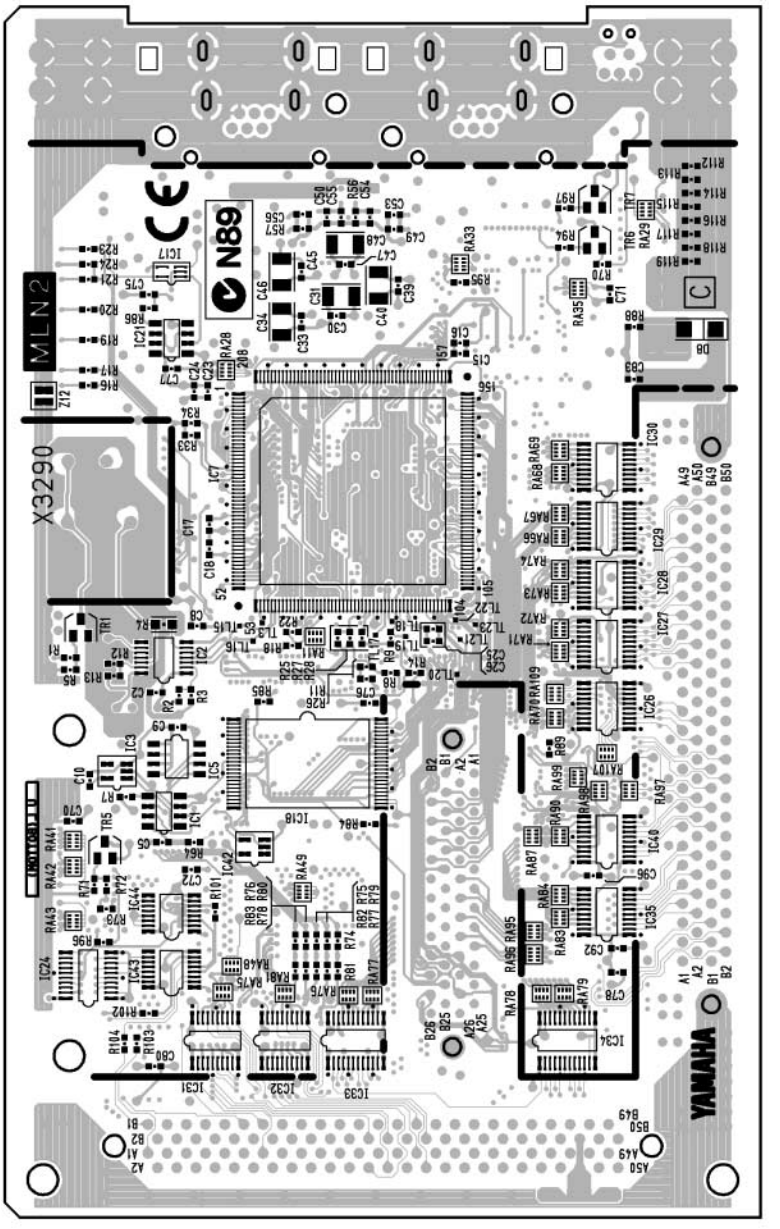
Pattern side
（パターン側）

● MLN2 Circuit Board





● MLN2 Circuit Board



Pattern side
（パターン側）

■ UPDATING FIRMWARE

Outline

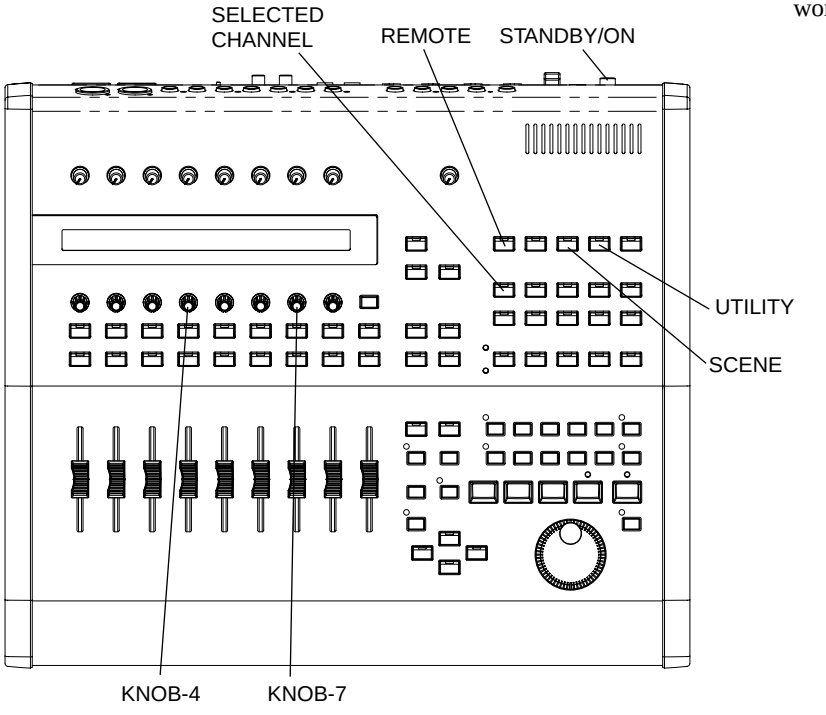
The firmware program of O1X can be updated by transmitting SMF through the MIDI terminal.
As there are two programs, BOOT OS and FIRM OS, working inside of O1X, O1X ALL.mid (including both BOOT OS and FIRM OS) must be used as the updating data.
Download the latest program from the YSISS Home Page.

⚠ ***CAUTION***

* ***When you restore the factory default settings, all the settings for the all the Libraries and Utility will be overwritten with the factory defaults. Make sure you are not overwriting any important data. You should backup any important data to your computer beforehand by using Studio Manager. (For more details on using Studio Manager, see the Studio Manager PDF manual.)***
* ***Never attempt to turn off the power while data is being written to Flash ROM (while an "Initializing backup data, please keep power on..." message is shown). Turning the power off in this state results in loss of all user data and may cause the system to freeze (due to corruption of data in the Flash ROM).***

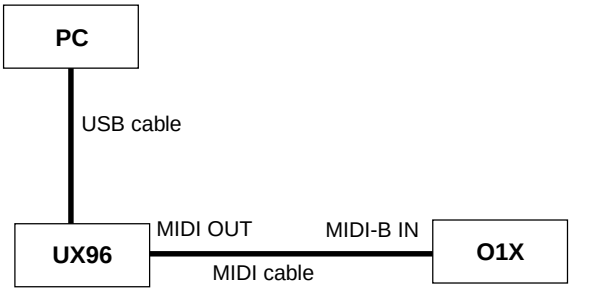
Confirming Current Version Number

While pressing the "UTILITY" button, turn on the power to O1X, and the version numbers of both BOOT OS and FIRM OS are displayed.



Updating Procedure

1. Make connections as shown below.



(The YAMAHA USB-MIDI driver must be installed in the PC. Also, the setting of the USB-MIDI driver should be Through=Off.)

2. While pressing the "REMOTE" and "SELECTED CHANNEL" buttons, start up O1X. Then the following message appears on the O1X display.

```
////O1X OS Update ////
Select Update Port MIDI-B/mLAN-5
```

3. Press the knob 4 of O1X to select MIDI-B. Then the following message appears on the O1X display.

```
////O1X OS Update ////
Waiting for OS Data....(MIDI-B)
```

4. Open SMF for updating the FIRM ROM version by XG works.

5. Check that the port of Track 1 is USB 0-1 and reproduce SMF by Tempo 120. If the port is not USB 0-1, click on the port section to set it to USB 0-1.
If USB 0-1 is not among selective items, check if connections are made properly and re-start XG works. Then the following message appears on the O1X display.

```
////O1X OS Update ////
Receiving OS Data (xxx%)
```

"xxx" indicates how far the data has been received. It takes about 11 minutes (O1X ALL.mid) for this process.

6. When the data has been reproduced by XG works, the writing process of the received data follows.
Do not turn off the power immediately after reproduction of the data by XG works.
Then the following message appears on the O1X display.

```
////O1X OS Update ////
Writing OS into flash ROM.|----+----|
```

It takes about 20 seconds for this process.

7. After the message [Completed Reboot O1X] is displayed, turn off the power to O1X.

8. While pressing the "UTILITY" button, start up O1X and check to ensure that the version has been upgraded.

9. Turn off the power to O1X again and while pressing the "SCENE" and "UTILITY" buttons, start up O1X. Then the following message appears on the O1X display.

```
Do you want to initialize backup data? YES NO
```

10. Press the knob 7 of O1X to initialize the backup data. Then the following message appears on the O1X display.

```
Initializing backup data,Please keep power on...
```

11. At the end of initilization, upgrading of the version has been completed. Turn off the power to O1X.

■ ファームウェアのアップデート

概要

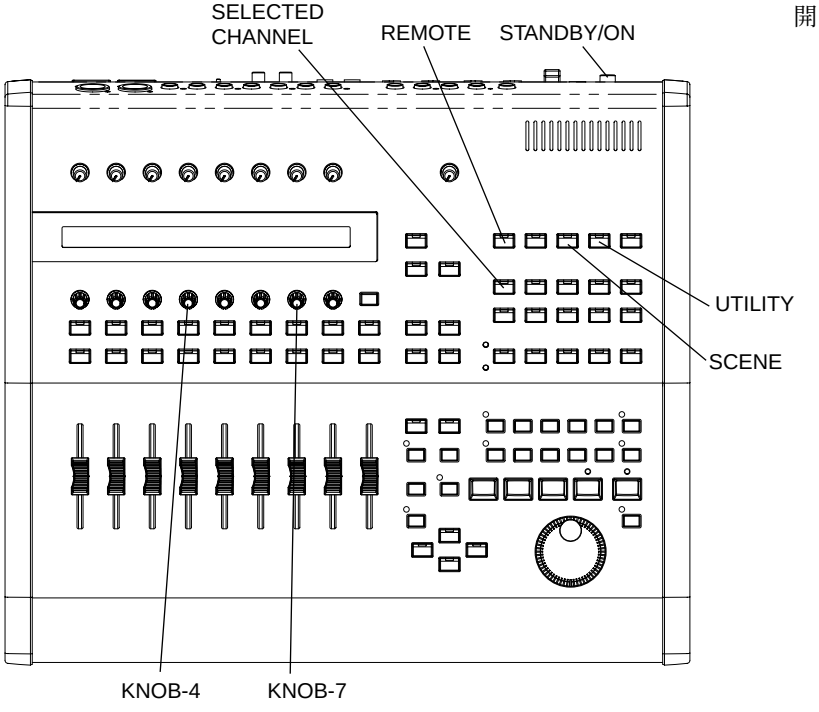
O1X は MIDI 端子から SMF を流し込むことによりファームウェアプログラムのバージョンアップができます。
O1X では内部的に BOOT OS と FIRM OS という2 つのプログラムが動いているため、アップデート用のデータには O1X_ALL.mid (BOOT OS と FIRM OS が両方入ったもの)を用います。
最新のプログラムはYSISSホームページよりダウンロードしてください。

⚠ **注意**

- **ファクトリーセットを実行すると、ライブラリーなど、すべての設定内容工場出荷時の設定に書き換えられてしまいます。必要な設定内容は、Studio Managerを使って、コンピューターに保存してください。**
- **フラッシュROMへの書き込み中(画面に「Initializing backup data, please keep power on...」と表示されます)に電源を切ると、ユーザーデータが失われたり、システムデータが壊れて正常に立ち上がらなくなったりするおそれがありますので、絶対に電源を切らないでください。**

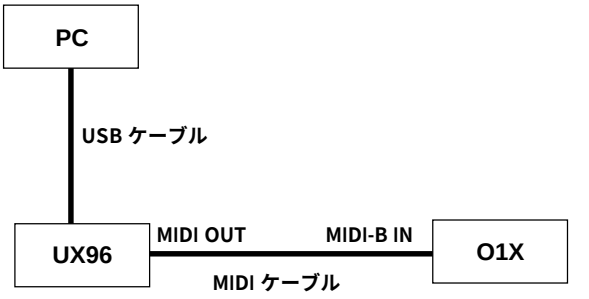
現在のバージョン番号確認法

[UTILITY] を押しながら O1X の電源を入れると BOOT OS と FIRM OS のバージョンが両方とも表示されます。



アップデート手順

1. 下図を参考に結線を行います。



(PCに YAMAHA USB-MIDIドライバーがインストールされていること。また、ＵＳＢ-ＭＩＤＩドライバーの設定が Through=Off であること。)

2. [REMOTE] +[SELECTED CHANNEL] を押しながら O1X を立ち上げます。
O1X は以下の表示となります。

```
////O1X OS Update ////
Select Update Port MIDI-B/mLAN-5
```

3. O1X のノブ4 を押して MIDI-B を選択します。
O1X は以下の表示となります。

```
////O1X OS Update ////
Waiting for OS Data....(MIDI-B)
```

4. FIRM ROM バージョンアップ用SMF をXG works で開きます。

5. トラック1 の Port が USB 0-1 となっていることを確認して Tempo120 で SMF を再生します。
ポートが USB 0-1 になっていない場合にはポートの部分をクリックして USB 0-1 に設定してください。
USB 0-1 が候補に現われない場合は、正しく接続されていることを確認してから XG works を再起動してください。
O1X は以下の表示となります。

```
////O1X OS Update ////
Receiving OS Data (xxx%)
```

"xxx"にはデータ受信がどれだけ進んでいるか表示されます。
この間に約11 分(O1X_ALL.mid)の時間がかかります。

6. XG WORKS でデータが再生し終えると、受信したデータを書き込む処理に入ります。
XG Works でのデータの再生が終わってもすぐに電源を切らないでください。
O1X は以下の表示となります。

```
////O1X OS Update ////
Writing OS into flash ROM.|----+----|
```

この間に約20 秒の時間がかかります。

7. "Completed Reboot O1X"メッセージが表示された後に O1X の電源を切ります。

8. [UTILITY] を押しながら O1X を立上げ、確かにバージョンアップされたことを確認します。

9. 再び O1X の電源を落とし [SCENE] +[UTILITY] を押しながら O1X を立ち上げます。
O1X は以下の表示となります。

```
Do you want to initialize backup data? YES NO
```

10. O1X のノブ7 を押してバックアップデータの初期化を行います。
O1X は以下の表示となります。

```
Initializing backup data,Please keep power on...
```

11. 初期化が終わればバージョンアップ作業は終了なので O1X の電源を切ります。

■ INSPECTIONS

1. Preparations

1.1 Conditions

(1) Set switches and VR knobs as follows unless otherwise specified.
   1) PHANTOM SW: OFF
   2) INPUT GAIN VR: LINE
   3) MONITOR/PHONES VR: MIN
   4) CH FADER: NOMINAL (0dB)
   5) STEREO FADER: NOMINL (0dB)

(2) Set the word clock to internal 48kH.

(3) Select only the INPUT CH to be tested.

(4) Set the PAN to the center position.

(5) Set the oscillator output impedance to 150Ω.

(6) Set the load resistance of the analog input as follows.
   1) MONITOR OUT: 10kΩ
   2) STEREO/AUX OUT: 10kΩ
   3) PHONES: 39Ω + 39Ω

(7) Use the following unit for the analog input/output level.
   0dBu = 0.775Vrms
   0dBV = 1Vrms = +2.2dBu

1.2 Measuring Instruments, jigs

Following measuring instrument, jigs, etc. are required for testing the main unit.

Measuring instruments:

- Low frequency oscillator (output waveform distortion: 0.01% or less, usable for both balanced and unbalanced cases)
- DC volt meter
- Distortion meter (usable for both balanced and unbalanced cases, 12.7kHz LPF, 20kHz LPF)
- Function generator
- Digital audio analyzer System Two CASCADE or its equivalent
- Level meter (12.7kHz LPF, input impedance: 1MΩ or more)
- Oscilloscope (input impedance: 1MΩ or more)
- Ammeter (impedance: as low as 1Ω or less, measuring range: as wide as to cover 70mA to 1.1A fully)

Jigs:

- MIDI cable
- Coaxiable digital cable (75Ω)
- Foot switch (FC5, etc.)

Others:

- Reproduction equipment with an analog output (balanced/unbalanced)
- Keyboard amplifier (KS15 or equivalent)

1.3 Initialization

After upgrading the version of the program or installing a new ROM, the values of the backup ROM must be initialized.

⚠ ***CAUTION***

* ***When you restore the factory default settings, all the settings for the all the Libraries and Utility will be overwritten with the factory defaults. Make sure you are not overwriting any important data. You should backup any important data to your computer beforehand by using Studio Manager. (For more details on using Studio Manager, see the Studio Manager PDF manual.)***

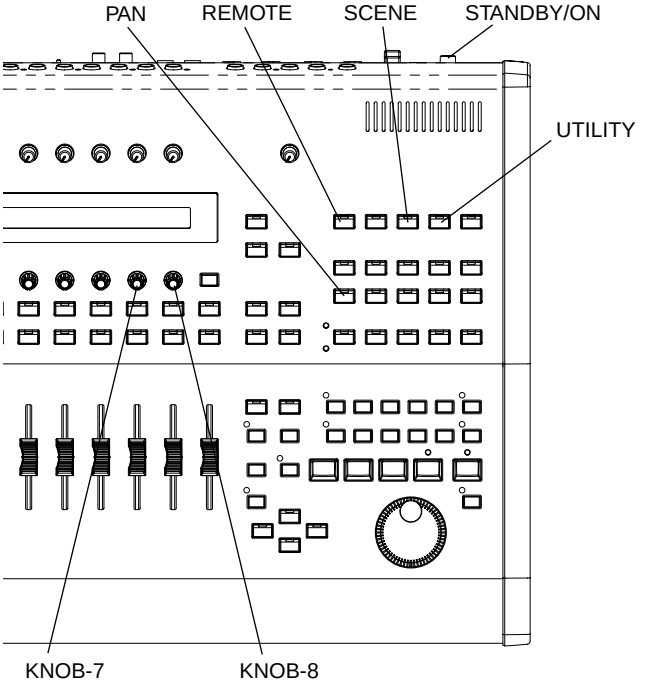
* ***Never attempt to turn off the power while data is being written to Flash ROM (while an "Initializing backup data, please keep power on..." message is shown). Turning the power off in this state results in loss of all user data and may cause the system to freeze (due to corruption of data in the Flash ROM).***

(1) When clearing all the backup data

While pressing the "REMOTE", "UTILITY" and "PAN" buttons, turn on the power (keep pressing until the following message appears on the screen).

```
Do you want initialize backup data?  YES  NO
```

Pressing the encoder switch [KNOB-7] corresponding to YES will execute initialization.



Pressing the encoder switch [KNOB-8] corresponding to NO will start operation without initialization.
In this case, the fader set value is also cleared. As a result, when starting the next time, the following message appears.

```
ERROR : Fader control parameter crashed!
Use deault setting                    OK
```

Then, press the encoder switch [KNOB-8] corresponding to OK for starting. (The same message appears whenever starting until this setting is made.)

(2) When clearing the backup data other than the fader setting value

While pressing the "SCENE" and "UTILITY" buttons, turn on the power (keep pressing until the following message appears on the screen).

```
Do you want initialize backup data?  YES  NO
```

Pressing the encoder switch [KNOB-7] corresponding to YES will execute initialization.
Pressing the encoder switch [KNOB-8] corresponding to NO will start operation without initialization.

2. Check Items

There are two types of inspections; in the DIAG mode and in the regular mode.

2.1 DIAG Mode

2.1. 01 CPU MEMORY
2.1. 02 SWITCH
2.1. 03 SWITCH (PN)
2.1. 04 SWITCH (RE)
2.1. 05 ENCODER
2.1. 06 ENCODER (PN)
2.1. 07 ENCODER (RE)
2.1. 08 LED
2.1. 09 LED (PN)
2.1. 10 LED (RE)
2.1. 11 LCD
2.1. 12 DSP6
2.1. 13 DSP7
2.1. 14 mLAN
2.1. 15 W. CLOCK
2.1. 16 DIGITAL I/O
2.1. 17 AD14DA14 (48k)
2.1. 18 AD58DA14 (48k)
2.1. 19 AD14DA14 (96k)
2.1. 20 AD58DA14 (96k)
2.1. 21 MUTE
2.1. 22 FADER LEVEL
2.1. 23 SWITCH (DM)
2.1. 24
2.1. 25
2.1. 26
2.1. 27
2.1. 28
2.1. 29
2.1. 30 FADER AGING
2.1. 31 DSP PATCH
2.1. 32 mLAN PATCH
2.1. 33 MIDI–B

*** Check items of 2.1.31 and 2.1.32 are not necessary when performing inspections.**

Note) For the inspection procedure in the DIAG mode, refer to "TEST PROGRAM".
For the judgment criteria for the analog inspections (2.1.17 to 2.1.20) and fader inspections (2.1.22 and 2.1.30), refer to the following section.

Analog inspections

(1) Precautions for measurement

1) Use the 20kHz LPF when measuring the distortion.
2) Use the 12.7kHz LPF when measuring the noise level and cross talk.
3) When measuring the noise level, short between No.2 and No.3 pins of the XLR connector of INPUT 1 and 2 terminals with a 150Ω resistor while applying no input to INPUT 3 to 8 (HI - Z) terminals.
4) Set the MONITOR OUT VR knob to the max position unless otherwise specified.

(2) Items to be measured

Use 2.1.17, 19 AD14DA14 (**k) of DIAG for measurement at INPUT 1 to 4 terminals and 2.1.18, 20 AD58DA14 (**k) at INPUT 5 to 8 (HI - Z) terminals.
Measure HI - Z input cross talk in the DIAG mode transition state.

1) INPUT1 (BAL XLR)

Measure at INPUT1 → MONITOR OUT L.

• LINE gain (INPUT GAIN VR knob at LINE)

Input	1kHz + 4dBu
Output level	-10dBV ± 3dB
Distortion	0.02% or less

LR channel to channel cross talk

Input	1kHz + 4dBu
Output level	-80dBV or less

Frequency response

Input	20Hz to 20kHz +4dBu
Output level	within -3 to +1dB (1kHz as reference)

Noise level
Output level -90dBV or less
Maximum output
Input 1kHz +18dBu
Output distortion 1% or less
• MIC gain (INPUT GAIN VR knob at MIC)
Input 1kHz -46dBu
Output level -10dBV ± 2dB
Distortion 0.2% or less
Noise level
Output level -65dBV or less

2) INPUT2 (BAL XLR)
Measure at INPUT2 → MONITOR OUT R.
The items to measure and specified values are the same as those of INPUT1.

3) INPUT3 (BAL PHONE)
Measure at INPUT3 → STEREO/AUX OUT L.
The items to measure and specified values are the same as those of INPUT1.

4) INPUT4 (BAL PHONE)
Measure at INPUT4 → STEREO/AUX OUT R.
The items to measure and specified values are the same as those of INPUT1.

5) INPUT5 (BAL PHONE)
Measure at INPUT5 → MONITOR OUT L.
The items to measure and specified values are the same as those of INPUT1.

6) INPUT6 (BAL PHONE)
Measure at INPUT6 → MONITOR OUT R.
The items to measure and specified values are the same as those of INPUT1.

7) INPUT7 (BAL PHONE)
Measure at INPUT7 → STEREO/AUX OUT L.
The items to measure and specified values are the same as those of INPUT1.

8) INPUT8 (BAL PHONE)
Measure at INPUT8 → STEREO/AUX OUT R.
The items to measure and specified values are the same as those of INPUT1.

9) INPUT HI - Z (UNBAL PHONE)
Measure at INPUT HI - Z → STEREO/AUX OUT R.
• LINE Gain (INPUT GAIN VR knob at LINE.)
Input 1kHz +4 dBu
Output level -10dBV ± 3dB
Maximum output
Input 1kHz +18dBu
Output distortion 5% or less

10) PHONES
Measure at INPUT5 → PHONES L and INPUT6 → PHONES R.
• LINE Gain (INPUT GAIN VR knob at LINE)
Input 1kHz +4dBu
Output level +5dBV ± 3dB
Distortion 0.05% or less
Maximum output
Input 1kHz +7dBu
Output distortion 5% or less
Noise level
Set MONITOR OUT VR knob at min
Output level -95dBV or less

11) MONITOR OUT Noise
Measure at MONITOR OUT L/R.
Set MONITOR OUT VR knob at min
Output level -95dBV or less

12) HI-Z Input Cross Talk Check
INPUT7 → LINE
INPUT8 → MIC
INPUT HI - Z → end with 220kΩ
Input 1kHz + 18dBu into INPUT7 terminal and measure the level at STEREO OUT R.
Output level: -48dBu or less

Fader Inspection

(1) Items to measure
Measure at 22 FADER LEVEL and 30 FADER AGING

1) Set the position at 22 FADER LEVEL and check that it does not deviate from the index during calibration.
2) During 30 FADER AGING operation, check that the fader does not stop before the end and it does not contact both ends. Also, check that the fader does not oscillate. The range when performing MOVE MEASURE for FADER AGING should be 40ms or less. Make a judgment based on the aging operation in both ways about 10 times.
(The fader characteristic is learned while the aging operation is repeated about 5 times and proper operation is provided. Until then the operation may vary but it should be ignored.)

2.2 Regular mode

2.2.1 PHANTOM DC

Measurement condition Power ON

(1) Short between No.2 and No.3 pins of the XLR connector of INPUT1 and INPUT2 and connect a 10kΩ resistor between No.1 and No.2 pins.
(2) Turn on the PHANTOM SW on the rear panel and check that the voltage measured at both ends of the 10kΩ resistor then is DC32V to DC36V.
(3) Turn off the PHANTOM SW and check that discharging starts immediately.

2.2.2 fs jitter

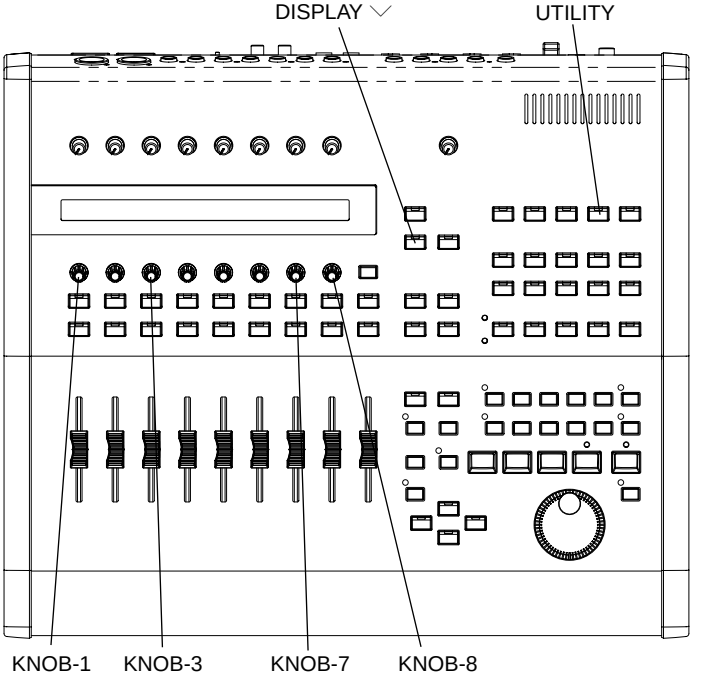
Turn on the power and after the opening screen, press the "UTILITY" button. Then the following message appears on the display.

```
UTILITY   MENU SELECT
REMOTE PATCH  W.CLK  D.I/O  OSC.  MIDI  PREF.  MONI.
```

Press the encoder switch [KNOB-3] corresponding to "W.CLK", and the following message appears on the screen.

```
UTILITY   mLAN AUTO W.CLK       [XXX : XXXXkHz] 1/2
ENABLE/DISABLE
```

Explanation of the string in [ ] at the upper right of the screen.
XXX:INT or D.IN or mLAN → Current clock source
XXXX:44.1 or 48 or 88.2 or 96 → Current clock rate
If "**" appears, the clock is not received properly.



Selecting mLAN

In the default state, mLAN AUTO W.CLK is disabled.
After pressing the encoder switch [KNOB-1] corresponding to ENABLE, press the encoder switch [KNOB-8] corresponding to YES on the next screen, and mLAN is selected.
→ The clock rate to be inputted is displayed.
Clock selection
Press the "DISPLAY ∨" key, and the following message appears on the display.

```
UTILITY  W.CLK SELECT     xxxxx [XXX : XXXXkHz] 2/2
INTERNAL    xEXT-D.IN    xEXT-mLAN
```

xxxx: displayed when mLAN is selected. In that case, it is not possible to select other clock source.

Selecting D.IN

When mLAN is the clock source, make it disabled. (Same as above ENABLE procedure)
Press the encoder switch [KNOB-3] corresponding to xEXT-D.IN on the above screen and the one [KNOB-8] corresponding to YES on the next screen, and D.IN is selected.
* The clock rate to be inputted is displayed.

Selecting INT

When mLAN is the clock source, make it disabled. (Same as the above ENABLE procedure)
Press the encoder switch [KNOB-1] corresponding to INTERNAL on the above screen and the one [KNOB-8] corresponding to YES on the next screen, and INT clock rate select screen appears. Press the encoder switch corresponding to the necessary clock and the one corresponding to YES, and INT is selected.
* The selected clock rate is displayed.

Check that the value of the jitter of DIGITAL STEREO OUT is as follows.

Setting for the filter of the measuring instrument: 700Hz to 100kHz

INTERNAL CLOCK	
44.1kHz	5nsec or less
48kHz	5nsec or less
88.2kHz	5nsec or less
96kHz	5nsec or less
EXTERNAL CLOCK (D. IN)	
44.1kHz	10nsec or less
48kHz	10nsec or less
88.2kHz	10nsec or less
96kHz	10nsec or less
EXTERNAL CLOCK (mLAN)	
44.1kHz	10nsec or less

48kHz	10nsec or less
96kHz	10nsec or less

2.2.3 Click noise

Measurement condition Power ON/OFF

Check that the click noise is as specified below.

MONITOR OUT VR knob at max.

STEREO/AUX OUT L, R	500mVp-p or less
MONITOR OUT L, R	500mVp-p or less
PHONES L, R	500mVp-p or less

2.2.4 Power consumption

Measurement condition Power ON

(1) Check that the power consumption of the adapter is within the below specified range. Other current values are checked as necessary.

(2) Measurement condition Power ON

(3) Specified values

Adapter output voltage	16.0V ± 0.5V
Adapter output current	1.05A ± 0.2A
DM CN502 voltage	16.0V ± 0.5V
DM CN502 current	290mA ±20mA
DM CN501 voltage	5.0V ± 0.5V
DM CN501 current	70mA ± 15mA

Given below are current values related to DM and MLN2 circuit boards.

When MLN2 circuit board is installed

DM L506 voltage	5.0V ± 0.5V
DM L506 current	850mA ± 50mA

When MLN2 circuit board is not installed

DM L506 voltage	5.0V ± 0.5V
DM L506 current	850mA ± 50mA

When MLN2 circuit board is installed

DM L506 voltage	3.3V ± 0.3V
DM L506 current	920mA ± 50mA

When MLN2 circuit board is not installed

DM L506 voltage	3.3V ± 0.3V
DM L506 current	650mA ± 50mA

2.2.5 EFFECT Check

Check at analog INPU3 → PHONES.

Set the fader level of INPUT3 to "0" and STEREO to "max".

→ Using the output volume knob, adjust the sound volume to the proper level so that the sound is not distorted.

Check by EFFECT LIBRARY 37.

Turn on the power. After the opening screen, press the "EFFECT" button, and the following message appears on the display.

```
EFFECT1    PATCH  BYPASS MIX  TYPE[REVERB HALL    ]
           ***    --      100%
```

Press the encoder [KNOB-3] corresponding to PATCH to select CH3.

Press the "DISPLAY" switch "∨", and the following message appears.

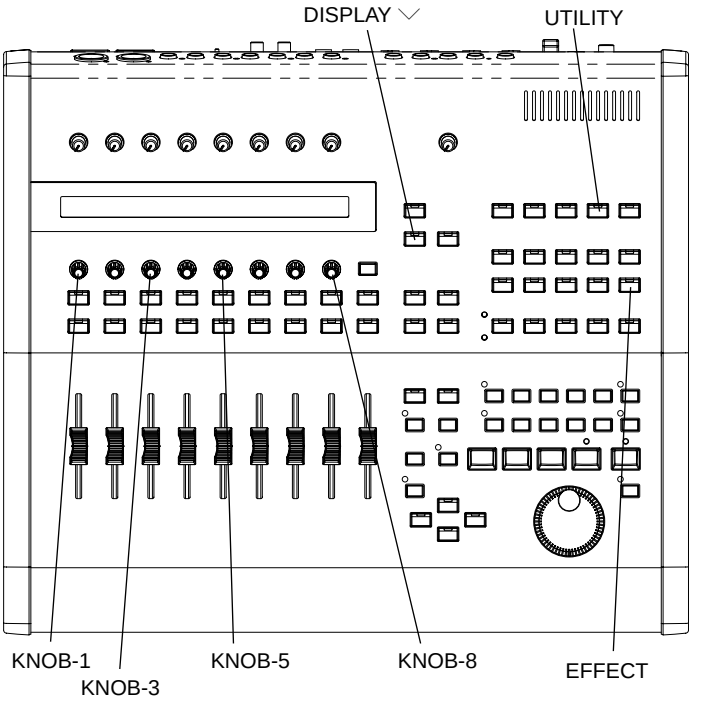
```
EFFECT1 LIBRARY                  TYPE[REVERB HALL  ]
 *  01 [Reverb Hall     ]   RECALL/STORE/CLEAR
```

Press the encoder switch [KNOB-1] corresponding to the effect library number to select "37".

Press the encoder switch [KNOB-5] corresponding to "RECALL", and the following message appears on the display.

```
EFFECT1 LIBRARY                  TYPE[REVERB HALL  ]
 *  37 [Delay ->ER.     ]  RECALL SURE?    NO/YES
```

Press the encoder switch [KNOB-8] corresponding to "YES". Check that the normal effect sound is produced and there is no noise or faulty condition.



■ 検査

1.準 備

1.1 標準状態

(1) 特に指定のない場合、SW , VOLUME は以下のように設定します。
  1) PHANTOM SW : OFF
  2) INPUT GAIN VR : LINE
  3) MONITOR/PHONES VR : MIN
  4) CH FADER : NOMINAL (0 dB)
  5) STEREO FADER : NOMINAL (0 dB)
(2) ワードクロックはインターナル48kHz にします。
(3) 測定するINPUT CH のみ選択状態とします。
(4) PAN の設定は、センターとします。
(5) 発振器の出力インピーダンスは150Ωとします。
(6) アナログ出力の負荷抵抗は以下のようにします。
  1) MONITOR OUT : 10kΩ
  2) STEREO/AUX OUT : 10kΩ
  3) PHONES : 39Ω ＋ 39Ω
(7) アナログ入出力レベルの単位は以下とします。
  0dBu ＝0 . 775Vrms
  0dBV ＝1Vrms ＝＋2.2 dBu

1.2 測定器、測定治具

本体をテストする場合、次の測定器、治具などが必要です。

測定器:

・低周波発振器(出力波形歪率0.01%以下、バランス・アンバラ対応)
・DC 電圧計
・歪率計(バランス・アンバラ対応12.7kHz LPF 、20kHz LPF)
・ファンクションジェネレーター
・デジタルオーディオアナライザSystemTwoCASCADEもしくは相当品
・レベル計(12.7kHz LPF 、入力インピーダンス1MΩ以上)
・オシロスコープ(入力インピーダンス1MΩ以上)
・電流計(インピーダンスが十分低いもの:1Ω以下、測定レンジが十分広いもの:70mA～1.1Aを十分許容できるもの)

治 具:

・MIDI ケーブル
・同軸デジタルケーブル(75 Ω)
・FOOT SWITCH(FC5 等)

その他:

・アナログ出力を持つ再生機器(バランス/アンバランス)
・キーボードアンプ(KS15 相当品)

1.3 初期化

プログラムのバージョンアップ後や新しいROM を実装した場合などには、バックアップROM の値を初期化する必要があります。

⚠ **注意**

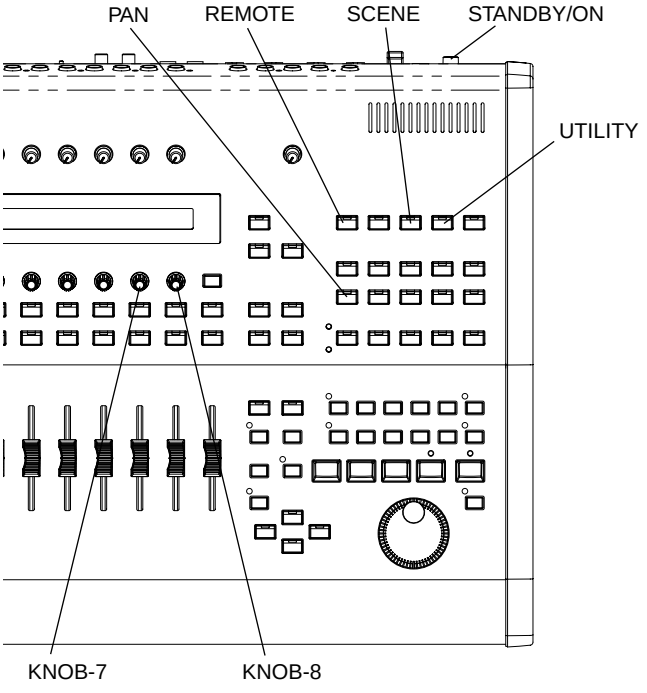
- **ファクトリーセットを実行すると、ライブラリーなど、すべての設定内容工場出荷時の設定に書き換えられてしまいます。必要な設定内容は、Studio Managerを使って、コンピューターに保存してください。**
- **フラッシュROMへの書き込み中(画面に「Initializing backup data, please keep power on...」と表示されます)に電源を切ると、ユーザーデータが失われたり、システムデータが壊れて正常に立ち上がらなくなったりするおそれがありますので、絶対に電源を切らないでください。**

(1) すべてのバックアップデータを消去する場合

“ REMOTE ”ボタンと“ UTILITY ”ボタンと“ PAN ”ボタンを押しながら電源を立ち上げます(以下の画面が出るまで押しつづけます)。

```
Do you want initialize backup data?  YES  NO
```

YES に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-7]を押すと初期化されます。



NO に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-8]を押すと初期化されずそのまま立ち上がります。
この操作を行った場合フェーダーの設定値も消去されるので、次の立ち上げ時には、

```
ERROR : Fader control parameter crashed!
Use deault setting                    OK
```

と表示されるので、OK に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-8]を押して立ち上げます。
(設定するまでは、立ち上げる度に同じ表示が出ます。)

(2) フェーダーの設定値以外のバックアップデータを消去する場合

“ SCENE ”ボタンと“ UTILITY ”ボタンを押しながら電源を立ち上げます(以下の画面が出るまで押しつづけます)。

```
Do you want initialize backup data?  YES  NO
```

YES に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-7]を押すと初期化されます。
NO に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-8]を押すと初期化されずそのまま立ち上がります。

2. 検査項目

検査はダイアグモードでの検査と通常モードでの検査の2 種類があります。

2.1 ダイアグモード

2.1. 01 CPU MEMORY
2.1. 02 SWITCH
2.1. 03 SWITCH (PN)
2.1. 04 SWITCH (RE)
2.1. 05 ENCODER
2.1. 06 ENCODER (PN)
2.1. 07 ENCODER (RE)
2.1. 08 LED
2.1. 09 LED (PN)
2.1. 10 LED (RE)
2.1. 11 LCD
2.1. 12 DSP6
2.1. 13 DSP7
2.1. 14 mLAN
2.1. 15 W . CLOCK
2.1. 16 DIGITAL I ／O
2.1. 17 AD14DA14 (48k)
2.1. 18 AD58DA14 (48k)
2.1. 19 AD14DA14 (96k)
2.1. 20 AD58DA14 (96k)
2.1. 21 MUTE
2.1. 22 FADER LEVEL
2.1. 23 SWITCH (DM)
2.1. 24
2.1. 25
2.1. 26
2.1. 27
2.1. 28
2.1. 29
2.1. 30 FADER AGING
2.1. 31 DSP PATCH
2.1. 32 mLAN PATCH
2.1. 33 MIDI －B

＊ 2.1. 31 、2.1. 32の検査項目は検査を実施する場合不要な項目です。

注)ダイアグモードでの検査方法は、「テストプログラム」を参照してください。
アナログの検査(2.1.17 ～2.1. 20)、フェーダーの検査(2.1. 22、2.1. 30)についての判断基準は、以下を参照してください。

アナログの検査

(1) 測定に関する注意事項

1)歪率測定時は20kHz LPF を使用します。
2)ノイズレベル、クロストーク測定時は12.7kHz LPFを使用します。
3)ノイズレベル測定時、INPUT1, 2 はXLR コネクタの2, 3 ピン間を150 Ωでショートし、INPUT3 ～8 (HI －Z)端子は無入力とします。
3)指定のない場合は、MONITOR OUT VRはmaxとします。

(2) 測定項目

INPUT1 ～4 については、
ダイアグの2.1. 17, 19 AD14DA14 (＊＊k)
INPUT5 ～8, HI － Z については、
ダイアグの2.1. 18, 20 AD58DA14 (＊＊k)
にて測定します。
HI － Z 入力クロストークについては、ダイアグモード遷移状態にて測定します。

1) INPUT1 (BAL XLR)

INPUT1 → MONITOR OUT L にて測定します。

・LINE 利得 (INPUT GAIN VR はLINE)

入力	1kHz +4dBu
出力レベル	－10dBV ±3dB
歪率	0.02 %以下

LRチャネル間クロストーク

入力	1 kHz ＋4dBu
出力レベル	－80dBV 以下

周波数特性

入力	20Hz ～20kHz +4dBu
出力レベル	－3 ～+1dB 以内(1kHz 基準)

ノイズレベル
出力レベル　－90dBV 以下
最大出力
入力　1 kHz ＋18dBu
出力歪率　1 %以下
・MIC 利得 (INPUT GAIN VR はMIC)
入力　1kHz －46dBu
出力レベル　－10dBV ±2 dB
歪率　0.2 %以下
ノイズレベル
出力レベル　－65dBV 以下

2) INPUT2 (BAL XLR)
INPUT2 →MONITOR OUT R にて測定します。
測定項目、規定値はINPUT1と同様です。

3) INPUT3 (BAL PHONE)
INPUT3 → STEREO/AUX OUT L にて測定します。
測定項目、規定値はINPUT1 と同様です。

4) INPUT4 (BAL PHONE)
INPUT4 → STEREO/AUX OUT R にて測定します。
測定項目、規定値はINPUT1 と同様です。

5) INPUT5 (BAL PHONE)
INPUT5 → MONITOR OUT L にて測定します。
測定項目、規定値はINPUT1 と同様です。

6) INPUT6 (BAL PHONE)
INPUT6 → MONITOR OUT R にて測定します。
測定項目、規定値はINPUT1 と同様です。

7) INPUT7 (BAL PHONE)
INPUT7 → STEREO/AUX OUT L にて測定します。
測定項目、規定値はINPUT1 と同様です。

8) INPUT8 (BAL PHONE)
INPUT8 → STEREO/AUX OUT R にて測定します。
測定項目、規定値はINPUT1 と同様です。

9) INPUTHI － Z (UNBAL PHONE)
INPUT HI－Z → STEREO/AUX OUT Rにて測定します。
・LINE 利得 (INPUT GAIN VR はLINE)
入力　1kHz +4 dBu
出力レベル　－10dBV ±3 dB
最 大出力
入力　1 kHz ＋18dBu
出力歪率　5 %以下

10) PHONES
INPUT5 → PHONES L
INPUT6 → PHONES Rにて測定します。
・LINE 利得 (INPUT GAIN VR はLINE)
入力　1kHz +4 dBu
出力レベル　＋5dBV ±3dB
歪率　0.05 %以下
最大出力
入力　1 kHz ＋7dBu
出力歪率　5 %以下
ノイズレベル
MONITOR OUT VRはmin
出力レベル　－95dBV 以下

11) MONITOR OUTノイズ
MONITOR OUT L ／R にて測定します。
MONITOR OUT VR はmin
出力レベル　－95dBV 以下

12) HI－Z 入力クロストーク検査
INPUT7 → LINE
INPUT8 → MIC
INPUT HI－Z → 220kΩで終端
INPUT7 に1 kHz ＋18dBu を入力し、STEREO OUT Rのレベルを測定します。
出 力レベル　－48dBu 以下

フェーダーの検査
(1) 測定項目
22 FADER LEVEL、
30 FADER AGINGにて測定します。

1) 22 FADER LEVEL にて位置をセット後、キャリブレーション時に、指標とのずれがないことを確認します。
2) 30 FADER AGING 動作時に、フェーダーが途中で止まらないことを確認します。また、両端にあたらないことを確認します。
その他、フェーダーが震えないことも確認します。
FADER AGINGのMOVE MEASUREにおいてのRANGEは40ms 以下とします。10往復程度のエージング動作にて判断します。
(エージング動作開始後5 回程度でフェーダー特性を学習し正常動作をします。その間は動作のばらつきが大きい場合もあるが無視します。)

2.2 通常モード
2.2.1 PHAMTOM DC
測定条件　電源ON
(1) INPUT1 、INPUT2 のXLRコネクタの2－3ピン間をショートし、1－2ピン間に10kΩの負荷を接続します。
(2) リアパネルのPHANTOM SWをONした時の10kΩ負荷の両端電圧が、DC32V～DC36Vであることを確認します。
(3) PHANTOM SWをOFFした時、速やかに放電を開始することを確認します。

2.2.2 fs ジッタ

電源ON 後、オープニング画面の後に“ UTILITY ”を押すと以下の画面が表示されます。

```
UTILITY   MENU SELECT
REMOTE PATCH  W.CLK  D.I/O  OSC.  MIDI  PREF.  MONI.
```

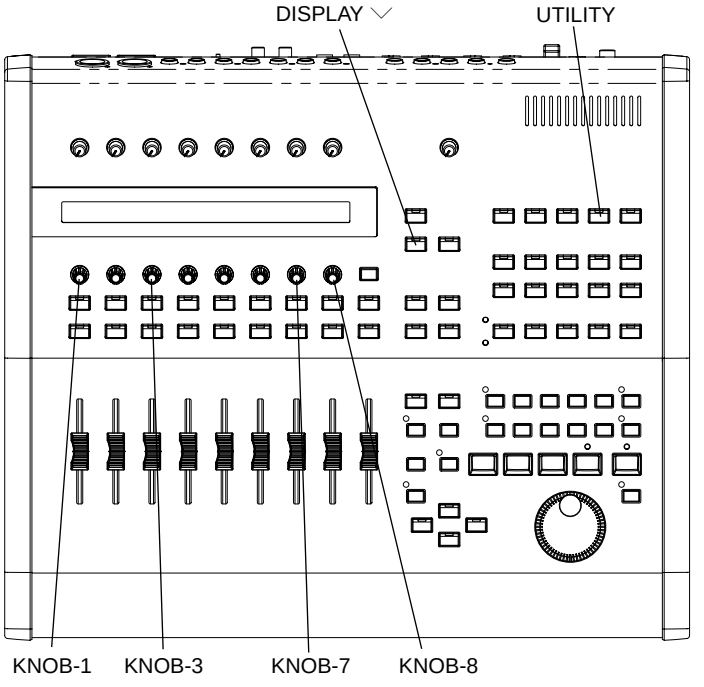
“ W. CLK ”に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-3]を押すと以下の画面が表示されます。

```
UTILITY   mLAN AUTO W.CLK       [XXX : XXXXkHz] 1/2
ENABLE/DISABLE
```

右上の[　]内に表示の説明
XXX :INT or D. IN or mLAN
→現在のクロックソースを表示
XXXX :44.1 or 48 or 88.2 or 96
→現在のクロックレート
“ ＊＊ ”の表示の場合には、正常にクロックを受けていません。

mLAN を選択

デフォルトでは、mLAN AUTO W. CLKはDISABLE状態です。
ENABLE に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-1]を押し、次の画面でＹＥＳ に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-8]を押すとmLAN が選択されます。
→クロックレートは入力されるものが表示されます。
クロック切り替え
“ DISPLAY ∨ ”を押すと以下の画面が表示されます。




```
UTILITY  W.CLK SELECT     xxxxx [XXX : XXXXkHz] 2/2
INTERNAL    xEXT-D.IN    xEXT-mLAN
```

xxxx :mLAN が選択されている場合に表示されます。
また、その場合には、他のクロックソースは選択できません。

D. IN を選択

ｍＬＡＮがクロックソースになっている場合には、DISABLE にします。
(上記ENABLE と同様な操作)
上記画面でxEXT－D. IN に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-3]を押し、次の画面でYES に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-8]を押すとD. IN が選択されます。
→クロックレートは入力されるものが表示されます。

INT を選択

ｍＬＡＮがクロックソースになっている場合には、DISABLE にします。
(上記ENABLEと同様な操作)
上記画面でINTERNAL に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-1]を押し、次の画面でYES に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-8]を押すとINT のクロックレート選択画面になるので、必要なクロックに対応するエンコーダスイッチを押し、YESに 対応するエンコーダスイッチを押すとINT が選択されます。
→クロックレートは選択したものが表示されます。

DIGITAL STEREO OUTのジッタが以下の値になることを確認します。

測定器のフィルタ設定:700Hzto100kHz

INTERNAL CLOCK

44.1kHz	5nsec 以下
48kHz	5nsec 以下
88.2kHz	5nsec 以下
96kHz	5nsec 以下

EXTERNAL CLOCK (D. IN)

44.1kHz	10nsec 以下
48kHz	10nsec 以下
88.2kHz	10nsec 以下
96kHz	10nsec 以下

EXTERNAL CLOCK (mLAN)

44.1kHz	10nsec 以下
48kHz	10nsec 以下
96kHz	10nsec 以下

2.2.3 クリックノイズ

測定条件　　電源ON ／OFF

クリックノイズが以下の値になることを確認します。

MONITOR OUT VR はmax

STEREO/AUX OUT L, R	500mVp-p 以下
MONITOR OUT L, R	500mVp-p 以下
PHONES L, R	500mVp-p 以下

2.2.4 消費電流

測定条件　　電源ON

(1) アダプタの消費電流について下記範囲内になっていることを確認します。
その他の電流値については、必要に応じて確認します。

(2) 測定条件
電源ON 状態

(3) 測定値

アダプタ出力電圧	16.0V ±0.5V
アダプタ出力電流	1.05A ±0.2A
DM CN502 電圧	16.0V ±0.5V
DM CN502 電流	290mA ±20mA
DM CN501 電圧	5.0V ±0.5V
DM CN501 電流	70mA ±15mA

以下は、DM シート及びMLN2 シートに関する電流値

MLN2 シート装着状態

DM L506 電圧	5.0V ±0.5V
DM L506 電流	850mA ±50mA

MLN2 シート未装着状態

DM L506 電圧	5.0V ±0.5V
DM L506 電流	850mA ±50mA

MLN2 シート装着状態

DM L507 電圧	3.3V ±0.3V
DM L507 電流	920mA ±50mA

MLN2 シート未装着状態

DM L507 電圧	3.3V ±0.3V
DM L507 電流	650mA ±50mA

2.2.5 EFFECT 検査

アナログINPUT3 →PHONES にて確認します。

フェーダーレベル: INPUT3 ＝0 、STEREO ＝max とします。

→音に歪みがないように、出力ボリュームにて音量を適当に調整します。

EFFECT LIBRARY 37 で検査します。

電 源ON 後、オープニング画面の後に“ EFFECT ”を押すと以下の画面が表示されます。

```
EFFECT1    PATCH  BYPASS MIX  TYPE[REVERB HALL    ]
           ***    --      100%
```

“ PATCH ”に対応するエンコーダ[KNOB-3]にて“ CH3 ”を選択します。

“ DISPLAY ”スイッチ“ ∨ ”を押して表示を次のようにします。

```
EFFECT1 LIBRARY                  TYPE[REVERB HALL  ]
 *  01 [Reverb Hall     ]   RECALL/STORE/CLEAR
```

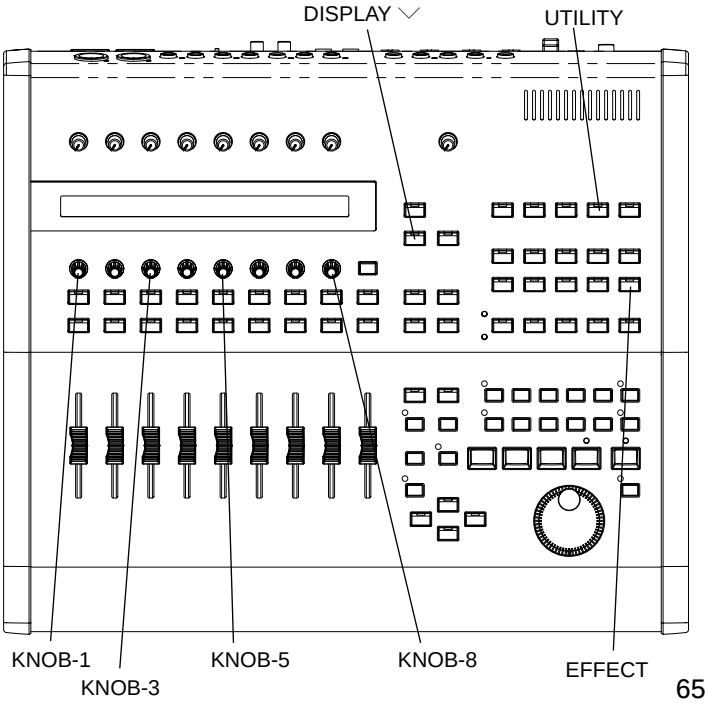
エフェクトライブラリーNo.に対応するエンコーダ[KNOB-1]にて“ 37 ”を選択します。

“ RECALL ”に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-5]を押すと以下の画面が表示されます。

```
EFFECT1 LIBRARY                  TYPE[REVERB HALL  ]
 *  37 [Delay ->ER.     ]  RECALL SURE?    NO/YES
```

“ YES ”に対応するエンコーダスイッチ[KNOB-8]を押します。正常な効果音であることを確認します。

ノイズなどないことを確認します。



■ TEST PROGRAM

● List of Test Programs

No.	Test name	Measurement condition, etc.	
01	CPU MEMORY	OK/NG	CPU <->SDRAM I/F check
02	SWITCH	OK/NG, visual check	ON/OFF of each switch (including Foot SW)
03	SWITCH(PN)	OK/NG, visual check	ON/OFF of each switch
04	SWITCH(RE)	OK/NG, visual check	ON/OFF of each switch
05	ENCODER	OK/NG	0-20-0
06	ENCODER(PN)	OK/NG	0-20-0
07	ENCODER(RE)	OK/NG	0-20-0
08	LED	OK/NG, visual check	Lighting of individual LED segment followed by flashing of segments by area
09	LED(PN)	OK/NG, visual check	Lighting of individual LED segment followed by flashing of segments by area
10	LED(RE)	OK/NG, visual check	Lighting of individual LED segment followed by flashing of segments by area
11	LCD	OK/NG, visual check	Flashing of all dots
12	DSP6	OK/NG	CPU <->DSP6 I/F check DSP6 <->DRAM I/F check
13	DSP7	OK/NG	CPU <->DSP7 I/F check DSP7 <->DSP6 I/F check
14	mLAN	OK/NG	Audio signal system check Word clock frequency and lock check Word clock control and synchronization detection check MLAN M/S-IN, S-OUT check MIDI (3 types) check
15	W.CLOCK	OK/NG	Internal CLK oscillation check
16	DIGITAL I/O	OK/NG	Digital In ->DA AD ->Digital Out Digital In ->Digital Out Digital In ->SRC ->mLAN (&DA)
17	AD14DA14(48k)	OK/NG	Analog signal system circuit check
18	AD58DA14(48k)	OK/NG	Analog signal system circuit check
19	AD14DA14(96k)	OK/NG	Analog signal system circuit check
20	AD58DA14(96k)	OK/NG	Analog signal system circuit check
21	MUTE	OK/NG	Mute circuit function check
22	FADER LEVEL	OK/NG, visual check	Correction of motor fader variation
23	SWITCH (DM)	OK/NG, visual check	On/Off of each switch
30	FADER AGING	Visual check	Continuous operation check of motor fader (for debugging)
31	DSP PATCH		(for debugging)
32	mLAN PATCH		(for debugging)
33	MIDI-B	OK/NG	MIDI-B loop-back test (for debugging)

1. Foreword

1.1 Contents

The description of each test item consists of following contents.

1. Outline
2. Operation method under normal state
3. Operation method under faulty state
4. Item description and error message
5. Check point when judged as NG

1.2 Expression of message

The LCD display of the main unit and other items are expressed in the text as described below.

LCD

	Enclosed in a rectangular frame.
Panel operation element	Identified by square brackets ([ ]).
TEST NUMBER	Each test is numbered individually. It is the same number as the one used when selecting the test (given in the LCD display at the upper left).

2. mLAN Function Check

For the mLAN function check (Item 4.14) of this Test Program, it is necessary to connect O1X (MLN2 P.C.B.) and the PC and set the application software for testing in advance.

2.1 Items required for inspections

■ DOS/V PC with WindowsXP Professional installed
- With CPU of CPU clock 2.2GHz or more included
- 512MB or more system memory
- Single Processor (other than Multi Processor)
- COM (general purpose, serial) terminal provided
- IEEE1394 terminal in conformity to OHCI provided, or equivalent terminal provided by an extended slot card

■ IEEE1394 (mLAN) cable: 1 pc.
■ Foot switch (FC4, FC5)
■ Coaxial cable (75Ω)
■ MIDI cable
■ Oscillator
■ Monitor speaker
■ Head phone

Immediately after installing the OS to the DOS/V PC, adjust Windows XP using the following procedure.

1) Make sure that the virus detection software will not be activated.
2) Make sure that Windows will not be updated automatically.
3) On the control panel, select System -> Settings -> Performance -> Performance option setting and set the visual effect to "Priority on performance".
4) On the control panel, select System -> Settings -> Performance -> Performance option setting and set the processor schedule to "Background Service".
5) Make sure that the screen savor or the power saving function of the monitor will not be activated to prevent sleeping.

2.2 Installing mLAN driver and test program

To the DOS/V PC with WindowsXP Professional installed, install the mLAN driver and test program in advance according to the following procedure.

• Installing mLAN driver

1 Turn on the power to the DOS/V PC.

2 Download the following 3 foldersin mLanTester_for_Service_v1 from YSISS Home Page.
1) mLanInstaller (0.6.5d4)
2) mLan Tester
3) Release Data

3 Execute "Setup.exe" in mLanInstaller (0.6.5d4).

4 When the installer is activated, operate the DOS/V PC according to the instructions of the installer.

5 Connect the O1X to the DOS/V PC and turn on the power to the O1X.

6 Make a setting for "mLAN Auto W.CLK=Enable" by operating the O1X.

7 When the screen asking about "ASIO/WDM mode" appears, select "ASIO".
(Do not select "WDM" or "WDM+ASIO".)

8 Once installation is completed, "AutoConnector for 01X" is automatically activated. Then make settings on the dialog box as follows.
SampleRate: 48KHz
From 01X to PC: 24CH
From PC to 01X: 18CH

*** The version of the driver is 0.6.5d4.**

3. Test Entry

3.1 Test entry

To enter the TEST mode, operate the buttons on the panel of the main unit according to the following procedure.

1 Turn on the power while pressing the [UTILITY] and [AUDIO] buttons, and the messages appear on the display in the order as shown below.

<Start-up screen>

```
YAMAHA O1X DIGITAL MIXING STUDIO
                  (C)2003 YAMAHA CORPORATION
```

Keep pressing the [UTILITY] and [AUDIO] keys until this message appears.

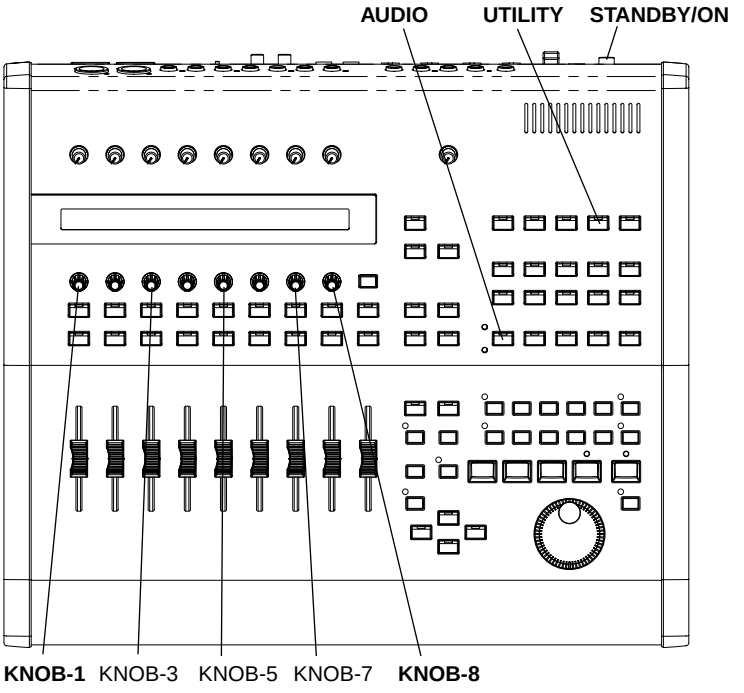
```
O1X (C) 2003 YAMAHA CORPORATION    BOOT OS:V#.###
BUILT DATE: 2003/**/**             FIRM OS:V#.###
```

When the [UTILITY] and [AUDIO] buttons are released, the following message appears on the display.

```
##### O1X DIAGNOSTICS PROGRAM ##### _____________-----
   01:CPU MEMORY                                 RECALL
```

<Execution item select screen>

```
##### O1X DIAGNOSTICS PROGRAM ##### _____________-----
   02:SWITCH                                     RECALL
```



2 When executing a test, select the test item by turning [KNOB-1] and execute testing by pressing [KNOB-8].

3 When the test item is completed as OK and when it is terminated before the end, pressing the [KNOB-7] or [KNOB-8] brings back the menu screen. On this screen, the test result is displayed in the test item space, that is, "O": completed as OK, "X": terminated before the end, " ": not checked yet, "-": testing not applicable. Also, when completed as OK, the next check item is displayed on the LCD. The selected item flashes.

4 When [RECALL] is pressed, the check item name is displayed in the screen of the check items to be executed in the upper section.

3.2 Other functions

The moving fader can be shifted to the positions as listed below by pressing the corresponding keys. This function is usable for the operation check of the fader.

[AUDIO]: +6dB ([AUDIO] is SW201 on the PN2 circuit board.)
[INST]: 0dB ([INST] is SW202 of the PN2 circuit board.)
[MIDI]: -20dB ([MIDI] is SW203 of the PN2 circuit board.)
[BUS/AUX]: -∞ ([BUS/AUX] is SW204 of the PN2 circuit board.)

The condition of the word clock and I/O connection of DSP at the time of starting are as follows.
Even when a check item requiring a change of these conditions is executed, these conditions are restored when that check is over.

Word clock: 48KHz Internal
DSP I/O: AD5-8->DA1-4, AD1-2->Digital Out

3.3 Confirmation of version

To check the version of the BOOT OS and FIRM OS, turn on the power while pressing the [UTILITY] button. The version is displayed on the LCD.

4. Description of Check Items

4.1 FLASH ROM/SDRAM function check .... (01) CPU MEMORY

(1) Outline

The writing and reading functions are checked on SDRAM and FLASH ROM and the result is displayed on LCD.

● Writing and reading test of SDRAM
Execute the writing and reading test for the specified area of SDRAM. Write the data of the data bus to the specified address by changing 1 bit each and check if it is written and read correctly. Also, write the data of the address bus by changing 1 bit each and check if it is read correctly.

● Signature ID reading test of FLASH ROM
Issue the command sequence to read the signature ID of FLASH ROM. If the ID is obtained correctly, it proves that FLASH ROM is capable of writing and reading.

(2) Execution method in the normal state

When operating normally, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

When an error is indicated on the display, press [KNOB-8] to end testing.
The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

```
01:CPU MEMORY
ERROR:xxxxxxxxx                    EXIT
```

(4) Item description and error message

1: SDRAM to SDRAM read and write function check (to check if what is written in SDRAM can be read)
Error message: ERROR:SDRAM

2: FLASH ROM to FLASH ROM read and write function check (to check if the manufacturer code of the device can be read)
Error message: ERROR: FLASH WRITE

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of SDRAM, FLASH ROM
DM	SDRAM (IC116)	RAM for program execution
DM	FLASH ROM (IC117)	ROM for program memory

4.2 Switch input check ..... (02) SWITCH

(1) Outline

The key condition of all switches is read.

```
02:SWITCH
PUSH ->xxxxxxxxx
```

Have the function name of the switch to be checked flashed on the LCD and press the applicable switch. If a judgment is made that a switch other than the applicable one is turned on or a multiple number of switches are turned on simultaneously, "NG" is displayed beside each switch name and each "NG" remains on until only the correct switch is turned on. When the key condition can be read properly and the switch is judged as being turned off, the function name of the next switch to be checked is displayed (flashing).

(2) Execution method in the normal state

Press all the switches starting from the key located at the upper left of the panel toward the one at the lower right. Then connect the foot switch to the FOOT SWITCH 1 terminal and FOOT SWITCH 2 terminal and depress it.
When all switches are read in the proper order, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press the [CURSOR ＜] and [CURSOR ＞] keys. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of CI-SUB
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for control of SW matrix, etc.
DM	JK (JK301)	FOOT SWITCH1
DM	JK (JK302)	FOOT SWITCH2
PN	SW (SW***)	SW
RE	SW (SW***)	SW

4.3 Switch input check (PN circuit board) ..... (03) SWITCH (PN)

(1) Outline

The key condition of all switches on the PN circuit board is read.

```
03:SWITCH (PN)
PUSH ->xxxxxxxxx
```

Have the function name of the switch to be checked flashed on the LCD and press the applicable switch. If a judgment is made that a switch other than the applicable one is turned on or a multiple number of switches are turned on simultaneously, "NG" is displayed beside each switch name and each "NG" remains on until only the correct switch is turned on. When the key condition can be read properly and the switch is judged as being turned off, the function name of the next switch to be checked is displayed (flashing).

(2) Execution method in the normal state

Press all the switches starting from the key located at the upper left of the panel toward the one at the lower right. Then connect the foot switch to the FOOT SWITCH 1 terminal and FOOT SWITCH 2 terminal and depress it.
When all switches are read in the proper order, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press the [CURSOR ＜] and [CURSOR ＞] keys. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of CI-SUB
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for control of SW matrix, etc.
PN	SW (SW***)	SW

4.4 Switch input check (RE circuit board) ..... (04) SWITCH (RE)

(1) Outline

The key condition of all switches on the RE CIRCUIT BOARD. is read.

```
04:SWITCH(RE)
PUSH ->xxxxxxxxx
```

Have the function name of the switch to be checked flashed on the LCD and press the applicable switch. If a judgment is made that a switch other than the applicable one is turned on or a multiple number of switches are turned on simultaneously, "NG" is displayed beside each switch name and each "NG" remains on until only the correct switch is turned on. When the key condition can be read properly and the switch is judged as being turned off, the function name of the next switch to be checked is displayed (flashing).

(2) Execution method in the normal state

Press all the switches starting from the key located at the upper left of the panel toward the one at the lower right.
When all switches are read in the proper order, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press the [CURSOR ＜] and [CURSOR ＞] keys. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of CI-SUB
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for control of SW matrix, etc.
RE	SW (SW***)	SW

4.5 ENCODER function check ..... (05) ENCODER

(1) Outline

The condition of all ENCODERs is read.

```
05:ENCODER
KNOB-1 ->Rxx                                    EXIT
```

Have the encoder to be checked displayed on the LCD. When the ENCODER is operated, its count value is displayed. Testing starts with the counting up function(clockwise rotation) and when the preset value is reached, testing moves on to the counting down function(counterclockwise rotation).

(2) Execution method in the normal state

The counting function of [KNOB-1] is checked first. When the check result is OK, checking moves on to [KNOB-2] and finally to [JOG]. If the counting function is all OK, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press the [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

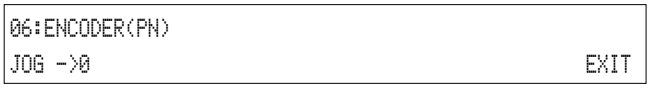
The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of REC2
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for reading of rotary encoder
RE	ENCODER (EC201-208)	Rotary encoder
PN1	ENCODER (EC101)	Rotary encoder

4.6 ENCODER function check (PN circuit board) ..... (06) ENCODER (PN)

(1) Outline

The condition of ENCODERs on the PN circuit board is read.



Have the encoder to be checked displayed on the LCD. When the ENCODER is operated, its count value is displayed. Testing starts with the counting up function (clockwise rotation) and when the preset value is reached, testing moves on to the counting down function(counterclockwise rotation).

(2) Execution method in the normal state

If the counting function of [JOG] is OK, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of REC2
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for reading of rotary encoder
PN1	ENCODER (EC101)	Rotary encoder

4.7 ENCODER function check (RE circuit board) ..... (07) ENCODER (RE)

(1) Outline

The condition of ENCODERs on the RE circuit board is read.



Have the encoder to be checked displayed on the LCD. When the ENCODER is operated, its count value is displayed. Testing starts on the counting up function (clockwise rotation) and when the preset value is reached, testing moves on to the counting down function (counterclockwise rotation).

(2) Execution method in the normal state

The counting function of [KNOB-1] is checked first. When the check result is OK, checking moves on to [KNOB-2] and finally to [KNOB-8]. If the counting function is all OK, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of REC2
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for reading of rotary encoder
RE	ENCODER (EC201-208)	Rotary encoder

4.8 LED lighting check ..... (08) LED

(1) Outline

The LED on the panel is checked visually for proper lighting by making the segments light from the upper left to the lower right one after another and then making them flash by area.



Lighting sequence: All LED segments from the upper left to the lower right on the panel

Double color LED should light in the following order.

Green: ON, Red: OFF -> Green: OFF, Red: ON -> Green: ON, Red: ON (orange)

(2) Execution method in the normal state

After confirming visually that all LED segments light properly, press [KNOB-8], and the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.



(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press [KNOB-7]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of CI-SUB
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for control of LED matrix, etc.
PN	LED (LD***)	LED
RE	LED (LD***)	LED

4.9 LED lighting check (PN circuit board) ..... (09) LED (PN)

(1) Outline

The LED on the panel is checked visually for proper lighting by making the segments light from the upper left to the lower right one after another and then making all the LED segments of PN1 circuit board and PN2 circuit board flash respectively.



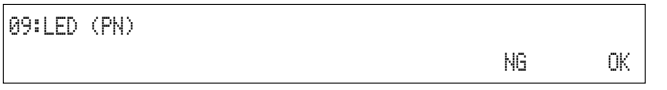
Lighting sequence: All LED segments from the upper left to the lower right on the panel

Double color LED should light in the following order.

Green: ON, Red: OFF -> Green: OFF, Red: ON -> Green: ON, Red: ON (orange)

(2) Execution method in the normal state

After confirming visually that all LED segments light properly, press [KNOB-8], and the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.



(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press [KNOB-7]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

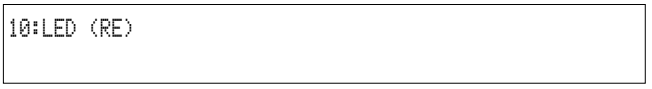
The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of CI-SUB
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for control of LED matrix, etc.
PN	LED (LD***)	LED

4.10 LED lighting check (RE circuit board) ..... (10) LED (RE)

(1) Outline

The LED on the panel is checked visually for proper lighting by making the segments light from the upper left to the lower right one after another and then making all the LED segments light up.



Lighting sequence: All LED segments from the upper left to the lower right on the panel

Double color LED should light in the following order.

Green: ON, Red: OFF -> Green: OFF, Red: ON -> Green: ON, Red: ON (orange)

(2) Execution method in the normal state

After confirming visually that all LED segments light properly, press [KNOB-8], and the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.



(3) Execution method in the faulty state

To terminate before the end due to an error, press "KNOB-7". The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of CI-SUB
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for control of LED matrix, etc.
RE	LED (LD***)	LED

4.11 LCD display check ..... (11) LCD

(1) Outline

Have all the dots of the LCD screen turned on, off and then on to check visually that there is no scratch on the screen, missing dot or entry of dust.



The entire screen flashes.

(2) Execution method in the normal state

After all the dots light up, the LCD appears as shown below. Upon confirmation of proper lighting, press [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.



(3) Execution method in the faulty state

If there is a fault such as dot missing, press [KNOB-7]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

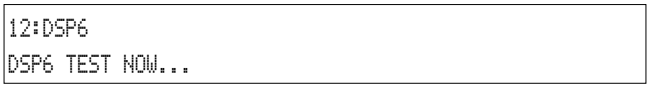
The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of LCD module
Entire assembly	LCD module (20)	LCD module (with built-in driver)

4.12 DSP6 function check ..... (12) DSP6

(1) Outline

Each signal related to DSP6 is checked and the check result is displayed on the LCD.



The following signal items are checked one after another.

1: CPU Interface (Data Bus 1)
2: CPU Interface (Data Bus 2)
3: CPU Interface (Chip Select , TXB)
4: CPU Interface (Address Bus)
5: CPU Interface (BUS W/R Reg.)
6: DRAM Interface (Data Bus)
7: DRAM Interface (Address Bus)

(2) Execution method in the normal state

When proper operation of all signal items is confirmed, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

If ERROR appears on the display, press [KNOB-8]", and checking comes to an end. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

```
12:DSP6
ERROR:xxxxxxxxxxxx                              EXIT
```

(4) Item description and error message

1: CPU Interface (Data Bus 1) -> WCR register TxBusy check
   Error message: ERROR: TXBUSY

2: CPU Interface (Data Bus 2) -> WRITE/READ to TxBuf check
   Error message: ERROR: TSBUF W/R

3: CPU Interface (Chip Select, TXB) -> WRITE/READ to TxBusy of DSP check
   Error message: ERROR: CHIP SELECT

4: CPU Interface (Address Bus) -> Connection of Address Bus check
   Error message: ERROR: ADDRESS BUS

5: CPU Interface (BUS W/R Reg.) -> Bus, W/R register check
   Error message: ERROR: BUS W/R REG.

6: DRAM Interface (Data Bus 1) -> WRITE/READ to DRAM check
   Error message: ERROR: DRAM W/R

7: DRAM Interface (Address Bus) -> Check for reading of a certain value written to all DRAMs
   Error message: ERROR: DRAM ADDRESS BUS

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of DSP6
DM	DSP6 (IC202)	Control of effect function and DRAM
DM	DRAM (IC205, 206)	DRAM for effect function
DM	PLLP2 (IC602)	Address code to DSP6

4.13 DSP7 function check ..... (13) DSP7

(1) Outline

The check items on each signal related to DSP7 and judgment for each item are displayed on the LCD.

```
13:DSP7
DSP7 TEST NOW...
```

The following signal items are checked one by one.

1: CPU Interface (Data Bus)
2: CPU Interface (Chip Select)
3: CPU Interface (Address Bus)
4: SIO Connection (DSP6 <->DSP7)

(2) Execution method in the normal state

When proper operation of all signal items is confirmed, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

If ERROR appears on the display, press [KNOB-8], and checking comes to an end. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

```
13:DSP7
ERROR:xxxxxxxxxxxx                              EXIT
```

(4) Item description and error message

1: CPU Interface (Data Bus 1) -> WRITE/READ to TxBuf check
   Error message: ERROR: TXBUF W/R

2: CPU Interface (Chip Select) -> WRITE/READ to DSP TxBusy check
   Error message: ERROR: CHIP SELECT

3: CPU Interface (Address Bus) -> Connection of Address Bus check
   Error message: ERROR: ADDRESS BUS

4: SIO Connection (DSP6 <-> DSP7) -> DSP6 to DSP7 connection check
   Error message: ERROR: DSP6 CONNECTION

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of DSP7
DM	DSP6 (IC202)	Communication with effect and DSP7
DM	DSP7 (IC210)	Communication with mixer and DSP6
DM	PLLP2 (IC602)	Address decode to DSP7

4.14 mLAN function check ..... (14) mLAN

(1) Outline

The connection function between the DM circuit board and MLN2 circuit board is checked. Specifically, the following 5 items are checked automatically.

● Audio signal system check

The audio signals flow in the loop of DSP7 -> MLN2 circuit board -> External PC -> MLN2 circuit board -> DSP7. The values of all 24Out and 24In are compared to check for correct signal flow.

● Word clock frequency and lock check

The MLAN LOCK signal is monitored to check if they are locked. Also, the frequency counter in PLLP2 measures the word clock frequency and check that it is 48/96KHz.

● Word clock control and synchronous detection check

Change the word clock source of this unit set in "EXT-mLAN" (external PC) to "INT: 44.1kHz" (Internal 44.1KHz) to check that synchronization is cancelled. Next, set the word clock source back to "EXT-mLAn" (external PC) again to check that synchronization is provided.

● MLAN M/S-IN • S-OUT check

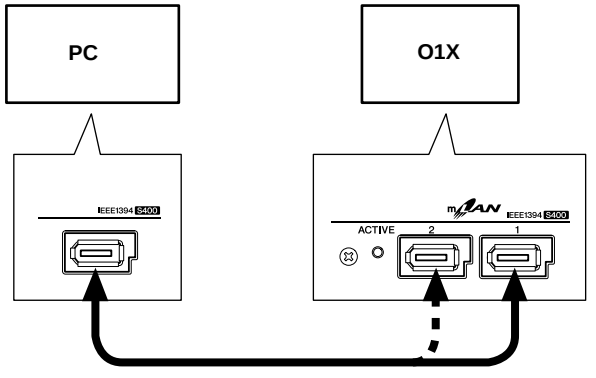
The MLAN M/S-OUT flag is inverted on the PC side and inputted to the MLAN M/S-IN terminal of CPU. The S-OUT and S-IN flags are compared to check if they are correct.

● MIDI check

There are 5 systems of MIDI internally. As 2 systems (MIDI-A and B terminals) among them are not via CPU, they cannot be checked automatically. Following 3 systems are checked here.

SCI0 (CPU TXD0, RXD0)<--->MLAN MIDI4
SCI1 (CPU TXD1, RXD1)<--->MLAN MIDI5
SCI2 (CPU TXD2, RXD2)<--->MLAN MIDI1

When the MIDI signals output from TXD[0-2] flow through the PC and back to RXD[0-2], their values are compared to check if they are correct. The waiting time since the signal is output from TXD[0-2] until they reach RXD[0-2] and checked is 100msec.



(2) Execution method in the normal state

It is necessary to make settings for this test on the PC to be connected to O1X (MLN2 P.C.B.) and application software for testing in advance. (See Item 2.)

The loop-back test item should be executed for both [mLAN 1] terminal and [mLAN2] terminal.

1 Connect the IEEE1394 cable to the [mLAN 1] terminal.

2 Execute "Start_mLanTester_for_Service.vbs" in mLANTester.

3 **Before executing the mLAN test, execute the USER DATA "Backup".**

Save the following user data.
1) Word clock setting
2) Audio channel number, number of channels
3) MIDI channel number

4 After executing the user data backup, turn on the power while pressing the [UTILITY] and [AUDIO] switches of the 01X once again.

5 Select "14:mLAN" by turning [KNOB-1] of the O1X.

6 Press [KNOB-8] of the O1X.

7 **LED lighting test**

7-1) Click on "Function List".
7-2) Click on "LED".
7-3) Click on "START" and check that the ACTIVE LED (LD4) flashes.
7-4) Click on "STOP".
7-5) Click on "CLOSE".

8 **Loop-back test**

<48kHz test>

8-1) Click on Loopback "B".
8-2) Click on "Start", and "Executing" will be displayed. Application settings will be as follows.
- FS=48kHz
- Word clock internal
- The 24In audio signal is output as it is to 24Out.
- The 5IN MIDI signal is output to 5Out.
- The S-IN signal is inverted and output to S-OUT.

8-3) check that "Auttest O.K." is displayed.
8-4) Click on "Stop".
The following message appears while the DIAG test is being executed.

```
14:mLAN
mLAN TEST NOW...
```

Signal items to be checked

1: Audio signal loop-back
2: Word clock frequency (48KHz) and lock
3: Word clock control, synchronization detection
4: Connection of MLAN M/S-IN and MLAN M/S-OUT terminals
5: MIDI (3 systems) (* There are 5 MIDI systems but two of them which are not via CPU cannot be tested.)

When proper operation is confirmed in the test at 48kHz, the message as shown below is displayed.

```
14:mLAN
AUTO TEST OK (CHECK MIDI-A,B &SET FS 96K)          OK
```

In this state, input the MIDI signal to the IN terminal of the MIDI-A and B terminals and check that the MIDI signal is output from the OUT terminal of the MIDI-A and B terminals.

<96kHz test>

8-7) Click on "Jitter".
8-8) Click on "96.0kHz".
8-9) Press [KNOB-8] of the O1X, and the 96kHz word clock test is started automatically.

```
14:mLAN
mLAN TEST NOW...
```

Signal items to be checked

1: Word clock frequency (96kHz) and lock check
When proper operation is confirmed in the word clock test (96kHz), the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

9 After the [mLAN 1] terminal test, connect the IEE1394 cable to the [mLAN 2] terminal this time and execute 8 test item again.

10 **Restoring the user data**
Execute "Restore" of USERDATA, and the user data will be restored in the memory of the O1X.

Caution
The screen display of the PC is not shown in this manual. As only button names are described, check these names before execution of testing.
Note that clicking on "Writing EEPROM" will restore the factory set data before shipment and the user data will be erased.

(3) Execution method in the faulty state

Each item is checked one by one and if there is a faulty condition, ERROR and an error message are displayed. In such case, press [KNOB-8], and checking comes to an end. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

```
14:mLAN
ERROR:xxxxxxxxxxxx                                 EXIT
```

(4) Item description and error message

1: Loop-back check using audio IN/OUT terminal SIO of the audio signal loop-back -> DSP7
Error message: ERROR: AUDIO

2: Word clock frequency and lock (48KHZ operation) -> Frequency check of the word clock output from the MLN2 circuit board
Error message: ERROR: WORD CLOCK 48

3: Word clock control, synchronization detection -> Synchronization detection circuit check
Error message: ERROR: SYNC

4: MLAN M/S-IN • S-OUT signal -> signal connection check
Error message: ERROR: mLAN M SIGNAL

5: MIDI -> MIDI loop-back check
Error message: ERROR: SCI X (X represents the serial channel number)

6: Word clock frequency and lock (96KHz operation)
Error message: ERROR: WORD CLOCK96

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of MIDI signal and mLAN2 control signal
DM	DSP7 (IC210)	Execution of audio signal input/output with MLN2 circuit board
DM	PLLP2 (IC602)	Change of word clock and address decode to DSP7
DM	DIR2 (IC608)	PLL for FS=44.1k/48kHz
DM	TLC2932 (IC609)	PLL for FS=88.2k/96kHz
MLN2	PH2 (IC7)	(AUDIO Packet) for control of mLAN2
MLN2	MLAN-NC1 (IC8)	(MIDI Packet) for control of mLAN2

4.15 Word Clock function check ..... (15) W. CLOCK

(1) Outline

The operation of the word clock is checked.

(2) Execution method in the normal state

When proper operation of all items is confirmed, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

If ERROR appears on the display, press [KNOB-8], and checking comes to an end. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

```
15:W.CLOCK
ERROR:xxxxxx                                    EXIT
```

(4) Item description and error message

1: Word clock
Error message: ERROR: W. CLOCK
Either 48K type or 44.1K type word clock or both of them are not oscillating properly.

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	PLLP2 (IC602)	Change of word clock
DM	DIR2 (IC608)	PLL for FS=44.1k/48kHz
DM	TLC2932 (IC609)	PLL for FS=88.2k/96kHz
DM	Crystal oscillator (X601)	49.152MHz
DM	Crystal oscillator (X602)	45.1584MHz

4.16 DIGITAL I/O function check ..... (16) DIGITAL I/O

(1) Outline

The DIGITAL I/O (SPDIF format and signal transmission/ reception) function is checked. Connect DIGITAL STEREO IN and OUT on the back panel with one coaxial cable (75Ω) in a loop in advance.

(2) Execution method in the normal state

When each item is checked and proper operation of all items is confirmed, the message as shown below appears. Then disconnect the coaxial cable and press [KNOB-8].

```
16:DIGITAL I/O
RELEASE CABLE                                   ENTER
```

When proper operation of all items is confirmed, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state

If ERROR appears on the display, press [KNOB-8], and checking comes to an end. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

```
16:DIGITAL I/O
ERROR:xxxxxx                                    EXIT
```

(4) Item description and error message

1: STATUS Error
Error message: ERROR: STATUS
The channel status does not agree between transmission and reception.

2: LOCK Error
Error message: ERROR: LOCK
The lock detect function of the word clock fails to work on the reception side.

3: WC Error
Error message: ERROR: WC
The correct word clock frequency cannot be detected.

4: AUDIO Error
Error message: ERROR: AUDIO
The audio data does not agree between transmission and reception.

5: SIGNAL Short
Error message: ERROR: SHORT
The audio signal is shorted.

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	DSP7 (IC210)	MIXER
DM	CS8420 (IC702)	DIR, SRC
DM	CS8405 (IC703)	DIT

4.17 AD14 to DA14 through function check ..... (17) AD14DA14 (48k)

(1) Outline

The input signal of AD1-4 is output to DA1-4 and the circuit of the analog signal system is checked. Specifically, the following signal passages are checked.

MIC/LINE INPUT1 ->DM circuit board ->MONITOR OUT L
MIC/LINE INPUT2 ->DM circuit board ->MONITOR OUT R
MIC/LINE INPUT3 ->DM circuit board ->STEREO/AUX OUT L
MIC/LINE INPUT4 ->DM circuit board ->STEREO/AUX OUT R

MIC/LINE INPUT1 ->DM circuit board ->PHONES L
MIC/LINE INPUT2 ->DM circuit board ->PHONES R

MIC/LINE INPUT1 ->DM circuit board ->DIGITAL STEREO OUT L
MIC/LINE INPUT2 ->DM circuit board ->DIGITAL STEREO OUT R
The word clock of this unit is Internal 48KHz.

(2) Execution method in the normal state

When proper operation is confirmed, press [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

```
17:AD14DA14
                                          NG      OK
```

(3) Execution method in the faulty state

If checking is terminated before the end due to a faulty condition, press [KNOB-7]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	DSP7 (IC210)	MIXER
AN	CS5351 (IC116, IC117, IC216, IC217)	ADC
AN	AK4382 (IC301, IC302)	DAC

4.18 AD58 to DA14 through function check ..... (18) AD58DA14 (48k)

(1) Outline

The input signal of AD5-8 is output to DA1-4 and the circuit of the analog signal system is checked. Specifically the following signal passages are checked.

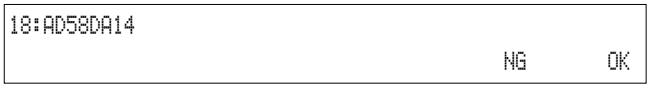
MIC/LINE INPUT5 ->DM circuit board ->MONITOR OUT L
MIC/LINE INPUT6 ->DM circuit board ->MONITOR OUT R
MIC/LINE INPUT7 ->DM circuit board ->STEREO/AUX OUT L
MIC/LINE INPUT8 ->DM circuit board ->STEREO/AUX OUT R

MIC/LINE INPUT5 ->DM circuit board ->PHONES L
MIC/LINE INPUT6 ->DM circuit board ->PHONES R

MIC/LINE INPUT5 ->DM circuit board ->DIGITAL STEREO OUT L
MIC/LINE INPUT6 ->DM circuit board ->DIGITAL STEREO OUT R
The word clock of this unit is Internal 48KHz.

(2) Execution method in the normal state

When proper operation is confirmed, press [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.



(3) Execution method in the faulty state

If checking is terminated before the end due to a faulty condition, press [KNOB-7]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	DSP7 (IC210)	MIXER
AN	CS5351 (IC116, IC117, IC216, IC217)	ADC
AN	AK4382 (IC301, IC302)	DAC

4.19 AD14 to DA14 through function check ..... (19) AD14DA14 (96k)

(1) Outline

The input signal of AD1-4 is output to DA1-4 and the circuit of the analog signal system is checked. Specifically the following signal passages are checked.

MIC/LINE INPUT1 ->DM circuit board ->MONITOR OUT L
MIC/LINE INPUT2 ->DM circuit board ->MONITOR OUT R
MIC/LINE INPUT3 ->DM circuit board ->STEREO/AUX OUT L
MIC/LINE INPUT4 ->DM circuit board ->STEREO/AUX OUT R

MIC/LINE INPUT1 ->DM circuit board ->PHONES L
MIC/LINE INPUT2 ->DM circuit board ->PHONES R

MIC/LINE INPUT1 ->DM circuit board ->DIGITAL STEREO OUT L
MIC/LINE INPUT2 ->DM circuit board ->DIGITAL STEREO OUT R
The word clock of this unit is Internal 96KHz.

(2) Execution method in the normal state

When proper operation is confirmed, press [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.



(3) Execution method in the faulty state

If checking is terminated before the end due to a faulty condition, press [KNOB-7]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	DSP7 (IC210)	MIXER
AN	CS5351 (IC116, IC117, IC216, IC217)	ADC
AN	AK4382 (IC301, IC302)	DAC

4.20 AD58 to DA14 through function check ..... (20) AD58DA14 (96k)

(1) Outline

The input signal of AD5-8 is output to DA1-4 and the circuit of the analog signal system is checked. Specifically, the following signal passages are checked.

MIC/LINE INPUT5 ->DM circuit board ->MONITOR OUT L
MIC/LINE INPUT6 ->DM circuit board ->MONITOR OUT R
MIC/LINE INPUT7 ->DM circuit board ->STEREO/AUX OUT L
MIC/LINE INPUT8 ->DM circuit board ->STEREO/AUX OUT R

MIC/LINE INPUT5 ->DM circuit board ->PHONES L
MIC/LINE INPUT6 ->DM circuit board ->PHONES R

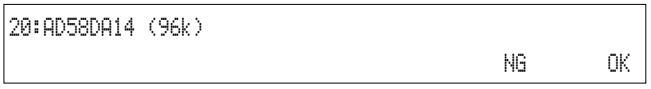
MIC/LINE INPUT5 ->DM circuit board ->DIGITAL STEREO OUT L

MIC/LINE INPUT6 ->DM circuit board ->DIGITAL STEREO OUT R

The word clock of this unit is Internal 96KHz.

(2) Execution method in the normal state

When proper operation is confirmed, press [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.



(3) Execution method in the faulty state

If checking is terminated before the end due to a faulty condition, press [KNOB-7]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	DSP7 (IC210)	MIXER
AN	CS5351 (IC116, IC117, IC216, IC217)	ADC
AN	AK4382 (IC301, IC302)	DAC

4.21 MUTE function check ..... (21) MUTE

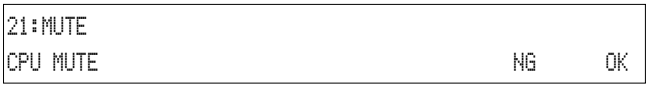
(1) Outline

The function of the Mute circuit of the signal output at the MONITOR OUT or STEREO OUT terminal is checked.

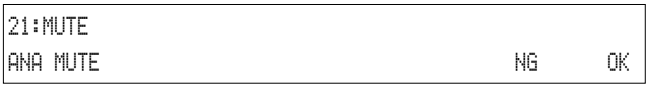
Until this test item is executed, the input signals of the MIC/LINE INPUT terminal are output from the MONITOR OUT or STEREO OUT terminal as they are. Once this test is started, the output signals from these terminals are muted. The I/O connection condition of the DSP is the same as the initial state described in 3.2.

(2) Execution method in the normal state

The following message appears on the LCD. When proper muting function is confirmed, press [KNOB-8].



When OK is selected, the following message appears on the LCD. After confirming the proper muting function, press [KNOB-8].



When OK is selected, the following message appears on the LCD. After confirming the Mute Off state, press [KNOB-8]. The screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.



(3) Execution method in the faulty state

If the muting function does not work properly, press the [KNOB-7]. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG

The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	CPU MUTE output
DM	PLLP2 (IC602)	ANA MUTE output
AN	TR310-312 etc	Muting circuit

4.22 FADER LEVEL adjustment ..... (22) FADER LEVEL

(1) Outline

The operation condition of the motor fader is stored in the memory of the program in the main unit so that the fader operates properly.

(2) Execution method in the normal state

In this mode, the nine faders move to almost the uppermost position and the following message appears on the LCD.



After setting faders 1 to 8 to "+6" position and the STEREO fader to "0", press the [KNOB-8], and that position is saved in the memory of the main unit. Then, the nine faders move down to approximately the center position. The following message appears on the LCD.



After setting faders 1 to 8 to "7.5" position and the STEREO fader to "20", press the [KNOB-8], and that position is saved in the memory of the main unit. Then, the nine faders move down to approximately the lowermost position. The following message appears on the LCD.

```
22:FADER LEVEL
SET LOWER LEVEL (-oodB)                    ENTER
```

After setting all faders to "- ∞" position, press the [KNOB-8], and that position is saved in the memory of the main unit. Then, faders 1 to 8 move in the order of - ∞ -> -7.5 -> +6 -> -7.5 -> - ∞ and repeat it 3 times.
The STEREO fader moves in the order of - ∞ -> +20 -> +0 -> +20 -> - ∞ and repeats it 3 times.
The following message appears on the LCD.

```
22:FADER LEVEL
FADER CALIBRATING ...
```

Upon completion of testing, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state
When ERROR appears on the LCD, press the [KNOB-8] and the testing comes to an end. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

```
22:FADER LEVEL
ERROR:xxxxx                                EXIT
```

(4) Item description and error message

1: FADER BAD POSITION
ERROR message: ERROR: FADER BAD POSITION
As the fader is not set at a correct position, it cannot be checked.

2: CAN NOT SAVE
ERROR message: ERROR: CAN NOT SAVE
Saving in the FLASH ROM is not possible.

(5) Check point when judged as NG
The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Multiplex signal output, volume value input
DM	CI-SUB (IC403)	MOTOR FADER control
MF		Motor fader circuit

4.23 Switch input check (DM check) ..... (23) SWITCH (DM)

(1) Outline
Have the function name of the switch to be checked displayed on the LCD and press the applicable switch.

(2) Execution method in the normal state
If a judgment is made that a switch other than the applicable one is turned on or a multiple number of switches are turned on simultaneously, "NG" is displayed beside each switch name and each "NG" remains on until only the correct switch is turned on. When the key condition can be read properly and the switch is judged as being turned off, the function name of the next switch to be checked is displayed. The checking order is as follows.
[NAME/VALUE] -> [SEL3] -> [ON1] -> [ON6] -> [UTILITY] -> [EQ HIGH-MID] -> [DYNAMICS] -> [INST] -> [F1] -> [F5] -> [STOP] -> [PLAY] -> [SCRUB] -> [FOOTSW1] -> [FOOTSW2]

```
23:SWITCH (DM)
PUSH=xxxxxxxx ON
```

When all switches are read in the proper order, the screen returns to the execution select screen and "O" is displayed in the check item space.

(3) Execution method in the faulty state
To terminate before the end due to an error, press the [CURSOR <] and [CURSOR >] keys. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

(4) Item description and error message
None

(5) Check point when judged as NG
The devices that can be diagnosed by this check are as follows.

Circuit board	Device name	Function
DM	CPU (IC101)	Control of CI-SUB
DM	CI-SUB (IC403)	Gate array for control of SW matrix, etc.
RE	SW (SW***)	SW

4.24 FADER AGING check ..... (30) FADER AGING

(1) Outline
The operation of the fader is checked when it has been used continuously for a long time. Also, the fader moving time and fader rank are displayed and its moving speed is adjusted.

(2) Execution method in the normal state
In this mode, all the faders move up and down at 750msec intervals and the number of round trips the faders have made is

displayed on the LCD. The page can be changed among "FADER AGING (COUNT), FADER AGING (MOVE MEASURE) and FADER AGING (FADER RANK) by pressing the [DISPLAY DOWN/UP] button.

```
30:FADER AGING (COUNT)
COUNT=xxxxxx                                    EXIT
```

When the [DISPLAY DOWN] button is pressed once, the LCD appears as shown below. Figures show the time required for each fader to move 20mm (1/3 stroke) from the moment it starts to move in miliseconds. Displayed at the upper right of the LCD is the moving time of the STEREO fader. If the moving time is 999msec or longer, 999 is used. RANGE=xxx is the difference with the shortest moving time subtracted from the longest one.

```
30:FADER AGING(MOVE MEASURE)          RANGE=80      355
  350    370    381    360    390    320    400    350
```

When the [DISPLAY DOWN] button is pressed once again, the LCD appears as shown below. Displayed on it are the fader speed setting parameters and the fader ranks (graded in 15 steps 0: light - 14: heavy) and displayed at the upper right is the fader rank of the STEREO fader. (The fader speed can be changed by turning [KNOB-7] but usually it is kept unchanged at 28 because changing it may result in a large variation of the fader speed within the same model.)

```
30:FADER AGING(FADER RANK)      FADER SPEED = 28      5
    4      3      4      4      5      4      4      4
```

To end execution, press [KNOB-8] in the FADER AGING (COUNT) page. Then the set FADER SPEED parameter is saved in the memory.

(3) Execution method in the faulty state

If 4.22 FADER LEVEL adjustment has not been executed, the following message is displayed and it is not possible to execute this check.

```
30:FADER AGING
ERROR:NOT EXECUTE (22)FADER LEVEL               EXIT
```

When ERROR appears on the LCD, press [KNOB-8] and testing comes to an end. The screen returns to the execution select screen and "X" is displayed in the check item space.

```
30:FADER AGING
ERROR:xxxxxx                                    EXIT
```

(4) Item description and error message

1: NOT EXECUTE
ERROR message: ERROR: NOT EXECUTE (22) FADER LEVEL
As the FADER LEVEL adjustment has not been executed, it is not possible to execute this test.

2: CAN NOT SAVE
ERROR message: ERROR: CAN NOT SAVE
Saving in the Flash ROM is not possible.

(5) Check point when judged as NG

None

4.25 DSP PATCH connection .....(31) DSP PATCH

(1) Outline

The DSP patch required for the hardware verification work is provided. The LCD appears as shown below and the patch can be varied by turning [KNOB-1], [KNOB-3] and [KNOB-5].

```
31:DSP PATCH
AD14->DA14     AD12->DOUT      INT48K              EXIT
```

(2) Execution method in the normal state

Select the signal to be output to DA14 (DA12, DA34) by turning [KNOB-1]. It is possible to make following settings.

"AD14->DA14": AD1-4 is output to DA1-4.
"AD58->DA14": AD5-8 is output to DA1-4.
"D.IN->DA12": Digital In is output to DA1-2, DA3-4 is muted and Digital In becomes the word clock master.
"D.IN->DA34": Digital In is output to DA3-4, DA1-2 is muted and Digital In becomes the word clock master.

The signal to be output to D.OUT can be varied by turning [KNOB-3]. It is possible to make following settings.

"AD12->D.OUT": AD1-2 is output to Digital Out.
"AD34->D.OUT": AD3-4 is output to Digital Out.
"AD56->D.OUT": AD5-6 is output to Digital Out.
"ADA78->D.OUT: AD7-8 is output to Digital Out.

FS when using the built-in clock can be selected by turning [KNOB-5].

"INT48K"->Built-in clock FS 48kHz is used.
"INT96K"->Built-in clock FS 96kHz is used.

To terminate the operation, press [KNOB-8].

(3) Execution method in the faulty state

None

(4) Item description and error message

None

(5) Check point when judged as NG
None

4.26 mLAN PATCH connection .....(32) mLAN PATCH

(1) Outline
The DSP patch required for the MLN2 circuit board operation check work is provided. The LCD appears as shown below and the patch can be varied by turning [KNOB-1].

```
32:mLAN PATCH
AD18->ML18    ML14->DA14    48KPLL                EXIT
```

(2) Execution method in the normal state
The signal to be output to DA14 (DA12, DA34) can be varied by turning [KNOB-1]. It is possible to make following settings. The PC is always used as the clock maser. However, 48K/96K PLL is selected by turning [KNOB-5]. When 48PLL is selected, the word clock does not lock at 88.2K/96K and when 96KPKLL is selected it does not lock at 44.1K/48K.

"OFF":	MLAN1-16 output is muted.
"AD18->ML18":	AD1-8 is output to MLAN1-8. MLAN9-16 is muted.
"AD18->ML916":	AD1-8 is output to MLAN9-16. MLAN1-8 is muted.

The signal to be output to DA1-4 and D.OUT can be varied by turning [KNOB-3]. It is possible to make following settings.

"OFF":	DA1-4 is muted and Digital OUT is also muted.
"ML14->DA14":	MLAN1-4 input is output to DA1-4. MLAN1,2 input is output to Digital OUT.
"ML58->DA14":	MLAN5-8 input is output to DA1-4. MLAN5,6 input is output to Digital OUT.
"ML912->DA14":	MLAN9-12 input is output to DA1-4. MLAN9,10 input is output to Digital OUT.
"ML1316->DA14":	MLAN13-16 input is output to DA1-4. MLAN13,14 input is output to Digital OUT.
"ML1718->DA14":	MLAN17-18 input is output to DA1-4. MLAN17,18 input is output to Digital OUT.

The PLL to be used is selected by turning [KNOB-5].
"48KPLL": PLL (DIR2) for 44.1K/48K is used.
"96KPLL": PLL for 88.2K/96K is used.

To terminate the operation, press [KNOB-8].

(3) Execution method in the faulty state
None

(4) Item description and error message
None

(5) Check point when judged as NG
None

4.27 MIDI-B loop-back check .....(33) MIDI-B

(1) Outline
The loop-back check of the MIDI-B port is executed. Using the MIDI cable, connect IN and OUT of the MIDI-B connector on the rear panel in advance.

```
33:MIDI-B
RELEASE CABLE                                 ENTER
```

(2) Execution method in the normal state
The loop-back check of the MIDI-B is executed and when the data is transmitted and received properly, the message as shown below is displayed.
Disconnect the MIDI cable and press [KNOB-8].

```
33:MIDI-B
TEST OK                                       EXIT
```

(3) Execution method in the faulty state
If an error has occurred, the message as shown below appears. Press [KNOB-8], and the screen returns to the execution select screen. Also, an error code is output to MIDI-B OUT.

```
33:MIDI-B
ERROR:xxxxxx                                  EXIT
```

(4) Item description and error message
1: MIDI-B
Error message: ERROR: MIDI-B
The MIDI-B failed to transmit or receive the data.

2: SIGNAL Short
Error message: ERROR : SHORT
There is an internal short between MIDI-B IN and MIDI-B OUT.

(5) Check point when judged as NG
None

■ テストプログラム

● テストプログラム一覧

番号	項目	測定条件など	
01	CPU MEMORY	OK/NG	CPU <->SDRAM I/F check
02	SWITCH	OK/NG、目視	各SW (FootSW を含む)のOn/Off
03	SWITCH(PN)	OK/NG、目視	各SW のOn/Off
04	SWITCH(RE)	OK/NG、目視	各SW のOn/Off
05	ENCODER	OK/NG	0-20-0
06	ENCODER(PN)	OK/NG	0-20-0
07	ENCODER(RE)	OK/NG	0-20-0
08	LED	OK/NG、目視	個別点灯の後、エリアごとにまとめて点滅
09	LED(PN)	OK/NG、目視	個別点灯の後、エリアごとにまとめて点滅
10	LED(RE)	OK/NG、目視	個別点灯の後、エリアごとにまとめて点滅
11	LCD	OK/NG、目視	全ドット点滅表示
12	DSP6	OK/NG	CPU <->DSP6 I/F check DSP6 <->DRAM I/F check
13	DSP7	OK/NG	CPU <->DSP7 I/F check DSP7 <->DSP6 I/F check
14	mLAN	OK/NG	オーディオ信号系check ワードクロック周波数とロックcheck ワードクロック制御・同期検出のcheck MLAN_M/S-IN ・S-OUT のcheck MIDI (3 系統)check
15	W.CLOCK	OK/NG	Internal CLK の発振確認
16	DIGITAL I/O	OK/NG	Digital In ->DA AD ->Digital Out Digital In ->Digital Out Digital In ->SRC ->mLAN (&DA)
17	AD14DA14(48k)	OK/NG	アナログ信号系の回路検査
18	AD58DA14(48k)	OK/NG	アナログ信号系の回路検査
19	AD14DA14(96k)	OK/NG	アナログ信号系の回路検査
20	AD58DA14(96k)	OK/NG	アナログ信号系の回路検査
21	MUTE	OK/NG	Mute 回路機能検査
22	FADER LEVEL	OK/NG、目視	Motor Fader のばらつき補正
23	SWITCH (DM)	OK/NG、目視	各SWのOn/Off
30	FADER AGING	目視	Motor Fader の連続動作確認(デバッグ用)
31	DSP PATCH		(デバッグ用)
32	mLAN PATCH		(デバッグ用)
33	MIDI-B	OK/NG	MIDI-B のループバックテスト(デバッグ用)

1. はじめに

1.1. 構成について

本文は以下の内容で構成されます。

1. テスト内容
2. 正常時の操作方法
3. 不具合時の操作方法
4. 項目内容とエラーメッセージ
5. NG判定時の調査ポイント

1.2. 語句の表現について

本文中本体 LCD 表示に関し、次の表現を用います。

LCD 表示

で囲みます。

パネル操作子　　[　] で囲みます。

TEST NUMBER　　それぞれのテスト固有の数字であり、テストを選択するときのナンバー(LCD表示左上の数字)と同じです。

2. mLAN 機能検査について

このテストプログラムのmLAN機能検査(4.14項)を行うためには、予めO1X(MLN2シート)とPCを接続し、検査用アプリケーションソフトを設定しておく必要があります。

2.1 必要機材

■ WindowsXP Professional をインストールしたDOS/V パソコン
- CPU クロック2.2GHz 以上のCPU 搭載
- 512MB 以上のシステムメモリー
- SingleProcessor (MultiProcessor でない物)
- COM (汎用シリアル)端子装備
- OHCI 準拠IEEE1394 端子を装備、または拡張スロットカードにて同等の端子を装備

■ IEEE1394 (mLAN) ケーブル: 1本
■ フットSW (FC4, FC5)
■ 同軸ケーブル(75Ω)
■ MIDIケーブル
■ 発信器
■ MONITOR SPEAKER
■ ヘッドフォン

DOS/VパソコンへOSをインストールした直後には、次の手順にてWindowsXPを調整してください。

1) ウィルス検出ソフトは起動しないようにしておきます。
2) Windowsの自動更新をしないようにしておきます。
3) コントロールパネルのシステム→詳細設定→パフォーマンス→パフォーマンスオプション設定の視覚効果を「パフォーマンスを優先にする」にします。
4) コントロールパネルのシステム→詳細設定→パフォーマンス→パフォーマンスオプション設定にある詳細設定のプロセッサのスケジュールを「バックグランドサービス」に設定します。
5) Sleepしないように、スクリーンセーバーが起動しないようにしたり、モニターの省電源機能が働かないようにしておきます。

2.2 mLAN ドライバーとテストプログラムのインストール

WindowsXP Professionalをインストール済みのDOS/Vパソコンに、以下の手順でmLANドライバーとテストプログラムをインストールしておきます。

● mLANドライバーのインストール

1 DOS/Vパソコンの電源をONにします。

2 YSISSホームページからmLanTester_for_Service_v1内の下記フォルダを三個ダウンロードします。
1) mLanInstaller (0.6.5d4)
2) mLanTester
3) ReleaseData

3 mLanInstaller (0.6.5d4)内の" Setup.exe "を実行します。

4 インストーラーが起動するので、インストーラーの指示に従ってDOS/Vパソコンを操作します。

5 DOS/VパソコンにO1Xを接続し、O1Xの電源をONにします。

6 O1Xの操作により、" mLAN Auto W.CLK=Enable "にしておきます。

7 途中で" ASIO/WDMモード "について問い合わせる画面になるので、" ASIO "を選択します。
(" WDM "や" WDM+ASIO "にしない)

8 一通りのインストールが済むと、" AutoConnector for O1X "が自動で起動するので、ダイアログボックスに表示されている設定を次のようにします。
SampleRate:48KHz
From O1X to PC:24CH
From PC to O1X:18CH

※ **ドライバーのバージョンは、0.6.5d4になります。**

3. テストエントリー

3.1. テストエントリー

下記の手順にて本体のパネル操作により、テストモードに移行します。

1 [UTILITY] + [AUDIO] のスイッチを押しながら電源を立ち上げると、以下の順番で画面が表示されます。

＜起動画面＞

```
YAMAHA O1X DIGITAL MIXING STUDIO
                (C)2003 YAMAHA CORPORATION
```

この画面になるまで、[UTILITY] + [AUDIO] のスイッチは押したままにします。

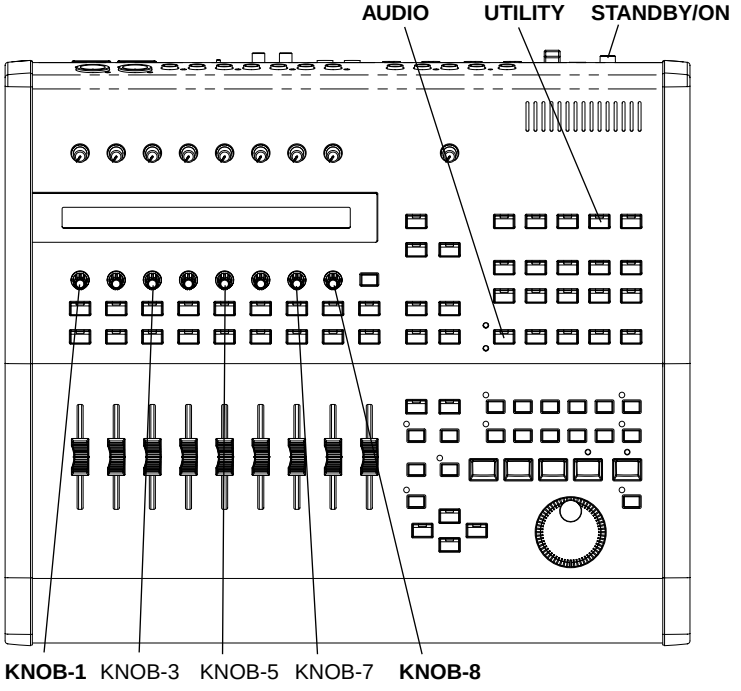
```
O1X (C) 2003 YAMAHA CORPORATION    BOOT OS:V#.###
BUILT DATE: 2003/**/**             FIRM OS:V#.###
```

[UTILITY] + [AUDIO] のスイッチから手を離すと、次の画面が表示されます。

```
##### O1X DIAGNOSTICS PROGRAM ##### _____-----
   01:CPU MEMORY                          RECALL
```

＜実行選択画面＞

```
##### O1X DIAGNOSTICS PROGRAM ##### _____-----
   02:SWITCH                              RECALL
```



2 テストを実行する場合は、[KNOB-1] を回すことによって項目を選択し、[KNOB-8]を押して実行します。

3 各検査項目が正常終了および途中終了し、[KNOB-7]または[KNOB-8]を押すとメニュー画面に戻り、検査結果（“ O ”：正常終了、“ X ”：途中終了、“ _ ”：未チェック、“ - ”：検査対象外)をその検査項目欄に表示し、正常終了時は次の検査項目をLCD に表示します。選択されている項目は点滅しています。

4 [RECALL]にて実行される各検査項目画面の上段に検査項目名を表示します。

3.2. その他の機能

以下のキーを押すことによってムービングフェーダーを以下の位置に移動させることができます。フェーダーの動作チェックに使用することができます。

[AUDIO] : +6dB, ([AUDIO] はPN2シートのSW201)
[INST] : 0dB, ([INST] はPN2シートのSW202)
[MIDI] : -20dB, ([MIDI] はPN2シートのSW203)
[BUS/AUX] : -∞ ([BUS/AUX]はPN2シートのSW204)

起動した時のワードクロックの状態、及びDSP のI/O の結線は以下のようになります。
これらの状態を切り替える検査項目を行っても、その検査から抜けると以下の状態に戻ります。

ワードクロック: 48KHz Internal
DSP I/O : AD5-8 ->DA1-4, AD1-2 ->Digital Out

3.3. バージョン確認

BOOT OSおよびFIRM OSのバージョンを確認する場合、[UTILITY] を押しながら電源を立ち上げるとLCDにバージョンが表示されます。

4. 検査項目の内容

4.1. FLASH ROM/SDRAM 機能検査..... (01) CPU MEMORY

(1)テスト内容

SDRAM とFLASH ROM のWrite & Read 検査を行い、結果をLCD に表示します。

◆ SDRAM の読み書きテスト
SDRAM の特定エリアに対して読み書きテストを行います。特定のアドレスに対してデータバスのデータを1 ビットずつ変化させたデータを書き込み、正しく読めるかを確認します。またアドレスバスのデータを1 ビットずつ変化させ、書き込んだデータが正しく読めるかを確認します。

◆ FLASH ROM のシグネチャID 読み取りテスト
FLASH ROM のシグネチャID を読みこむコマンドシーケンスを発行します。正しくID が取得できることで書き込みと読み込みが出来ることを確認します。

(2)正常時の実行方法

正しく動いた場合、実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法

エラー表示が出た場合は、[KNOB-8]を押すと終了します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

```
01:CPU MEMORY
ERROR:xxxxxxxxx                              EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ

1: SDRAM → SDRAM の読み書き検査(SDRAM に書き込んだ後、読み出しチェック)
エラーメッセージ: ERROR:SDRAM

2: FLASH ROM → FLASH ROM の読み書き検査(デバイスのメーカーコードが読み出せるかチェック)
エラーメッセージ: ERROR:FLASH WRITE

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	SDRAM 、FLASH ROM の制御
DM シート	SDRAM (IC116)	プログラム実行用RAM
DM シート	FLASH ROM (IC117)	プログラム記憶用ROM

4.2. スイッチ入力検査 ..... (02) SWITCH

(1)テスト内容

全てのスイッチについてキーの状態を読みとります。

```
02:SWITCH
PUSH ->xxxxxxxxx
```

LCD 画面に検査対象スイッチの機能名を点滅表示し、該当するスイッチを押すことによりチェックします。該当する以外のスイッチや、同時に複数のスイッチがONされたと判断した場合は、スイッチ名の横に「NG」と表示し、該当するスイッチのみがONされるまではその「NG」表示は保持されます。
正常にキーの状態が読み取れ、そのスイッチがOFFされたと判断した時に、次の検査スイッチの機能名を表示(点滅表示)します。

(2)正常時の実行方法

パネルの左上のキーから右下のキーに向かって全てのスイッチを押します。その後FOOT SWITCH 1端子とFOOT SWITCH 2端子にフットSWを接続して、踏みます。
全てのスイッチが順序通り正常に読み込まれたら実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法

不具合による途中終了は[CURSOR <] +[CURSOR >] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

特になし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	CI-SUB の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	SWマトリクス他制御用ゲートアレイ
DM シート	JK (JK301)	FOOT SWITCH1
DM シート	JK (JK302)	FOOT SWITCH2
PN シート	SW (SW***)	SW
RE シート	SW (SW***)	SW

4.3. スイッチ入力検査(PN シート) ...(03) SWITCH (PN)

(1)テスト内容

PN シート上の全てのスイッチについてキーの状態を読みとります。

```
03:SWITCH (PN)
PUSH ->xxxxxxxxx
```

LCD 画面に検査対象スイッチの機能名を点滅表示し、該当するスイッチを押すことによりチェックします。該当する以外のスイッチや、同時に複数のスイッチがONされたと判断した場合は、スイッチ名の横に「NG」と表示し、該当するスイッチのみがONされるまではその「NG」表示は保持されます。
正常にキーの状態が読み取れ、そのスイッチがOFFされたと判断した時に、次の検査スイッチの機能名を表示(点滅表示)します。

(2)正常時の実行方法

パネルの左上のキーから右下のキーに向かって全てのスイッチを押します。その後FOOT SWITCH 1端子とFOOT SWITCH 2端子にフットSWを接続して、踏みます。
全てのスイッチが順序通り正常に読み込まれたら実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

(3)不具合時の実行方法

不具合による途中終了は[CURSOR <] +[CURSOR >] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

特になし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	CI-SUB の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	SWマトリクス他制御用ゲートアレイ
PN シート	SW (SW***)	SW

4.4. スイッチ入力検査(RE シート).... (04) SWITCH (RE)

(1)テスト内容

RE シート上の全てのスイッチについてキーの状態を読みとります。

```
04:SWITCH(RE)
PUSH ->xxxxxxxxx
```

LCD 画面に検査対象スイッチの機能名を点滅表示し、該当するスイッチを押すことによりチェックします。該当する以外のスイッチや、同時に複数のスイッチがONされたと判断した場合は、スイッチ名の横に「NG」と表示し、該当するスイッチのみがONされるまではその「NG」表示は保持されます。
正常にキーの状態が読み取れ、そのスイッチがOFFされたと判断した時に、次の検査スイッチの機能名を表示(点滅表示)します。

(2)正常時の実行方法

パネルの左上のキーから右下のキーに向かって全てのスイッチを押します。
全てのスイッチが順序通り正常に読み込まれたら実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

(3)不具合時の実行方法

不具合による途中終了は[CURSOR <] +[CURSOR >] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

特になし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	CI-SUB の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	SW マトリクス他制御用ゲートアレイ
RE シート	SW (SW***)	SW

4.5. ENCODER 機能検査 ..... (05) ENCODER

(1)テスト内容

すべてのENCORDER の状態を読みとります。

```
05:ENCODER
KNOB-1 ->Rxx                                    EXIT
```

LCD 画面に検査対象ENCODERを表示します。ENCODERを操作することにより、操作したENCODERのカウント値を表示します。検査はカウントアップ(右回転)よりスタートし、あらかじめ設定された値に到達するとカウントダウン(左回転)の検査に移行します。

(2)正常時の実行方法

[KNOB-1] の検査からスタートし、カウント動作が正常の場合は[KNOB-2] の検査に移行します。最後の[JOG] までのカウント動作が全て正常だった場合は実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

(3)不具合時の実行方法

不具合により途中終了する場合は[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

特になし

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	REC2 の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	ロータリエンコーダ読みとり用ゲートアレイ
RE シート	ENCODER (EC201-208)	ロータリエンコーダ
PN1 シート	ENCODER (EC101)	ロータリエンコーダ

4.6. ENCODER 機能検査(PN シート) ... (06) ENCODER (PN)

(1)テスト内容
PN シート上のENCODER の状態を読みとる。



LCD 画面に検査対象ENCODER を表示する。ENCODERを操作することにより、操作したENCODERのカウント値を表示します。検査はカウントアップ(右回転)よりスタートし、あらかじめ設定された値に到達するとカウントダウン(左回転)の検査に移行します。

(2)正常時の実行方法
[JOG] のカウント動作が正常だった場合は実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法
不具合により途中終了する場合は [KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

(5)項目内容とエラーメッセージ
特になし

(6)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	REC2 の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	ロータリエンコーダ読みとり用ゲートアレイ
PN1 シート	ENCODER (EC101)	ロータリエンコーダ

4.7. ENCODER 機能検査(RE シート) ..... (07) ENCODER (RE)

(1)テスト内容
RE シート上のENCODERの状態を読みとります。



LCD 画面に検査対象ENCODERを表示します。ENCODERを操作することにより、操作したENCODERのカウント値を表示します。検査はカウントアップ(右回転)よりスタートし、あらかじめ設定された値に到達するとカウントダウン(左回転)の検査に移行します。

(2)正常時の実行方法
[KNOB-1] の検査からスタートし、カウント動作が正常の場合は[KNOB-2] の検査に移行します。最後の[KNOB-8] までのカウント動作が全て正常だった場合は実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法
不具合により途中終了する場合は[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ
特になし

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	REC2 の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	ロータリエンコーダ読みとり用ゲートアレイ
RE シート	ENCODER (EC201-208)	ロータリエンコーダ

4.8. LED 点灯検査 ..... (08)LED

(1)テスト内容

パネル上のLED をパネル左上から右下に向かって順次点灯させて、最後エリアごとに点滅することを目視にて検査します。

```
08:LED
```

点灯順序: パネルの左上から右下に向かって全てのLED 。
2色LED は 以下の順に点灯します。

緑: 点灯、赤: 消灯 ⇒ 緑: 消灯、赤: 点灯 ⇒ 緑: 点灯、赤: 点灯(オレンジ)

(2)正常時の実行方法

全てのLED が正常に点灯することを目視確認したら[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

```
08:LED
                                    NG      OK
```

(3)不具合時の実行方法

不具合により途中終了する場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

特になし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	CI-SUB の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	LED マトリクス他制御用ゲートアレイ
PN シート	LED (LD***)	LED
RE シート	LED (LD***)	LED

4.9. LED 点灯検査(PN シート) ..... (09) LED (PN)

(1)テスト内容

パネル上のLED をパネル左上から右下に向かって順次点灯させて、最後PN1 シート、PN2 シートごとにすべてのLED が点滅することを目視にて検査します。

```
09:LED (PN)
```

点灯順序:パネルの左上から右下に向かって全てのLED 。
2色LED は 以下の順に点灯します。

緑: 点灯、赤: 消灯 ⇒ 緑: 消灯、赤: 点灯 ⇒ 緑: 点灯、赤: 点灯(オレンジ)

(2)正常時の実行方法

全てのLED が正常に点灯することを目視確認したら[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

```
09:LED (PN)
                                    NG      OK
```

(3)不具合時の実行方法

不具合により途中終了する場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

特になし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	CI-SUB の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	LED マトリクス他制御用ゲートアレイ
PN シート	LED (LD***)	LED

4.10. LED 点灯検査(RE シート)..... (10) LED (RE)

(1)テスト内容

パネル上のLED をパネル左上から右下に向かって順次点灯させて、最後に全点灯することを目視にて検査します。

```
10:LED (RE)
```

点灯順序:パネルの左上から右下に向かって全てのLED 。
2色LED は 以下の順に点灯します。

緑: 点灯、赤: 消灯 ⇒ 緑: 消灯、赤: 点灯 ⇒ 緑: 点灯、赤: 点灯(オレンジ)

(2)正常時の実行方法

全てのLED が正常に点灯することを目視確認したら[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

```
10:LED (RE)
                                    NG      OK
```

(3)不具合時の実行方法

不具合により途中終了する場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

特になし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	CI-SUB の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	LED マトリクス他制御用ゲートアレイ
RE シート	LED (LD***)	LED

4.11. LCD 表示検査 ..... (11) LCD

(1)テスト内容

LCD 画面の全ドットを表示 ⇒ 非表示 ⇒ 表示の順に動作させ、表示画面にキズ、ドット欠け、ホコリ混入のないことを目視にて検査します。

```

```

全体が点滅します

(2)正常時の実行方法

全ドット点灯後、LCD は以下の選択表示となります。正常に点灯することを確認したら[KNOB-8]を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

```
11:LCD
                                    NG      OK
```

(3)不具合時の実行方法

ドット欠け等があった場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

特になし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	LCD モジュールの制御
総組立	LCD モジュール(20)	LCD モジュール (ドライバは内蔵)

4.12. DSP6 機能検査 ..... (12) DSP6

(1)テスト内容

DSP6 に関わる各信号についての検査を行い、結果をLCD に表示します。

```
12:DSP6
DSP6 TEST NOW...
```

各信号項目を順次検査します。

1: CPU Interface (Data Bus 1)
2: CPU Interface (Data Bus 2)
3: CPU Interface (Chip Select 、TXB)
4: CPU Interface (Address Bus)
5: CPU Interface (BUS W/R Reg.)
6: DRAM Interface (Data Bus)
7: DRAM Interface (Address Bus)

(2)正常時の実行方法
全ての項目が正しく動いた場合は実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法
エラー表示が出た場合は[KNOB-8] を押すと終了します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

```
12:DSP6
ERROR:xxxxxxxxxxxx                    EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ

1: CPU Interface (Data Bus 1)→WCR レジスタのTxBusy 検査
エラーメッセージ: ERROR:TXBUSY

2: CPU Interface (Data Bus 2)→ TxBuf へのWRITE/READ 検査
エラーメッセージ: ERROR:TXBUF W/R

3: CPU Interface (Chip Select 、TXB)→ DSP のTxBusy へのWRITE/READ 検査
エラーメッセージ: ERROR:CHIP SELECT

4: CPU Interface (Address Bus)→Address Bus の結線検査
エラーメッセージ: ERROR:ADDRESS BUS

5: CPU Interface (BUS W/R Reg.)→ Bus 、W/R レジスタの検査
エラーメッセージ: ERROR:BUS W/R REG.

6: DRAM Interface (Data Bus)→ DRAM へのWRITE/READ 検査
エラーメッセージ: ERROR:DRAM W/R

7: DRAM Interface (Address Bus)→ 全てのDRAM へある値をWRITE した後READ する検査
エラーメッセージ: ERROR:DRAM ADDRESS BUS

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	DSP6 の制御
DM シート	DSP6 (IC202)	エフェクトおよびDRAMの制御
DM シート	DRAM (IC205, 206)	エフェクト用DRAM
DM シート	PLLP2 (IC602)	DSP6 へのアドレスデコード

4.13. DSP7 機能検査 ..... (13) DSP7

(1)テスト内容
LCD 画面にDSP7 に関わる各信号についての検査項目を表示し、項目ごとに判定表示をします。

```
13:DSP7
DSP7 TEST NOW...
```

各信号項目を順次検査します。

1: CPU Interface (Data Bus)
2: CPU Interface (Chip Select)
3: CPU Interface (Address Bus)
4: SIO Connection (DSP6 <->DSP7)

(2)正常時の実行方法
全ての項目が正しく動いた場合は実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法
エラー表示が出た場合は、[KNOB-8] を押すと終了します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

```
13:DSP7
ERROR:xxxxxxxxxxxx                    EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ

1: CPU Interface (Data Bus)→ TxBuf へのWRITE/READ 検査
エ ラーメッセージ: ERROR:TXBUF W/R

2: CPU Interface (Chip Select)→ DSP のTxBusy へのWRITE/READ 検査
エラーメッセージ: ERROR:CHIP SELECT

3: CPU Interface (Address Bus)→Address Bus の結線検査
エラーメッセージ: ERROR:ADDRESS BUS

4: SIO Connection (DSP6 <->DSP7)→ DSP6, DSP7 間の結線検査
エラーメッセージ: ERROR:DSP6 CONNECTION

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	DSP7 の制御
DM シート	DSP6 (IC202)	エフェクトおよびDSP7との通信
DM シート	DSP7 (IC210)	ミキサーおよびDSP6 との通信
DM シート	PLLP2 (IC602)	DSP7 へのアドレスデコード

4.14. mLAN 機能検査 ..... (14) mLAN

(1)テスト内容

DM シートとMLN2 シート間の接続機能検査を行います。
具体的には以下の5 項目のテストを自動的に行います。

◆オーディオ信号系のチェック
オーディオ信号が以下の経路でループバックします。
DSP7 ->MLN2 シート -->外部PC ->MLN2 シート -->DSP7
全24Out、24In の値を比較して正しい信号が流れているかをチェックします。

◆ワードクロック周波数とロック
MLAN_LOCK 信号を監視してロックがかかっているかチェックし、PLLP2 内の周波数測定カウンタがワードクロック周波数を測定し、48/96KHz になっていることを確認します。

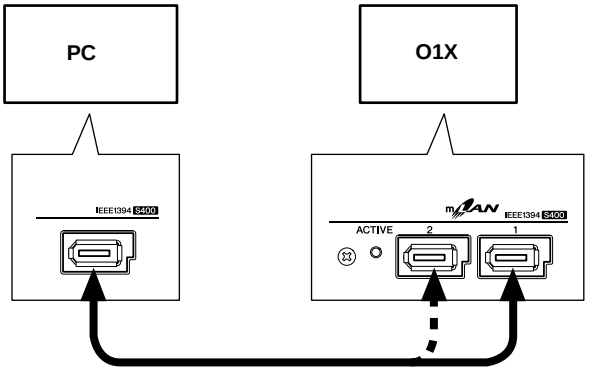
◆ワードクロック制御・同期検出のチェック
「EXT-mLAN」(外部PC)に設定されている本機のワードクロックソースを「INT :44.1kHz」(Internal 44.1KHz)に変更し、同期が外れることを確認します。次にワードクロックソースを再び「EXT-mLAN」(外部PC)に戻し、同期がとれていることを確認します。

◆MLAN_M/S-IN・S-OUT のチェック
DM シートから出力されるMLAN_M/S-OUT フラグがPC側で反転され、CPU のMLAN_M/S-IN 端子に入力されます。S-OUT とS-IN のフラグを比較して正しいかをチェックします。

◆MIDI のチェック
MIDIは内部的に5 系統あるが、そのうち2 系統(MIDI-A, B 端子)はCPUを介さないため自動的にはテストできません。ここで行うチェックは以下の系統です。

SCI0 (CPU のTXD0 、RXD0)<--->MLAN MIDI4
SCI1 (CPU のTXD1 、RXD1)<--->MLAN MIDI5
SCI2 (CPU のTXD2 、RXD2)<--->MLAN MIDI1

TXD[0-2]から出力したMIDI信号がPCを通してRXD[0-2]にループバックしてくるので、値を比較して正しい信号が流れているかをチェックします。TXD[0-2]に出力してからRXD[0-2]に受信したデータをチェックするまでの待ち時間は100msecとします。



(2)正常時の実行方法

O1X(MLN2 シート)と接続されるPC および検査用アプリケーションソフトは、予めこのテストを行うための設定にしておきます(2項参照)。
以下の項目を実行します。
ループバックテスト項目は[mLAN 1]端子と[mLAN 2]端子両方に対して実施します。

1 IEEE1394ケーブルを[mLAN 1]端子に接続します。

2 mLANTesterの中の“ Start_mLanTester_for_Service.vbs ”を実行します。

3 **mLANテスト実施の前にユーザーデータのバックアップ**
USER DATA の“ Backup ”を実行します。
下記のユーザーデータを保存します。
1)ワードクロックの設定
2)オーディオのチャンネル番号、チャンネル数
3)MIDIのチャンネル番号

4 ユーザーデータバックアップ後、再度O1Xの[UTILITY] + [AUDIO] のスイッチを押しながら電源を立ち上げます。

5 O1Xの[KNOB-1] を回して“ 14:mLAN ”を選択します。

6 O1Xの[KNOB-8]を押します。

7 **LEDの点灯テスト**
7-1) “ Function List ”をクリックします。
7-2) “ LED ”をクリックします。
7-3) “ START ”をクリックします。
ACTIVEのLED (LD4) が点滅することを確認します。
7-4) “ STOP ”をクリックします。
7-5) “ CLOSE ”をクリックします。

8 **ループバックテスト**
＜48kHzのテスト＞
8-1) Loopbackの“ B ”をクリックします。
8-2) “ Start ”をクリックします。
Executingが表示されます。
アプリケーションの設定は以下のようになります。
・FS=48KHz
・ワードクロックinternal
・24In のオーディオ信号をそのまま24Out に出力
・5In のMIDI 信号を5Out に出力
・S-IN の信号を反転してS-OUT に出力します。
8-3) Auttest O.Kが表示されることを確認します。
8-4) “ Stop ”をクリックします。
ダイアグテスト実行中は以下の表示をします。

```
14:mLAN
mLAN TEST NOW...
```

検査する信号項目
1: オーディオ信号ループバック
2: ワードクロック周波数(48KHz)とロック
3:ワードクロック制御・同期検出
4: MLAN_M/S-IN, MLAN_M/S-OUT 端子の接続
5: MIDI(3 系統分)(※MIDI は5系統あるが、そのうちの2つはCPUを介さないためテストはできません)

48kHz でのテストが正常に動作した場合、以下のように表示します。

```
14:mLAN
AUTO TEST OK (CHECK MIDI-A,B &SET FS 96K)          OK
```

この状態の時にMIDI-A, B 端子のIN 端子にMIDI信号を入力してMIDI 信号がMIDI-A, B 端子のOUT 端子から出力されるのを確認します。

＜96kHzのテスト＞

8-7) “ Jitter ”をクリックします。
8-8) “ 96.0kHz ”をクリックします。
8-9) O1Xの[KNOB-8]を押すと、96KHzのワードクロックのテストを自動的に開始します。

```
14:mLAN
mLAN TEST NOW...
```

検査する信号項目
1: ワードクロック周波数(96KHz)とロック
96KHz のワードクロックテストが正しく動いた場合は実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

9 [mLAN 1]端子テスト終了後は、[mLAN 2]端子にIEE1394 ケーブルを差し替えて8のテスト項目を再度実施します。

10 **ユーザーデータのリストア**
USER DATA の“ Restore ”を実行します。
ユーザーデータをO1Xに戻します。

注意
PCの画面表示は本マニュアルに掲載していません。ボタン名のみの表記を記載していますので、名称を確認の上実行してください。
“ Writing EEPROM ”をクリックすると、工場出荷状態のデータになります。ユーザーデーターが消されます。

(3)不具合時の実行方法
各項目を順次検査し、不具合がある場合はERROR と表示するとともにエラーメッセージを表示します。エラー表示が出た場合は、[KNOB-8] を押すと終了します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

```
14:mLAN
ERROR:xxxxxxxxxxxx                                 EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ
1: オーディオ信号ループバック →DSP7 のAUDIO 入出力端子SIO を使ったループバック検査
エラーメッセージ: ERROR:AUDIO

2: ワードクロック周波数とロック(48KHz 動作)→ MLN2 シートが出力するワードクロック周波数の検査
エラーメッセージ: ERROR:WORD CLOCK48

3: ワードクロック制御・同期検出 → 同期検出回路の検査
エラーメッセージ: ERROR:SYNC

4: MLAN_M/S-IN・S-OUT 信号 → 信号の結線チェック
エラーメッセージ: ERROR:mLAN_M SIGNAL

5: MIDI →MIDI のループバック検査
エラーメッセージ: ERROR:SCI X (X はシリアルのチャンネル番号)

6: ワードクロック周波数とロック(96KHz 動作)
エラーメッセージ: ERROR:WORD CLOCK96

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	MIDI 信号およびmLAN2 コントロール信号の制御
DM シート	DSP7 (IC210)	MLN2 シートとのオーディオ信号入出力を行う。
DM シート	PLLP2 (IC602)	ワードクロックの切替およびDSP7 へのアドレスデコード。
DM シート	DIR2 (IC608)	FS=44.1k/48kHz 用PLL
DM シート	TLC2932 (IC609)	FS=88.2k/96kHz 用PLL
MLN2 シート	PH2 (IC7)	mLAN2 制御用(AUDIO Packet)
MLN2 シート	MLAN-NC1 (IC8)	mLAN2 制御用(MIDI Packet)

4.15. Word Clock 機能検査 ..... (15) W. CLOCK

(1)テスト項目
Word Clock の動作チェックを行います。

(2)正常時の実行方法
各項目を検査し、全ての項目が正しく動いた場合は実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法
エラー表示が出た場合は[KNOB-8] を押すと終了します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

```
15:W.CLOCK
ERROR:xxxxxx                                    EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ
1: ワードクロック
エラーメッセージ: ERROR:W.CLOCK
48K 系か44.1K 系のどちらか、または両方のワードクロックが正しく発振していない。

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	PLLP2 (IC602)	ワードクロックの切替
DM シート	DIR2 (IC608)	FS=44.1k/48kHz 用PLL
DM シート	TLC2932 (IC609)	FS=88.2k/96kHz 用PLL
DM シート	水晶発振器 (X601)	49.152MHz
DM シート	水晶発振器 (X602)	45.1584MHz

4.16. DIGITAL I/O 機能検査 ..... (16) DIGITAL I/O

(1)テスト項目
DIGITAL I/O (SPDIF Format 及び 信号送受信)機能チェックを行います。予め背面のDIGITAL STEREO INとOUT を1 本の同軸ケーブル(75 Ω)でループ接続しておきます。

(2)正常時の実行方法
各項目を検査し、全ての項目が正しく動いた場合は、以下の表示が出るので同軸ケーブルを抜いて[KNOB-8] を押します。

```
16:DIGITAL I/O
RELEASE CABLE                                   ENTER
```

全てのテストが正しく動作した場合は実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法
エラー表示が出た場合は[KNOB-8] を押すと終了します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

```
16:DIGITAL I/O
ERROR:xxxxxx                                    EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ
1: STATUS Error
エラーメッセージ: ERROR:STATUS
チャネルステータスが送受信で一致しません。

2: LOCK Error
エラーメッセージ: ERROR:LOCK
受信側でワードクロックのロック検出が動作しません。

3: WC Error
エラーメッセージ: ERROR:WC
正しいワードクロック周波数を検出できません。

4: AUDIO Error
エラーメッセージ: ERROR:AUDIO
オ ーディオデータが送受信で一致しません。

5: SIGNAL Short
エラーメッセージ: ERROR:SHORT
オーディオ信号がショートしています。

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	DSP7 (IC210)	MIXER
DM シート	CS8420 (IC702)	DIR 、SRC
DM シート	CS8405 (IC703)	DIT

4.17. AD14からDA14へのスルー機能検査 .. (17)AD14DA14(48k)

(1)テスト項目
AD1-4 の入力をDA1-4 に出力し、アナログ信号系の回路検査を行います。具体的には、以下の信号経路の検査を行います。
MIC/LINE INPUT1 ->DM シート ->MONITOR OUT L
MIC/LINE INPUT2 ->DM シート->MONITOR OUT R
MIC/LINE INPUT3 ->DM シート->STEREO/AUX OUT L
MIC/LINE INPUT4 ->DM シート->STEREO/AUX OUT R

MIC/LINE INPUT1 ->DM シート->PHONES L
MIC/LINE INPUT2 ->DM シート->PHONES R

MIC/LINE INPUT1 ->DM シート ->DIGITAL STEREO OUT L
MIC/LINE INPUT2 ->DM シート ->DIGITAL STEREO OUT R
本機のワードクロックはInternal 48KHz です。

(2)正常時の実行方法
動作が正しかった場合は[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

```
17:AD14DA14
                                          NG      OK
```

(3)不具合時の実行方法
不具合により途中終了する場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ
なし

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	DSP7 (IC210)	MIXER
AN シート	CS5351 (IC116, IC117, IC216, IC217)	ADC
AN シート	AK4382 (IC301, IC302)	DAC

4.18. AD58からDA14へのスルー機能検査 ..(18) AD58DA14 (48k)

(1)テスト項目
AD5-8 の入力をDA1-4 に出力し、アナログ信号系の回路検査を行います。具体的には、以下の信号経路の検査を行います。

MIC/LINE INPUT5 ->DM シート->MONITOR OUT L
MIC/LINE INPUT6 ->DM シート->MONITOR OUT R
MIC/LINE INPUT7 ->DM シート->STEREO/AUX OUT L
MIC/LINE INPUT8 ->DM シート->STEREO/AUX OUT R

MIC/LINE INPUT5 ->DM シート->PHONES L
MIC/LINE INPUT6 ->DM シート->PHONES R

MIC/LINE INPUT5 ->DM シート -->DIGITAL STEREO OUT L
MIC/LINE INPUT6 ->DM シート -->DIGITAL STEREO OUT R
本機のワードクロックはInternal 48KHz です。

(2)正常時の実行方法
動作が正しかった場合は[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

```
18:AD58DA14
                                        NG        OK
```

(3)不具合時の実行方法
不具合により途中終了する場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ
なし

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	DSP7 (IC210)	MIXER
AN シート	CS5351 (IC116, IC117, IC216, IC217)	ADC
AN シート	AK4382 (IC301, IC302)	DAC

4.19. AD14からDA14へのスルー機能検査 ... (19) AD14DA14 (96k)

(1)テスト項目
AD1-4 の入力をDA1-4 に出力し、アナログ信号系の回路検査を行います。具体的には、以下の信号経路の検査を行います。

MIC/LINE INPUT1 ->DM シート ->MONITOR OUT L
MIC/LINE INPUT2 ->DM シート->MONITOR OUT R
MIC/LINE INPUT3 ->DM シート->STEREO/AUX OUT L
MIC/LINE INPUT4 ->DM シート->STEREO/AUX OUT R

MIC/LINE INPUT1 ->DM シート->PHONES L
MIC/LINE INPUT2 ->DM シート->PHONES R

MIC/LINE INPUT1 ->DM シート ->DIGITAL STEREO OUT L
MIC/LINE INPUT2 ->DM シート ->DIGITAL STEREO OUT R
本機のワードクロックはInternal 96KHz です。

(2)正常時の実行方法
動作が正しかった場合は[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

```
19:AD14DA14 (96k)
                                        NG        OK
```

(3)不具合時の実行方法
不具合により途中終了する場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ
なし

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	DSP7 (IC210)	MIXER
AN シート	CS5351 (IC116, IC117, IC216, IC217)	ADC
AN シート	AK4382 (IC301, IC302)	DAC

4.20. AD58からDA14へのスルー機能検査 ... (20) AD58DA14 (96k)

(1)テスト項目

AD5-8 の入力をDA1-4 に出力し、アナログ信号系の回路検査を行います。具体的には、以下の信号経路の検査を行います。

MIC/LINE INPUT5 ->DM シート->MONITOR OUT L
MIC/LINE INPUT6 ->DM シート->MONITOR OUT R
MIC/LINE INPUT7 ->DM シート->STEREO/AUX OUT L
MIC/LINE INPUT8 ->DM シート->STEREO/AUX OUT R

MIC/LINE INPUT5 ->DM シート->PHONES L
MIC/LINE INPUT6 ->DM シート->PHONES R

MIC/LINE INPUT5 ->DM シート ->DIGITAL STEREO OUT L
MIC/LINE INPUT6 ->DM シート ->DIGITAL STEREO OUT R
本機のワードクロックはInternal 96KHz である。

(2)正常時の実行方法

動作が正しかった場合は[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

```
20:AD58DA14 (96k)
                                        NG      OK
```

(3)不具合時の実行方法

不具合により途中終了する場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

なし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	DSP7 (IC210)	MIXER
AN シート	CS5351 (IC116, IC117, IC216, IC217)	ADC
AN シート	AK4382 (IC301, IC302)	DAC

4.21. MUTE 機能検査..... (21) MUTE

(1)テスト項目

MONITOR OUT またはSTEREO OUT 端子に出力する信号のMute 回路の機能検査を行います。
このテスト項目を実行するまでは、MONITOR OUT またはSTEREO OUT 端子から、MIC/LINE INPUT 端子の入力信号がそのまま出力されています。このテストを開始するとこれらの端子の出力はMuteされます。DSP のI/O 結線状態は、3.2.に記載した初期状態と同じです。

(2)正常時の実行方法

LCD は以下の選択表示となります。Mute が正しく機能していることを確認したら[KNOB-8] を押します。

```
21:MUTE
CPU MUTE                                NG      OK
```

OK を選択すると以下の選択表示となります。Mute が正しく機能していることを確認したら[KNOB-8] を押します。

```
21:MUTE
ANA MUTE                                NG      OK
```

OK を選択すると以下の選択表示となります。Mute Off 状態になっていることを確認したら[KNOB-8] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" O "と表示します。

```
21:MUTE
MUTE OFF                                NG      OK
```

(3)不具合時の実行方法

Mute が正しく機能しなかった場合は[KNOB-7] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に" X "と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ

なし

(5)NG判定時の調査ポイント

本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	CPU MUTE 出力
DM シート	PLLP2 (IC602)	ANA MUTE 出力
AN シート	TR310-312 他	ミューティング回路

4.22. FADER LEVEL 調整..... (22) FADER LEVEL

(1)テスト項目

MOTOR FADER の動作状態を本体プログラムが記憶することによって、フェーダーが正しく動作するようにします。

(2)正常時の実行方法

このモードに入ると9 本のフェーダーがほぼ一番上まで上がります。LCD は以下の表示になります。

```
22:FADER LEVEL
SET UPPER LEVEL (+6/0dB)                ENTER
```

1～8 のフェーダーを＋6、STEREO のフェーダーを0 の目盛りにあわせます。次に[KNOB-8] を押すと、本体はその位置を記憶します。記憶後に、9 本のフェーダーはほぼ中央位置まで下がります。LCD は以下の表示になります。

```
22:FADER LEVEL
SET CENTER LEVEL (-7.5/-20dB)                    ENTER
```

1～8 のフェーダーを7.5、STEREO のフェーダーを20 の目盛りにあわせます。次に[KNOB-8] を押すと、本体はその位置を記憶します。記憶後に、9 本のフェーダーはほぼ一番下まで下がります。LCD は以下の表示になります。

```
22:FADER LEVEL
SET LOWER LEVEL (-oodB)                          ENTER
```

すべてのフェーダーを－∞の目盛りにあわせます。次に[KNOB-8] を押すと、本体はその位置を記憶します。その後、フェーダー動作の測定/学習のため、1～8 のフェーダーが、－∞ → －7.5 → ＋6 → －7.5 → －∞と往復し、それを3 回繰返します。
STEREO のフェーダーは－∞ → ＋20 → ＋0 → ＋20 → －∞と往復し、それを3 回繰返します。
LCD は以下の表示になります。

```
22:FADER LEVEL
FADER CALIBRATING ...
```

終了後、実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法
エラー表示が出た場合に[KNOB-8] を押すと終了します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

```
22:FADER LEVEL
ERROR:xxxxxx                                     EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ

1: FADER BAD POSITION
エラーメッセージ: ERROR:FADER BAD POSITION
フェーダー位置が適正な位置にセットされていないのでテストできません。

2: CAN NOT SAVE
エラーメッセージ: ERROR:CAN NOT SAVE
FLASH ROM へ保存が出来ません。

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るおもなデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	マルチプレクス信号出力、Volume 値入力
DM シート	CI-SUB (IC403)	MOTOR FADER コントロール
MF シート		モーターフェーダー回路

4.23. スイッチ入力検査(DM検査) ..... (23) SWITCH (DM)

(1)テスト内容
LCD 画面に検査対象スイッチの機能名を表示し、該当するスイッチを押すことによりチェックします。

(2)正常時の実行方法
該当する以外のスイッチや、同時に複数のスイッチがONされたと判断した場合は、スイッチ名の横に「NG」と表示し、該当するスイッチのみがONされるまではその「NG」表示は保持されます。正常にキーの状態が読み取れ、そのスイッチがOFFされたと判断した時に、次の検査スイッチの機能名を表示します。検査順序は以下の通りです。
[NAME/VALUE] -> [SEL3] -> [ON1] -> [ON6] -> [UTILITY] -> [EQ HIGH-MID] -> [DYNAMICS] -> [INST] -> [F1] -> [F5] -> [STOP] -> [PLAY] -> [SCRUB] -> [FOOTSW1] -> [FOOTSW2]

```
23:SWITCH (DM)
PUSH=xxxxxxxxx ON
```

全てのスイッチが順序通り正常に読み込まれたら実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ O ”と表示します。

(3)不具合時の実行方法
不具合による途中終了は[CURSOR ＜] +[CURSOR ＞] を押します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

(4)項目内容とエラーメッセージ
特になし

(5)NG判定時の調査ポイント
本項目で診断出来るデバイスを以下に示します。

シート名	デバイス名	機能
DM シート	CPU (IC101)	CI-SUB の制御
DM シート	CI-SUB (IC403)	SWマトリクス他制御用ゲートアレイ
RE シート	SW (SW***)	SW

4.24. FADER AGING 検査 .....(30) FADER AGING

(1)テスト項目

FADER を長時間連続的に動作させた時の動作を確認します。又フェーダー移動時間、フェーダーランクを表示し、フェーダーの移動スピードを調整します。

(2)正常時の実行方法

このモードに入ると全てのFADERが750msec 毎に上下の動作をします。LCD にはFADER が往復した回数を表示します。[DISPLAY DOWN/UP] キーを押すことによって、FADER AGING (COUNT)/FADER AGING(MOVE MEASURE)/FADER AGING(FADER RANK)の各ページを移動できます。

```
30:FADER AGING (COUNT)
COUNT=xxxxxxx                                    EXIT
```

[DISPLAY DOWN] キーを一度押すと以下の画面を表示します。各フェーダーの移動開始よりの20mm (1/3ストローク)の移動時間をミリ秒単位で表示します。LCD 右上にはステレオフェーダーの移動時間を表示します。移動時間が999msec 以上のものは999 と表示します。移動時間の一番長いものから短いものを引いたものをRANGE=xxx と表示します。

```
30:FADER AGING(MOVE MEASURE)          RANGE=80      355
   350    370    381    360    390    320    400    350
```

[DISPLAY DOWN] キーをもう一度押すと以下の画面を表示します。フェーダースピード設定パラメータと15段階のフェーダーランク(0 : 軽ー14 : 重)を表示します。LCD 右上にはステレオフェーダーのフェーダーランクを表示します。([KNOB-7]を回すことによって、フェーダースピードを変更することができますが、同一モデルの中でフェーダー速度が大きく異なってしまうものができるため、通常は28 のまま変更しません。)

```
30:FADER AGING(FADER RANK)      FADER SPEED = 28      5
    4      3      4      4      5      4      4      4
```

終了したい時はFADER AGING(COUNT)ページにて[KNOB-8] を押します。設定したFADER SPEED パラメータを記憶します。

(3)不具合時の実行方法

4.22 FADER LEVEL調整を実行していないと以下のメッセージを表示し、この検査は実行できません。

```
30:FADER AGING
ERROR:NOT EXECUTE (22)FADER LEVEL                EXIT
```

エラー表示が出た場合に[KNOB-8]を押すと終了します。実行選択画面に戻り、検査項目欄に“ X ”と表示します。

```
30:FADER AGING
ERROR:xxxxxx                                     EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ

1: NOT EXECUTE
エラーメッセージ: ERROR:NOT EXECUTE (22)FADER LEVEL
FADER LEVEL調整を実行していないので、この検査をテストできません。

2: CAN NOT SAVE
エ ラーメッセージ: ERROR:CAN NOT SAVE
Flash ROM へ保存が出来ません。

(5)NG判定時の調査ポイント

なし

4.25. DSP PATCH 接続 .....(31) DSP PATCH

(1)テスト項目

ハードウェア検証作業をするために必要なDSP パッチを提供します。LCD は以下の表示となり、[KNOB-1], [KNOB-3], [KNOB-5] を回すことによってパッチを変化させる事ができます。

```
31:DSP PATCH
AD14->DA14     AD12->DOUT      INT48K            EXIT
```

(2)正常時の実行方法

[KNOB-1] を回すことによってDA14(DA12,DA34)に出力する信号を選択します。以下の設定が可能です。

- “ AD14->DA14 ”: AD1-4 をDA1-4 に出力
- “ AD58->DA14 ”: AD5-8 をDA1-4 に出力
- “ D.IN->DA12 ”: Digital In をDA1-2 に出力、DA3-4 はMUTE 、Digital In がワードクロックマスターとなります。
- “ D.IN->DA34 ”: Digital In をDA3-4 に出力、DA1-2 はMUTE 、Digital In がワードクロックマスターとなります。

[KNOB-3] を回すことによってD.OUT に出力する信号を変化させる事ができます。以下の設定が可能です。

- “ AD12 ->D.OUT ”: AD1-2 をDigital Out に出力
- “ AD34 ->D.OUT ”: AD3-4 をDigital Out に出力
- “ AD56 ->D.OUT ”: AD5-6 をDigital Out に出力
- “ AD78 ->D.OUT ”: AD7-8 をDigital Out に出力

[KNOB-5] を回すことによって、内蔵クロック使用時のFS を選択できます。

- “ INT48K ”->内蔵クロックFS 48kHz を使用
- “ INT96K ”->内蔵クロックFS 96kHz を使用

終了したい時は[KNOB-8] を押します。

(3)不具合時の実行方法
なし

(4)項目内容とエラーメッセージ
なし

(5)NG判定時の調査ポイント
なし

4.26. mLAN PATCH 接続.....(32) mLAN PATCH

(1)テスト項目
MLN2 シート動作確認作業をするために必要なDSP パッチを提供します。LCD は以下の表示となり、[KNOB-1] を回すことによってパッチを変化させることができます。

```
32:mLAN PATCH
AD18->ML18    ML14->DA14    48KPLL              EXIT
```

(2)正常時の実行方法
[KNOB-1] を回すことによって、DA14(DA12,DA34)に出力する信号を変化させることができます。以下の設定が可能です。クロックマスターはどの場合においてもPC となります。但し[KNOB-5] を回すことによって、48K/96K のPLL を切り替えます。48KPLL を選択しているときは88.2K/96K ではワードクロックがロックせず、96KPLL を選択しているときは44.1K/48K ではワードクロックがロックしません。

" OFF ": MLAN1-16 出力はMUTE
" AD18->ML18 ": AD1-8 をMLAN1-8 に出力、MLAN9-16 はMUTE
" AD18->ML916 ": AD1-8 をMLAN9-16 に出力、MLAN1-8 はMUTE

[KNOB-3] を回すことによってDA1-4 とD.OUT に出力する信号を変化させる事ができます。以下の設定が可能です。

" OFF ": DA1-4 はMUTE、Digital OUTもMUTE
" ML 14->DA14 ": MLAN1-4 入力をDA1-4 に出力、MLAN1, 2 入力をDigital OUTに出力
" ML 58->DA14 ": MLAN5-8 入力をDA1-4 に出力、MLAN5, 6 入力をDigital OUTに出力
" ML912->DA14 ": MLAN9-12 入力をDA1-4 に出力、MLAN9, 10 入力をDigital OUTに出力
" ML1316->DA14 ": MLAN13-16 入力をDA1-4 に出力、MLAN13, 14 入力をDigital OUTに出力
" ML1718->DA14 ": MLAN17-18 入力をDA1-4 に出力、MLAN17, 18 入力をDigital OUTに出力

[KNOB-5] を回すことによって使用するPLL を選択します。
" 48KPLL ": 44.1K/48K 用PLL(DIR2)を使用します
" 96KPLL ": 88.2K/96K 用PLL を使用します

終了したい時は[KNOB-8] を押します。

(3)不具合時の実行方法
なし

(4)項目内容とエラーメッセージ
なし

(5)NG判定時の調査ポイント
なし

4.27. MIDI-B ループバック検査 ..... (33) MIDI-B

(1)テスト項目
MIDI-B ポートのループバックチェックを行います。予め背面のMIDI-B コネクタのIN とOUT をMIDIケーブルで接続をしておきます。

```
33:MIDI-B
RELEASE CABLE                              ENTER
```

(2)正常時の実行方法
MIDI-B のループバック検査を行い、データが正しく送受信できた場合に以下の表示が出ます。
MIDIケーブルを抜き、[KNOB-8] を押します。

```
33:MIDI-B
TEST OK                                    EXIT
```

(3)不具合時の実行方法
エラーが発生した場合に以下の表示が出ます。[KNOB-8] を押すと実行選択画面に戻り、MIDI-B OUT にはエラーコードを出力します。

```
33:MIDI-B
ERROR:xxxxxx                               EXIT
```

(4)項目内容とエラーメッセージ
1: MIDI-B
エラーメッセージ: ERROR:MIDI-B
MIDI-B の送信又は受信が出来ませんでした

2: SIGNAL Short
エ ラーメッセージ: ERROR:SHORT
MIDI-B IN とMIDI-B OUT が内部でショートしています。

(5)NG判定時の調査ポイント
なし

■ TROUBLE DIAGNOSIS

The trouble diagnosis is a function that enables to guess the trouble point when the unit does not appear to work even with the power turned on. For example, even when nothing appears on the LCD and even the TEST program cannot be accessed, the trouble point can be diagnosed by using this function. Once the TEST program is at work, it is possible to execute the major device operation check. Therefore, the trouble diagnosis method used until the TEST program starts to operate is described here.

Trouble diagnosis method

Proper operation of the CPU is checked by outputting the operation condition of the CPU to LD101 (Port D (Bit5) of CPU) and monitoring it.

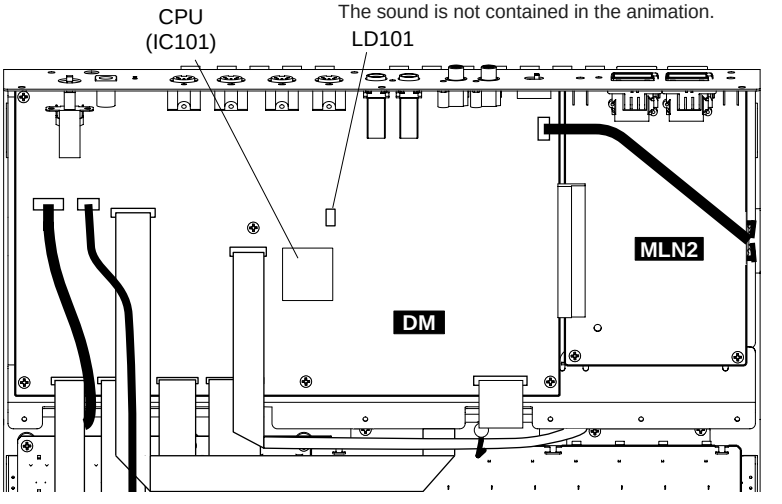
Summarized in the table below are these conditions.

CPU condition	Port D (bit 5) condition	LD101 condition	Time elapsed (msec)
Power ON	Indefinite	Indefinite	
Power-ON resetting in process	"H" level by built-in pull-up resistor	ON	
Power-ON resetting cancelled (program started)	"L" level by initialization	OFF	0
SDRAM initialized	↓	↓	3
Program executed on SDRAM	↓	↓	250
CPU function initialized	"H" level	ON	250
Task start (interruption cancelled)	"H/L" repeated at 500msec intervals	Flashing	2000

LD101 condition	Trouble diagnosis
ON	The reset stare continues or FLASHROM cannot be accessed at all. A hang due to an operation error after initialization of CPU. As a major possible cause, the reset IC (IC102), buffer (IC112) of the reset signal or CPU (IC101) may have failed.
OFF	Malfunction of FLASH ROM/SDRAM
Flashing	The program is not hang but operates properly. It is possible to check the trouble by using the TEST program.

● **Bottom view**

If the illustration of a camera is clicked, an animation will flow.
The sound is not contained in the animation.



■ 故障診断について

故障診断とは、電源を入れても外見上動作していないと思われる時に、故障箇所を推測できるような機能を提供するものです。例えば、LCD に何も表示されず、テストプログラムにすら入れないような場合に、どの箇所が故障しているかを診断するものです。テストプログラムが動作すれば主たるデバイス動作確認は実行できるので、ここではテストプログラムが動き出す前までの故障診断方法を記載します。

故障診断方法

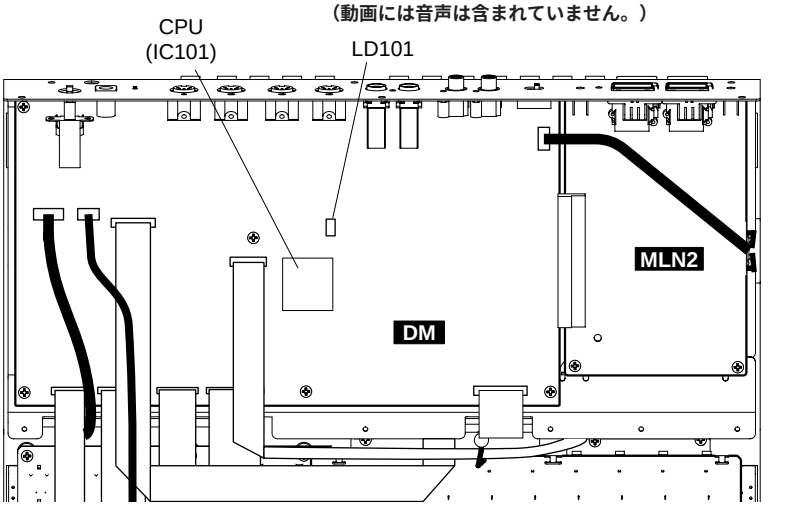
LD101 (CPU のPort D(Bit5))にCPU の動作状態を出力し、その状態をモニタリングすることでCPU が正常に動作しているかを診断します。以下にその状態をまとめます。

CPU状態	Port D (bit5)の状態	LD101の状態	時間経過(msec)
電源ON	不定	不定	
パワーオンリセット中	内蔵プルアップ抵抗によりH レベル	点灯	
パワーオンリセット解除 (プログラムスタート)	初期化によりL レベル	消灯	0
SDRAM 初期化	↓	↓	3
SDRAM 上でプログラム実行	↓	↓	250
CPU 機能初期化	H レベル	点灯	250
タスクスタート(割り込み解除)	500msec 毎にH/L 繰り返し	点滅	2000

LD101の状態	故障の診断
点灯	リセット状態継続かFLASHROM に全くアクセスできず。又は、CPU 初期化後の動作不具合によるハング。代表的な原因として、リセットIC(IC102)やリセット信号のバッファ(IC112)、CPU (IC101)の故障が考えられます。
消灯	FLASH ROM/SDRAM 動作不良。
点滅	プログラムはハングせずに正常動作。テストプログラムにて不具合チェック可

● **Bottom view**

(カメラのイラストをクリックすると動画が流れます。)
(動画には音声は含まれていません。)



■ DISPLAY MESSAGES

Messages	Information
*** SURE?	This prompt asks if you want to execute the operation, or change the setting (Final confirmation).
---- (Channel number “flashes” alternately with “----”)	These channels cannot be used while 01X is set to 96kHz/88.2kHz operation.
Do you want to initialize backup data?	This prompt asks if you want to initialize the backup data.
ERROR: Backup Data Crashed!! Do you want to initialize backup data?	Because the power was turned off while data was being written to Flash ROM (during a “Please keep power on” message), the backup data must be initialized. The prompt asks if you want to initialize the backup data.
EXECUTING BACKUP. PLEASE KEEP POWER ON...	Never attempt to turn off the power while data is being written to Flash ROM. Turning the power off in this state results in loss of all user data and may cause the system to freeze (due to corruption of data in the Flash ROM).
INCORRECT WORDCLOCK!	An inappropriate wordclock is being received from the connected device to which you are synchronizing.
Initializing backup data, please keep power on ...	The Factory Set operation is being executed. Never attempt to turn off the power while data is being written to Flash ROM. Turning the power off in this state results in loss of all user data and may cause the system to freeze (due to corruption of data in the Flash ROM).
LIBRARY: CATEGORY CONFLICT!	The channel categories (e.g., Input , Aux Out, etc.) of the original recall/store destination do not match.
LIBRARY: FOR EFFECT1 ONLY!	Not available for Effect 2
LIBRARY: INVALID CHANNEL!	You can recall or store settings for this channel.
LIBRARY: NO DATA!	The selected region does not contain data.
LIBRARY: PROTECTED!	Can’t save, erase, or edit the title because the song is protected.
LIBRARY: READ ONLY!	Can’t save, erase, or edit the title because the song is read-only.
mLAN MASTER NOW!	This operation cannot be performed because the 01X is in mLAN Master mode.
mLAN SLAVE NOW!	This operation cannot be performed because the 01X is in mLAN Slave mode.
MLAN1/4/5: TX BUFFER FULL! MLAN1/4/5: RX BUFFER FULL!	Failed to process the MIDI data because too much data was received/transmitted at once.
NOT AUTO WORDCLOCK MODE NOW!	The mLAN auto wordclock setting is invalid.
NOT DEFINED.	Not available for this channel.
RELEASE PAIR?	This prompt asks if you want to release the pair setting.
SYSTEM BACKUP OK?	This prompt asks if you want to execute System Backup.
UNLOCK (NO SIGNAL) NOW!	This cannot be selected as the wordclock source.

■ ディスプレイメッセージ

画面	意味
○○○SURE?	○○○を実行(または○○○へ設定変更)しますか？(最終確認)。
----/各チャンネル番号(交互に表示)	96kHz/88.2kHz動作時は、使用できないチャンネルです。
Do you want to initialize backup data?	バックアップデータを初期化しますか。
ERROR: Backup Data Crashed!! Do you want to initialize backup data?	フラッシュROMへの書き込み中(「Please keep power on.」の表示中)に電源が切られたため、バックアップデータを初期化する必要があります。実行しますか。
EXECUTING BACKUP. PLEASE KEEP POWER ON...	フラッシュROMへの書き込み中です。表示中は絶対に電源を切らないでください。表示中に電源を切ると、ユーザーデータが失われたり、システムデータが壊れて正常に立ち上がらなくなったりする恐れがあります。
INCORRECT WORDCLOCK!	同期すべき接続機器からのワードクロックが適切ではありません。
Initializing backup data, please keep power on ...	ファクトリーセット実行中です。表示中は絶対に電源を切らないでください。表示中に電源を切ると、ユーザーデータが失われたり、システムデータが壊れて正常に立ち上がらなくなったりする恐れがあります。
LIBRARY: CATEGORY CONFLICT!	リコール元/ストア先のチャンネルカテゴリーが不適切です 。
LIBRARY: FOR EFFECT1 ONLY!	EFFECT2では使用できません。
LIBRARY: INVALID CHANNEL!	このチャンネルにはリコール/ストアできません。
LIBRARY: NO DATA!	データがありません。
LIBRARY: PROTECTED!	プロテクトがかかっているため、保存や消去、タイトルの編集ができません。
LIBRARY: READ ONLY!	読み出し専用のため、保存や消去、タイトルの編集ができません。
mLAN MASTER NOW!	mLANマスターモードのため、この操作はできません 。
mLAN SLAVE NOW!	mLANスレーブモードのため、この操作はできません 。
MLAN1/4/5: TX BUFFER FULL! MLAN1/4/5: RX BUFFER FULL!	一度に大量のMIDIデータを受信/送信したので処理できませんでした。不要なMIDI情報を削除したり、転送速度を遅くしたりして、もう一度受信/送信してみてください。
NOT AUTO WORDCLOCK MODE NOW!	mLANオートワードクロックが無効になっています 。
NOT DEFINED.	このチャンネルでは無効です。
RELEASE PAIR?	ペアの設定を解除しますか。
SYSTEM BACKUP OK?	バックアップを実行しますか。
UNLOCK (NO SIGNAL) NOW!	ワードクロックソースとして選択できません 。

■ ABOUT CONNECTIONS WITH EXTERNAL DEVICES WHEN USING THE 01X WITH A COMPUTER

When using audio devices, musical instruments and computers at the same time, there is bound to be some noise in the system, the amount of which depends on the connections. Knowing how to minimize noise is extremely important when designing and setting up a studio.

As advanced as the 01X is, it too is susceptible to noise. Various types of noise may be generated and recorded to your audio sequencer, depending on the power sources/ grounding scheme and how the various devices are connected.

There is no ideal way to completely eliminate such noise. However, one can decrease noise by isolating the cause and applying a suitable remedy. Below are a couple of examples that may apply.

- **High- pitched buzzing or whirring operation noise in the computer**

This is caused by operation noise of the computer leaking to other devices through the mLAN cable or audio cable, and may be caused by improper grounding of the power source.

- **Low humming noise**

Noise of this type is generally due to improper grounding of the power source.

NOTE

- *The noise may differ depending on the circumstances (specifications of each device and locations of use).*

If problems like these happen, try the following measures to minimize the noise.

NOTE

- *If the noise disappears when turning down the volume of the 01X and/or if the noise persists even when disconnecting the mLAN cable or turning off the computer, other reasons for the noise are likely. Refer to the Troubleshooting section in the Owner's Manual.*

1 Use balanced cable connections when connecting analog audio. By using proper balanced connections, you can minimize the noise.

NOTE

- *This may have no effect depending on the specifications of the connected device.*

● Recommended Cables

• 01X Inputs

Outputs of connected devices		01X inputs (balanced)	01X inputs
Balanced (mixer, mic preamp, etc.)	TRS 1/4" phone / XLR	XLR balanced cable	Ch. 1-2
	TRS 1/4" phone / XLR	TRS phone balanced cable	Ch. 3-8
Unbalanced (MIDI tone generator, etc.)	Unbalanced 1/4" phone	XLR balanced cable	Ch. 1-2
	Unbalanced 1/4" phone	TRS phone balanced cable	Ch. 3-8

• 01X Outputs

01X outputs (MONITOR OUT, STEREO/AUX OUT)		Inputs of connected devices (balanced)	—
Unbalanced	Unbalanced 1/4" phone	TRS phone/XLR balanced cable	—

2 Insert a conventional direct box (passive, with transformer and ground lift switch) for connecting the audio (analog) cable.

NOTE

- *You may want to use several direct boxes when connecting multiple devices.*

Example: MONITOR OUT of 01X – [direct box] – powered speaker
Synthesizer – [direct box] – 01X

3 Changing the power source for each device.

■ MIDI IMPLEMENTATION CHART

YAMAHA [DIGITAL MIXING STUDIO] Date : May/28,2003
Model:01X MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized Memorized
Mode Default Messages Altered	x x **********	OMNI off/OMNI on x x	Memorized
Note Number : True voice	x **********	x x	
Velocity Note ON Note OFF	x x	x x	
After Key's Touch Ch's	x x	x x	
Pitch Bend	x	x	
Control 0-95,102-119 Change	x	x	
Prog Change : True #	o 0 - 127 **********	o 0 - 127 0-99	Assignable
System Exclusive	x	x	
: Song Pos. Common : Song Sel. : Tune	x x x	x x x	
System : Clock Real Time : Commands	x x	x x	
Aux : Local ON/OFF Mes- : All Notes OFF sages : Active Sense : Reset	x x x x	x x o o	
Notes	mLAN-MIDI-5 Port & NO ASSIGN(SCENE CTL) Mode Only		

Mode 1 : OMNI ON , POLY Mode 2 : OMNI ON ,MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF,MONO x : No

■ MIDI DATA FORMAT

1. Ports

The mLAN MIDI ports 1, 4 and 5 are used to communicate via MIDI with the 01X. The mLAN MIDI ports 2 and 3 are connected directly to the MIDI-A and MIDI-B terminals of the 01X and do not communicate via MIDI with the 01X.

2. Function Outline

MIDI is used with the 01X for the following purposes/programs.

- Studio Manager
- Controlling the DAW software
- Controlling the Multi Part Editor
- Recalling preset Library Scenes (via program change messages)

The port-related functions are assigned to specific ports as indicated in the chart below.

mLAN MIDI Port	Function
mLAN-MIDI-1	Remote control (Mode can be selected.)
mLAN-MIDI-2	Direct connection to MIDI-A terminal
mLAN-MIDI-3	Direct connection to MIDI-B terminal
mLAN-MIDI-4	Studio Manager
mLAN-MIDI-5	Remote control (Mode is fixed to "GENERAL." This is used for control of the Multi Part Editor, or for recalling Library Scenes by program change messages. Selection between the two is done from the Utility menu.)

3. Data Format

The MIDI format to be used for each function is shown below. The explanations here pertain only to changing 01X Scenes via the mLAN MIDI Port 5.

Function		Format
Remote Control	GENERAL	01X Remote General format
	LOGIC	Special format
	CUBASE	Special format
	SONAR	Special format
	DIGITAL PERFORMER	Special format
Studio Manager		Special format
Recalling of Library Scenes		Program Change messages

3.1 Channel Messages

Command	rx/tx	function
Cn PROGRAM CHANGE	rx/tx	For switching the Library Scene memory

3.2 System Common Messages

No relevant messages.

3.3 System Real-time Messages

Command	rx/tx	function
FE ACTIVE SENSING	rx	For checking MIDI cable connection
FF RESET	rx	Clear the running status

3.4 System Exclusive Messages

No relevant messages.

4. Format Details

4.1 Program Change

These messages are effective only when the SHIFT + REMOTE function is set to "NO ASSIGN" (SCENE CTL).

< Receiving >

Data is received when PROGRAM CHANGE RX is on and the receive channel settings match. However, when OMNI is set to on, reception is enabled regardless of the channel settings. Upon reception, Library Scenes are recalled according to the settings of the Program Change Assign Table.

< Transmitting >

When PROGRAM CHANGE TX is on, recalling a Library Scene transmits data via the set transmit channel, according to the settings of the Program Change Assign Table.

```
STATUS  1100nnnn   Cn    Program change
DATA    0nnnnnnn   nn    Program number (0-127)
```

4.2 Active Sensing (FE)

< Receiving >

If no Active Sensing messages are received within 400 ms, MIDI communications are initialized, such as clearing the Running Status.

```
STATUS  11111110   FE    Active sensing
```

4.3 System Reset (FF)

< Receiving >

Upon reception, this initializes MIDI communications, such as clearing the Running Status.

```
STATUS  11111111   FF    System reset
```

DIGITAL MIXING STUDIO

01x

PARTS LIST

■ CONTENTS（目次）

OVERALL ASSEMBLY（総組立）.....2
PN1 & PN2 CIRCUIT BOARD ASSEMBLY
（PN1 & PN2 シート Ass'y）.....4
RE CIRCUIT BOARD ASSEMBLY（RE シート Ass'y）.....6
ELECTRICAL PARTS（電気部品）.....7 – 25

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W: General export model (220V)
I : Indonesian model	N,X: General export model
J : Japanese model	Y : Export model
K : Korean model	

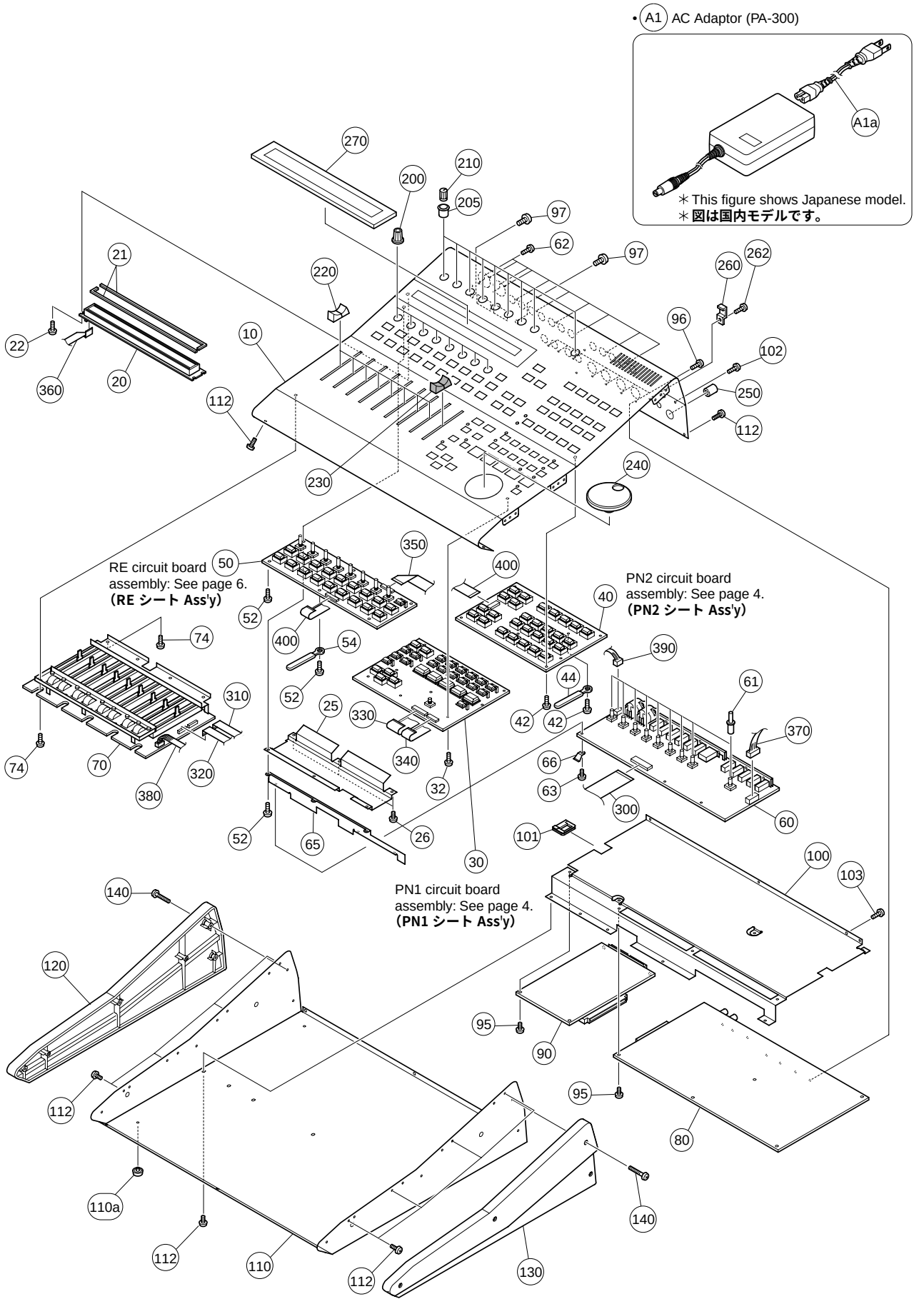
■ WARNING

Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

⚠ 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers “QTY” show quantities for each unit.
- The parts with “--” in “**PART NO.**” are not available as spare parts.
- This mark “ } ” in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded ( ) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded ( ) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY欄に記されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO.が “ -- ” の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS欄の「 } 」マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いたPART NO. の2番目の文字は「ゼロ」ではなく「オー」です。
- 網掛けの付いたPART NO. の2番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

■ OVERALL ASSEMBLY（総組立）



	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
		--	OVERALL ASSEMBLY		総組立	01X (WA77440)		
*	10	WB461500	Control Panel		コンパネ印刷品			
*	20	WA969400	LCD	UMS-3144MD-7B	液晶ディスプレイ			
	21	--	Dust Proof Cushion		防塵クッションAss'y	(WB87380)	2	
	22	EP600130	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2Y	+バインドBタイト		4	01
	25	--	LCD Shield Plate		LCDシールド板	(WB95690)		
	26	EP600130	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2Y	+バインドBタイト		3	01
*	30	WA964900	PN1 Circuit Board Assembly		PN1シートAss'y			
	32	EP600130	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2Y	+バインドBタイト		10	01
*	40	WA965000	PN2 Circuit Board Assembly		PN2シートAss'y			
	42	EP600130	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2Y	+バインドBタイト		10	01
	44	CB829850	Cord Binder	S-14B	束線止め			03
*	50	WC365400	RE Circuit Board Assembly		REシートAss'y単品			
	52	EP600130	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2Y	+バインドBタイト		8	01
	54	CB829850	Cord Binder	S-14B	束線止め			03
*	60	WA217300	Circuit Board	AN	ANシート			
	61	VV462800	Knob Spacer		ノブスペーサ		9	
	62	VQ049800	Bonding Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2BL	ボンディングBタイト		10	01
	63	EP630210	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X6 MFZN2BL	+バインドSタイト		3	01
	65	--	AN Support Angle	1.0	ANサポートアングル	(WA96400)		
	66	VH467500	Contact		接触子		3	03
*	70	WB952700	Circuit Board	MF	MFシート			
	74	EP600130	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2Y	+バインドBタイト		9	01
*	80	WA217000	Circuit Board	DM	DMシート			
*	90	WA979100	Circuit Board	MLN2	MLN2シート			
	95	EP630210	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X6 MFZN2BL	+バインドSタイト		7	01
	96	VQ049800	Bonding Tapping Screw-B	3.0X10 MFZN2BL	ボンディングBタイト		8	01
	97	EG340340	Bind Head Screw	4.0X6 MFZN2BL	+バインド小ネジ		2	01
	100	--	DM Shield Plate		DMシールド	(WA96390)		
	101	CB828530	Saddle	EDS-1	エッジサドル			01
	102	EP630210	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X6 MFZN2BL	+バインドSタイト		3	01
*	103	V3280200	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X6 MFNI33	+バインドSタイト			
*	110	WA777800	Bottom Assembly		ボトムAss'y			
	110a	V2487000	Foot	FF-013	ゴム脚		4	03
	112	EP630210	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X6 MFZN2BL	+バインドSタイト		19	01
*	120	WA778000	Side Panel L	LEFT	サイドパネルL塗装品			
*	130	WA778100	Side Panel R	RIGHT	サイドパネルR塗装品			
	140	VJ999700	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X20 MFZN2BL	+バインドBタイト		8	01
*	200	WB292400	Encoder Knob Black/D-Gray		エンコーダーノブ	Channel 1-8 control	8	
*	205	WA965800	VR Knob Bushing D-Gray/Bla		VRブッシュ		9	
	210	VP915100	Knob Gray/Black	M	ノブ(ウエ)極小	MIC/LINE INPUT 1-8, MONITOR/PHONES control	9	03
*	220	WB292000	Slider Knob Black/White		スライダーノブ	Channel fader 1-8	8	
*	230	WB487700	Slider Knob Red/Black		スライダーノブ	STEREO fader		
	240	VT651700	Encoder Knob Dark Gray		エンコーダーツマミ	Dial		02
	250	CB825380	Push Button Dark Gray		プッシュボタン	STANDBY/ON		03
	260	VG016600	Cord Column		DCコードコラム			01
	262	EP630210	Bind Head Tapping Screw-S	3.0X6 MFZN2BL	+バインドSタイト			01
*	270	WA964600	LCD Cover Assembly		LCDカバーAss'y			
*	300	MFA26160	Cable	26P 160mm P=1.0	カード電線			
*	310	MFA22140	Cable	22P 140mm P=1.0	カード電線			
*	320	MFA20200	Cable	20P 200mm P=1.0	カード電線			
*	330	WB316900	Cable	26P 220mm P=1.0	カード電線			
*	340	WB317000	Cable	16P 220mm P=1.0	カード電線			
*	350	MFA18400	Cable	18P 400mm P=1.0	カード電線			
*	360	WB316800	Cable	16P 520mm P=1.0	カード電線			
	370	--	Connector Assembly	DM-AN XH 6P L=290	電源束線DM-AN	(WA53900)		
	380	--	Connector Assembly	DM-MF XH 4P L=320	電源束線DM-MF	(WA53910)		
	390	--	Connector Assembly	DM-AN XH 4P L=300	電源束線DM-AN	(WA61840)		
	400	MFA18180	Cable	18P 180mm P=1.0	カード電線			01
			ACCESSORIES		付属品			
⚠	A1	V7656000	AC Adaptor	PA-300 J	ACアダプター	J		16
⚠	A1a	AAX30950	AC Cord		電源コード	J		06
⚠	A1	V7656100	AC Adaptor	PA-300 U	ACアダプター	U		16
⚠	A1a	AAX30960	AC Cord		電源コード	U		08
⚠	A1	V7656200	AC Adaptor	PA-300 E	ACアダプター	E		15
⚠	A1a	AAX30970	AC Cord		電源コード	E		08
⚠	A1	V7656300	AC Adaptor	PA-300 GBR	ACアダプター	B		16
⚠	A1a	AAX30980	AC Cord		電源コード	B		09

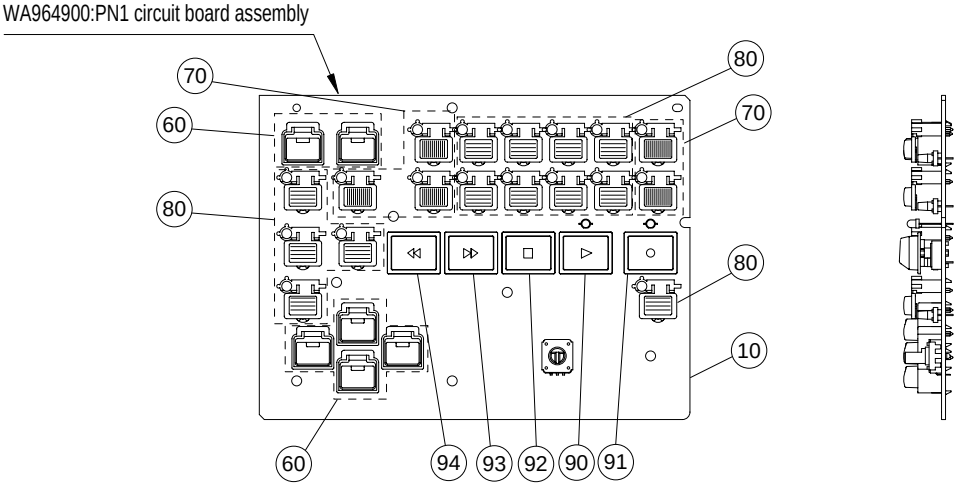
*: New Parts

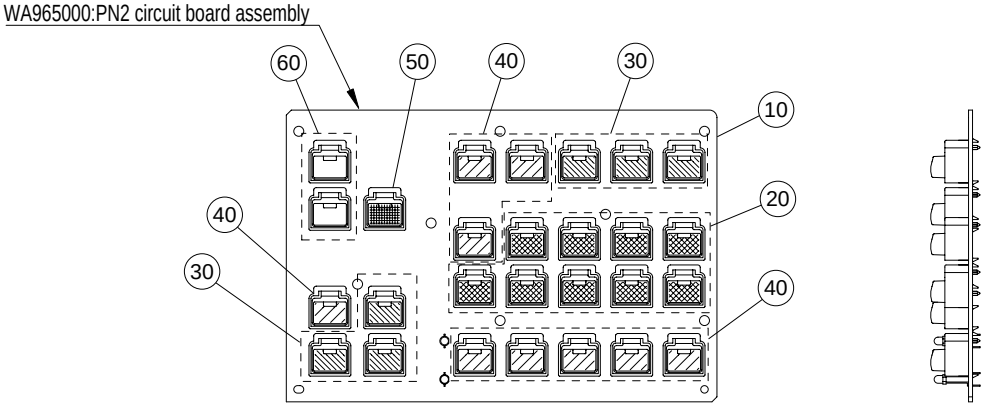
RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION			REMARKS	QTY	RANK
⚠	A1	**V8466000**	AC Adaptor	PA-300 AUS	**ＡＣアダプター**	A		16
⚠	A1a	**AAX34630**	AC Cord		**電源コード**	A		
⚠	A1	**V9973600**	AC Adaptor	PA-300 K	**ＡＣアダプター**	K		24
⚠ *	A1a	**AAX51860**	AC Cord		**電源コード**	K		
*		**WB122200**	Cable	IEEE1394 6P-6P2.0m	**インタフェースケーブ**			
*		**--**	CD-ROM	CDROM 12cm	**ＣＤ－ＲＯＭ**	Tools for O1X (X4039B0)		
*		**--**	CD-ROM	CDROM 12cm	**ＣＤ－ＲＯＭ**	Plug-in Effect (X4295A0) **CD-ROMは「CBXデジタルインフォメーションセンター」扱いです。** Accessory of the CD-ROM is not a Service Part. Please Contact sales side.		

*: New Parts RANK: Japan only

■ PN1 & PN2 CIRCUIT BOARD ASSEMBLY（PN1 & PN2 シート Ass'y）





● PN1 CIRCUIT BOARD ASSEMBLY（PN1シート Ass'y）

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
*		**WA964900**	PN1 CIRCUIT BOARD ASSEMBLY		ＰＮ１シートＡｓｓ'ｙ	01X (WA97830)		
	10	**--**	Circuit Board	PN (PN1+PN2)	ＰＮシート集成	(WA21740)		
	60	**WA263600**	Push Button Gray	RTG1LGX2	プッシュボタン（ＭＲ）	Cursor(Left,Up,Down,Right BANK(Left,Right)	6	
	70	**V2646500**	Function Button Black	F1B	ファンクションボタン	SHIFT,EDIT,UNDO,LOOP,SAVE	5	03
	80	**V7041300**	Function Button Dark Gray	F1DG	ファンクションボタン	FLIP,F1-8,WRITE,MARKER, ZOOM,SCRUB	13	01
*	90	**WA656000**	Button White	W_PLAY	ボタン（ＬＬ）印刷品	Play		
*	91	**WA656100**	Button White	W_REC	ボタン（ＬＬ）印刷品	Record		
*	92	**WA656200**	Button White	W_STOP	ボタン（ＬＬ）印刷品	Stop		
*	93	**WA656300**	Button White	W_FF	ボタン（ＬＬ）印刷品	Fast-forward		
*	94	**WB174500**	Button White	W_REW	ボタン（ＬＬ）印刷品	Rewind		

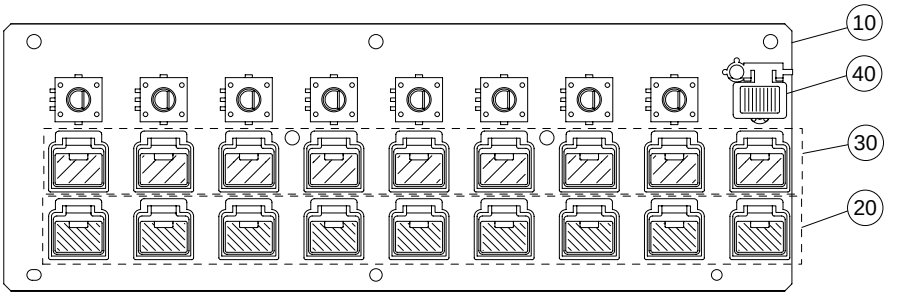
*: New Parts　　RANK: Japan only

● PN2 CIRCUIT BOARD ASSEMBLY（PN2シート Ass'y）

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
*		**WA965000**	PN2 CIRCUIT BOARD ASSEMBLY		ＰＮ２シートＡｓｓ'ｙ	(WA97830)		
	10	**--**	Circuit Board	PN (PN1+PN2)	ＰＮシート集成	(WA21740)		
	20	**V6776500**	Push Button Black	MR1B LENS	プッシュボタン（ＭＲ）	EQ(LOW,LOW-MID,HIGH-MID, HIGH),PAN,SEND,DYNAMICS, GROUP,EFFECT	9	01
	30	**V6776800**	Push Button Dark Gray	MR1G LENS	プッシュボタン（ＭＲ）	AUTO R/W,SOLO,REC RDY, SCENE,UTILITY,MONITOR A/B	6	01
	40	**V8600100**	Push Button White	MR1LG LENS	プッシュボタン（ＭＲ）	AUTO EDIT,REMOTE,INTERNAL SEL-CHANNEL,AUDIO,INST, MIDI,BUS/AUX,OTHER	9	01
	50	**WA262300**	Push Button Black	RTG1BX2	プッシュボタン（ＭＲ）	PAGE SHIFT		
	60	**WA263600**	Push Button Gray	RTG1LGX2	プッシュボタン（ＭＲ）	DISPLAY(Up,Down)	2	

*: New Parts　　RANK: Japan only

■ RE CIRCUIT BOARD ASSEMBLY（RE シート Ass'y）



	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
*		**WC365400**	RE CIRCUIT BOARD ASSEMBLY		**ＲＥシートＡｓｓ'ｙ単品**	01X (X4779B0)		
	10	**--**	Circuit Board	RE	**ＲＥシート集成**	(WC02570)		
	20	**V6776800**	Push Button Dark Gray	MR1G LENS	**プッシュボタン（ＭＲ）**	ON(1-8,STEREO)	9	01
	30	**V8600100**	Push Button White	MR1LG LENS	**プッシュボタン（ＭＲ）**	SEL(1-8,STEREO)	9	01
	40	**V2646500**	Function Button	F1B	**ファンクションボタン**	NAME/VALUE		03

*: New Parts

RANK: Japan only

■ ELECTRICAL PARTS（電気部品）

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
			ELECTRICAL PARTS		電気部品	01X		
*		**WA217300**	Circuit Board	AN	ＡＮシート	(X3416C0)		
*		**WA217000**	Circuit Board	DM	ＤＭシート	(X3412D0)		
*		**WB952700**	Circuit Board	MF	ＭＦシート	(X4778A0)		
*		**WA979100**	Circuit Board	MLN2	ＭＬＮ２シート	(X3290C0)		
*		**WA964900**	PN1 Circuit Board Assembly	PN1	ＰＮ１シートＡｓｓ’ｙ	(WA97830)(X3414B0)		
*		**WA965000**	PN2 Circuit Board Assembly	PN2	ＰＮ２シートＡｓｓ’ｙ	(WA97830)(X3414B0)		
*		**WC365400**	RE Circuit Board Assembly	RE	ＲＥシートＡｓｓ’ｙ単品	(X4779B0)		
*		**WA217300**	Circuit Board	AN	ＡＮシート	(X3416C0)		
	10	**VU931500**	Holder, Jack	4	ＪＫアングル			03
	20	**VU931500**	Holder, Jack	4	ＪＫアングル			03
	30	**--**	Holder, Jack	5N	ＪＫアングル５Ｎ	(WA97390)		
	40	**--**	JKAD Shield Plate		ＪＫＡＤシールド板	(V474230)		
	50	**--**	AN Earth Sheet	C1220P t=0.1	ＡＮアースシート	(WC12280)		
	C0101	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0102	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0103	**UR878100**	Electrolytic Cap.	100.00 63.0V	ケミコン			01
	C0104	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	-0109	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0110	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
*	C0111	**WA802700**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン			
*	-0114	**WA802700**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン			
*	C0115	**WC024500**	Electrolytic Cap.-BP	22.00 50.0V	ＢＰケミコン			
*	-0118	**WC024500**	Electrolytic Cap.-BP	22.00 50.0V	ＢＰケミコン			
	C0121	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	-0124	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0125	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0126	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0127	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0128	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0129	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0132	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0133	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0134	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0135	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0136	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0137	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0138	**UR838220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン			01
	C0139	**UR838220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン			01
	C0140	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0141	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0142	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0143	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0144	**UR838220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン			01
	C0145	**UR838220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン			01
	C0146	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	-0148	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0149	**UR837100**	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン			01
	C0150	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0151	**VR329100**	Mylar Capacitor (chip)	0.0010 50V J	チップマイラー			01
	C0152	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0153	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（Ｆ）			01
	C0154	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0155	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（Ｆ）			01
	C0156	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0157	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（Ｆ）			01
	C0158	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0159	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J	チップセラ（ＣＨ）			01
	-0162	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J	チップセラ（ＣＨ）			01
	C0163	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン			01
	C0164	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（Ｆ）			01
	C0165	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0166	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0167	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0168	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン　ＦＷ			01
	C0169	**UR837100**	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン			01
	C0170	**VR329600**	Mylar Capacitor (chip)	0.0027 50V J	チップマイラー			01
	-0173	**VR329600**	Mylar Capacitor (chip)	0.0027 50V J	チップマイラー			01
	C0174	**VR329100**	Mylar Capacitor (chip)	0.0010 50V J	チップマイラー			01

*: New Parts　　RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	C0175	**UU138220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0176	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0177	**UU138220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0178	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0179	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン			01
	C0180	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	-0183	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0184	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0185	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0186	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0187	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0188	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0190	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0192	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0197	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J	チップセラ (SL)			01
	C0201	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ (SL)			01
	-0209	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ (SL)			01
	C0210	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0211	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
*	C0212	**WC024500**	Electrolytic Cap.-BP	22.00 50.0V	BP ケミコン			
*	-0219	**WC024500**	Electrolytic Cap.-BP	22.00 50.0V	BP ケミコン			
*	C0220	**WA595700**	Electrolytic Cap.-BP	1 50.0V	BP ケミコン			
	C0225	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ (CH)			01
	C0226	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ (SL)			01
	C0227	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ (CH)			01
	C0228	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ (SL)			01
	C0229	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ (CH)			01
	C0230	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ (SL)			01
	C0231	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ (CH)			01
	C0232	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ (SL)			01
	-0236	**US061820**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	82P 50V J	チップセラ (SL)			01
	C0237	**UR838220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン			01
	-0240	**UR838220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン			01
	C0241	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン FW			01
	C0242	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	-0247	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0248	**US061470**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	47P 50V J	チップセラ (CH)			01
	C0249	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0250	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ (CH)			01
	C0251	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0252	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ (CH)			01
	C0253	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0254	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ (CH)			01
	C0255	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0256	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ (CH)			01
	C0257	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0258	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J	チップセラ (CH)			01
	-0261	**US061220**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	22P 50V J	チップセラ (CH)			01
	C0262	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	-0265	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0266	**UR838220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン			01
	C0267	**VR329600**	Mylar Capacitor (chip)	0.0027 50V J	チップマイラー			01
	-0270	**VR329600**	Mylar Capacitor (chip)	0.0027 50V J	チップマイラー			01
	C0271	**UU138220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0272	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0273	**UU138220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0274	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0275	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	-0278	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0279	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0280	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0281	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0282	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0283	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0285	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0287	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0288	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
*	C0289	**WC041200**	Electrolytic Cap.	220.00 25.0V	ケミコン PW			
	C0290	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01
	C0291	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
*	C0292	**WC041200**	Electrolytic Cap.	220.00 25.0V	ケミコン PW			
	C0298	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0303	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0304	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0305	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0306	**UU137470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン FW			01
	C0315	**VR329900**	Mylar Capacitor (chip)	0.0047 50V J	チップマイラー			01
	C0316	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0317	**VR329900**	Mylar Capacitor (chip)	0.0047 50V J	チップマイラー			01
	C0318	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0319	**VR329900**	Mylar Capacitor (chip)	0.0047 50V J	チップマイラー			01
	C0320	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0321	**VR329900**	Mylar Capacitor (chip)	0.0047 50V J	チップマイラー			01
	C0322	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0323	**UR837100**	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン			01
	C0324	**VS029500**	Mylar Capacitor (chip)	0.00047 50V G	チップマイラー			01
	-0331	**VS029500**	Mylar Capacitor (chip)	0.00047 50V G	チップマイラー			01
	C0332	**VR329100**	Mylar Capacitor (chip)	0.0010 50V J	チップマイラー			01
	C0333	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン FW			01
	C0334	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン FW			01
	C0335	**UU147220**	Electrolytic Cap.	22.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0336	**UU147220**	Electrolytic Cap.	22.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0337	**UR838220**	Electrolytic Cap.	220.00 16.0V	ケミコン			01
	C0338	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0339	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0340	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0341	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0342	**UU147470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0343	**UR837100**	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン			01
	C0344	**UU147220**	Electrolytic Cap.	22.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0345	**UU147220**	Electrolytic Cap.	22.00 25.0V	ケミコン FW			01
	C0346	**UU167100**	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケミコン FW			01
	C0347	**UU167100**	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケミコン FW			01
	C0348	**VR329100**	Mylar Capacitor (chip)	0.0010 50V J	チップマイラー			01
	C0349	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0350	**VS029100**	Mylar Capacitor (chip)	.00022 50V G	チップマイラー			01
	C0351	**VS029100**	Mylar Capacitor (chip)	.00022 50V G	チップマイラー			01
	C0352	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0354	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0355	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン			01
	C0356	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン FW			01
	C0357	**UU167470**	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン FW			01
*	C0358	**UU168330**	Electrolytic Cap.	330.00 50.0V	ケミコン FW			
*	C0359	**UU168330**	Electrolytic Cap.	330.00 50.0V	ケミコン FW			
	C0360	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0361	**US062470**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	470P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0362	**US062470**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	470P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0363	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（SL）			01
	-0365	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0368	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0369	**UR847470**	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン			01
	C0370	**VR327400**	Mylar Capacitor (chip)	0.1000 16V J	チップマイラー			01
	C0371	**VR327400**	Mylar Capacitor (chip)	0.1000 16V J	チップマイラー			01
	C0372	**VR327000**	Mylar Capacitor (chip)	0.0470 16V J	チップマイラー			01
	-0375	**VR327000**	Mylar Capacitor (chip)	0.0470 16V J	チップマイラー			01
	CN101	**V8756100**	FFC Connector	52807 26P SE	FFCコネクタ			02
	CN201	**LB918060**	Base Post Connector	XH 6P TE	ベーステキポスト			01
	CN202	**LB918040**	Base Post Connector	XH 4P TE	ベーステキポスト			01
	D0101	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	-0108	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	D0201	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	-0210	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	D0305	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	-0310	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	EM201	**WA049400**	LC Filter	DSS6NE32A222Q93A	LCフィルターEMI			01
	EM202	**WA049400**	LC Filter	DSS6NE32A222Q93A	LCフィルターEMI			01
	EM301	**WA049400**	LC Filter	DSS6NE32A222Q93A	LCフィルターEMI			01
	IC101	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
	IC102	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
	IC107	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	-109	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
*	IC116	**X3782A00**	IC	CS5351-KSR	IC	ADC		
*	IC117	**X3782A00**	IC	CS5351-KSR	IC	ADC		
	IC201	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
	IC202	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
	IC207	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
	-209	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
*	IC216	**X3782A00**	IC	CS5351-KSR	IC	ADC		
*	IC217	**X3782A00**	IC	CS5351-KSR	IC	ADC		
	IC218	**X2600A00**	IC	NJM78M12DL1ATE1	IC	REGULATOR +12V		02
	IC219	**XS534A00**	IC	NJM78M05DL1A(TE1)	IC	REGULATOR +5V		02
	IC301	**X0661A00**	IC	AK4382AVT	IC	DAC		07
	IC302	**X0661A00**	IC	AK4382AVT	IC	DAC		07
	IC303	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
	-305	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
	IC306	**XQ824A00**	IC	NJM4556AD	IC	OP AMP		02
	IC307	**XT157A00**	IC	NJM4580ED	IC	OP AMP		02
	IC308	**XT777A00**	IC	TC74VHCT04AF	IC	INVERTER		01
	JK101	**VS133800**	Cannon Connector	NC3FAH1-0	キャノンコネクタ	MIC/LINE INPUT 1		04
	JK102	**VS133800**	Cannon Connector	NC3FAH1-0	キャノンコネクタ	MIC/LINE INPUT 2		04
	JK103	**VM576000**	Phone Jack Black	YKB21-5074	ホーンコネクタ（黒）	MIC/LINE INPUT 3		02
	JK104	**VM576000**	Phone Jack Black	YKB21-5074	ホーンコネクタ（黒）	MIC/LINE INPUT 4		02
	JK201	**VM576000**	Phone Jack Black	YKB21-5074	ホーンコネクタ（黒）	MIC/LINE INPUT 5		02
	JK202	**VM576000**	Phone Jack Black	YKB21-5074	ホーンコネクタ（黒）	MIC/LINE INPUT 6		02
	JK203	**VM576000**	Phone Jack Black	YKB21-5074	ホーンコネクタ（黒）	MIC/LINE INPUT 7		02
	JK204	**VM576000**	Phone Jack Black	YKB21-5074	ホーンコネクタ（黒）	MIC/LINE INPUT 8		02
	JK205	**V4442100**	Phone Jack Black	YKB21-5078	ホーンコネクタ	MIC/LINE INPUT 8(HI-Z)		03
	JK301	**VB312600**	Phone Jack Black	YKB21-5012	ホーンコネクタ（黒）	MONITOR OUT L		02
	JK302	**VB312600**	Phone Jack Black	YKB21-5012	ホーンコネクタ（黒）	MONITOR OUT R		02
	JK303	**VE382300**	Phone Jack Black	YKB21-5010	ホーンコネクタ	PHONES		01
	JK304	**VB312600**	Phone Jack Black	YKB21-5012	ホーンコネクタ（黒）	STEREO/AUX OUT L		02
	JK305	**VB312600**	Phone Jack Black	YKB21-5012	ホーンコネクタ（黒）	STEREO/AUX OUT R		02
	L0101	**VS740100**	Chip Inductance	BLM21B751S 2125	チップインダクタ			03
	-0108	**VS740100**	Chip Inductance	BLM21B751S 2125	チップインダクタ			03
	L0201	**VS740100**	Chip Inductance	BLM21B751S 2125	チップインダクタ			03
	-0209	**VS740100**	Chip Inductance	BLM21B751S 2125	チップインダクタ			03
	L0301	**VS740100**	Chip Inductance	BLM21B751S 2125	チップインダクタ			03
	L0302	**VS740100**	Chip Inductance	BLM21B751S 2125	チップインダクタ			03
	L0303	**GE300610**	Ferrite Bead	BL02RN1-R62T4	フェライトビーズ			01
	L0304	**GE300610**	Ferrite Bead	BL02RN1-R62T4	フェライトビーズ			01
	L0305	**VS740100**	Chip Inductance	BLM21B751S 2125	チップインダクタ			03
	L0306	**VS740100**	Chip Inductance	BLM21B751S 2125	チップインダクタ			03
	R0101	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0102	**RF356680**	Carbon Resistor (chip)	6.8K D 1608	チップ抵抗			01
	-0104	**RF356680**	Carbon Resistor (chip)	6.8K D 1608	チップ抵抗			01
	R0105	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	-0108	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	R0109	**HV755390**	Flame Proof C. Resistor	390.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0110	**RF356680**	Carbon Resistor (chip)	6.8K D 1608	チップ抵抗			01
	R0111	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	-0116	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	R0117	**RF356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K D 1608	チップ抵抗			01
	-0120	**RF356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K D 1608	チップ抵抗			01
	R0121	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	R0122	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	R0123	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	R0124	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	R0125	**RF356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K D 1608	チップ抵抗			01
	-0128	**RF356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K D 1608	チップ抵抗			01
	R0129	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	-0132	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	R0133	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0134	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0135	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0136	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0137	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	R0138	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	R0139	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0140	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0141	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	R0142	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0143	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0144	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0145	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0146	**RF355330**	Carbon Resistor (chip)	330.0 D 1608	チップ抵抗			01
	-0149	**RF355330**	Carbon Resistor (chip)	330.0 D 1608	チップ抵抗			01
	R0150	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0151	**RF357330**	Carbon Resistor (chip)	33.0K D 1608	チップ抵抗			01
	-0154	**RF357330**	Carbon Resistor (chip)	33.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0155	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
*	R0156	**RF354300**	Carbon Resistor (chip)	30.0 D 1608	チップ抵抗			
*	-0159	**RF354300**	Carbon Resistor (chip)	30.0 D 1608	チップ抵抗			
	R0160	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0161	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0162	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0163	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	-0165	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0166	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0167	**RD355680**	Carbon Resistor (chip)	680.0 63M J	チップ抵抗			01
	-0172	**RD355680**	Carbon Resistor (chip)	680.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0173	**RD354560**	Carbon Resistor (chip)	56.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0174	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0175	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0176	**RD354560**	Carbon Resistor (chip)	56.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0177	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0178	**RD354560**	Carbon Resistor (chip)	56.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0179	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	-0181	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0182	**RD353470**	Carbon Resistor (chip)	4.7 63M J	チップ抵抗			01
	R0183	**RD353470**	Carbon Resistor (chip)	4.7 63M J	チップ抵抗			01
	R0201	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	-0208	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
*	R0209	**VK582400**	Metal Film Resistor (chip)	390.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			
	R0210	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	R0211	**RF356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K D 1608	チップ抵抗			01
	-0218	**RF356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K D 1608	チップ抵抗			01
	R0219	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	-0222	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	R0223	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0224	**RF356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0225	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	-0228	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
	R0229	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0230	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0231	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0232	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0233	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0234	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0235	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0236	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0237	**RF356510**	Carbon Resistor (chip)	5.1K D 1608	チップ抵抗			01
	R0238	**RF356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K D 1608	チップ抵抗			01
	R0239	**RF355330**	Carbon Resistor (chip)	330.0 D 1608	チップ抵抗			01
	-0242	**RF355330**	Carbon Resistor (chip)	330.0 D 1608	チップ抵抗			01
	R0243	**RF355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 D 1608	チップ抵抗			01
	R0244	**RD356240**	Carbon Resistor (chip)	2.4K 63M J	チップ抵抗			01
	R0245	**RF357330**	Carbon Resistor (chip)	33.0K D 1608	チップ抵抗			01
	-0248	**RF357330**	Carbon Resistor (chip)	33.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0249	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	R0250	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0251	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
*	R0252	**RF354300**	Carbon Resistor (chip)	30.0 D 1608	チップ抵抗			
*	-0255	**RF354300**	Carbon Resistor (chip)	30.0 D 1608	チップ抵抗			
	R0256	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0257	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0258	**VC755900**	Metal Oxide Film Resistor	6.8 2W J	酸化金属被膜抵抗			01
	R0260	**VC755900**	Metal Oxide Film Resistor	6.8 2W J	酸化金属被膜抵抗			01
	R0262	**VC755900**	Metal Oxide Film Resistor	6.8 2W J	酸化金属被膜抵抗			01
	R0263	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0264	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	R0265	**VC755500**	Metal Oxide Film Resistor	4.7 2W J	酸化金属被膜抵抗			01
	R0266	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0267	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0268	**RD353470**	Carbon Resistor (chip)	4.7 63M J	チップ抵抗			01
	R0269	**RD353470**	Carbon Resistor (chip)	4.7 63M J	チップ抵抗			01
	R0301	**RD156100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 1/4 J	チップ抵抗			
	R0310	**RF356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K D 1608	チップ抵抗			01
	-0317	**RF356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K D 1608	チップ抵抗			01
	R0318	**RF356430**	Carbon Resistor (chip)	4.3K D 1608	チップ抵抗			
	-0321	**RF356430**	Carbon Resistor (chip)	4.3K D 1608	チップ抵抗			
	R0322	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0323	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
*	R0324	**RF355200**	Carbon Resistor (chip)	200.0 D 1608	チップ抵抗			
*	-0331	**RF355200**	Carbon Resistor (chip)	200.0 D 1608	チップ抵抗			
	R0332	**RF356430**	Carbon Resistor (chip)	4.3K D 1608	チップ抵抗			
	-0335	**RF356430**	Carbon Resistor (chip)	4.3K D 1608	チップ抵抗			
	R0336	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0337	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	-0340	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0341	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0342	**RF355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 D 1608	チップ抵抗			01
	R0343	**RF355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 D 1608	チップ抵抗			01
	R0344	**VI191800**	Metal Film Resistor (chip)	51.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0345	**VI191800**	Metal Film Resistor (chip)	51.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0346	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0347	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0348	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0349	**RF357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0350	**RF357110**	Carbon Resistor (chip)	11.0K D 1608	チップ抵抗			01
	R0351	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0352	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	-0355	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0356	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0357	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J	チップ抵抗			01
	R0358	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J	チップ抵抗			01
	R0359	**RD357120**	Carbon Resistor (chip)	12.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0360	**RD357120**	Carbon Resistor (chip)	12.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0361	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0362	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	-0365	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0366	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	-0371	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0372	**VI191800**	Metal Film Resistor (chip)	51.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0373	**VI191800**	Metal Film Resistor (chip)	51.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0374	**VC741700**	Metal Oxide Film Resistor	4.7 1W J	酸化金属被膜抵抗			01
	R0375	**VC741700**	Metal Oxide Film Resistor	4.7 1W J	酸化金属被膜抵抗			01
	R0376	**VI192500**	Metal Film Resistor (chip)	100.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0377	**VI192500**	Metal Film Resistor (chip)	100.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0389	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チップ抵抗			01
	R0390	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チップ抵抗			01
	R0391	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0392	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0393	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J	チップ抵抗			01
	R0394	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J	チップ抵抗			01
	R0395	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0396	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0399	**VI192500**	Metal Film Resistor (chip)	100.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0400	**VI192500**	Metal Film Resistor (chip)	100.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	TH201	**VV111400**	Protector Switch	SMD075-2 SMD	ポリスイッチ			03
	TR304	**VD303700**	Transistor	2SC3326 A,B TE85R	トランジスタ			01
	-309	**VD303700**	Transistor	2SC3326 A,B TE85R	トランジスタ			01
	TR310	**VG013300**	Transistor	2SB1132 82-390	トランジスタ			01
	TR311	**VQ395600**	Transistor	2SA1052 B,C	トランジスタ			01
	TR312	**VJ927100**	Transistor	2SC2712 Y	トランジスタ			01
	TR313	**VD303700**	Transistor	2SC3326 A,B TE85R	トランジスタ			01
*	VR101	**WB216500**	Rotary Variable Resistor	C100.0K RK09D1130	ロータリーVR	MIC/LINE INPUT 3		
*	VR102	**WB216500**	Rotary Variable Resistor	C100.0K RK09D1130	ロータリーVR	MIC/LINE INPUT 4		
*	VR103	**WB216500**	Rotary Variable Resistor	C100.0K RK09D1130	ロータリーVR	MIC/LINE INPUT 1		
*	VR104	**WB216500**	Rotary Variable Resistor	C100.0K RK09D1130	ロータリーVR	MIC/LINE INPUT 2		
*	VR201	**WB216500**	Rotary Variable Resistor	C100.0K RK09D1130	ロータリーVR	MIC/LINE INPUT 5		

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
*	VR202	**WB216500**	Rotary Variable Resistor	C100.0K RK09D1130	ロータリーVR	MIC/LINE INPUT 6		
*	VR203	**WB216500**	Rotary Variable Resistor	C100.0K RK09D1130	ロータリーVR	MIC/LINE INPUT 7		
*	VR204	**WB216500**	Rotary Variable Resistor	C100.0K RK09D1130	ロータリーVR	MIC/LINE INPUT 8		
	VR301	**V2345600**	Rotary Variable Resistor	A 10.0K RK12L12C0	二連ロータリーVR	MONITOR/PHONES		02
*		**WA217000**	Circuit Board	DM	DMシート	(X3412D0)		
	10	**EG330360**	Bind Head Screw	3.0X6 MFZN2BL	+バインド小ネジ			01
	20	**EG330360**	Bind Head Screw	3.0X6 MFZN2BL	+バインド小ネジ			01
	30	**EG330360**	Bind Head Screw	3.0X6 MFZN2BL	+バインド小ネジ			01
	40	**VA320300**	Holder, Jack		JACK金具（W）			03
	50	**--**	DM Earth Sheet	C1220P t=0.1	DMアースシート	(WC12290)		
	C0101	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0102	**UF037100**	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン			01
	C0103	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0104	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0105	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0108	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0109	**US063100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	1000P 50V K	チップセラ（B）			01
	C0110	**UF037470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン			01
	C0111	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0112	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0115	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0117	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0118	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0119	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0121	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0122	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0124	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0128	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0129	**US062470**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	470P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0130	**US062470**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	470P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0131	**US126100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	1.0000 10V Z	チップセラF			01
	C0132	**US126100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	1.0000 10V Z	チップセラF			01
	C0133	**UR865220**	Electrolytic Cap.	0.22 50.0V	ケミコン			01
	C0134	**US061560**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	56P 50V J	チップセラ（CH）			01
	C0135	**US061560**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	56P 50V J	チップセラ（CH）			01
	C0136	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0139	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0141	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0143	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0144	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0146	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0147	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0148	**UF037100**	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン			01
	C0202	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0204	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0215	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0217	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0219	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0220	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0221	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0223	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0224	**VR329900**	Mylar Capacitor (chip)	0.0047 50V J	チップマイラー			01
	C0225	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0234	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0235	**UF037100**	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン			01
	-0240	**UF037100**	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン			01
	C0246	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0247	**UF037100**	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	チップケミコン			01
	C0248	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0249	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0301	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	-0304	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0305	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0307	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0308	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0309	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0310	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0311	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0312	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
C0314	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0315	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0401	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0402	**US035100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.1000 16V K	チップセラ（B）			01
-0413	**US035100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.1000 16V K	チップセラ（B）			01
C0414	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0415	**US035100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.1000 16V K	チップセラ（B）			01
-0418	**US035100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.1000 16V K	チップセラ（B）			01
C0419	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
-0421	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0422	**UF037470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン			01
C0423	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0425	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
-0428	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0429	**US035100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.1000 16V K	チップセラ（B）			01
C0430	**US035100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.1000 16V K	チップセラ（B）			01
C0431	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0432	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0433	**UF037470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン			01
C0502	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
* C0503	**WA458100**	Electrolytic Cap.	1000 25.0V	ケミコン PW			
* C0504	**WA458100**	Electrolytic Cap.	1000 25.0V	ケミコン PW			
* C0505	**V4881300**	Electrolytic Cap.	470.00 25.0V	ケミコン PW			
C0507	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
-0509	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
* C0510	**V9023300**	Electrolytic Cap.	100.00 35.0V	ケミコン PW			
C0511	**UR868470**	Electrolytic Cap.	470.00 50.0V	ケミコン			01
C0512	**UR868470**	Electrolytic Cap.	470.00 50.0V	ケミコン			01
C0513	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
-0516	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0517	**UF128100**	Electrolytic Cap. (chip)	100 10V UUR1A1	チップケミコン			01
C0518	**V8878900**	Electrolytic Cap. (chip)	330 6.3V	OSコン			04
C0520	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0521	**UR868470**	Electrolytic Cap.	470.00 50.0V	ケミコン			01
C0522	**UR868470**	Electrolytic Cap.	470.00 50.0V	ケミコン			01
C0524	**UR868470**	Electrolytic Cap.	470.00 50.0V	ケミコン			01
C0525	**UR848100**	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V	ケミコン			01
C0526	**US063330**	Ceramic Capacitor-B (chip)	3300P 50V K	チップセラ（B）			01
C0527	**UR837470**	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン			01
C0528	**UR878100**	Electrolytic Cap.	100.00 63.0V	ケミコン			01
C0529	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
C0531	**WA122600**	Electrolytic Cap.	220.00 10.0V	ケミコン HC			01
C0603	**WA163200**	Electrolytic Cap.	330.00 6.3V	ケミコン HC			01
C0604	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0606	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0608	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
C0609	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0610	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0611	**UF017470**	Electrolytic Cap. (chip)	47 6.3V	チップケミコン			01
C0612	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0613	**US135330**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.3300 16V Z	チップセラ（F）			01
C0614	**US135330**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.3300 16V Z	チップセラ（F）			01
C0615	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
-0622	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0623	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
C0624	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
-0626	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0627	**US062560**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	560P 50V J	チップセラ（SL）			01
C0628	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0629	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0630	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
C0631	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
-0633	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0634	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
C0635	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
-0639	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
C0640	**UF118330**	Electrolytic Cap. (chip)	330 6.3V UUR0J3	チップケミコン			01
C0641	**US044220**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0220 25V K	チップセラ（B）			01
C0642	**UF128470**	Electrolytic Cap. (chip)	470 10V UUR1A4	チップケミコン			02
C0643	**VR327300**	Mylar Capacitor (chip)	0.0820 16V J	チップマイラー			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	C0645	US044220	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0220 25V K	チップセラ（B）			01
	C0646	VU195400	Electrolytic Cap. (chip)	10 16V	OSコン			01
	C0647	US044220	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0220 25V K	チップセラ（B）			01
	C0648	V6200300	Capacitor	0.1000 16V M	チップフィルムコン			01
	C0649	V6200900	Capacitor	1.0000 16V M	チップフィルムコン			01
	C0650	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0653	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0701	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0702	UF037220	Electrolytic Cap. (chip)	22 16V	チップケミコン			01
	C0703	VY846100	Mylar Capacitor (chip)	0.4700 16V J	チップマイラ			02
	C0704	VS026900	Mylar Capacitor (chip)	0.0039 16V G	チップマイラー			01
	C0705	WA122700	Electrolytic Cap.	220.00 6.3V	ケミコン HC			01
	C0706	US126100	Ceramic Capacitor-F (chip)	1.0000 10V Z	チップセラ F			01
	C0707	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	C0708	UF066100	Electrolytic Cap. (chip)	1 50V	チップケミコン			01
	C0709	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0710	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0711	WA122700	Electrolytic Cap.	220.00 6.3V	ケミコン HC			01
	C0713	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	-0718	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ（F）			01
	CN101	WA745800	FFC Connector	52806 16P TE	FFCコネクタ			
*	CN201	WB180700	FFC Connector	52806 26P TE	FFCコネクタ			
*	CN202	WB086900	Connector Receptacle	8801 100P SE	レセプタクル			
	CN401	WA521800	FFC Connector	52806 18P TE	FFCコネクタ			
*	CN402	WA178600	FFC Connector	52806 22P TE	FFCコネクタ			
	CN403	WA528800	FFC Connector	52806 20P TE	FFCコネクタ			01
*	CN404	WB180700	FFC Connector	52806 26P TE	FFCコネクタ			
	CN405	WA745800	FFC Connector	52806 16P TE	FFCコネクタ			
	CN501	LB918040	Base Post Connector	XH 4P TE	ベーススツキポスト			01
	CN502	LB918060	Base Post Connector	XH 6P TE	ベーススツキポスト			01
	CN503	LB918040	Base Post Connector	XH 4P TE	ベーススツキポスト			01
	D0203	IF005560	Diode	1SS82TD	ダイオード			01
	D0203	VE564400	Diode	1SS82(52MM) TP	ダイオード			01
	D0301	VT332900	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	-0310	VT332900	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	D0501	VR313500	Diode	S3V20	ダイオード			01
	D0502	V8107700	Diode	RK46	ダイオード			
	-0504	V8107700	Diode	RK46	ダイオード			
	D0506	VS201100	Diode	D1F60	ダイオード			01
	D0601	VT332900	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
	EM301	VI243100	LC Filter	DSS6NB32A271Q93A	LCフィルター			01
	-312	VI243100	LC Filter	DSS6NB32A271Q93A	LCフィルター			01
	EM501	WA049400	LC Filter	DSS6NE32A222Q93A	LCフィルターEMI			01
	EM601	VD542700	LC Filter	DSS6NF31C223Q93A	LCフィルターEMI			01
	EM602	VD542700	LC Filter	DSS6NF31C223Q93A	LCフィルターEMI			01
	IC101	X2081A00	IC	HD6417709SF133	IC	CPU		12
	IC102	XV890A00	IC	TC74VHC14FT	IC	INVERTER		02
	IC103	X3848A00	IC	S-80130ANMC-JCP-T2	IC	SYSTEM RESET		01
*	IC110	X2709A00	IC	SN74AHCT245PWR	IC	TRANSCEIVER		
*	IC111	X2709A00	IC	SN74AHCT245PWR	IC	TRANSCEIVER		
*	IC112	XY618A00	IC	TC7SH32F OR	IC	OR		
	IC114	X3693A00	IC	SN74LV245APWR	IC	TRANSCEIVER		
	IC116	X0176A00	IC	W986432DH-7	IC	SDRAM 64M		15
*	IC117	X4217E00	IC	733V100	IC	FLASH ROM 16M		
	IC118	XM332A00	IC	TC74VHC04F EL	IC	INVERTER		01
	IC119	XS775A00	IC	TC7SH04FU	IC	INVERTER		01
	IC201	XN567A00	IC	TC7WU04F	IC	INVERTER		01
	IC202	XV988A00	IC	YSS910-S	IC	DSP6		10
	IC203	X3096A00	IC	SN74LVCC4245APWR	IC	TRANSCEIVER		
	IC203	X3097A00	IC	74LVX4245MTCX	IC			03
	IC204	X3096A00	IC	SN74LVCC4245APWR	IC	TRANSCEIVER		
	IC204	X3097A00	IC	74LVX4245MTCX	IC			03
*	IC205	X0149A00	IC	GLT44016-40J4	IC	DRAM 4M		
	IC206	XT744A00	IC	TC74VHCT245AFT	IC	TRANSCEIVER		07
	IC207	XT744A00	IC	TC74VHCT245AFT	IC	TRANSCEIVER		07
*	IC208	X0149A00	IC	GLT44016-40J4	IC	DRAM 4M		
	IC209	XS680A00	IC	TC7WH74FU	IC	D-FF		
	IC210	XZ693B00	IC	YSS919B-H	IC	DSP7		15
	IC211	XS680A00	IC	TC7WH74FU	IC	D-FF		
	IC212	XJ622A00	IC	TC74HC21AF	IC	AND		01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	IC301	**X0199A00**	IC	TC74VHC157FT	ＩＣ	MULTIPLEXER		01
	IC303	**XV890A00**	IC	TC74VHC14FT	ＩＣ	INVERTER		02
	IC304	**VN686000**	Photo Coupler	PC410T	フォトカプラ			04
	IC305	**VN686000**	Photo Coupler	PC410T	フォトカプラ			04
	IC306	**X0199A00**	IC	TC74VHC157FT	ＩＣ	MULTIPLEXER		01
*	IC401	**X2709A00**	IC	SN74AHCT245PWR	ＩＣ	TRANSCEIVER		
	IC402	**XV973A00**	IC	SGH603064F-62F	ＩＣ	GATE ARRAY (REC2)		07
	IC403	**XY631A00**	IC	LR38791	ＩＣ	GATE ARRAY (CI-SUB)		07
	IC404	**XH223A00**	IC	SN74HC273NSR	ＩＣ	D-FF		01
	IC501	**XT442A00**	IC	SI-8050S	ＩＣ	REGULATOR +5V		05
	IC502	**XT442A00**	IC	SI-8050S	ＩＣ	REGULATOR +5V		05
	IC503	**XZ274A00**	IC	SI-8033S(LF1101)	ＩＣ	REGULATOR +3.3V		05
	IC504	**X0637A00**	IC	UPC2925T-E1	ＩＣ	REGULATOR +2.5V		03
	IC505	**X2157A00**	IC	UPC2918T-E1	ＩＣ	REGULATOR +1.8V		03
	IC602	**X3775A00**	IC	S1L51252F32S000	ＩＣ	GATE ARRAY (PLLP2)		08
	IC603	**XW422A00**	IC	M51953AFP	ＩＣ	SYSTEM RESET		01
*	IC604	**X2709A00**	IC	SN74AHCT245PWR	ＩＣ	TRANSCEIVER		
*	IC605	**X2709A00**	IC	SN74AHCT245PWR	ＩＣ	TRANSCEIVER		
	IC607	**XV064A00**	IC	TLC2932IPWR	ＩＣ	PLL		06
	IC608	**XG948E00**	IC	YM3436DK	ＩＣ	DIR2		11
	IC609	**XW946A00**	IC	TC7WH00FU TE12L	ＩＣ	NAND		01
	IC610	**XY806A00**	IC	TC7WH14FU	ＩＣ	INVERTER		02
	IC611	**XY363A00**	IC	TC7WH04FU	ＩＣ	INVERTER		01
	IC612	**X0527A00**	IC	LP2980AIM5X-4.5	ＩＣ	REGULATOR +5V		03
	IC613	**XY364A00**	IC	TC7WH32FU(TE12L)	ＩＣ	OR		01
	IC701	**XN567A00**	IC	TC7WU04F	ＩＣ	INVERTER		01
	IC702	**XW559A00**	IC	CS8420	ＩＣ	SRC		11
	IC703	**XZ349A00**	IC	CS8405A-CS	ＩＣ	DIT		06
	IC704	**XW234A00**	IC	TC74VHC244FT	ＩＣ	BUFFER		03
*	IC704	**X3262A00**	IC	SN74AHC244PWR	ＩＣ	〃		
	JK301	**VB312600**	Phone Jack Black	YKB21-5012	ホーンコネクタ（黒）	FOOT SWITCH 1		02
	JK302	**VB312600**	Phone Jack Black	YKB21-5012	ホーンコネクタ（黒）	FOOT SWITCH 2		02
	JK303	**VK519000**	DIN Connector	5P3 YKF51-50	ＤＩＮコネクタ２連	MIDI B(IN,OUT)		04
	JK304	**VK519000**	DIN Connector	5P3 YKF51-50	ＤＩＮコネクタ２連	MIDI A(IN,OUT)		04
⚠	JK501	**V8149800**	Connector Black	DJ-0735 029	電源コネクタ	DC IN		01
	JK701	**V7705200**	Pin Jack Black	1P YKC21-3894	ピンジャック　１Ｐ	DIGITAL STEREO IN		01
	JK702	**V7705200**	Pin Jack Black	1P YKC21-3894	ピンジャック　１Ｐ	DIGITAL STEREO OUT		01
	K0501	**BA808520**	Heat Sink	T220M 25L	ヒートシンク			03
	-0503	**BA808520**	Heat Sink	T220M 25L	ヒートシンク			03
	K0504	**BB071360**	Screw Terminal	8.3X13 M1698	ネジ端子　Ｍ３			01
	LD101	**VN925500**	LED (chip)	CL-170SD-CD-T	チップＬＥＤ			01
	L0101	**GE300610**	Ferrite Bead	BL02RN1-R62T4	フェライトビーズ			01
	-0104	**GE300610**	Ferrite Bead	BL02RN1-R62T4	フェライトビーズ			01
	L0501	**VH746100**	Choke Coil	PLT09HN2003R0P1B	チョークコイル　２０uH			04
	L0502	**VZ875300**	Coil	HP-032J	コイル			06
	L0503	**VZ875300**	Coil	HP-032J	コイル			06
	L0504	**VZ017900**	Coil	HP-022J 108uH	コイル			05
	L0505	**VR062500**	Coil	SNT-D10TF 10uH	コイル　ＳＮ　１０ＵＨ			03
	-0507	**VR062500**	Coil	SNT-D10TF 10uH	コイル　ＳＮ　１０ＵＨ			03
⚠	L0508	**V8904000**	Transformer	7008-2N	ＤＤコン用トランス			02
	L0509	**GE300670**	Ferrite Bead	BL02RN2-R62T4	フェライトビーズ			02
	L0601	**GE300610**	Ferrite Bead	BL02RN1-R62T4	フェライトビーズ			01
	-0603	**GE300610**	Ferrite Bead	BL02RN1-R62T4	フェライトビーズ			01
	L0701	**GE300610**	Ferrite Bead	BL02RN1-R62T4	フェライトビーズ			01
	-0703	**GE300610**	Ferrite Bead	BL02RN1-R62T4	フェライトビーズ			01
⚠	L0704	**V7930100**	Pulse Transformer	TB06A015	パルストランス			05
	L0705	**VP246300**	Noise Filter	ZJY51R5-2P	ノイズフィルター			04
	L0706	**VT733400**	Coil	SBT-0210T 10uH	コイル　１０Ｕ			02
	R0102	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0103	**RD354220**	Carbon Resistor (chip)	22.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0104	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	-0106	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0107	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0108	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0109	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0110	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0111	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0112	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0113	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0114	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01

*: New Parts　　RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
R0116	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0119	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0120	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
-0122	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
R0123	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R0124	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J	チップ抵抗			01
R0125	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0126	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
-0128	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0130	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
-0133	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0138	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
-0143	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0144	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0146	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0147	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0148	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0150	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0151	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R0152	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
-0156	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0159	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0161	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0162	**RF357200**	Carbon Resistor (chip)	20.0K D 1608	チップ抵抗			01
R0163	**RF356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K D 1608	チップ抵抗			01
R0165	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J	チップ抵抗			01
R0166	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0167	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0201	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
R0202	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0203	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
-0207	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0208	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0209	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J	チップ抵抗			01
* R0210	**RF354220**	Carbon Resistor (chip)	22.0 D 1608	チップ抵抗			
R0214	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
-0218	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0230	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0301	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チップ抵抗			01
R0302	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チップ抵抗			01
R0303	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0304	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0305	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0306	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0310	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R0311	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0312	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0313	**RD154470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 1/4 J	チップ抵抗			01
-0316	**RD154470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 1/4 J	チップ抵抗			01
R0317	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J	チップ抵抗			01
R0318	**RD355220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J	チップ抵抗			01
R0417	**RD254330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 0.1 J	チップ抵抗			01
-0426	**RD254330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 0.1 J	チップ抵抗			01
R0427	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
-0430	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0431	**RD254330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 0.1 J	チップ抵抗			01
-0435	**RD254330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 0.1 J	チップ抵抗			01
R0436	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R0501	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0502	**RD354270**	Carbon Resistor (chip)	27.0 63M J	チップ抵抗			01
R0503	**RD355150**	Carbon Resistor (chip)	150.0 63M J	チップ抵抗			01
R0504	**RD255150**	Carbon Resistor (chip)	150.0 0.1 J	チップ抵抗			01
-0507	**RD255150**	Carbon Resistor (chip)	150.0 0.1 J	チップ抵抗			01
R0508	**RD255160**	Carbon Resistor (chip)	160.0 0.1 J	チップ抵抗			01
R0601	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0603	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0604	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
R0605	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0606	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0607	**RD355150**	Carbon Resistor (chip)	150.0 63M J	チップ抵抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
R0608	**RD356150**	Carbon Resistor (chip)	1.5K 63M J	チップ抵抗			01
R0609	**RD356100**	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0615	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
-0618	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0620	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
-0622	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0623	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R0624	**VI194600**	Metal Film Resistor (chip)	750.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
R0625	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0626	**VI196100**	Metal Film Resistor (chip)	3.3K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
R0627	**VI196100**	Metal Film Resistor (chip)	3.3K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
R0628	**VI193700**	Metal Film Resistor (chip)	330.0 1/10 D	チップ金被抵抗			01
R0629	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
R0630	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0631	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0633	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0635	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0638	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R0639	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R0640	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0641	**RF354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 D 1608	チップ抵抗			01
R0642	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0643	**RF354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 D 1608	チップ抵抗			01
R0644	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0645	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R0646	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
-0650	**RD354680**	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R0701	**RD254750**	Carbon Resistor (chip)	75.0 0.1 J	チップ抵抗			01
R0702	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0703	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0704	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チップ抵抗			01
R0705	**RD356220**	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J	チップ抵抗			01
R0706	**VI196400**	Metal Film Resistor (chip)	3.9K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
R0711	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0712	**RD357220**	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0714	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0716	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0717	**RD357470**	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J	チップ抵抗			01
R0718	**RD254430**	Carbon Resistor (chip)	43.0 0.1 J	チップ抵抗			01
R0719	**RD255220**	Carbon Resistor (chip)	220.0 0.1 J	チップ抵抗			01
R0720	**RD254390**	Carbon Resistor (chip)	39.0 0.1 J	チップ抵抗			01
R0721	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
R0722	**RD354470**	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01
RA101	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
RA108	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
-110	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
RA115	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
RA116	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
RA117	**RE044680**	Resistor Array	68X4	抵抗アレイ			01
-128	**RE044680**	Resistor Array	68X4	抵抗アレイ			01
RA201	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
-204	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
RA301	**RE044680**	Resistor Array	68X4	抵抗アレイ			01
RA401	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
-404	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
RA406	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
-413	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
RA414	**RE044680**	Resistor Array	68X4	抵抗アレイ			01
-416	**RE044680**	Resistor Array	68X4	抵抗アレイ			01
RA601	**RE046100**	Resistor Array	1KX4	抵抗アレイ			01
RA602	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
-607	**RE047100**	Resistor Array	10KX4	抵抗アレイ			01
RA701	**RE047220**	Resistor Array	22KX4	抵抗アレイ			01
⚠ SW501	**VY980400**	Push Switch	SDDLB1 J,UC,CEE	プッシュSW	STANDBY/ON		03
SW502	**VG502300**	Slide Switch	SSSU12	スライドSW	PHANTOM +48V ON/OFF		02
TA401	**VQ248400**	Transistor Array	TD62783AF	トランジスタアレイ			04
TA402	**VQ248400**	Transistor Array	TD62783AF	トランジスタアレイ			04
TA403	**VY703900**	Transistor Array	TD62309F(EL)	トランジスタアレイ			04
TA404	**VY703900**	Transistor Array	TD62309F(EL)	トランジスタアレイ			04
⚠ TH501	**V8132800**	Fuse	MF-R185-AP 1.85A 30V	マルチヒューズ			

∗: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	TR101	**V7421700**	Transistor	2SC3324 GR,BL TE85	トランジスタ			01
	TR501	**VV556400**	Transistor	2SC2412K Q,R,S	トランジスタ			01
	TR502	**VS185600**	Transistor	2SD1863 TV2 82-390	トランジスタ			01
	X0101	**VS486900**	Quartz Crystal Unit	8.0MHz SMD-49	水晶振動子			03
*	X0201	**WA606100**	Ceramic Resonator	CSTLS30M0X53-A0	セラミック発振子			
	X0601	**V8904500**	Quartz Crystal Unit	49.152MHz DSO751SB	水晶発振器			
	X0602	**V8904400**	Quartz Crystal Unit	45.1584M DSO751SB	水晶発振器			
	ZD501	**VQ557500**	Zener Diode	MTZJ24B 24.0V	ツェナーダイオード			01
	-504	**VQ557500**	Zener Diode	MTZJ24B 24.0V	ツェナーダイオード			01
*		**WB952700**	Circuit Board	MF	MFシート	(X4778A0)		
		EG330020	Bind Head Screw	3.0X4 MFZN2Y	+バインド小ネジ		18	01
	20	**--**	MF Support A	0.8	MFサポートA	(WA96420)		
	30	**--**	MF Support B	0.8	MFサポートB	(WA96430)		
	C0101	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ(F)			01
	C0102	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ(F)			01
	C0104	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0105	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0107	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0108	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0110	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0111	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0114	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0115	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0125	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0126	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0129	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0130	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0132	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0133	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0135	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0136	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0139	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	C0140	**UF046470**	Electrolytic Cap. (chip)	4.7 25V	チップケミコン			01
	C0141	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ(F)			01
	-0159	**US145100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ(F)			01
	C0160	**UF138220**	Electrolytic Cap. (chip)	220 16V UUR1C2	チップケミコン			01
	CN101	**LB918040**	Base Post Connector	XH 4P TE	ベーストツキポスト			01
*	CN105	**WA178600**	FFC Connector	52806 22P TE	FFCコネクタ			
	CN106	**WA528800**	FFC Connector	52806 20P TE	FFCコネクタ			01
	IC101	**XH610A00**	IC	HD74LS06FPEL	IC	INVERTER		02
	IC102	**XH610A00**	IC	HD74LS06FPEL	IC	INVERTER		02
	IC103	**XF557A00**	IC	TA7291S	IC	MOTOR DRIVER		03
	-106	**XF557A00**	IC	TA7291S	IC	MOTOR DRIVER		03
	IC107	**XS790A00**	IC	TC74HC4052AF	IC	MULTIPLEXER		02
	IC108	**XF557A00**	IC	TA7291S	IC	MOTOR DRIVER		03
	-112	**XF557A00**	IC	TA7291S	IC	MOTOR DRIVER		03
	R0101	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0102	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0103	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0104	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0105	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0106	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0107	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0108	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0109	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0110	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0111	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0112	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0113	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0114	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0115	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0116	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0117	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0118	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0119	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0120	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0121	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0122	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0123	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	R0124	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0125	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0126	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0127	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0128	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0129	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0130	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0131	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0132	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0133	**HV753220**	Flame Proof C. Resistor	2.2 1/4 J	不燃化カーボン抵抗			01
	R0134	**VI196000**	Metal Film Resistor (chip)	3.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0135	**RD255390**	Carbon Resistor (chip)	390.0 0.1 J	チップ抵抗			01
	R0136	**RD255100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 0.1 J	チップ抵抗			01
*	VR101	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	Channel fader 1		
*	VR102	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	Channel fader 2		
*	VR103	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	Channel fader 3		
*	VR104	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	Channel fader 4		
*	VR105	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	Channel fader 5		
*	VR106	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	Channel fader 6		
*	VR107	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	Channel fader 7		
*	VR108	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	Channel fader 8		
*	VR109	**WA448600**	Slide Pot., Motor Drive	EVA NSC CB1 B14	電動スライドVR	STEREO fader		
*		**WA979100**	Circuit Board	MLN2	MLN2シート	(X3290C0)		
*	10	**V6708900**	Escutcheon		1394エスカッションB		2	
	20	**V4880400**	Label	FOR IEEE1394	GUIDバーコードラベル			02
	30	**V4450100**	LED Spacer	x2	LEDスペーサー縦2連			04
	40	**V6700600**	Contact U	UPPER	接触子（上）		2	03
	50	**V6700700**	Contact L	LOWER	接触子（下）		2	02
	60	**VG893800**	Bind Head Tapping Screw-P	2.0X6 MFZN2BL	＋バインドPタイト		4	01
	70	**--**	LED Support Assembly		LEDサポートAss'y	(WB86960)		
	C0002	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0003	**VE326600**	Monolithic Mylar Capacitor	0.33 50V J	積層マイラーコン			01
	C0005	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0006	**VR575400**	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン 低漏れ電流形			01
	C0007	**VE326400**	Monolithic Mylar Capacitor	0.22 50V J	積層マイラーコン			01
	C0010	**US035100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.1000 16V K	チップセラ（B）			01
	C0011	**UF138470**	Electrolytic Cap. (chip)	470 16V UUR1C4	チップケミコン			02
	C0012	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	-0014	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0015	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0016	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0017	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0018	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0019	**US062100**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0020	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ（CH）			01
	-0022	**US061100**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	10P 50V D	チップセラ（CH）			01
	C0023	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0024	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0025	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0026	**US062220**	Ceramic Capacitor-SL(chip)	220P 50V J	チップセラ（SL）			01
	C0027	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	-0029	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
	C0030	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
*	C0031	**V9980700**	Monolithic Ceramic Cap.	22.000 6.3V K 3225	チップ積層セラコン			
	C0033	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
*	C0034	**V9980700**	Monolithic Ceramic Cap.	22.000 6.3V K 3225	チップ積層セラコン			
	C0036	**US135100**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z	チップセラ（F）			01
	C0037	**US060600**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	6P 50V D	チップセラ（CH）			
	C0039	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
*	C0040	**V9980700**	Monolithic Ceramic Cap.	22.000 6.3V K 3225	チップ積層セラコン			
	C0041	**US060600**	Ceramic Capacitor-CH(chip)	6P 50V D	チップセラ（CH）			
	C0045	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
*	C0046	**V9980700**	Monolithic Ceramic Cap.	22.000 6.3V K 3225	チップ積層セラコン			
	C0047	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01
*	C0048	**V9980700**	Monolithic Ceramic Cap.	22.000 6.3V K 3225	チップ積層セラコン			
	C0049	**US135330**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.3300 16V Z	チップセラ（F）			01
	C0050	**US135330**	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.3300 16V Z	チップセラ（F）			01
*	C0052	**V9980700**	Monolithic Ceramic Cap.	22.000 6.3V K 3225	チップ積層セラコン			
	C0053	**US064100**	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（B）			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	C0054	US062270	Ceramic Capacitor-SL(chip)	270P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
	C0055	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（Ｂ）			01
	C0056	US062270	Ceramic Capacitor-SL(chip)	270P 50V J	チップセラ（ＳＬ）			01
*	C0057	V9980700	Monolithic Ceramic Cap.	22.000 6.3V K 3225	チップ積層セラコン			
	C0058	UB044100	Monolithic Ceramic Cap.	F 0.010 50V Z	チップ積層セラコン			01
	C0061	US135100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 16V Z	チップセラ（Ｆ）			01
	C0069	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（Ｂ）			01
	C0071	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（Ｂ）			01
	C0074	US135330	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.3300 16V Z	チップセラ（Ｆ）			01
	C0075	US135330	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.3300 16V Z	チップセラ（Ｆ）			01
	C0077	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（Ｂ）			01
	C0078	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（Ｂ）			01
	C0081	UF038100	Electrolytic Cap. (chip)	100 16V	チップケミコン			01
	C0088	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（Ｂ）			01
	C0091	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（Ｂ）			01
	-0096	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ（Ｂ）			01
	CN001	VT389100	Base Post Connector	PH 10P TE	ベース付ポスト			01
	CN002	VZ562700	Connector	IEEE1394 6P SE	コネクタ	mLAN 2		03
	CN003	VZ562700	Connector	IEEE1394 6P SE	コネクタ	mLAN 1		03
	CN004	VT388700	Base Post Connector	PH 6P TE	ベース付ポスト			01
*	CN006	WB086800	Header	8831E 100P SE	ヘッダー			
	D0001	VS597600	Diode	RB160L-40 TE25	ダイオード			01
	IC001	XR336A00	IC	TC7W14F TE12L	IC	INVERTER		02
	IC002	XV064A00	IC	TLC2932IPWR	IC	PLL		06
	IC003	XY568A00	IC	RN5VD30C	IC	SYSTEM RESET		02
	IC004	XS516A00	IC	UPC2933T-E1	IC	REGULATOR +3.3V		03
*	IC007	X3009B00	IC	YTS440B-F	IC	mLAN-PH2		
*	IC008	X2150A00	IC		IC	mLAN-NC1		
*	IC009	X3484A00	IC	24LC16BT-I/SN	IC	EEPROM 16K		
*	IC010	XZ762A00	IC	MD8408B	IC	PHY		
*	IC014	X3628D00	IC	XCR3064XL-10	IC	CPLD		
	IC017	XR680A00	IC	TC7SH08FU	IC	AND		
*	IC019	X4182A00	IC	M51957AFP	IC	SYSTEM RESET		
	IC021	XR336A00	IC	TC7W14F TE12L	IC	INVERTER		02
	IC022	XW148A00	IC	HD74LVC245ATELL	IC	TRANSCEIVER		02
	IC022	XZ287A00	IC	SN74LVC245APWR	IC			02
	IC026	XW148A00	IC	HD74LVC245ATELL	IC	TRANSCEIVER		02
	IC026	XZ287A00	IC	SN74LVC245APWR	IC			02
	IC035	XW148A00	IC	HD74LVC245ATELL	IC	TRANSCEIVER		02
	IC035	XZ287A00	IC	SN74LVC245APWR	IC			02
*	IC036	X2308A00	IC	HD74LVC244ATELL	IC	BUFFER		
	IC037	XW148A00	IC	HD74LVC245ATELL	IC	TRANSCEIVER		02
	IC037	XZ287A00	IC	SN74LVC245APWR	IC			02
	IC038	XQ173A00	IC	TC7W32FU(TE12L)	IC	OR		01
	IC039	XW148A00	IC	HD74LVC245ATELL	IC	TRANSCEIVER		02
	IC039	XZ287A00	IC	SN74LVC245APWR	IC			02
*	IC040	X2308A00	IC	HD74LVC244ATELL	IC	BUFFER		
	IC041	XM182A00	IC	TC7S04F	IC	INVERTER		01
	IC045	XQ173A00	IC	TC7W32FU(TE12L)	IC	OR		01
	K0001	VI474400	Terminal Plate		ターミナル金具			01
	K0002	VI474400	Terminal Plate		ターミナル金具			01
	LD004	V4133400	LED	SELU2E10C	ＬＥＤストレート	ACTIVE		04
*	L0003	V9980400	Chip Inductance	10U NLFC252018T10	チップインダクタ			
*	L0004	WA626200	Chip Choke Coil	DLW31SN161SQ2L	チップチョークコイル			
*	-0007	WA626200	Chip Choke Coil	DLW31SN161SQ2L	チップチョークコイル			
	R0001	RD356330	Carbon Resistor (chip)	3.3K 63M J	チップ抵抗			01
	R0003	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0004	VI194900	Metal Film Resistor (chip)	1.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0005	RD358100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0007	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0008	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0009	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0010	RF355100	Carbon Resistor (chip)	100.0 D 1608	チップ抵抗			01
	R0013	RF356270	Carbon Resistor (chip)	2.7K D 1608	チップ抵抗			01
	R0016	RD354330	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0017	RD354330	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0018	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0019	RD354330	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J	チップ抵抗			01
	-0021	RD354330	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0022	RD354470	Carbon Resistor (chip)	47.0 63M J	チップ抵抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	R0023	**RD354330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0024	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チップ抵抗			01
	R0026	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	-0028	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0029	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0030	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0031	**RD356470**	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チップ抵抗			01
	R0032	**RD359100**	Carbon Resistor (chip)	1.0M 63M J	チップ抵抗			01
	R0033	**RD355510**	Carbon Resistor (chip)	510.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0034	**RD355510**	Carbon Resistor (chip)	510.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0042	**VK581700**	Metal Film Resistor (chip)	200.0K 1/10 D	チップ金被抵抗			01
	R0045	**RF354560**	Carbon Resistor (chip)	56.0 D 1608	チップ抵抗			01
	-0052	**RF354560**	Carbon Resistor (chip)	56.0 D 1608	チップ抵抗			01
	R0056	**VZ750900**	Carbon Resistor (chip)	5.1K 1608	チップ抵抗			01
	R0057	**VZ750900**	Carbon Resistor (chip)	5.1K 1608	チップ抵抗			01
	R0060	**RD355470**	Carbon Resistor (chip)	470.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0063	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0071	**RD358100**	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0072	**RD356330**	Carbon Resistor (chip)	3.3K 63M J	チップ抵抗			01
	R0073	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0086	**RD355100**	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
	R0089	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0090	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0091	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0092	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0093	**RD357100**	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
	R0095	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0096	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0097	**RD356270**	Carbon Resistor (chip)	2.7K 63M J	チップ抵抗			01
	R0099	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0108	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	-0110	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
	R0112	**RD350000**	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
*	RA001	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	-011	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA012	**WA512000**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD101J	チップ抵抗アレイ			
*	-021	**WA512000**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD101J	チップ抵抗アレイ			
*	RA022	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	-027	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA028	**WA516000**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD472J	チップ抵抗アレイ			
*	RA029	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	-033	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA035	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA044	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA045	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA050	**WA511200**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD470J	チップ抵抗アレイ			
*	RA062	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA064	**WA509500**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD000J	チップ抵抗アレイ			
*	RA065	**WA509500**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD000J	チップ抵抗アレイ			
*	RA070	**WA511200**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD470J	チップ抵抗アレイ			
*	RA083	**WA511200**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD470J	チップ抵抗アレイ			
*	-086	**WA511200**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD470J	チップ抵抗アレイ			
*	RA087	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA088	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA090	**WA511200**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD470J	チップ抵抗アレイ			
*	RA091	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA092	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA093	**WA509500**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD000J	チップ抵抗アレイ			
*	-097	**WA509500**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD000J	チップ抵抗アレイ			
*	RA104	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	-107	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA109	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
*	RA110	**WA516800**	Chip Resistor Array	CN1E4KTTD103J	チップ抵抗アレイ			
	SW001	**V6771900**	Jumper Switch	CHS-04 TA1	ジャンパー SW		03	
	TR001	**VJ927100**	Transistor	2SC2712 Y	トランジスタ		01	
	TR005	**VJ927100**	Transistor	2SC2712 Y	トランジスタ		01	
	TR007	**VJ927100**	Transistor	2SC2712 Y	トランジスタ		01	
*	X0001	**V9995800**	Quartz Crystal Unit	20M Q22FA365000710	水晶振動子			
*	X0002	**V9885200**	Quartz Crystal Unit	24.576MHz AT-51CD2	水晶振動子			

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
*		**WA964900**	PN1 Circuit Board Assembly	PN1	ＰＮ１シートＡｓｓ’ｙ	(WA97830)(X3414B0)		
*		**WA965000**	PN2 Circuit Board Assembly	PN2	ＰＮ２シートＡｓｓ’ｙ	(WA97830)(X3414B0)		
	10	**--**	Circuit Board	PN (PN1+PN2)	ＰＮシート集成	(WA21740)		
	20	**V6776500**	Push Button Black	MR1B LENS	プッシュボタン（ＭＲ）	EQ(LOW,LOW-MID,HIGH-MID, HIGH),PAN,SEND,DYNAMICS, GROUP,EFFECT	9	01
	30	**V6776800**	Push Button Dark Gray	MR1G LENS	プッシュボタン（ＭＲ）	AUTO R/W,SOLO,REC RDY, SCENE,UTILITY,MONITOR A/B	6	01
	40	**V8600100**	Push Button White	MR1LG LENS	プッシュボタン（ＭＲ）	AUTO EDIT,REMOTE,INTERNAL SEL-CHANNEL,AUDIO,INST, MIDI,BUS/AUX,OTHER	9	01
	50	**WA262300**	Push Button Black	RTG1BX2	プッシュボタン（ＭＲ）	PAGE SHIFT		
	60	**WA263600**	Push Button Gray	RTG1LGX2	プッシュボタン（ＭＲ）	DISPLAY(Up,Down), Cursor(Left,Up,Down,Right BANK(Left,Right)	8	
	70	**V2646500**	Function Button Black	F1B	ファンクションボタン	SHIFT,EDIT,UNDO,LOOP,SAVE	5	03
	80	**V7041300**	Function Button Dark Gray	F1DG	ファンクションボタン	FLIP,F1-8,WRITE,MARKER, ZOOM,SCRUB	13	01
*	90	**WA656000**	Button White	W_PLAY	ボタン（ＬＬ）印刷品	Play		
*	91	**WA656100**	Button White	W_REC	ボタン（ＬＬ）印刷品	Record		
*	92	**WA656200**	Button White	W_STOP	ボタン（ＬＬ）印刷品	Stop		
*	93	**WA656300**	Button White	W_FF	ボタン（ＬＬ）印刷品	Fast-forward		
*	94	**WB174500**	Button White	W_REW	ボタン（ＬＬ）印刷品	Rewind		
	J	**--**	Jumper Wire	0.55	ジャンパー線	(VA07890)		
	CN101	**V8756100**	FFC Connector	52807 26P SE	ＦＦＣコネクタ			02
	CN102	**V5492000**	FFC Connector	52807 16P SE	ＦＦＣコネクタ			01
	CN103	**VB390600**	Connector Base Post	PH 10P TE	コネクタベースポスト			01
	CN104	**VB390700**	Connector Base Post	PH 11P TE	コネクタベースポスト			01
	CN105	**VB390600**	Connector Base Post	PH 10P TE	コネクタベースポスト			01
*	CN201	**WA618300**	Connector Assembly	KR-DS 10P L=40	束線ＫＲ－ＤＳ　１０Ｐ			
*	CN202	**WA619000**	Connector Assembly	KR-DS 11P L=40	束線ＫＲ－ＤＳ　１１Ｐ			
*	CN203	**WA618300**	Connector Assembly	KR-DS 10P L=40	束線ＫＲ－ＤＳ　１０Ｐ			
*	CN204	**WA474600**	Connector, FFC	52807 18P SE	ＦＦＣコネクター			
	D0101	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード			01
	-0129	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード			01
	D0201	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード			01
	-0227	**VB941200**	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード			01
	EC101	**V6341400**	Rotary Encoder	XRE0121PVB15FINB1	ロータリーエンコーダ	Dial		01
	LD101	**VS704700**	LED Red	SEL2210W TP8	ＬＥＤ	SCRUB		01
	LD102	**V6308700**	LED Yellow	SEL2710Y TP8	ＬＥＤ	Play		01
	LD103	**VT022800**	LED Red	SEL2210R TP8	ＬＥＤ	Record		01
	LD104	**VS704700**	LED Red	SEL2210W TP8	ＬＥＤ	SAVE		01
	LD105	**V6308700**	LED Yellow	SEL2710Y TP8	ＬＥＤ	UNDO		01
	LD106	**VS704700**	LED Red	SEL2210W TP8	ＬＥＤ	FLIP		01
	LD107	**VS704700**	LED Red	SEL2210W TP8	ＬＥＤ	ZOOM		01
	LD108	**VS704700**	LED Red	SEL2210W TP8	ＬＥＤ	LOOP		01
	LD109	**VS704700**	LED Red	SEL2210W TP8	ＬＥＤ	EDIT		01
	LD110	**VS704700**	LED Red	SEL2210W TP8	ＬＥＤ	MARKER		01
	LD201	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	ＬＥＤ	AUDIO / 1-8		01
	LD202	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	ＬＥＤ	INST / mLAN 9-16		01
	LD203	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	ＬＥＤ	MIDI / mLAN 17-24		01
	LD204	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	ＬＥＤ	BUS/AUX / MASTER		01
	LD205	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	ＬＥＤ	OTHER		01
	LD206	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	PAN		01
	LD207	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	SEND		01
	LD208	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	DYNAMICS		01
	LD209	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	GROUP		01
	LD210	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	EFFECT		01
	LD211	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	SELECTED CHANNEL		01
	LD212	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	EQ LOW		01
	LD213	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	EQ LOW-MID		01
	LD214	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	EQ HIGH-MID		01
	LD215	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	EQ HIGH		01
	LD216	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	REMOTE		01
	LD217	**V6309000**	LED Yellow	SEL6710K TP5	ＬＥＤ	INTERNAL		01
	LD218	**V6309000**	LED Yellow	SEL6710K TP5	ＬＥＤ	SCENE		01
	LD219	**V6309000**	LED Yellow	SEL6710K TP5	ＬＥＤ	UTILITY		01
	LD220	**V6309000**	LED Yellow	SEL6710K TP5	ＬＥＤ	MONITOR A/B		01
	LD221	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	AUTO R/W		01
	LD222	**V6309100**	LED Orange	SEL6210S-TP5	ＬＥＤ	AUTO EDIT		01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
LD223	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	**LED**	REC RDY		01
LD224	**VU067800**	LED Red	SEL6210S-TP5	**LED**	SOLO		01
LD225	**VS704700**	LED Red	SEL2210W TP8	**LED**	AUDIO,....OTHER Lamp		01
LD226	**V6308700**	LED Yellow	SEL2710Y TP8	**LED**	1-8,....MASTER Lamp		01
R0102	**HF454100**	Carbon Resistor	10.0 1/4 J	**カーボン抵抗**			01
-0111	**HF454100**	Carbon Resistor	10.0 1/4 J	**カーボン抵抗**			01
R0201	**HF454100**	Carbon Resistor	10.0 1/4 J	**カーボン抵抗**			01
-0226	**HF454100**	Carbon Resistor	10.0 1/4 J	**カーボン抵抗**			01
SW101	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	FLIP		01
SW102	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	BANK Left		01
SW103	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	BANK Right		01
SW104	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	EDIT		01
SW105	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	F1		01
SW106	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	F2		01
SW107	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	F3		01
SW108	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	ZOOM		01
SW109	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	WRITE		01
SW110	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	MARKER		01
SW111	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	SHIFT		01
SW112	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	LOOP		01
SW113	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	F5		01
SW114	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	F6		01
SW115	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	Cursor Left		01
SW116	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	Cursor Up		01
SW117	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	Cursor Down		01
SW118	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	Cursor Right		01
SW119	**VR531200**	Push Switch	ML1A-11JW	**プッシュSW**	Rewind		02
SW120	**VR531200**	Push Switch	ML1A-11JW	**プッシュSW**	Fast-forward		02
SW121	**VR531200**	Push Switch	ML1A-11JW	**プッシュSW**	Stop		02
SW122	**VR531200**	Push Switch	ML1A-11JW	**プッシュSW**	Record		02
SW123	**VR531200**	Push Switch	ML1A-11JW	**プッシュSW**	Play		02
SW124	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	SAVE		01
SW125	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	F8		01
SW126	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	UNDO		01
SW127	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	F4		01
SW128	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	F7		01
SW129	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	**タクトSW**	SCRUB		01
SW201	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	AUDIO / 1-8		01
SW202	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	INST / mLAN 9-16		01
SW203	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	MIDI / mLAN 17-24		01
SW204	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	BUS/AUX / MASTER		01
SW205	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	OTHER		01
SW206	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	SOLO		01
SW207	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	REC RDY		01
SW208	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	PAN		01
SW209	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	SEND		01
SW210	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	DYNAMICS		01
SW211	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	GROUP		01
SW212	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	EFFECT		01
SW213	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	AUTO EDIT		01
SW214	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	AUTO R/W		01
SW215	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	SELECTED CHANNEL		01
SW216	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	EQ LOW		01
SW217	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	EQ LOW-MID		01
SW218	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	EQ HIGH-MID		01
SW219	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	EQ HIGH		01
SW220	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	DISPLAY Down		01
SW221	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	PAGE SHIFT		01
SW222	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	REMOTE		01
SW223	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	INTERNAL		01
SW224	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	SCENE		01
SW225	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	UTILITY		01
SW226	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	MONITOR A/B		01
SW227	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	**タクトSW**	DISPLAY Up		01
*	**WC365400**	RE Circuit Board Assembly	RE	**REシートAss'y単品**	(X4779B0)		
	--	Circuit Board	RE	**RE シート集成**	(WC02570)		
* CN201	**WA474600**	Connector, FFC	52807 18P SE	**FFC コネクター**			
* CN202	**WA474600**	Connector, FFC	52807 18P SE	**FFC コネクター**			
D0201	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17	**ダイオード**			01

*: New Parts

RANK: Japan only

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	-0227	**VT332900**	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード			01
*	EC201	**WB272300**	Rotary Encoder with SW	XRE0122PVB25FINB1	12型RE－SW付	Channel control 8		
*	EC202	**WB272300**	Rotary Encoder with SW	XRE0122PVB25FINB1	12型RE－SW付	Channel control 7		
*	EC203	**WB272300**	Rotary Encoder with SW	XRE0122PVB25FINB1	12型RE－SW付	Channel control 6		
*	EC204	**WB272300**	Rotary Encoder with SW	XRE0122PVB25FINB1	12型RE－SW付	Channel control 5		
*	EC205	**WB272300**	Rotary Encoder with SW	XRE0122PVB25FINB1	12型RE－SW付	Channel control 4		
*	EC206	**WB272300**	Rotary Encoder with SW	XRE0122PVB25FINB1	12型RE－SW付	Channel control 3		
*	EC207	**WB272300**	Rotary Encoder with SW	XRE0122PVB25FINB1	12型RE－SW付	Channel control 2		
*	EC208	**WB272300**	Rotary Encoder with SW	XRE0122PVB25FINB1	12型RE－SW付	Channel control 1		
	LD201	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL 1		01
	LD202	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL 3		01
	LD203	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL 5		01
	LD204	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL 7		01
	LD205	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL STEREO		01
	LD206	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL 2		01
	LD207	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL 4		01
	LD208	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL 6		01
	LD209	**V6309100**	LED Orange	SEL6910A TP5	LED	SEL 8		01
	LD211	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON 1		01
	LD212	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON 3		01
	LD213	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON 5		01
	LD214	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON 7		01
	LD215	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON STEREO		01
	LD216	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON 2		01
	LD217	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON 4		01
	LD218	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON 6		01
	LD219	**V8066800**	LED Red/Green	SML72423CTP15	LED2色	ON 8		01
	R0204	**RD154330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 1/4 J	チップ抵抗			01
	R0205	**RD154330**	Carbon Resistor (chip)	33.0 1/4 J	チップ抵抗			01
	SW201	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON 1		01
	SW202	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON 3		01
	SW203	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON 5		01
	SW204	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON 7		01
	SW205	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON STEREO		01
	SW206	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL 1		01
	SW207	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL 3		01
	SW208	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL 5		01
	SW209	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL 7		01
	SW210	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL STEREO		01
	SW211	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON 2		01
	SW212	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON 4		01
	SW213	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON 6		01
	SW214	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	ON 8		01
	SW215	**VZ085500**	Tact Switch	SKQNAM004A	タクトSW	NAME/VALUE		01
	SW216	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL 2		01
	SW217	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL 4		01
	SW218	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL 6		01
	SW219	**VV439800**	Tact Switch	SKQNAJ	タクトSW	SEL 8		01

*: New Parts

RANK: Japan only

DIGITAL MIXING STUDIO

01X

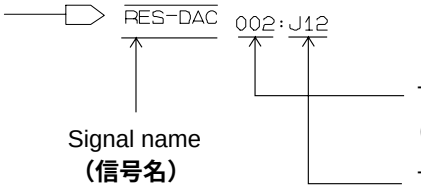
CIRCUIT DIAGRAM

■ CONTENTS（目次）

BLOCK DIAGRAM（ブロックダイアグラム） ..... 3 – 5
OVERALL CONNECTOR CIRCUIT DIAGRAM
（総コネクタ接続回路図） 6
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM（総回路図）
DM (001-007) ..... 7 – 13
AN (001-003) ..... 14 – 16
PN1 17
PN2 18
MLN2 (001-003) ..... 19 – 21
MF 22
RE 23

Notation for Circuit Diagrams（回路図表記上の注意）

1. How to identify inter-sheet connectors（シート間コネクタの読み方について）



The 3-digit number indicates the destination page.
（3桁の数字は信号の行先ページを示します。）

This indicates the location of the counter inter-sheet connector. (The alphabet indicates horizontal direction and the number indicates vertical direction.)
対応するシート間コネクタのあるロケーションを示します。
（アルファベットが水平方向、数字が垂直方向）

2. Connection of connectors（コネクタの接続について）

Example: to DM-CN201 (P8) ← Page 8 shows circuit diagrams. （P8は回路図のページです。[8ページ]）

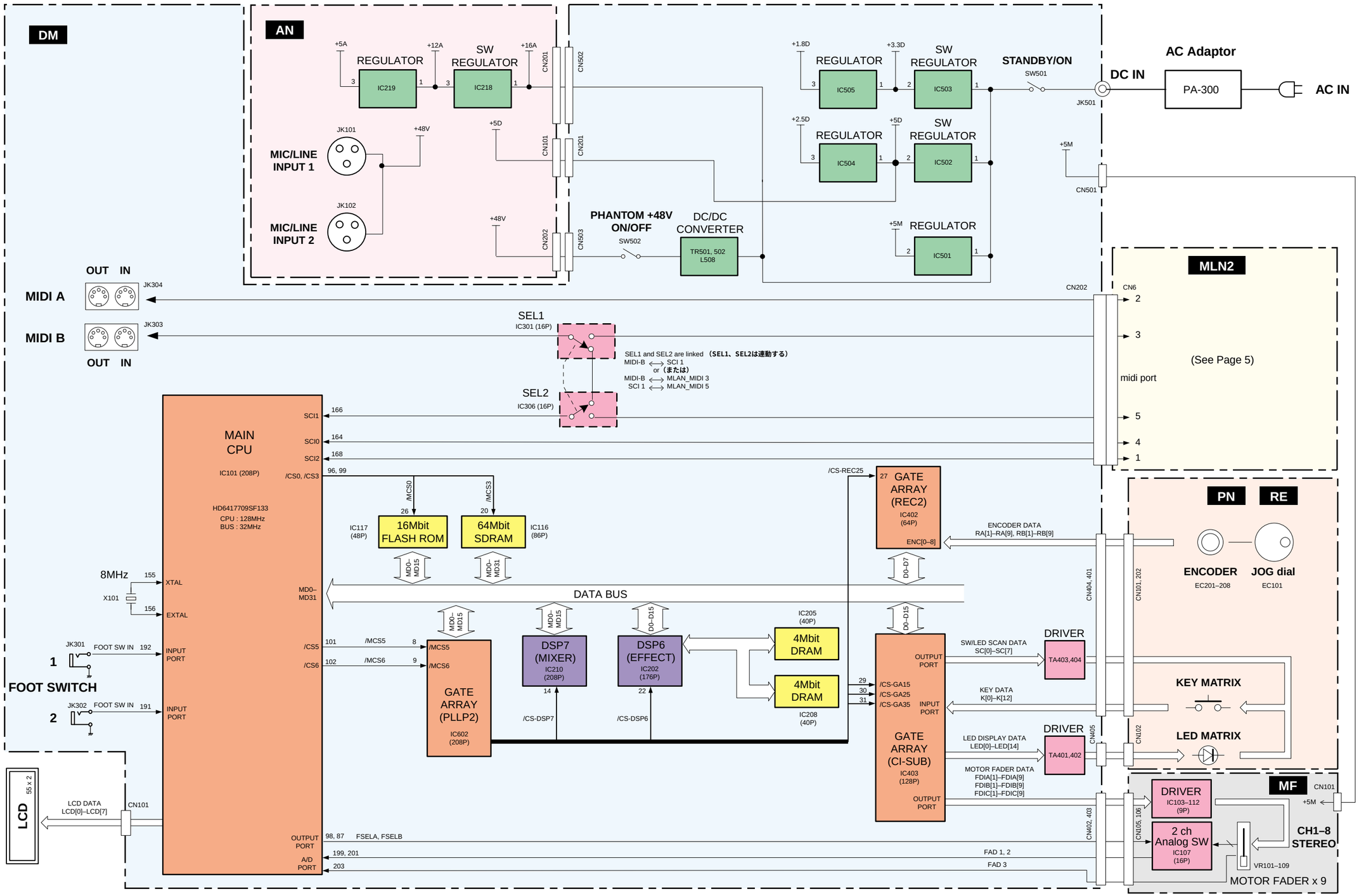
■ WARNING

Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

⚠ 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

Note : See parts list for details of circuit board conponent parts.
注:シートの部品詳細は、パーツリストをご参照ください。

■ BLOCK DIAGRAM 001



28CA1-8825603-001

■ BLOCK DIAGRAM 002

AN

MIC/LINE INPUT 1
MIC/LINE INPUT 2
MIC/LINE INPUT 3 BAL
MIC/LINE INPUT 4 BAL
MIC/LINE INPUT 5 BAL
MIC/LINE INPUT 6 BAL
MIC/LINE INPUT 7 BAL
MIC/LINE INPUT 8 BAL
MIC/LINE INPUT 8 Hi-Z

JK101 JK102 JK103 JK104 JK201 JK202 JK203 JK204 JK205

IC102A IC102B IC101A IC101B IC202A IC202B IC201A IC201B IC207

HA BA

+48V

VR103 GAIN VR104 GAIN VR101 GAIN VR102 GAIN VR201 GAIN VR202 GAIN VR203 GAIN VR204 GAIN

IC108A IC108B IC107A IC107B IC208A IC208B IC209A IC209B

AGND

ADC CS5351
IC116 (24P)
IC117 (24P)
IC216 (24P)
IC217 (24P)

AINR AINL SDOUT

/RES-ADC MS256FS 256FSM MWC

9 AD[1] 1ch/2ch 67 MONITOR LR
9 AD[2] 3ch/4ch 68 MONITOR LR
9 AD[3] 5ch/6ch 69 MONITOR LR
9 AD[4] 7ch/8ch 70 MONITOR LR

CN101 CN201

DSP7 (MIXER)
IC210 (208P)

SI0 SI1 SI2 SI3 SO 40 SO 41 SO 42 SO 48 SO 52 SO 24-SO 39 SI 08-SI 23 XI SIO 04

115 DA[1] MONITOR LR
116 DA[2] STEREO LR

DAC AK4382A
IC301 (16P)
IC302 (16P)

SDTI AOUTL+ AOUTL- AOUTR+ AOUTR- /RES-DAC SLOT256FS /M64FS MWC

IC303A IC303B IC304A IC304B LPF

MONITOR/ PHONES

VR301

IC305A IC305B IC306A IC306B BA

JK301 JK302 JK303 JK304 JK305

TR304 TR305 TR306 TR307 TR308 TR309

MONITOR OUT L UNBAL (-10dBV)
MONITOR OUT R UNBAL (-10dBV)
PHONES
STEREO/AUX OUT L UNBAL (-10dBV)
STEREO/AUX OUT R UNBAL (-10dBV)

IC308 TR310–312 +16V MUTE AGND

MLAN-OUT [1-12, 14-16]
MLAN-IN [1-12, 14-16]
AIN[1-16] AOUT[1-16]
MLN2
MS256FS 256FSM MWC /RES-MLAN

49.152MHz X601
45.1584MHz X602

GATE ARRAY (PLLP2)
IC602 (208P)

mLAN-WCKO CLK32M (from CPU)
M256FS M125FS M64FS MWC MSYNC SLOT256FS
IC604 /M64FS

LOCK
DIR2 44.1k, 48k IC608 (44P) /RES-DIR
PLL TLC2932 88.2k, 96k IC607 (14P) PLL_INH

RESET IC603
LPF

RMCK (256fs)
ERR

EFT-SEND EFT-RET
15MHz IC209 x 1/2 30MHz X201
M128FS MSYNC
/RES-DSP

DSP6 (EFFECT)
IC202 (176P)

SRC IN
M128FS MSYNC /RES-DSP

DIT CS8405
IC703 (28P)
DOUT /M64FS MWC /RES-DIT
DIT_CDOUT /DIT_IRQ SPDOUT

DIGITAL STEREO IN (Coaxial)
JK701

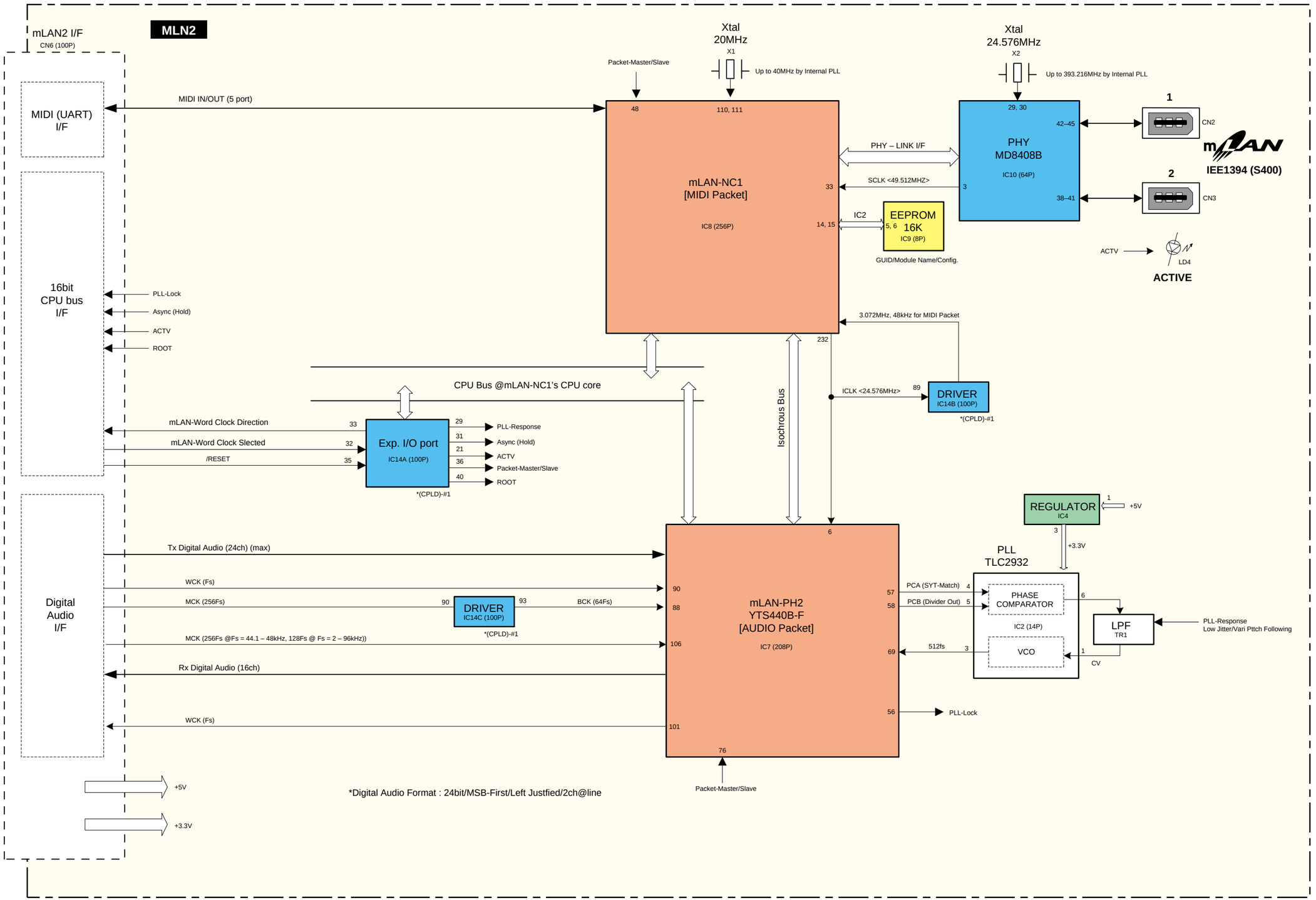
SRC CS8420 IC702 (28P)
DAO DAI DIT Rx Tx DIR SRC
SPDIF slave: SRC ON
M256FS /M64FS MWC

PULSE TRANS L704
JK702
DIGITAL STEREO OUT (Coaxial)

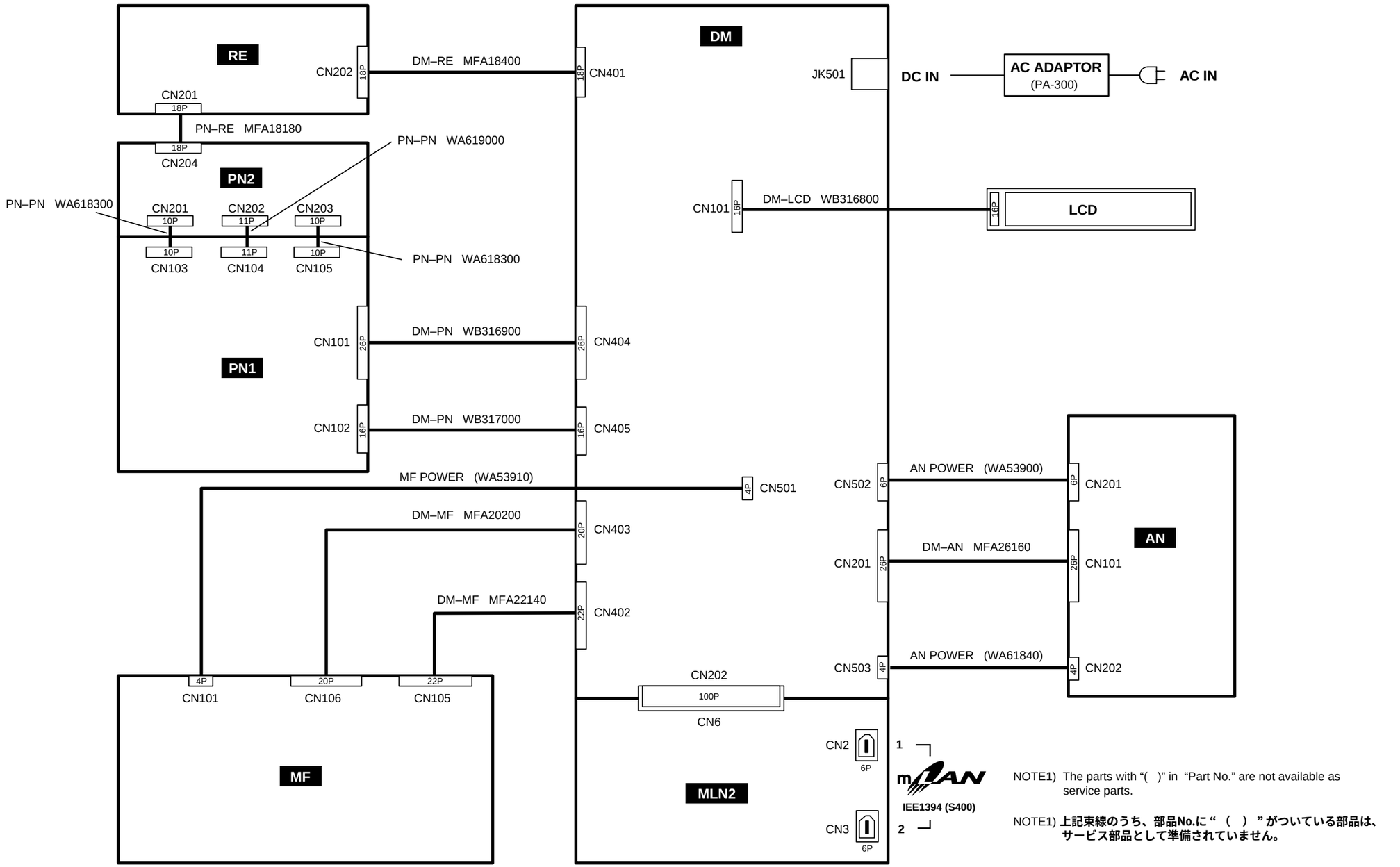
DM

28CA1-8825603-002

■ BLOCK DIAGRAM 003



■ OVERALL CONNECTOR CIRCUIT DIAGRAM

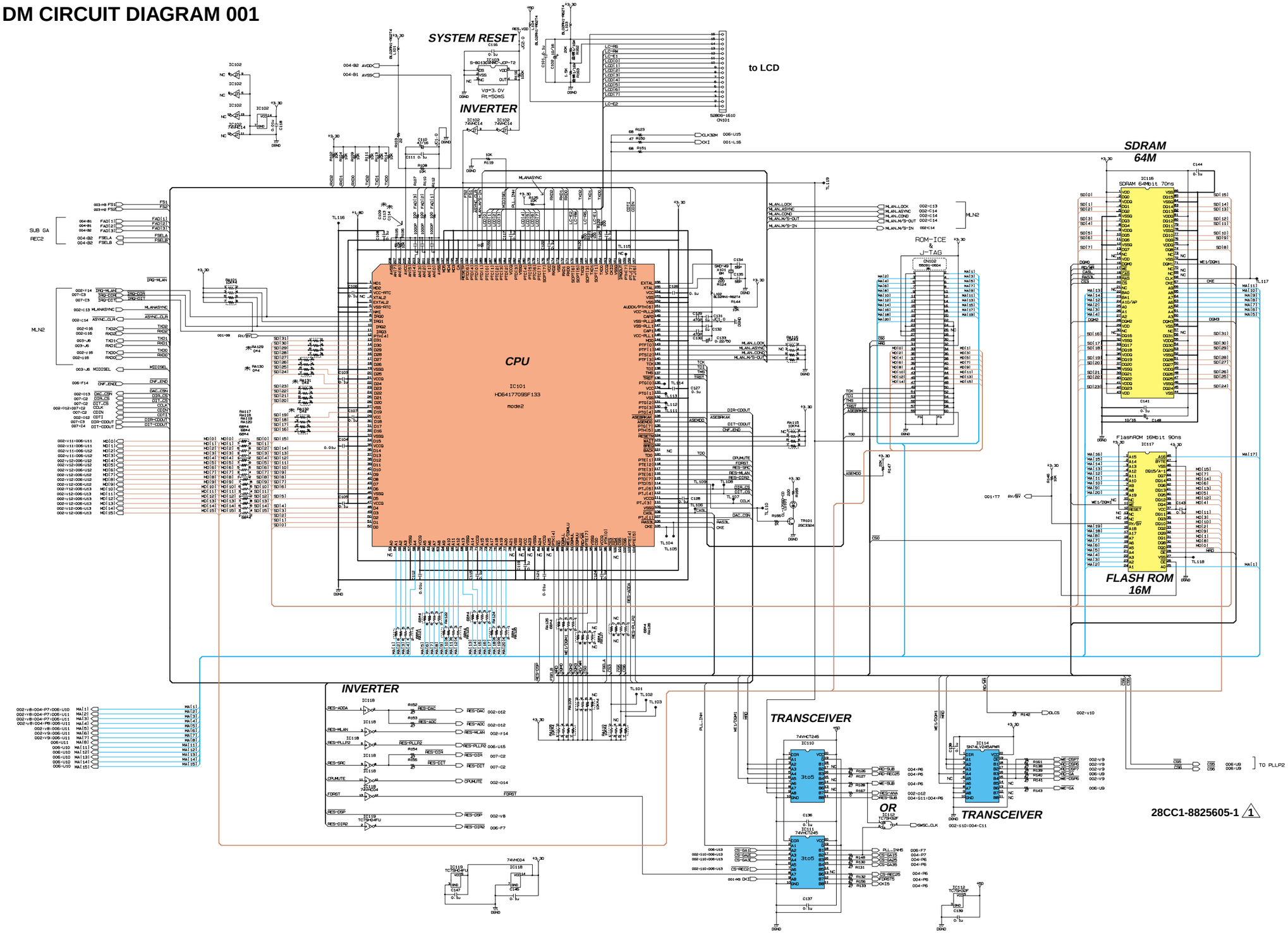


NOTE1) The parts with “( )” in “Part No.” are not available as service parts.

NOTE1) **上記束線のうち、部品No.に “ （ ） ” がついている部品は、サービス部品として準備されていません。**

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 001

O1X



未：not installed（未実装部品）

金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 001

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 002

O1X

DRAM 4M

DRAM 4M

DSP6 IC202 YSS910-S

DSP7 IC210 YSS919-H

INVERTER

D-FF

AND

TRANSCEIVER

TRANSCEIVER

D-FF

to MLN2-CN6 (P21)

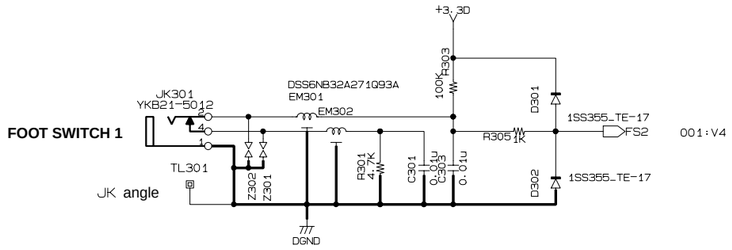
to AN-CN101 (P14)

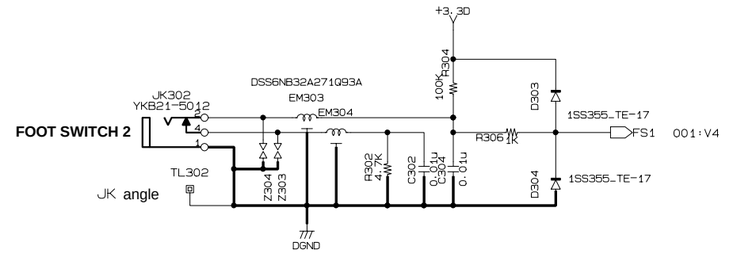
未：not installed（未実装部品）
金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）
（マ）：Mylar Capacitor（マイラーコンデンサ）

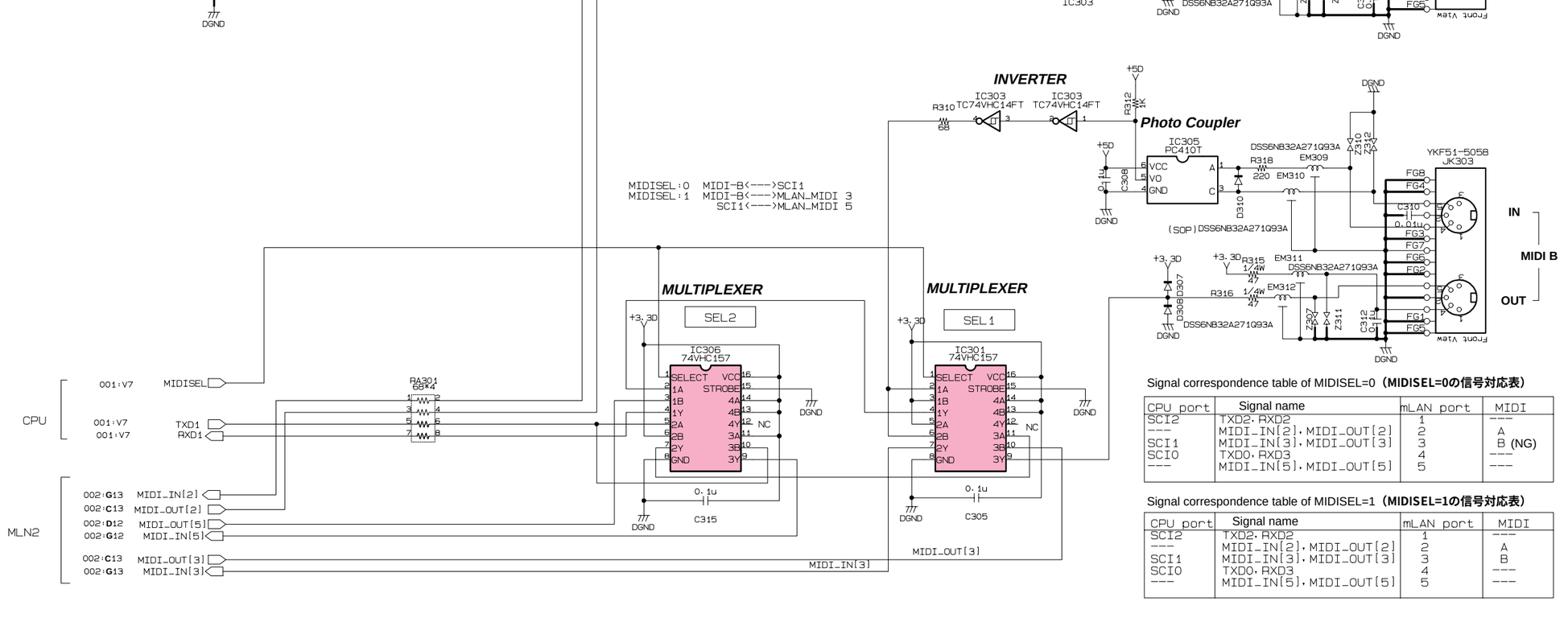
28CC1-8825605-2 2

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 002

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 003







Signal correspondence table of MIDISEL=0（**MIDISEL=0の信号対応表**）

CPU port	Signal name	mLAN port	MIDI
SCI2	TXD2, RXD2	1	---
---	MIDI_IN[2], MIDI_OUT[2]	2	A
SCI1	MIDI_IN[3], MIDI_OUT[3]	3	B (NG)
SCI0	TXD0, RXD3	4	---
---	MIDI_IN[5], MIDI_OUT[5]	5	---

Signal correspondence table of MIDISEL=1（**MIDISEL=1の信号対応表**）

CPU port	Signal name	mLAN port	MIDI
SCI2	TXD2, RXD2	1	---
---	MIDI_IN[2], MIDI_OUT[2]	2	A
SCI1	MIDI_IN[3], MIDI_OUT[3]	3	B
SCI0	TXD0, RXD3	4	---
---	MIDI_IN[5], MIDI_OUT[5]	5	---

28CC1-8825605-3 1

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 004

O1X

to RE-CN202 (P23)

to MF-CN105 (P22)

to MF-CN106 (P22)

to PN1-CN102 (P17)

to PN1-CN101 (P17)

TRANSCEIVER

GATE ARRAY (CI-SUB)

IC403 LR38791

GATE ARRAY (REC2)

IC402

Transistor Array

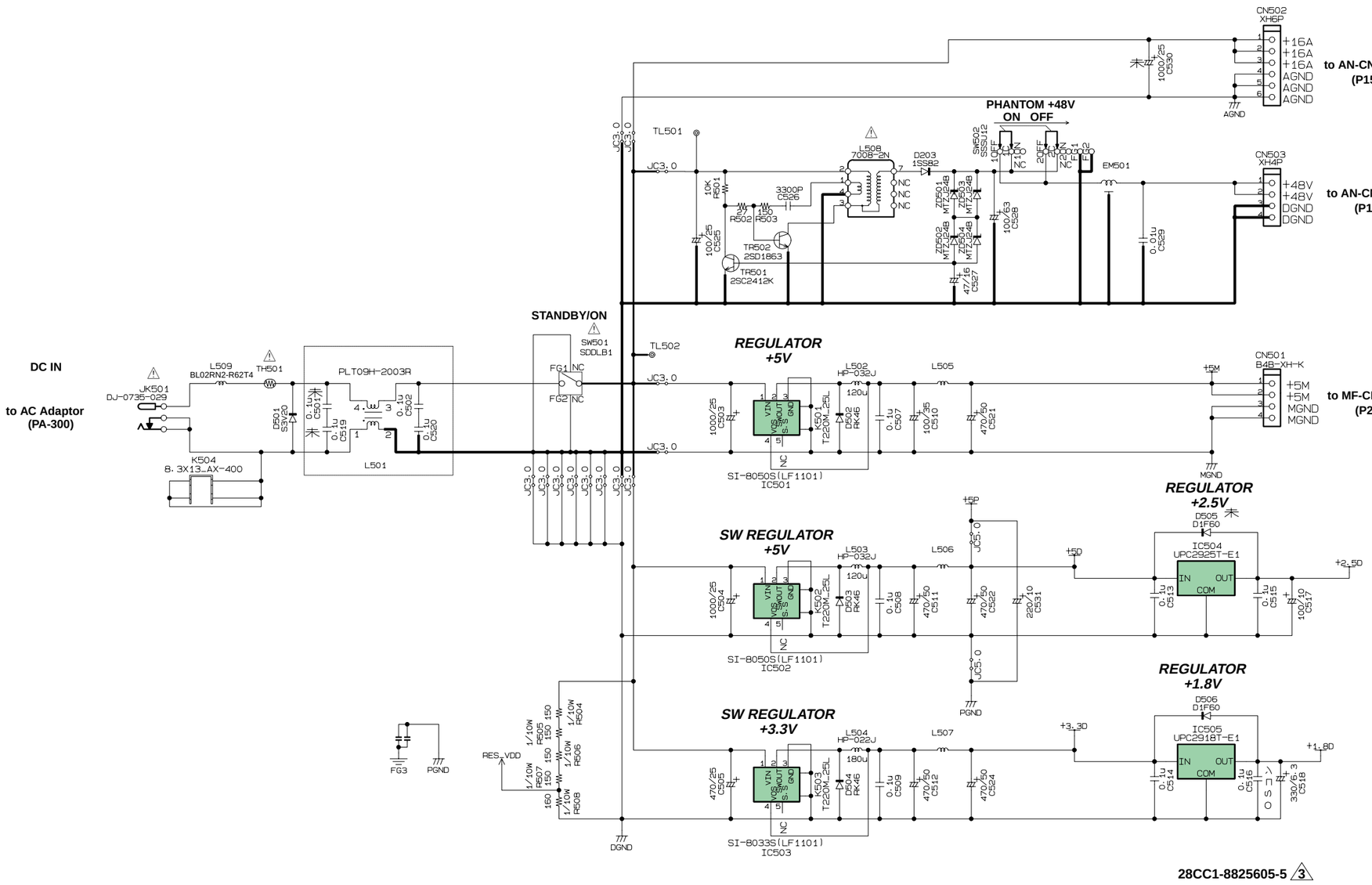
Transistor Array

D-FF

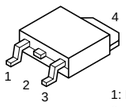
28CC1-8825605-4

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 004

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 005

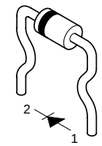


- µPC2918T-E1(X2157A00) REGULATOR +1.8V



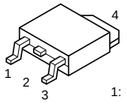
1: INPUT
2: GND
3: OUTPUT
4: GND

- S3V20 (VR313500) DIODE



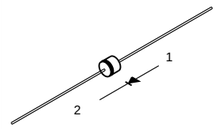
1: ANODE
2: CATHODE

- µPC2925T-E1(X0637A00) REGULATOR +2.5V



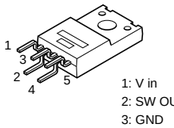
1: INPUT
2: GND
3: OUTPUT
4: GND

- RK46 (V8107700) DIODE



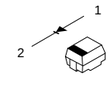
1: ANODE
2: CATHODE

- SI-8033S(LF1101) (XZ274A00) REGULATOR +3.3V



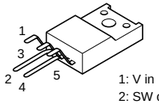
1: V in
2: SW OUT
3: GND
4: V os
5: S.S

- D1F60 (VS201100) DIODE



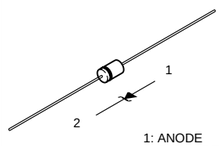
1: ANODE
2: CATHODE

- SI-8050S(LF1101) (XT442A00) REGULATOR +5V



1: V in
2: SW out
3: GND
4: V os
5: S.S

- MTZ J 24B 24V (VQ557500) ZENER DIODE



1: ANODE
2: CATHODE

WARNING

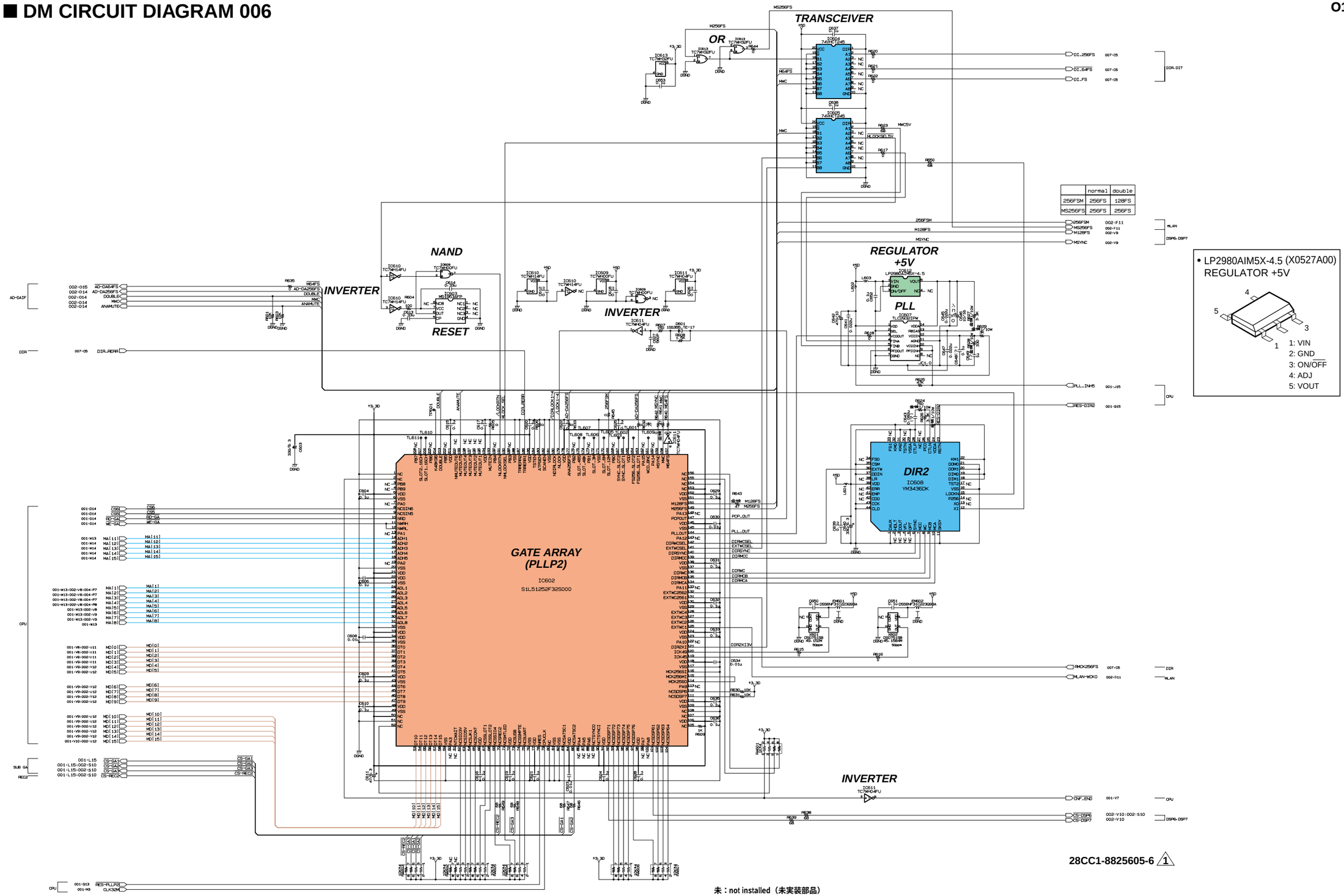
Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

⚠ 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。
交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

未：not installed（未実装部品）
OS コン：Electolytic Capacitor（OS コンデンサ）

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 006

O1X



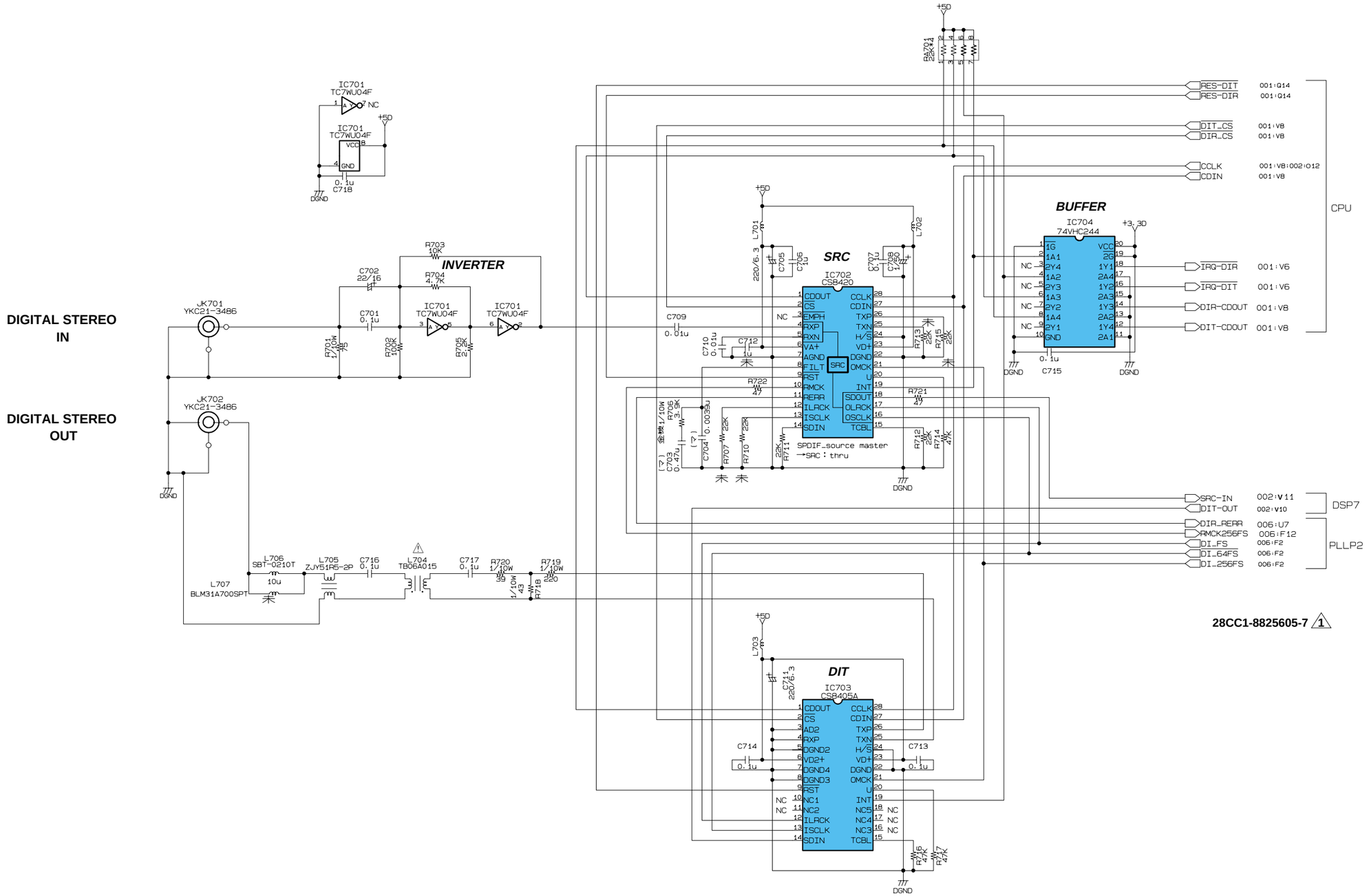
	normal	double
256FSM	256FS	128FS
MS256FS	256FS	256FS

28CC1-8825605-6 ⚠1

未：not installed（未実装部品）
金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）
（フ）：Film Capacitor（フィルムコンデンサ）
OS コン：Electolytic Capacitor（OS コンデンサ）

■ DM CIRCUIT DIAGRAM 006

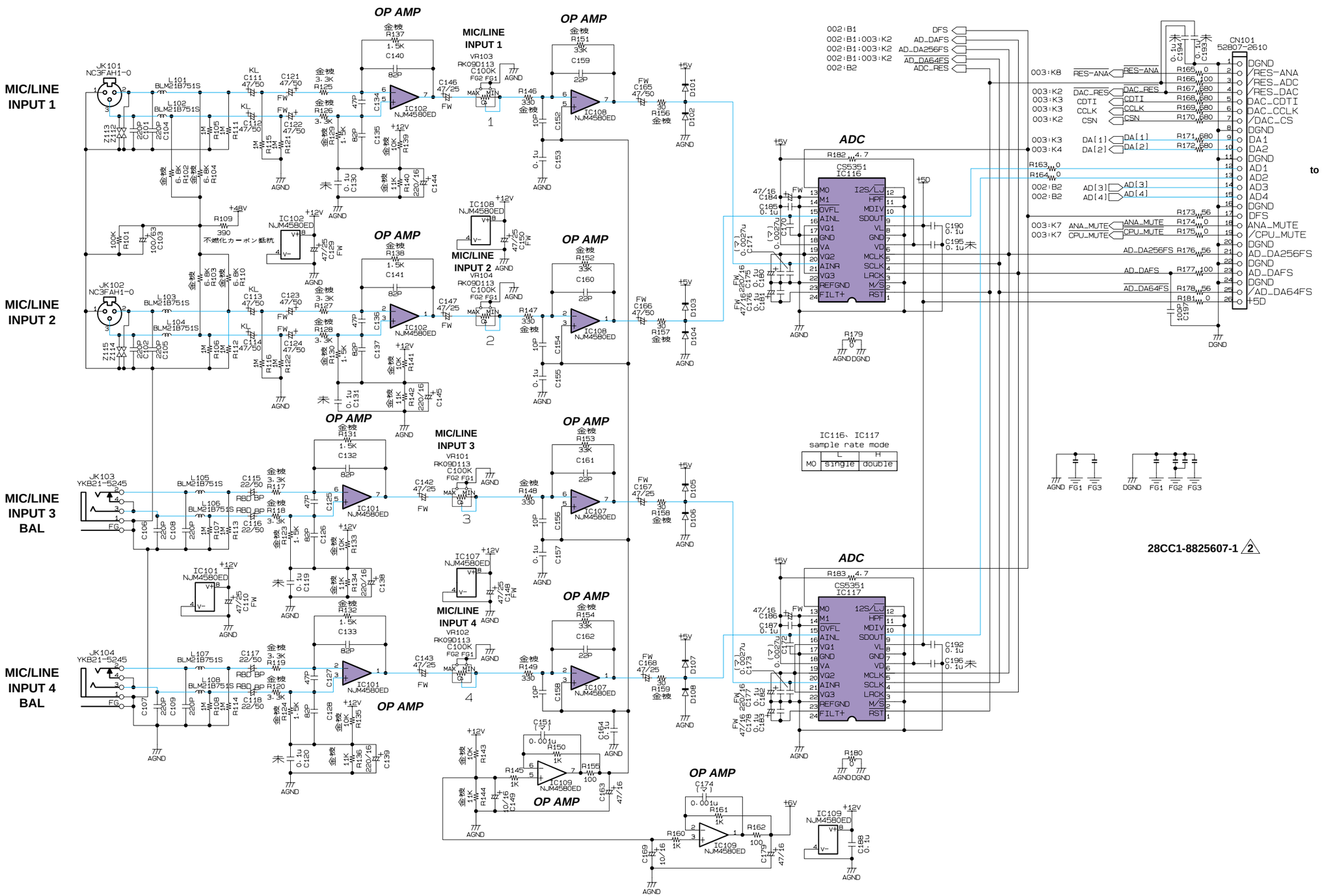
■ DM CIRCUIT DIAGRAM 007



未：not installed（未実装部品）
金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）
（マ）：Mylar Capacitor（マイラーコンデンサ）

■ AN CIRCUIT DIAGRAM 001

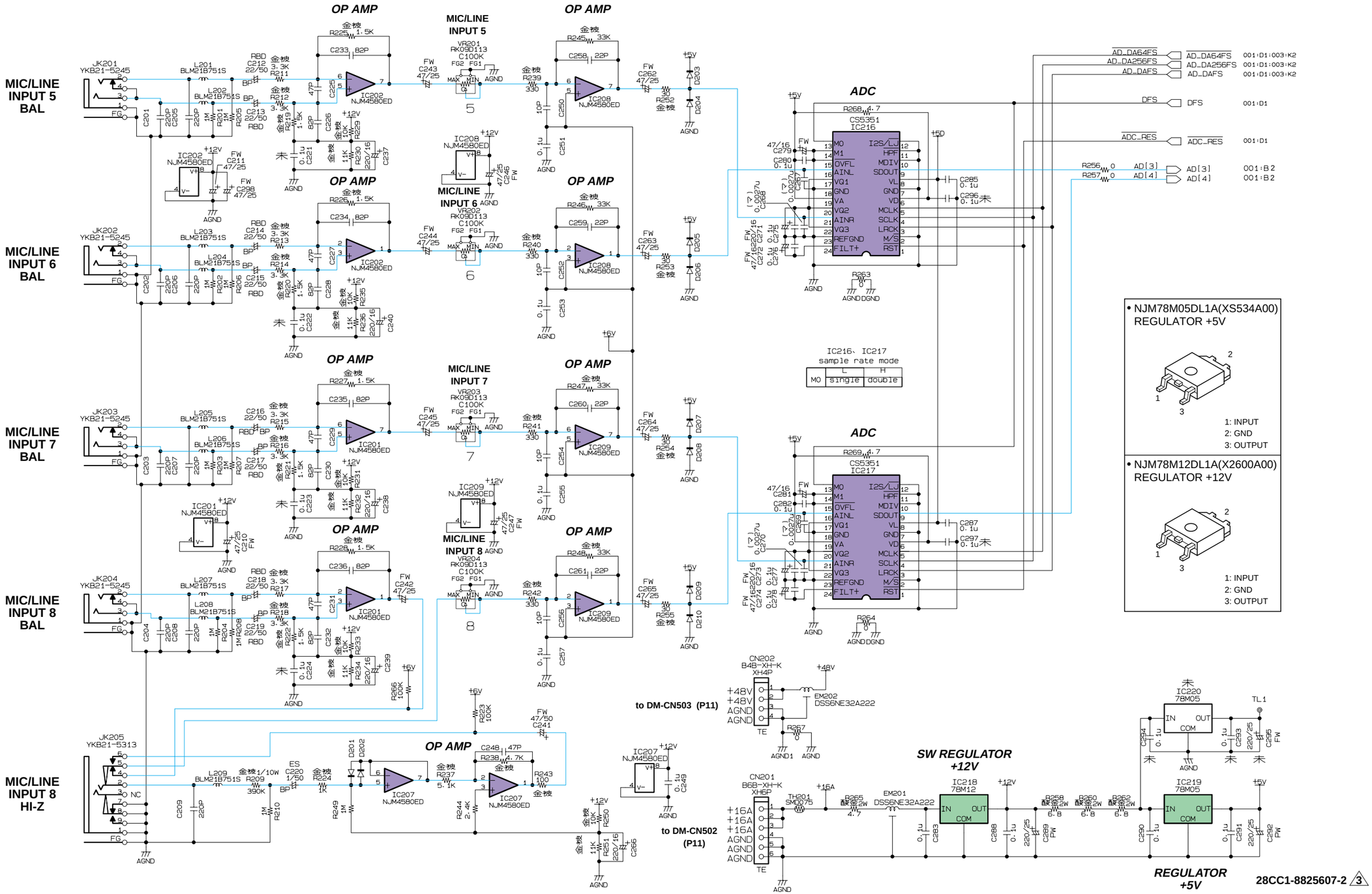
O1X



未：not installed（未実装部品）
金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）
不燃化カーボン抵抗：Flame Proof Carbon Resistor
（マ）：Mylar Capacitor（マイラーコンデンサ）

■ AN CIRCUIT DIAGRAM 001

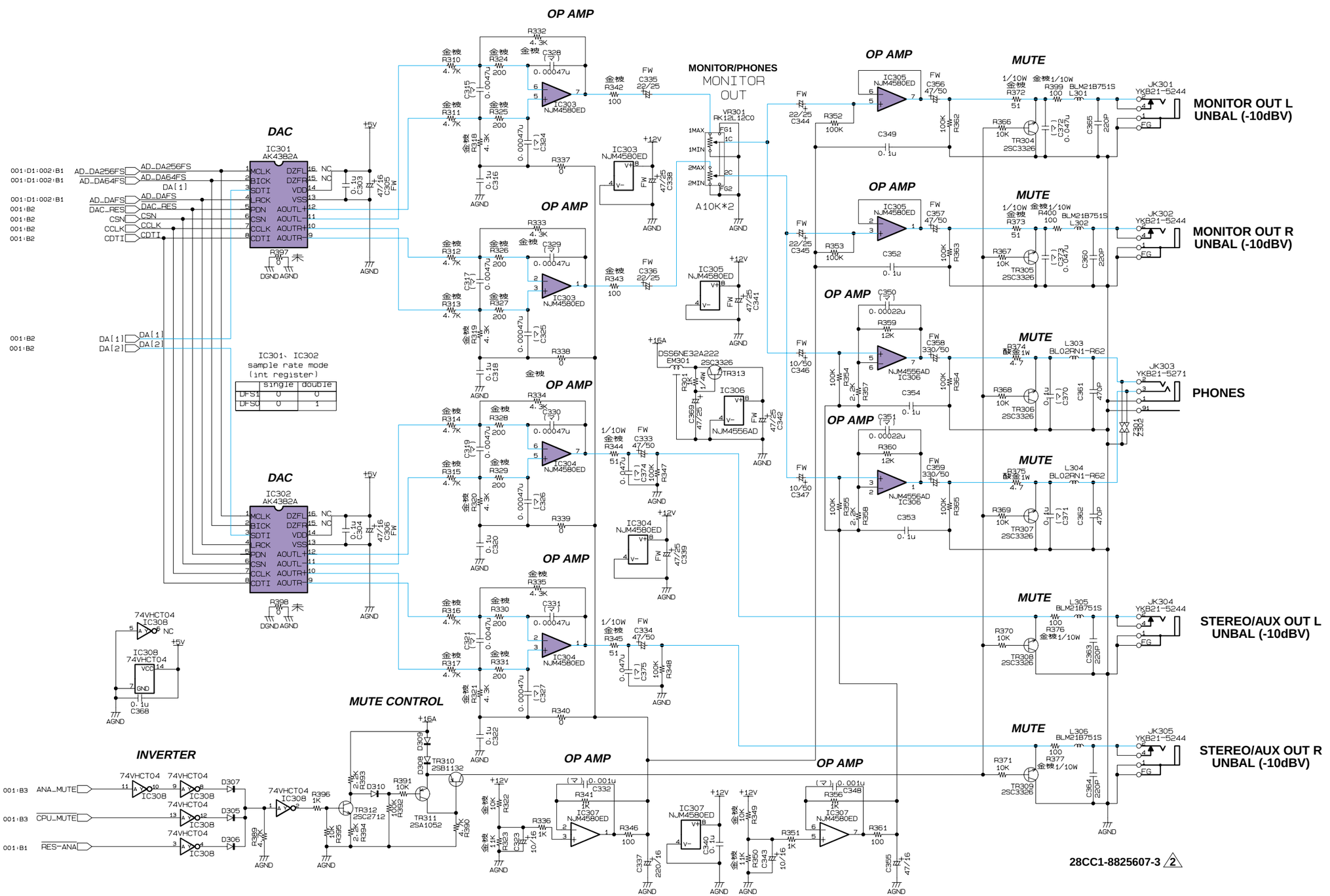
■ AN CIRCUIT DIAGRAM 002



未：not installed（未実装部品）
金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）
酸金：Metal Oxide Film Resistor（酸化金属皮膜抵抗）
（マ）：Mylar Capacitor（マイラーコンデンサ）

28CC1-8825607-2 3

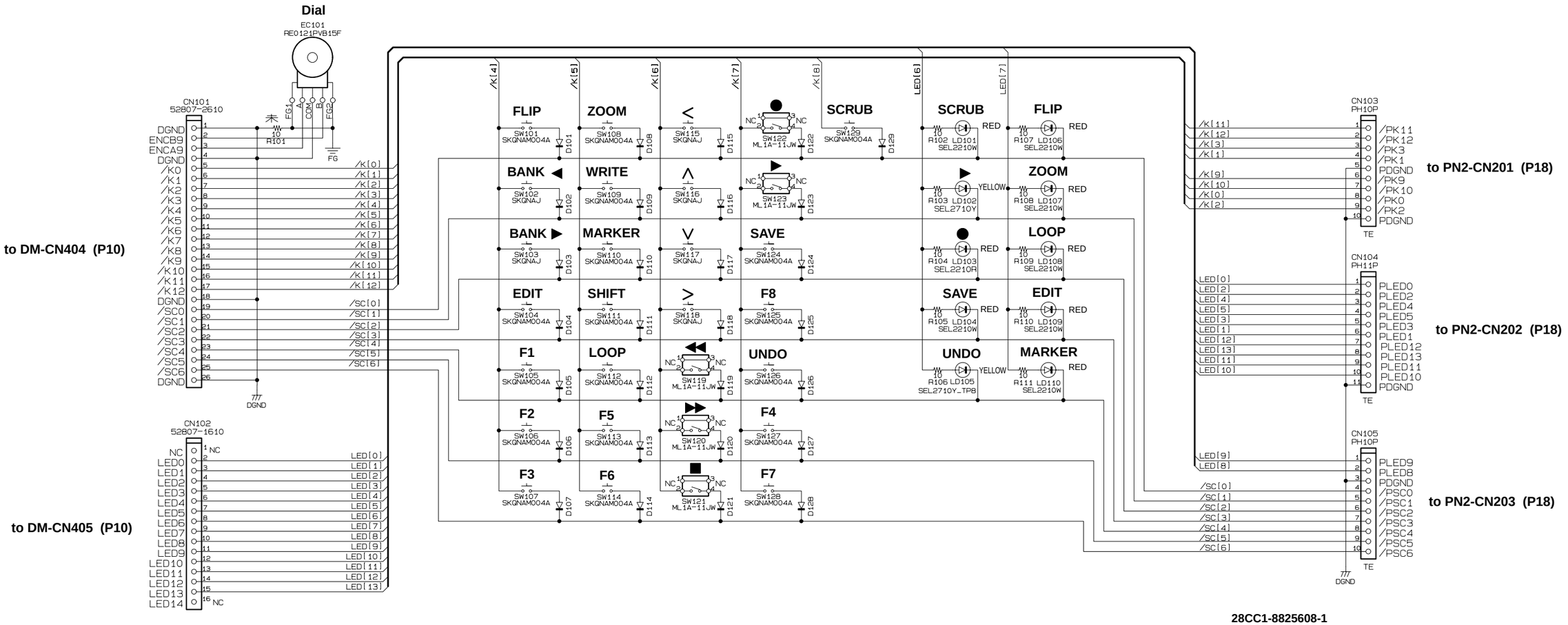
■ AN CIRCUIT DIAGRAM 003



未：not installed（未実装部品）
金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）
酸金：Metal Oxide Film Resistor（酸化金属皮膜抵抗）
（マ）：Mylar Capacitor（マイラーコンデンサ）

■ AN CIRCUIT DIAGRAM 003

■ PN1 CIRCUIT DIAGRAM

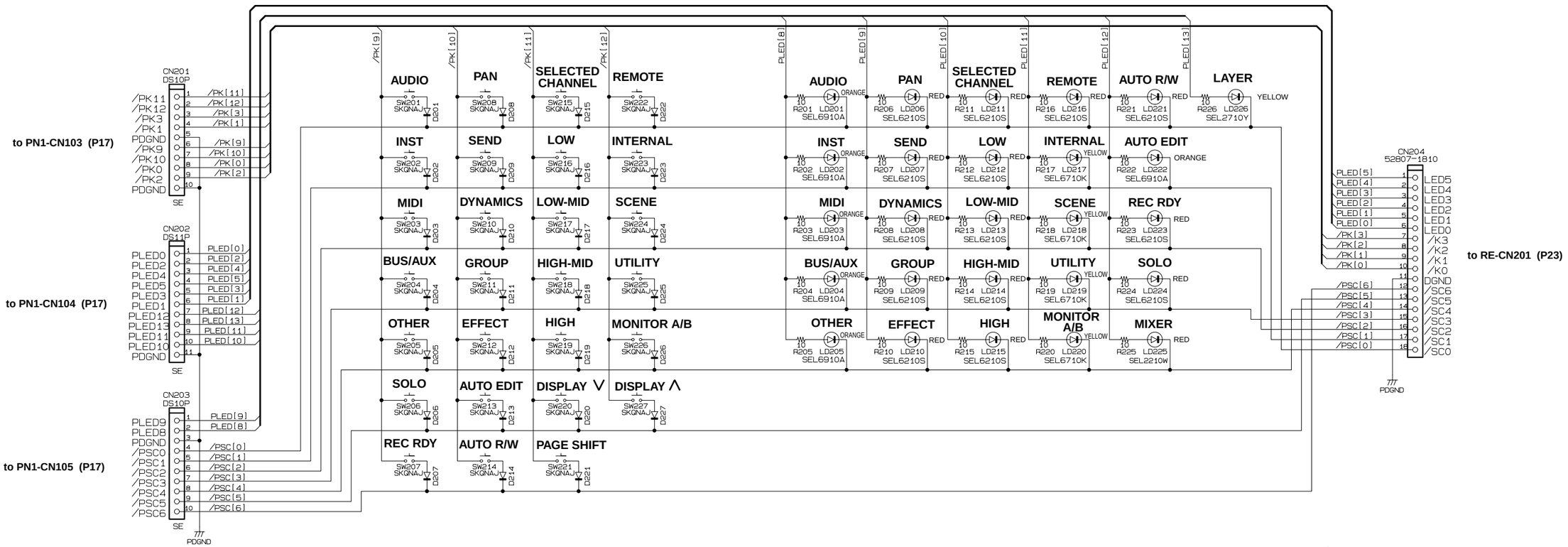


28CC1-8825608-1

未：not installed（未実装部品）

■ PN2 CIRCUIT DIAGRAM

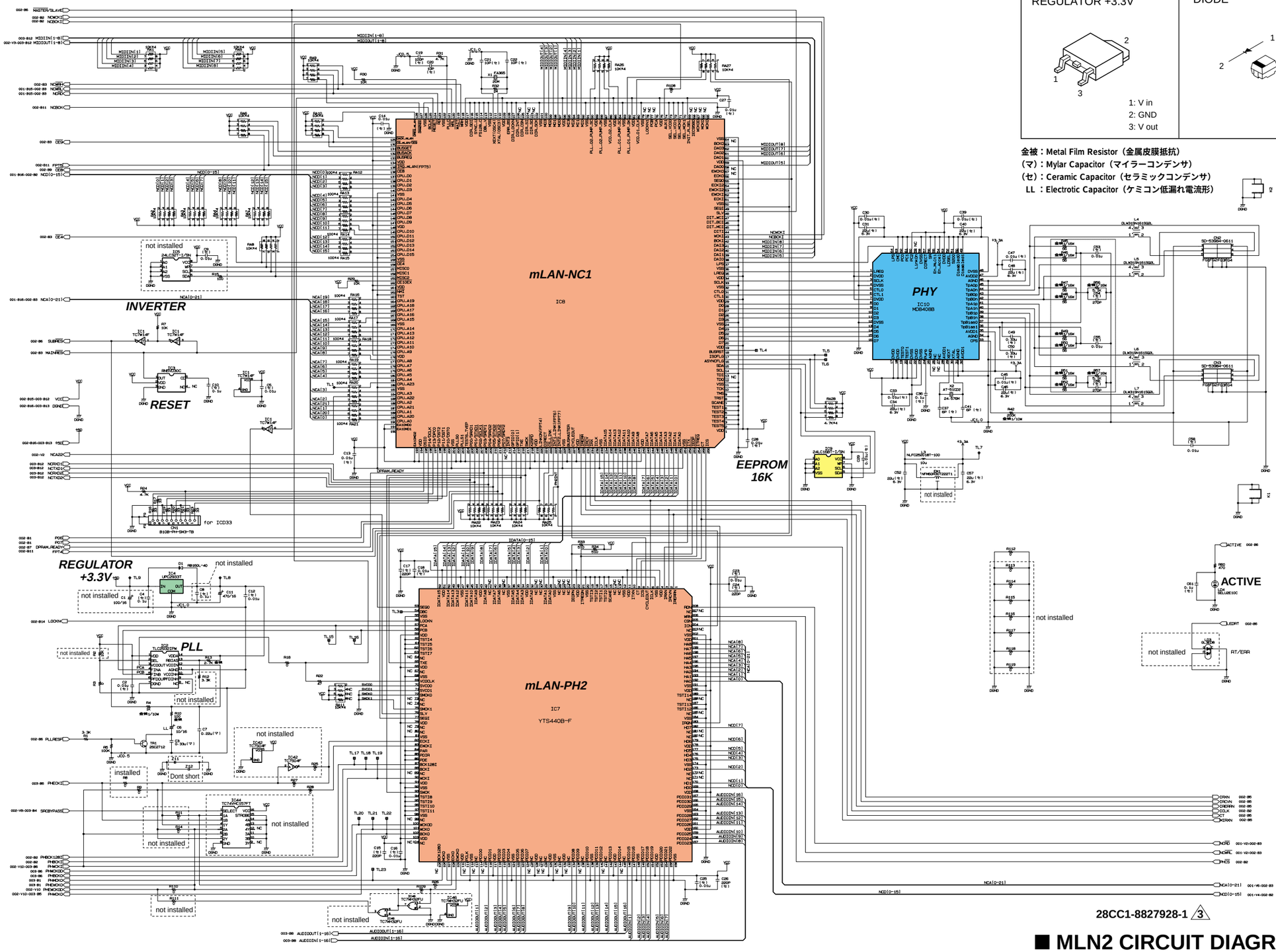
O1X



28CC1-8825608-2 1

■ PN2 CIRCUIT DIAGRAM

■ MLN2 CIRCUIT DIAGRAM 001



- µPC2933T-E1 (XS516A00)
  REGULATOR +3.3V

1: V in
2: GND
3: V out

- RB160L-40 (VS597600)
  DIODE

1: ANODE
2: CATHODE

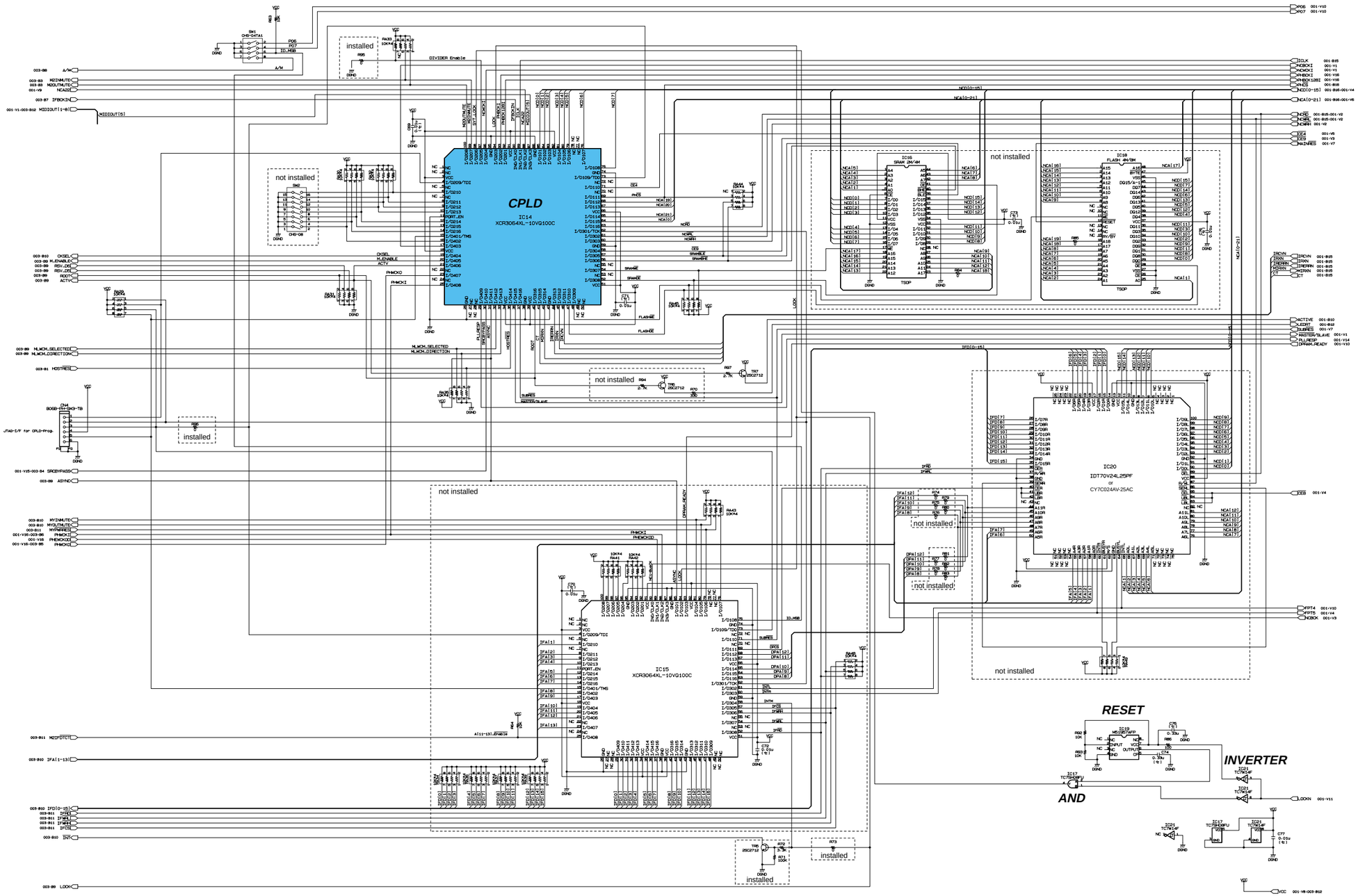
金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）
（マ）：Mylar Capacitor（マイラーコンデンサ）
（セ）：Ceramic Capacitor（セラミックコンデンサ）
LL ：Electrotic Capacitor（ケミコン低漏れ電流形）

28CC1-8827928-1 3

■ MLN2 CIRCUIT DIAGRAM 001

■ MLN2 CIRCUIT DIAGRAM 002

O1X

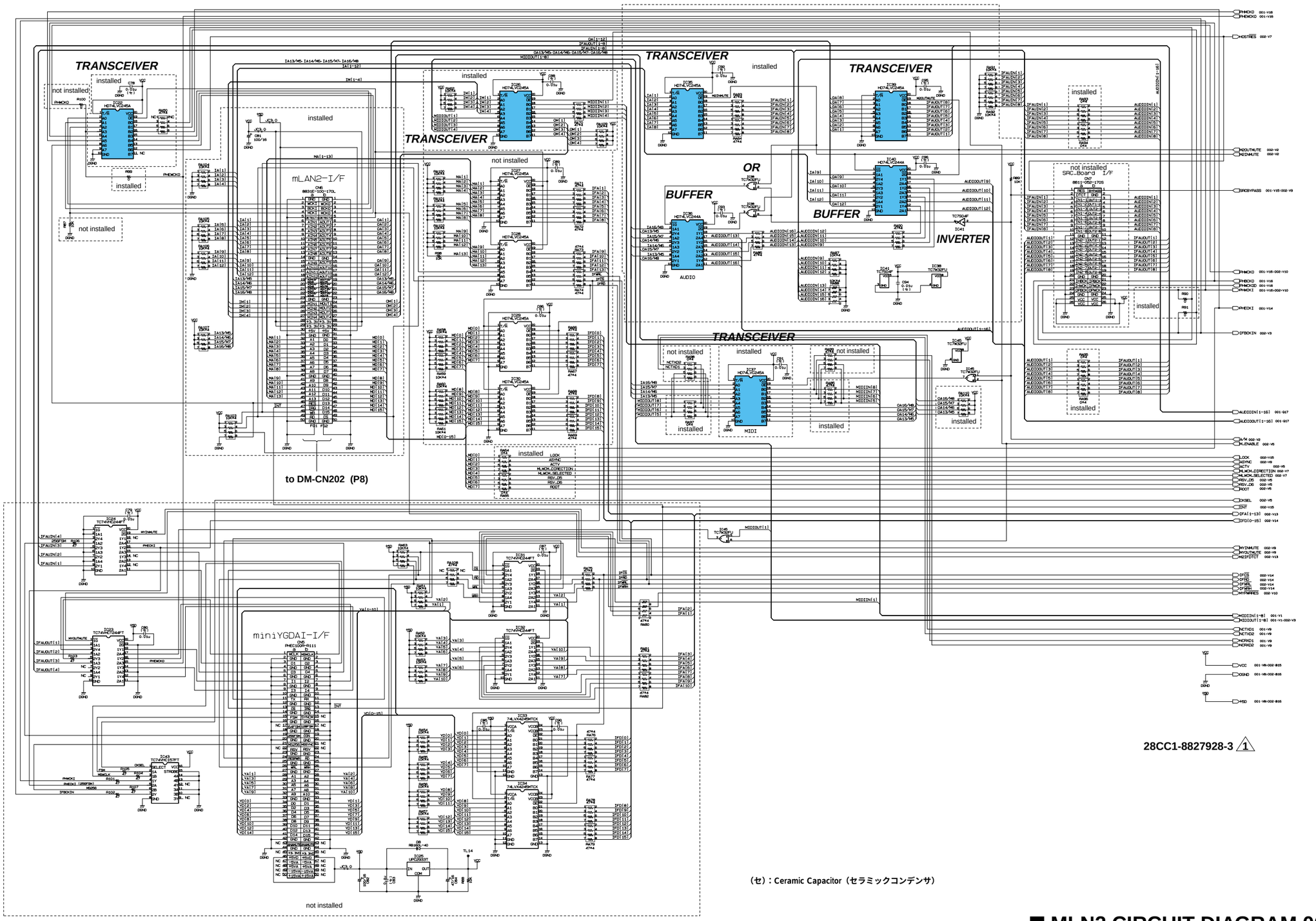


（セ）：Ceramic Capacitor（セラミックコンデンサ）

28CC1-8827928-2 ⚠2

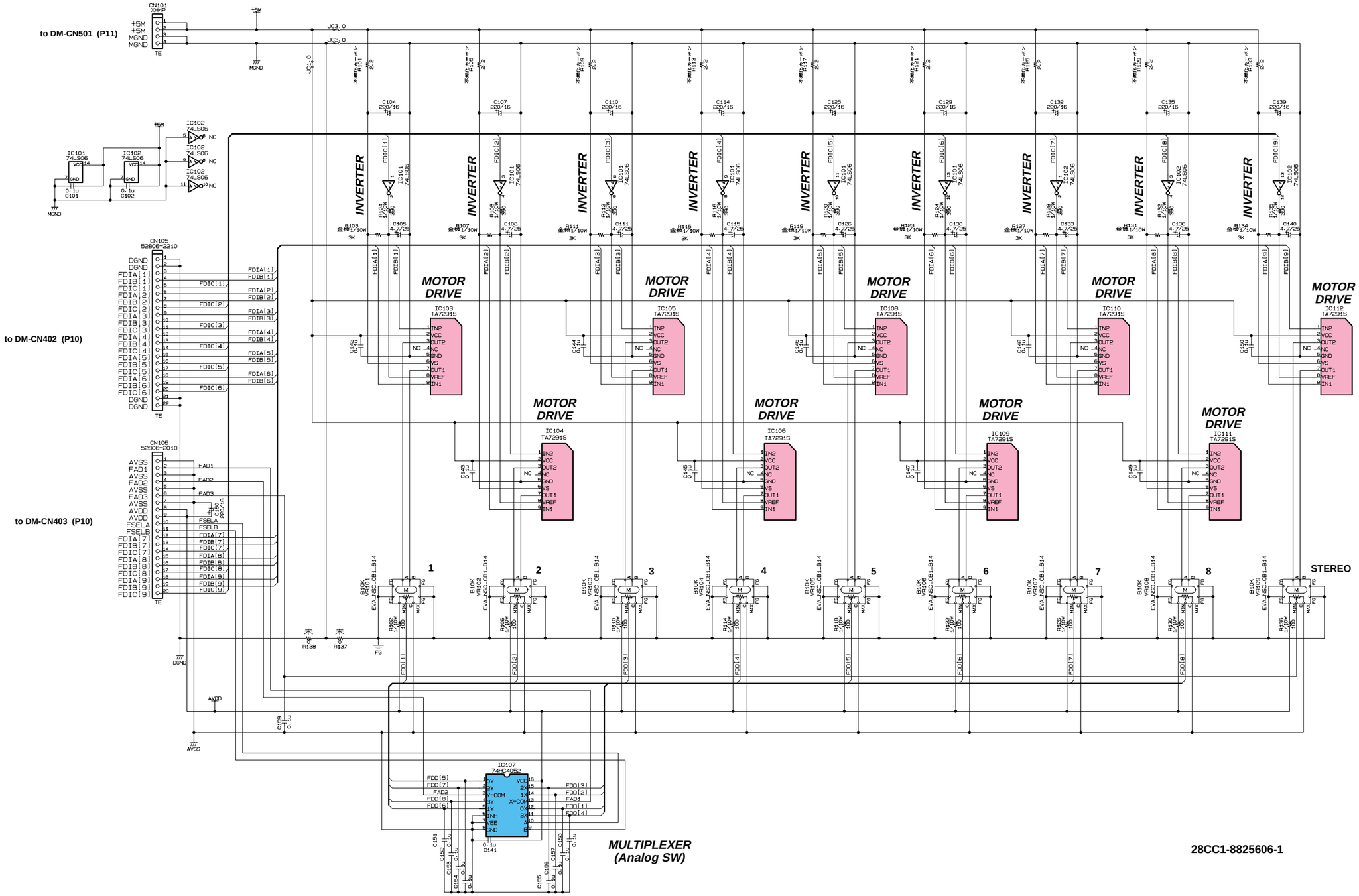
■ MLN2 CIRCUIT DIAGRAM 002

■ MLN2 CIRCUIT DIAGRAM 003



(セ)：Ceramic Capacitor（セラミックコンデンサ）

■ MF CIRCUIT DIAGRAM

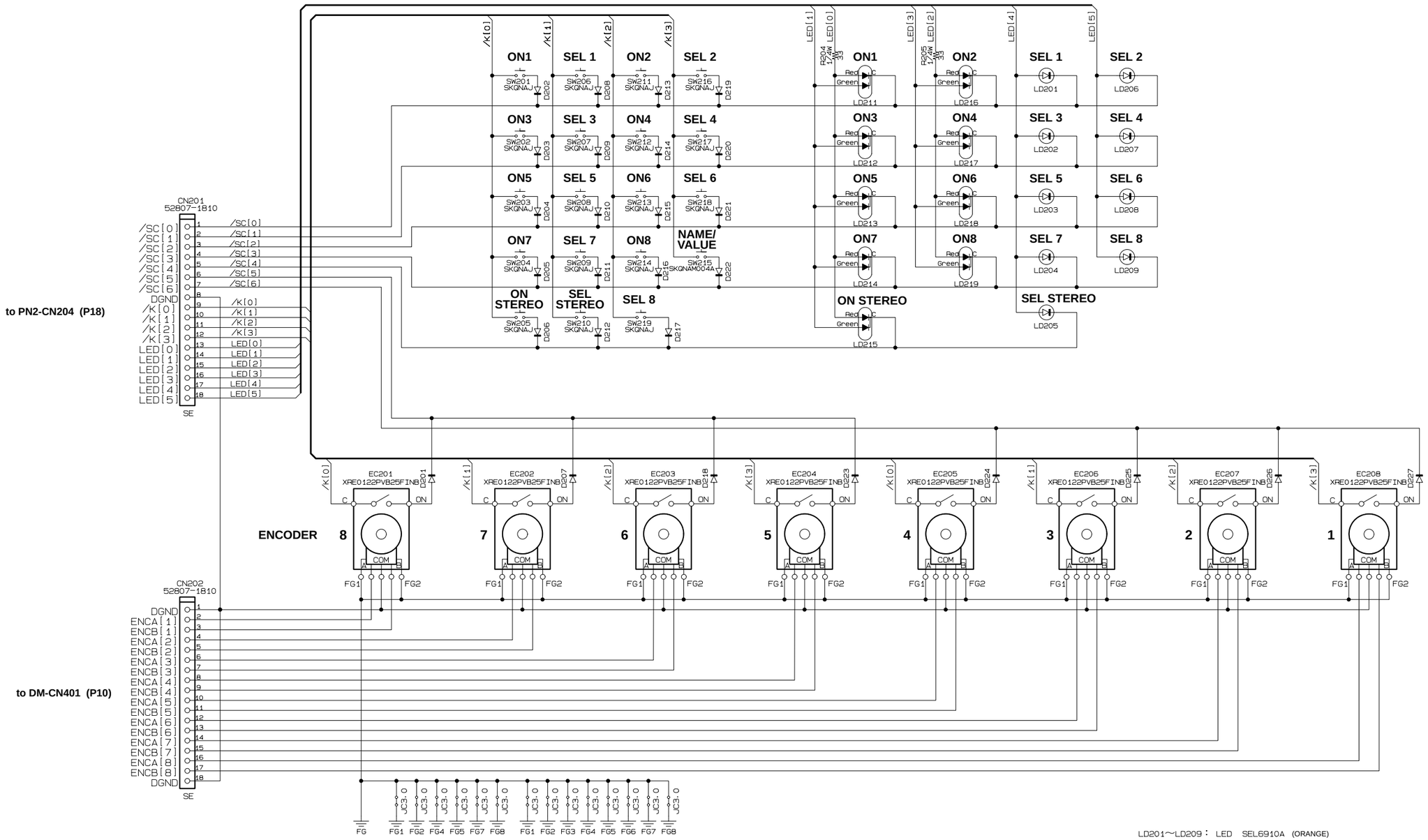


28CC1-8825606-1

未：not installed（未実装部品）
金被：Metal Film Resistor（金属皮膜抵抗）
不燃化カーボン：Flame Proof Carbon Resistor

■ MF CIRCUIT DIAGRAM

■ RE CIRCUIT DIAGRAM



LD201～LD209 : LED SEL6910A (ORANGE)
LD211～LD219 : LED SML72423C (RED/GREEN)

28CC1-8825606-2 ⚠1