

INTELLIGENT CONTROL PANEL

ICP1

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様)	3
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)	4
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)	5
LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表)	8
IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図)	11
CIRCUIT BOARDS (シート基板図)	12
TEST PROGRAM (テストプログラム)	15
UPDATING THE PROGRAM (プログラムのアップデート)	15
PARTS LIST	
BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)	
CIRCUIT DIAGRAM (回路図)	

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.

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE :	NEUTRAL
BROWN :	LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

- This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.

■ WARNING

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

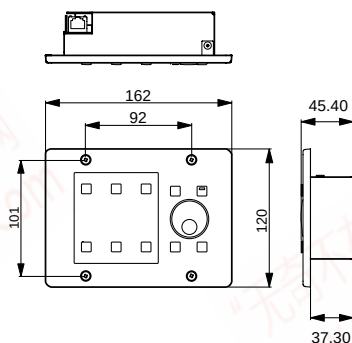


印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

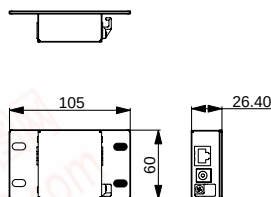
■ SPECIFICATIONS (総合仕様)

(Unit: mm)

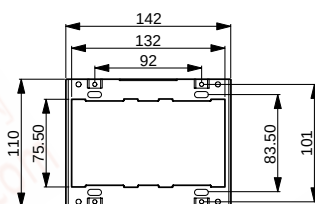
**Control panel unit
(コントロールパネル本体)**



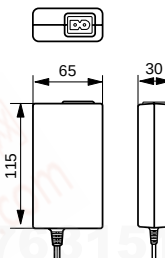
**ICP1 adaptor box
(アダプターボックス)**



**Frame plate for ICP1
(フレームプレート)**



**AC adaptor (PA-300)
(AC アダプター PA-300)**



Ethernet Terminals (100Base-TX/10Base-T Ethernet, RJ-45)

Adaptor box to network

Pin	Connection
1	TxD+
2	TxD-
3	RxD+
4	Unused
5	Unused
6	RxD-
7	Unused
8	Unused

**Control panel
to adaptor box connection**

Pin	Connection
1	TxD+
2	TxD-
3	RxD+
4	+16V
5	+16V
6	RxD-
7	GND
8	GND

Control I/O Characteristics

Terminal	Format	Connector
Ethernet	100Base-TX/10Base-TX	RJ45

Net Weight: 1kg

Temperature range

Conditions	Range
Operating temperature range	10 – 35°C
Storage temperature range	-20 – 60°C

Straight/Cross Cable Wiring Details

All pins are used on the straight cable connecting the control panel unit and adaptor box.

本体とアダプターボックス間のストレートケーブルは、すべてのピンを使用します。

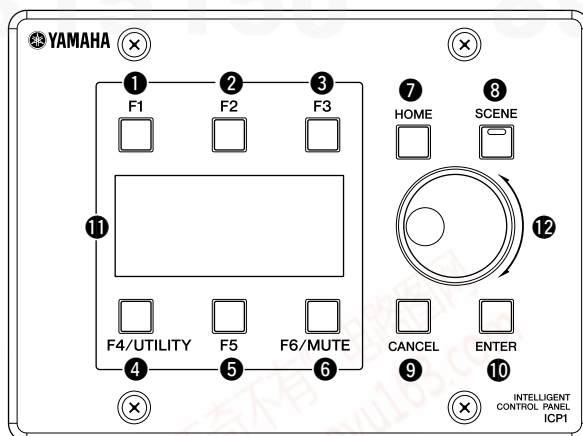
Straight Cables

Pins
1 — 1
2 — 2
3 — 3
4 — 4
5 — 5
6 — 6
7 — 7
8 — 8

Cross Cables

Pins
1 — 3
2 — 6
3 — 1
4 — 4
5 — 5
6 — 2
7 — 7
8 — 8

■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)



- ❶ [F1] Button
- ❷ [F2] Button
- ❸ [F3] Button
- ❹ [F4/UTILITY] Button
- ❺ [F5] Button
- ❻ [F6/MUTE] Button
- ❼ [HOME] Button
- ❽ [SCENE] Button
- ❾ [CANCEL] Button
- ❿ [ENTER] Button
- ⓫ Display
- ⓬ Dial

- ❶ [F1] ボタン
- ❷ [F2] ボタン
- ❸ [F3] ボタン
- ❹ [F4/UTILITY] ボタン
- ❺ [F5] ボタン
- ❻ [F6/MUTE] ボタン
- ❼ [HOME] ボタン
- ❽ [SCENE] ボタン
- ❾ [CANCEL] ボタン
- ❿ [ENTER] ボタン
- ⓫ ディスプレイ
- ⓬ ダイアル

DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

Caution:

1. Be sure to attach the removed filament tape just as it was before removal.
2. Pay attention not to insert and install the cable to the connector inversely. (Photo 1)

注意事項

1. フィラメントテープは、取り外す前と同じように取り付けてください。
2. フラットケーブルの表・裏を逆に差し込まないように注意して取り付けてください。(写真1)



Front Side (Printed Side)
表面(印刷面)



Back Side
裏面

Photo 1 (写真1)

1. Dust Proof Case

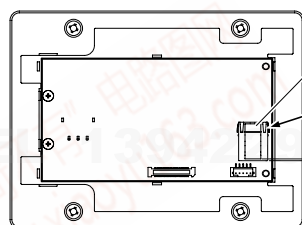
(Time required: About 1 minute)

- 1-1 Remove the four (4) screws marked [140]. The dust proof case can then be removed. (Fig. 1)

1. 防塵ケース(所要時間:約1分)

- 1-1 [140]のネジ4本を外し、防塵ケースを外します。(図1)

Detailed figure showing the contact attaching position (接触子貼付位置詳細)

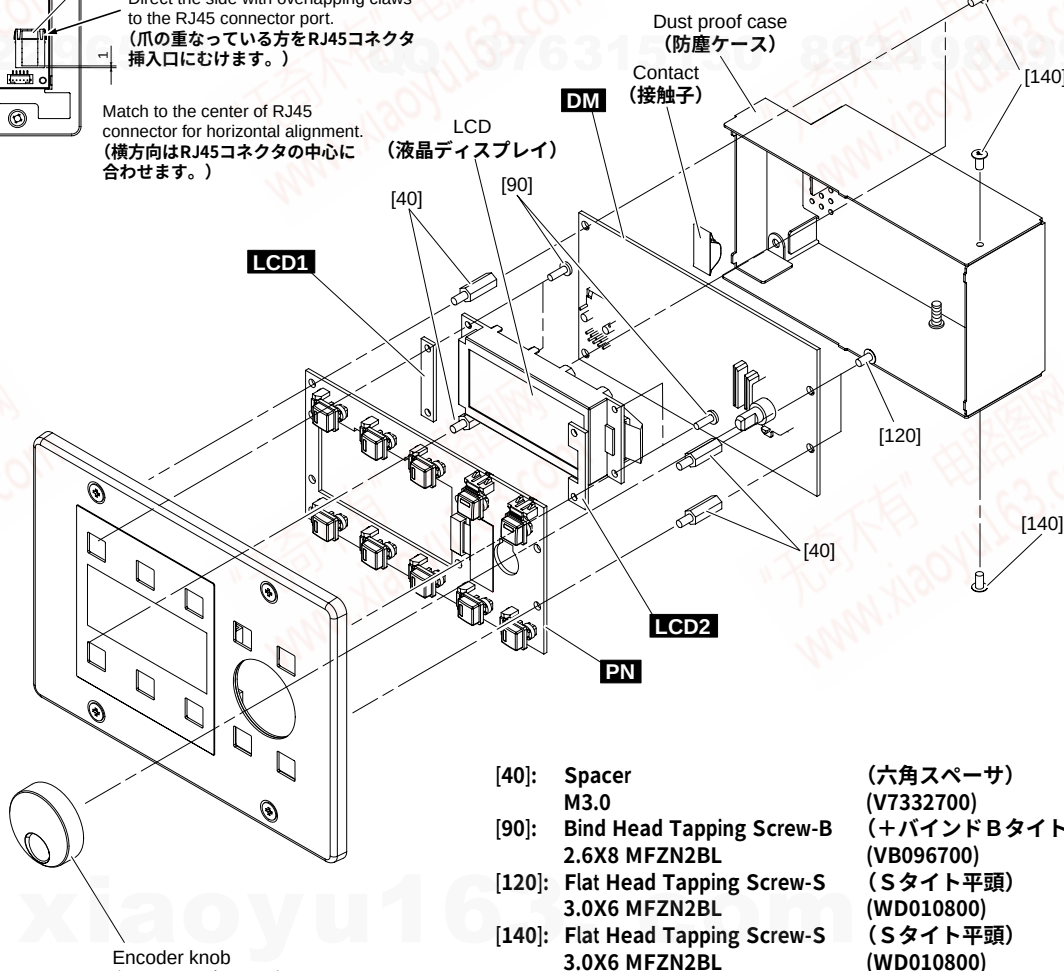


Contact
(接触子)

Direct the side with overlapping claws to the RJ45 connector port.
(爪の重なっている方をRJ45コネクタ挿入口にむけます。)

Match to the center of RJ45 connector for horizontal alignment.
(横方向はRJ45コネクタの中心に合わせます。)

Install these 2 screws first when installing the dust proof case.
(防塵ケースを取り付ける際は、この2本のネジを先に止めます。)



- | | | |
|--------|--|---------------------------|
| [40]: | Spacer
M3.0 | (六角スペーサ)
(V7332700) |
| [90]: | Bind Head Tapping Screw-B
2.6X8 MFZN2BL | (+バインドBタイト)
(VB096700) |
| [120]: | Flat Head Tapping Screw-S
3.0X6 MFZN2BL | (Sタイト平頭)
(WD010800) |
| [140]: | Flat Head Tapping Screw-S
3.0X6 MFZN2BL | (Sタイト平頭)
(WD010800) |

Fig. 1 (図1)

2. DM Circuit Board

(Time required: About 2 minutes)

- 2-1 Remove the dust proof case. (See procedure 1)
- 2-2 Remove the two (2) screws marked [120]. The encoder knob and DM circuit board can then be removed. (Fig. 1)

* *Remove the contact from the DM circuit board. (Fig. 1)*

3. LCD (Time required: About 2 minutes)

- 3-1 Remove the dust proof case. (See procedure 1)
- 3-2 Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 3-3 Remove the four (4) screws marked [90]. The LCD, LCD1 circuit board and LCD2 circuit board can then be removed. (Fig. 1)

* *To remove the cable, release the retainer of the connector in the direction of the arrow shown in the photo and pull out the connector. (Photo 2)*

4. PN circuit board

(Time required: About 3 minutes)

- 4-1 Remove the dust proof case. (See procedure 1)
- 4-2 Remove the DM circuit board. (See procedure 2)
- 4-3 Remove the LCD. (See procedure 3)
- 4-4 Remove the four (4) spacers marked [40]. The PN circuit board can then be removed. (Fig. 1)

2. DMシート (所要時間:約2分)

- 2-1 防塵ケースを外します。(1項参照)
- 2-2 [120]のネジ2本を外し、エンコーダツマミとDMシートを外します。(図1)
- ※ DMシートより、接触子を外します。(図1)

3. 液晶ディスプレイ (所要時間:約2分)

- 3-1 防塵ケースを外します。(1項参照)
- 3-2 DMシートを外します。(2項参照)
- 3-3 [90]のネジ4本を外し、液晶ディスプレイとLCD1シートとLCD2シートを外します。(図1)
- ※ ケーブルを外す際、矢印の方向にコネクタのツメを解除してから抜いてください。(写真2)

4. PNシート (所要時間:約3分)

- 4-1 防塵ケースを外します。(1項参照)
- 4-2 DMシートを外します。(2項参照)
- 4-3 液晶ディスプレイを外します。(3項参照)
- 4-4 [40]の六角スペーサ4本を外し、PNシートを外します。(図1)



LCD
(液晶ディスプレイ)

Photo 2 (写真2)

● PW BOX

1. Lower Case

(Time required: About 1 minute)

- 1-1 Remove the three (3) screws marked [50]. The lower case can then be removed. (Fig. 1)

2. PW Circuit Board

(Time required: About 1 minute)

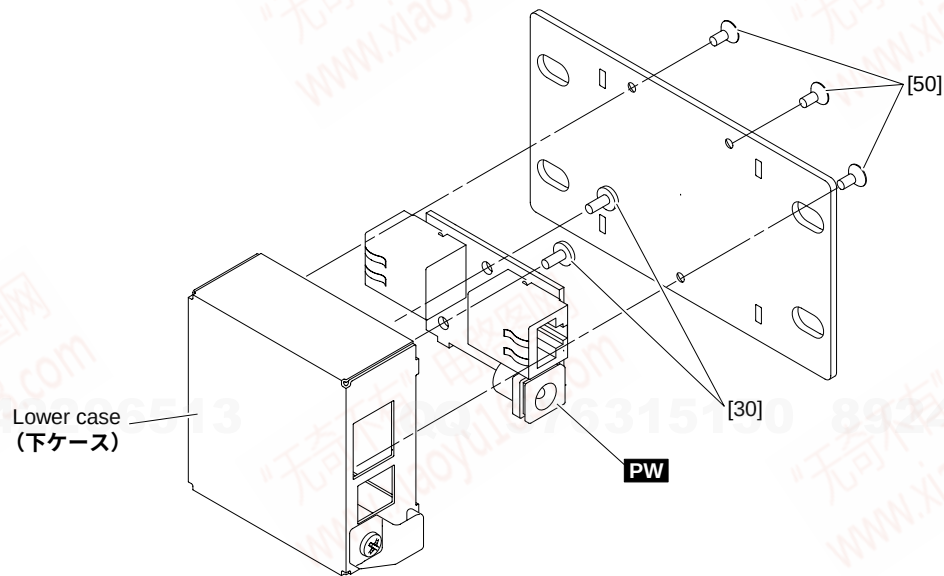
- 2-1 Remove the lower case. (See procedure 1)
2-2 Remove the two (2) screws marked [30]. The PW circuit board can then be removed. (Fig. 1, 2)

1. 下ケース (所要時間:約1分)

- 1-1 [50]のネジ3本を外し、下ケースを外します。(図1)

2. PWシート (所要時間:約1分)

- 2-1 下ケースを外します。(1項参照)
2-2 [30]のネジ2本を外し、PWシートを持ち上げて外します。(図1, 2)



[30]:	Bind Head Tapping Screw-B	(+バインド B タイト)	3.0X6 MFZN2BL	(EP600230)
[50]:	Flat Head Tapping Screw-B	(+皿 B タイト)	3.0X8 MFZN2BL	(EP600790)

Fig. 1 (図1)

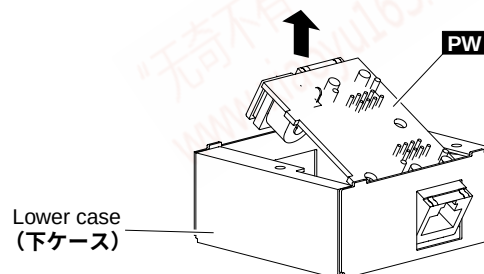


Fig. 2 (図2)

■ LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表)

HD6417727F160C (X2890B00) CPU	9
ICS1893 (XZ658A00) PHY (Physical Layer)	8
SIS60000F00A500 (X4834A00) Intelligent Network Controller	10

● ICS1893 (XZ658A00) PHY (Physical Layer)

DM: IC406

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	NOD/REP	I	Node / Repeater (Select).	33	RXD2	O	Receive Data 2.
2	10/100SEL	I/O	10Base-T / 100Base-TX Select.	34	RXD1	O	Receive Data 1.
3	TP_CT			35	RXD0	O	Receive Data 0.
4	VSS		Ground	36	RXDV	O	Receive Data Valid.
5	TP_TXP	O	Twisted-Pair Transmit (Data) Positive.	37	VDD_IO		Power
6	TP_TXN	O	Twisted-Pair Transmit (Data) Negative.	38	RXCLK	O	Receive Clock.
7	VDD		Power	39	RXER	O	Receive Error.
8	VDD		Power	40	VSS		Ground
9	10TCSR	I	10M Transmit Current Set Resistor.	41	RXTRI	I	Receive (Interface), Tri-State.
10	100TCSR	I	100M Transmit Current Set Resistor.	42	TXER	I	Transmit Error.
11	VSS		Ground	43	TXCLK	O	Transmit Clock.
12	VSS		Ground	44	TXEN	I	Transmit Enable.
13	TP_RXP	I	Twisted-Pair Receive (Data) Positive.	45	TXD0	I	Transmit Data 0.
14	TP_RXN	I	Twisted-Pair Receive (Data) Negative.	46	TXD1	I	Transmit Data 1.
15	VDD		Power	47	TXD2	I	Transmit Data 2.
16	VDD		Power	48	TXD3	I	Transmit Data 3.
17	VSS		Ground	49	COL	O	Collision (Detect).
18	RESETn	I	(System) Reset (Active Low).	50	CRS	O	Carrier Sense.
19	MII/SI	I	Media Independent Interface / Stream Interface (Select).	51	VDD_IO		Power
20	NC		N.C.	52	REF_OUT	I	(Frequency) Reference Output.
21	LSTA	O	Link Status.	53	REF_IN	I	(Frequency) Reference Input.
22	VSS		Ground	54	VDD		Power
23	HW/SW	I	Hardware / Software (Select).	55	P0AC	I/O	PHY (Address Bit) 0 / Activity LED.
24	DPXSEL	I/O	Half-Duplex / Full-Duplex Select.	56	VSS		Ground
25	VDD		Power	57	VSS		Ground
26	ANSEL	I/O	Auto-Negotiation Select.	58	VSS		Ground
27	LOCK	O	(Stream Cipher) Lock (Acquired).	59	P1CL	I/O	PHY (Address Bit) 1 / Collision LED.
28	VSS		Ground	60	P2LI	I/O	PHY (Address Bit) 2 / Link Integrity LED.
29	VSS		Ground	61	VSS		Ground
30	MDIO	I/O	Management Data Input / Output.	62	P3TD	I/O	PHY (Address Bit) 3 / Transmit Data LED.
31	MDC	I	Management Data Clock.	63	VDD		Power
32	RXD3	O	Receive Data 3.	64	P4RD	I/O	PHY (Address Bit) 4 / Receive Data LED.

● HD6417727F160C (X2890B00) CPU

DM: IC104

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	Vcc-RTC	-	Power supply for RTC (1.9V)	121	PTM[4]/PINT[4]/AFE_RDET_USB1d_TXDMNS	I	Not in use
2	XTAL2	-	Not in use (XTAL for internal RTC)	122	Reserved/USB1d_SUSPEND	O	Not in use
3	EXTAL2	-	Not in use (XTAL for internal RTC)	123	USB1_ovr_cmt/USBF_VBUS	I	USB function VBUS
4	Vss-RTC	-	Power supply for RTC (0V)	124	USB2_ovr_cmt	-	USB2_HOST2 over current detection
5	MD1	-	Clock mode setting	125	RTS2_USB1d_TXENL	O	Not in use
6	MD2	-	Clock mode setting	126	PTE[2]/USB1_pwr_en	O	USB1 voltage control
7	NMI	-	Not in use (Non-maskable interrupt request)	127	PTE[1]/USB2_pwr_en	O	USB2 voltage control
8	IRQ0/IRL0_PTH[0]	I	Not in use (Non-maskable interrupt request)	128	CKE/PTK[5]	O	Enable (SDRAM)
9	IRQ1/IRL1_PTH[1]	I	Not in use (Non-maskable interrupt request)	129	/RAS3/PTJ[0]	O	RAS for SDRAM
10	IRQ2/IRL2_PTH[2]	I	Not in use (Non-maskable interrupt request)	130	Reserved/PTJ[1]	O	Not in use
11	IRQ3/IRL3_PTH[3]	I	Not in use (Non-maskable interrupt request)	131	Reserved/CAS/PTJ[2]	O	CAS for SDRAM
12	IRQ4/PTH[4]	I	Not in use (Non-maskable interrupt request)	132	VssQ	-	VssQ
13	VEPWC	O	VEE control pin for LCD panel	133	Reserved/PTJ[3]	O	Output port (DAC Reset)
14	VCPWC	O	VCC control pin for LCD panel	134	VccQ	-	VccQ
15	MD5	-	Big endian setting	135	Reserved/PTJ[4]	O	Output port (SIO Reset)
16	/BREQ	-	Not in use (bus request)	136	Reserved/PTJ[5]	O	Output port (DAC Mute)
17	/BACK	-	Not in use (bus request)	137	Vss	-	Vss
18	VssQ	-	Bus acknowledge	138	PTD[5]/CL1	O	LCD line clock
19	CKIO2	-	System clock output	139	Vcc	-	Vcc
20	VccQ	-	VccQ	140	PTD[7]/DON	O	LCD DISPLAY ON
21	D31/PTB[7]	I/O	Data bus	141	PTE[6]/M_DISP	O	LCD alternater
22	D30/PTB[6]	I/O	Data bus	142	PTE[3]/FLM	O	LCD frame line marker
23	D29/PTB[5]	I/O	Data bus	143	PTE[0]/TDO	O	JTAG (test data output)
24	D28/PTB[4]	I/O	Data bus	144	PCC0RESET/DRACK0	O	DMA request acceptance
25	D27/PTB[3]	I/O	Data bus	145	PCC0DRV_DACK0	O	DMA acknowledge
26	D26/PTB[2]	I/O	Data bus	146	/NAIT	-	Hardware wait request
27	D25/PTB[1]	I/O	Data bus	147	/RESETM	-	Manual reset request
28	D24/PTB[0]	I/O	Data bus	148	/ADTRG/PTH[5]	I	Analog A/D trigger
29	VssQ	-	VssQ	149	/IOS16/PTG[7]	I	Not in use
30	D23/PTA[7]	I/O	Data bus	150	/ASEMD0	-	Not in use
31	VccQ	-	VccQ	151	PTG[5]/ASEBRKAK_	-	Not in use
32	D22/PTA[6]	I/O	Data bus	152	PTG[4]	-	Not in use
33	D21/PTA[5]	I/O	Data bus	153	PCC0BVD2/PTG[3]/AUDATA[3]	I	Not in use
34	D20/PTA[4]	I/O	Data bus	154	PCC0BVD1/PTG[2]/AUDATA[2]	I	Not in use
35	Vss	-	Vss	155	Vss	-	Vss
36	D19/PTA[3]	I/O	Data bus	156	PCC0CD2/PTG[1]/AUDATA[1]	I	Not in use
37	Vcc	-	Vcc	157	Vcc	-	Vcc
38	D18/PTA[2]	I/O	Data bus	158	PCC0CD1/PTG[0]/AUDATA[0]	I	Not in use
39	D17/PTA[1]	I/O	Data bus	159	VssQ	-	VssQ
40	D16/PTA[0]	I/O	Data bus	160	PTF[7]/PINT[15]/TRST_	I	Not in use
41	D15	-	VssQ	161	VccQ	-	VccQ
42	VssQ	-	VssQ	162	PTF[6]/PINT[14]/TMS	I	Not in use
43	D14	-	Data bus	163	PTF[5]/PINT[13]/TDI	I	Not in use
44	VccQ	-	VccQ	164	PTF[4]/PINT[12]/TCK	I	Not in use
45	D13	-	Data bus	165	PTF[3]/PINT[11]/Reserved	I	Not in use
46	D12	-	Data bus	166	PCCREG_PTF[2]/Reserved	I	Not in use
47	D11	-	Data bus	167	PCC0VS1_PTF[1]/Reserved	I	Not in use
48	D10	-	Data bus	168	PCC0VS2_PTF[0]/Reserved	I	Not in use
49	D9	-	Data bus	169	MD0	-	Clock mode setting
50	D8	-	Data bus	170	Vcc-PLL1	-	Power supply for Vcc_PLL1 - PLL1 (1.9V)
51	D7	-	Data bus	171	CAP1	-	External capacitance for CAP1 - PLL1
52	D6	-	Data bus	172	Vss-PLL1	-	Power supply for Vss_PLL1 - PLL1 (0V)
53	VssQ	-	VssQ	173	Vss-PLL2	-	Power supply for Vss_PLL2 - PLL2 (0V)
54	D5	-	Data bus	174	CAP2	-	External capacitance for CAP2 - PLL2
55	VccQ	-	VccQ	175	Vcc-PLL2	-	Power supply for Vcc_PLL2 - PLL2 (1.9V)
56	D4	-	Data bus	176	PCC0WAIT_PTH[6]/AUDCK	I	Not in use
57	D3	-	Data bus	177	Vss	-	Vss
58	D2	-	Data bus	178	Vcc	-	Vcc
59	D1	-	Data bus	179	XTAL	-	Clock oscillator
60	D0	-	Data bus	180	EXTAL	-	External clock
61	A0	-	Address bus	181	LCD15/PTM[3]/PINT[10]	I	Not in use
62	A1	-	Address bus	182	LCD14/PTM[2]/PINT[9]	I	Not in use
63	A2	-	Address bus	183	LCD13/PTM[1]/PINT[8]	I	Not in use
64	VssQ	-	VssQ	184	LCD12/PTM[0]	I	Not in use
65	A3	-	Address bus	185	STATUS0/PTJ[6]	O	Input port (Flash ROM RY/BY)
66	VccQ	-	VccQ	186	STATUS1/PTJ[7]	O	Output port (Flash ROM write protect)
67	A4	-	Address bus	187	CL2/PTH[7]	O	Output port (Flash ROM ACC)
68	A5	-	Address bus	188	VssQ	-	LCD clock output
69	A6	-	Address bus	189	CKIO	-	VssQ
70	A7	-	Address bus	190	VccQ	-	Vcc
71	A8	-	Address bus	191	TxD0/SCPT[0]	O	System clock input/output (for SDRAM)
72	A9	-	Address bus	192	SCK0/SCPT[1]	O	VccQ
73	A10	-	Address bus	193	TxD_SIO/SCPT[2]	O	Output port for SCI
74	A11	-	Address bus	194	SIO_MCLK/SCPT[3]	O	Not in use
75	VssQ	-	VssQ	195	TxD2/SCPT[4]	O	Not in use
76	A12	-	Address bus	196	SKK_SIO/SCPT[5]	O	Output port for SCI
77	VccQ	-	VccQ	197	SIO_SYNC/SCPT[6]	O	Not in use
78	A13	-	Address bus	198	RxD0/SCPT[0]	I	Not in use
79	A14	-	Address bus	199	RxD_SIO/SCPT[2]	I	Receiving data 0
80	A15	-	Address bus	200	Vss	-	Not in use
81	A16	-	Address bus	201	RxD2/SCPT[4]	I	Vss
82	A17	-	Address bus	202	Vcc	-	Receiving data 2
83	A18	-	Address bus	203	SCPT[7]/CTS2_IRQ5	I	Vcc
84	A19	-	Address bus	204	LCD11/PTC[7]/PINT[3]	O	Not in use
85	A20	-	Address bus	205	LCD10/PTC[6]/PINT[2]	O	Output port (PLG CLOCK ON/OFF)
86	VssQ	-	VssQ	206	LCD9/PTC[5]/PINT[1]	O	Not in use
87	A21	-	Address bus	207	VssQ	-	Not in use
88	VccQ	-	VccQ	208	LCD8/PTC[4]/PINT[0]	O	VssQ
89	A22	-	Address bus	209	VccQ	-	Not in use
90	A23	-	Address bus	210	LCD7/PTD[3]	O	VccQ
91	Vss	-	Vss	211	LCD6/PTD[2]	O	LCD DATA7
92	A24	-	Address bus	212	LCD5/PTC[3]	O	LCD DATA6
93	Vcc	-	Vcc	213	LCD4/PTC[2]	O	LCD DATA5
94	A25	-	Address bus	214	LCD3/PTC[1]	O	LCD DATA4
95	BS_PTK[4]	O	Not connected (bus cycle start signal)	215	LCD2/PTC[0]	O	LCD DATA3
96	RD_	O	Read strobe	216	LCD1/PTD[1]	O	LCD DATA2
97	WE0_DQMLL	O	Write 0 signal	217	LCD0/PTD[0]	O	LCD DATA1
98	WE1_DQMLU/WE	O	Write 1 signal	218	DREQ0_PTD[4]	I	LCD DATA0
99	WE2_DQMUL/CIORD_PTK[6]	O	Write 2 signal	219	LCKUCCLK/PTD[6]	I	DMA request
100	VssQ	-	VssQ	220	/RESETP	-	USB clock
101	WE3_DQMU/CIOWR_PTK[7]	O	Write 3 signal	221	CA	-	Power on reset request
102	VccQ	-	VccQ	222	MD3	-	Hardware standby request
103	RD_WR_	O	Read/Write	223	MD4	-	Bus width setting for area0
104	PTE[7]/PCCORDY/AUDSYNC_	I/O	I/O	224	/Scan_testen	-	Test pin (fixed to 3.3V)
105	/CS0	-	Chip Select 0	225	Avcc_USB	-	USB analog power supply (3.3V)
106	/CS2	-	Chip Select 2	226	USB1_P	IO	USB1 data input/output (+)
107	/CS3	-	Chip Select 3	227	USB1_M	IO	USB1 data input/output (-)
108	/CS4/PTK[2]	O	Chip Select 4	228	Avss_USB	-	USB analog power supply (0V)
109	/CSS/CE1A_PTK[3]	O	Chip Select 5	229	USB2_P	IO	USB2 data input/output (+)
110	/CS6/CE1B	O	Chip Select 6	230	USB2_M	IO	USB2 data input/output (-)
111	CE2A_PTE[4]	O	Output port (SWP50 Reset)	231	Avcc_USB	-	USB analog power supply (3.3V)
112	CE2B_PTE[5]	O	Output port (PLG Board Reset)	232	Avss	-	A/D analog power supply (0V)
113	AFE_HC1/USB1d_DPLS/PTK[0]	O	SPD_DATA	233	AN[2]/PTL[2]	I	Not in use
114	AFE_RLYCNT_USB1d_DMNS/PTK[1]	O	SPD_CL	234	AN[3]/PTL[3]	I	Not in use
115	VssQ	-	VssQ	235	AN[4]/PTL[4]	I	AD converter input
116	AFE_SCL/USB1d_TXDPLS	I	Not in use (USB1 D+ transmission)	236	AN[5]/PTL[5]	I	Not in use
117	VccQ	-	VccQ	237	Avcc	-	A/D analog power supply (3.3V)
118	PTM[7]/PTINT[7]/AFE_FS/USB1d_RCV	I	Not in use	238	AN[6]/PTL[6]/DA[1]	I	AD converter input
119	PTM[6]/PTINT[6]/AFE_RXIN/USB1d_SPEED	I	Not in use	239	AN[7]/PTL[7]/DA[0]	O	DA converter output (LCD contrast)
120	PTM[5]/PTINT[5]/AFE_TXOUT/USB1d_TXSE0	I	Not in use	240	Avss	-	A/D analog power supply (0V)

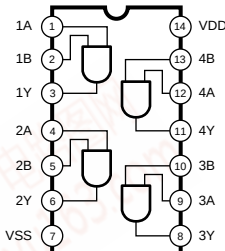
● SIS6000F00A500 (X4834A00) Intelligent Network Controller

DM: IC402

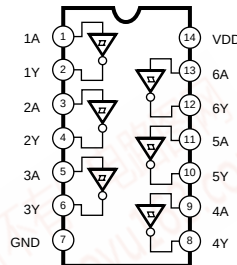
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	GPIO15/DTR#	I/O	General Purpose I/O [15:8]	51	HA2	I	Host Address: It is the host interface port select signal.
2	GPIO14/RTS#	I/O		52	VSS		Power supply (–) GND
3	GPIO13/DSR#	I/O		53	HD0	I/O	Host Data: Data signal line of the host interface.
4	GPIO12/CTS#	I/O		54	HD1	I/O	
5	GPIO11/RSV1	I/O		55	HD2	I/O	
6	GPIO10/MODE	I/O		56	HD3	I/O	
7	GPIO9/TXD	I/O		57	HD4	I/O	
8	GPIO8/RXD	I/O		58	HD5	I/O	
9	V _{SS}		Power supply (–) GND	59	HD6	I/O	Built-in logic power supply (+)
10	GPIO7/OSCC _{TL}	I/O	General Purpose I/O [7:0]	60	HD7	I/O	
11	GPIO6	I/O		61	V _{DD}		
12	GPIO5	I/O		62	HD8	I/O	
13	GPIO4	I/O		63	HD9	I/O	
14	GPIO3	I/O		64	HD10	I/O	
15	GPIO2/CRS	I	MII Carrier Sense	65	HD11	I/O	
16	GPIO1	I/O	General Purpose I/O [7:0]	66	HD12	I/O	
17	GPIO0/INT0	I/O		67	HD13	I/O	Host Data: Data signal line of the host interface.
18	V _{DD}		Built-in logic power supply (+)	68	HD14	I/O	
19	EP_CS	O	EEPROM Chip Select	69	HD15	I/O	
20	EP_SK	O	EEPROM Serial Clock	70	VSS		Power supply (–) GND
21	EP_DI	I	EEPROM Data In	71	HRD0#	I	Host Read/Host Write
22	EP_DO	O	EEPROM Data Out	72	HRD1#	I	
23	SCL	OD/I	I ² C Serial Clock	73	HWR0#	I	
24	SDA	OD/I	I ² C Serial Data	74	HWR1#	I	
25	VSS		Power supply (–) GND	75	HINT	Tri	Host Interrupt
26	MII_COL	I	MII Collision Detect	76	Reserve		These pins are reserved for future expansion.
27	MII_TXD3	O	MII Transmit Data	77	Reserve		
28	MII_TXD2	O		78	HIFSEL0	I	Host Interface Select
29	MII_TXD1	O		79	V _{DD}		Built-in logic power supply (+)
30	MII_TXD0	O		80	PLL _C		PLL capacitor connecting pin
31	MII_TXEN	O	MII Transmit Enable	81	TEST0	I	Test Input
32	V _{DD}		Built-in logic power supply (+)	82	HIFSEL1	I	Host Interface Select
33	MII_TXCLK	I	MII Transmit Clock	83	HIFSEL2	I	
34	MII_RXER	I	MII Receive Error	84	HMUX	I	Host Bus Multiplex
35	MII_RXCLK	I	MII Receive Clock	85	HINTPOL	I	Host Interrupt Polarity Select
36	MII_RXDV	I	MII Receive Data Valid	86	TEST1	I	Test Input
37	MII_RXD0	I	MII Receive Data	87	OSC4	O	OSC3 clock pin
38	MII_RXD1	I		88	VSS		Power supply (–) GND
39	MII_RXD2	I		89	OSC3	I	OSC3 clock pin
40	MII_RXD3	I		90	V _{DD}		Built-in logic power supply (+)
41	MDC	O	MII Management Interface Clock	91	RESET#	I	Hardware Reset Input
42	MDIO	I/O	MII Management Interface Data I/O	92	HENDIAN	I	Host Interface Endian Select
43	OSC2	O	OSC1 clock pin	93	HSIZE	I	Host Bus Size Select
44	V _{DD}		Built-in logic power supply (+)	94	OSCO	O	OSC output pin
45	VSS		Power supply (–) GND	95	DSIO	I/O	These pins are used for communication with the debug tool ICD33.
46	OSC1	I	OSC1 clock pin	96	DST0	O	
47	V _{DD}		Built-in logic power supply (+)	97	DST1	O	
48	HCS#	I	Host Chip Select: It is the host interface access control signal.	98	DST2	O	
49	HA0	I	Host Address: It is the host interface port select signal.	99	DPCO	O	
50	HA1	I		100	DCLK	O	

■ IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図)

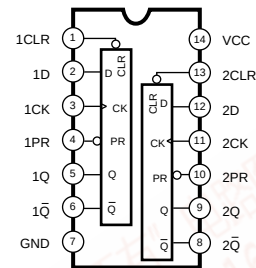
- **TC74VHC08FT** (XV891A00)
Quad 2 Input AND
DM: IC102



- **TC74VHC14FT** (XV890A00)
Hex Inverter
DM: IC304

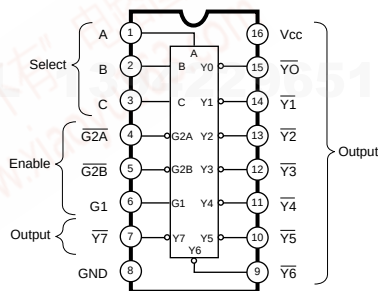


- **TC74VHC74FT** (XV892A00)
Dual D-Type Flip-Flop
DM: IC302

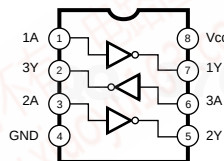


INPUTS				OUTPUTS	
PR	CLR	CLK	D	Q	Q-bar
L	H	X	X	H	L
H	L	X	X	L	H
L	L	X	X	H	H
H	H	f	H	H	L
H	H	f	L	L	H
H	H	L	X	Q _o	Q _o

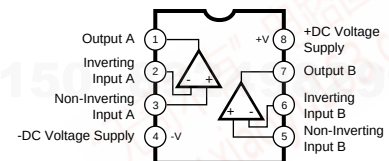
- **TC74VHC138FT** (XZ495A00)
3 to 8 Demultiplexer
DM: IC401



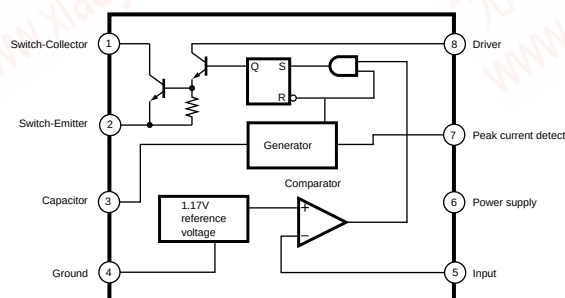
- **TC7WH04FU** (XY363A00)
Triple Inverter
DM: IC101



- **NJM4558M-DTE2** (XV130A00)
Dual Operational Amplifier
DM: IC301



- **M5291FP-600C** (XR858A00)
DC-DC Converter
DM: IC303



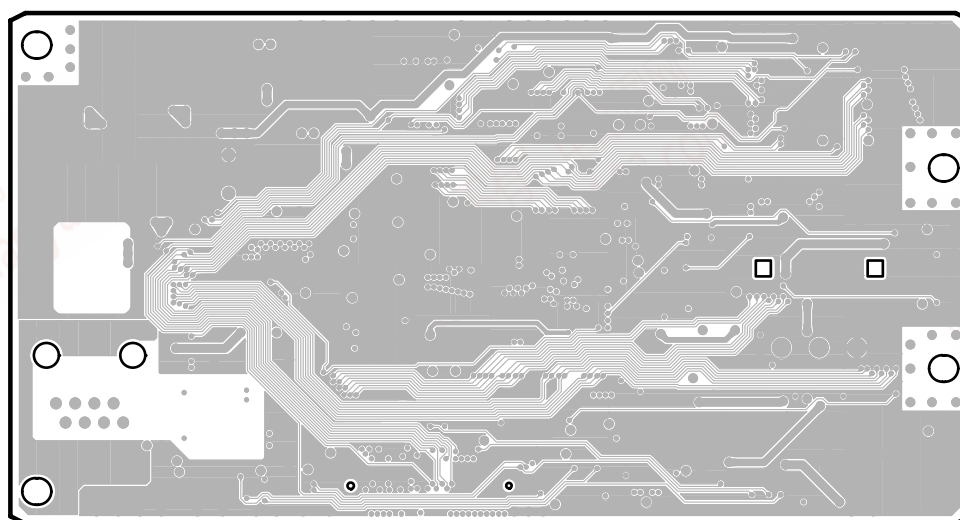
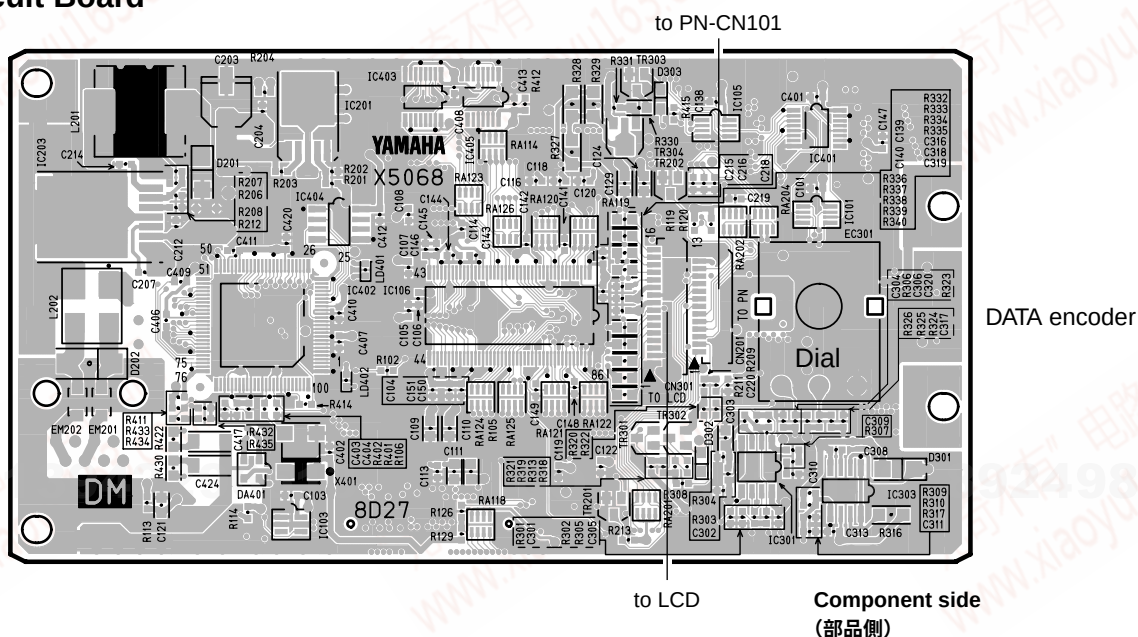
■ CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

DM (X5068B0)	12/13
LCD1 (X5069C0)	14
LCD2 (X5069C0)	14
PN (X5069C0)	14
PW (X5069C0)	14

Note : See parts list for details of circuit board component 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。

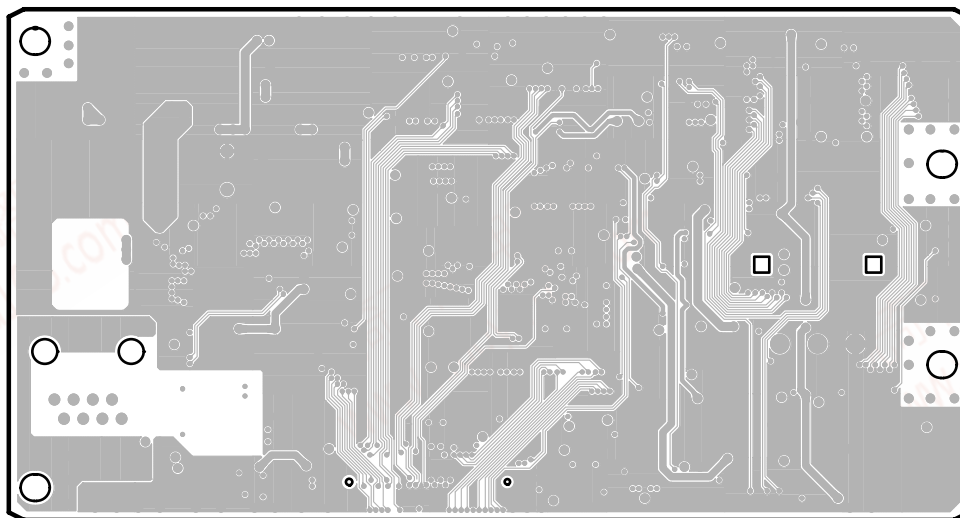
● DM Circuit Board



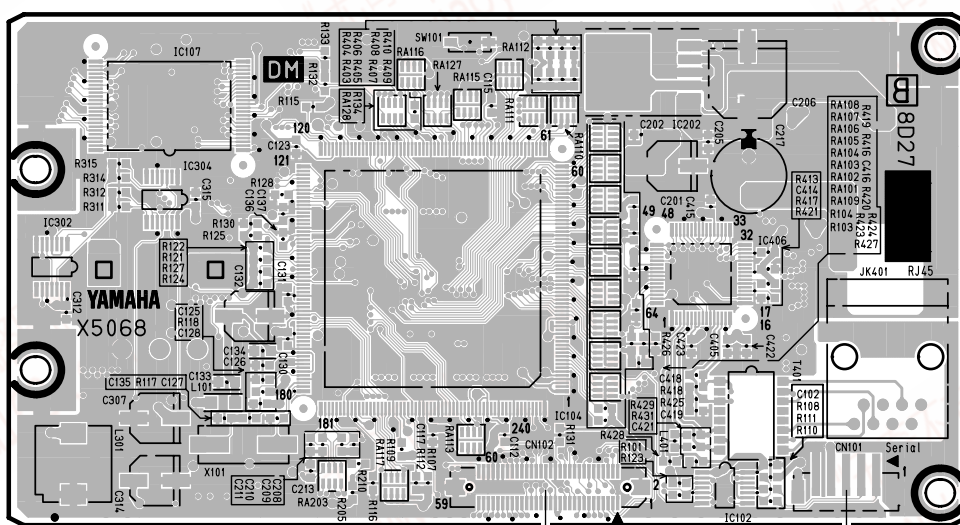
2 layer (2層)
Component sid (部品側)

2NAP-WC96170-1 1

● DM Circuit Board



3 layer (3層)
Component sid (部品側)

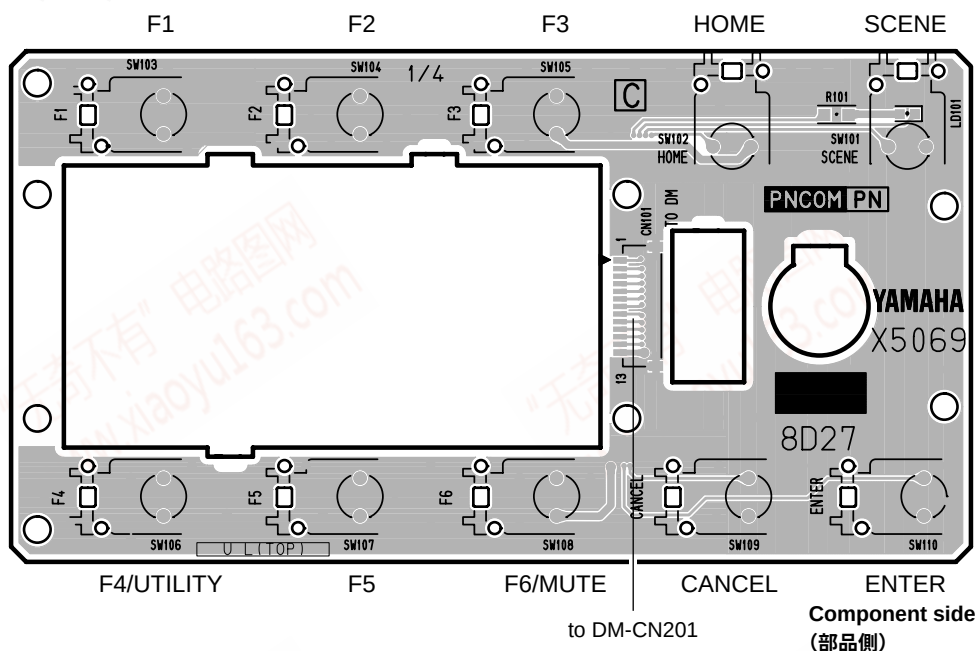


ICP1
ADAPTOR BOX

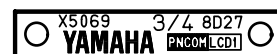
not installed

N.C. Pattern side
(パターン側)

● PN Circuit Board

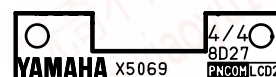


● LCD1 Circuit Board

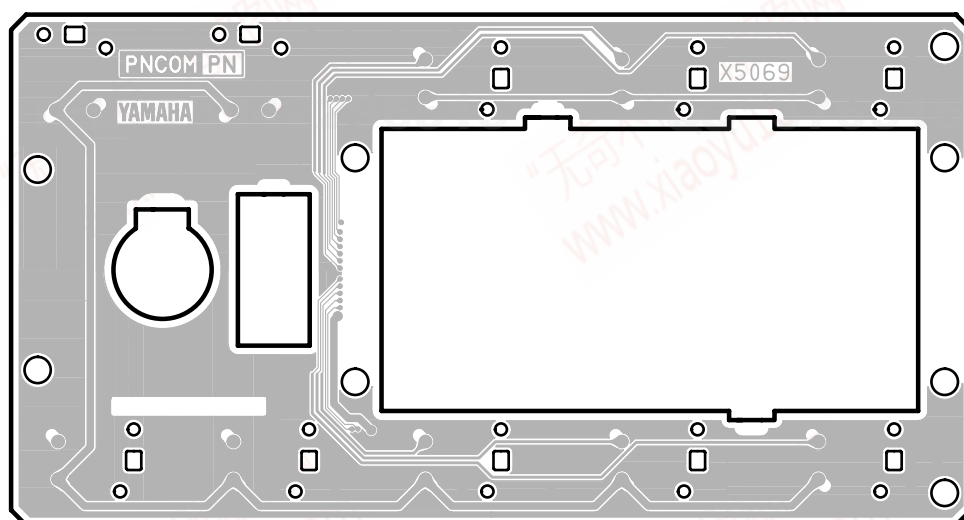


Component side
(部品側)

● LCD2 Circuit Board

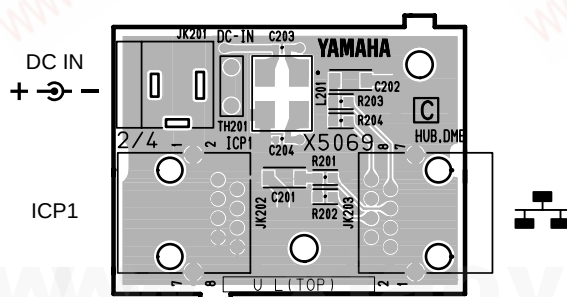


Component side
(部品側)

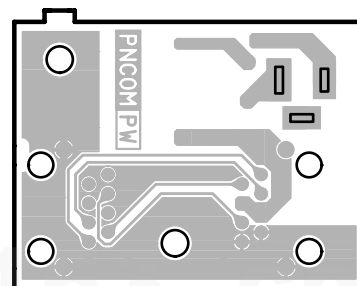


Pattern side
(パターン側)

● PW Circuit Board



Component side
(部品側)



Pattern side
(パターン側)

2NAP-WC40190-1

■ TEST PROGRAM (テストプログラム)

※ Please refer to page 100 on DME24N/DME64N service manual.

※ DME24N/DME64Nサービスマニュアルの119ページを参照してください。

■ UPDATING THE PROGRAM (プログラムのアップデート)

※ Please refer to page 138 on DME24N/DME64N service manual.

※ DME24N/DME64Nサービスマニュアルの140ページを参照してください。

QQ 376315150

892498299

INTELLIGENT CONTROL PANEL

ICP1

PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)

ICP1 OVERALL ASSEMBLY (総組立ICP1)	2
PWBOX OVERALL ASSEMBLY (総組立PWBOX)	4
ELECTRICAL PARTS (電気部品)	5-9

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	

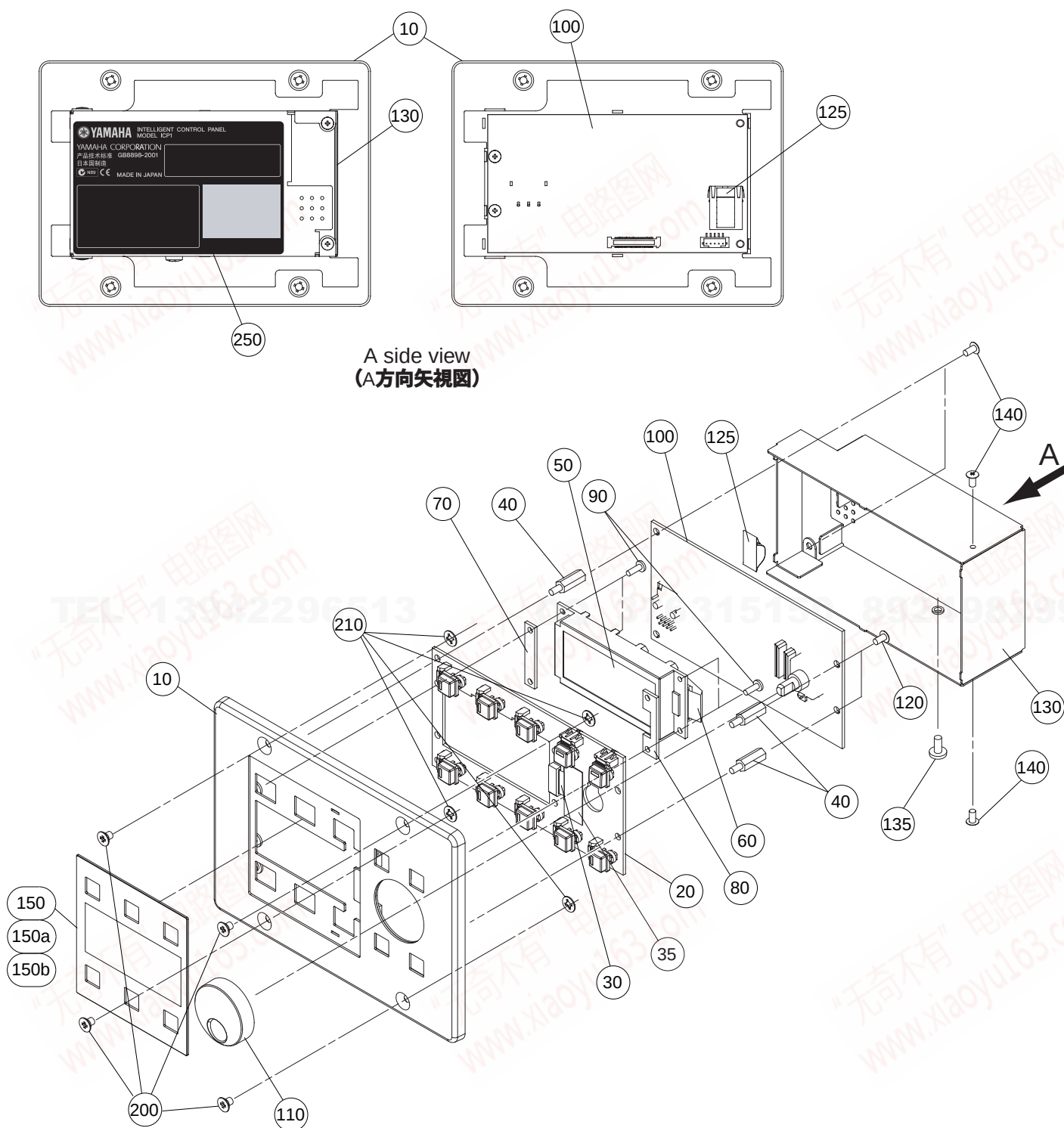
■ WARNING

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"--"の部分は、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。

ICP1 OVERALL ASSEMBLY (総組立ICP1)

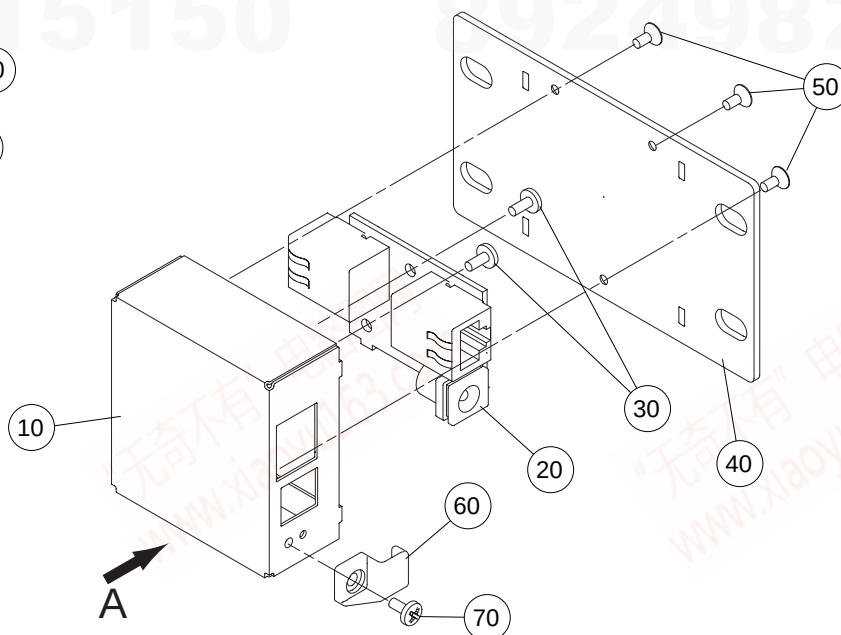
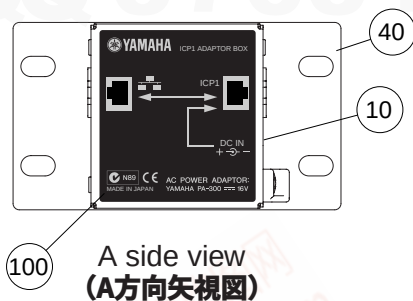


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	-	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立 I C P 1	ICP1 (WC10680)		
* 10	WC506800	Control Panel		コ ン パ ネ 印 刷 品			
* 20	WC066500	Circuit Board	PN	P N シ ー ト			
* 30	WC957300	Cable	P=1.0-K-13-60	カ ー ド 電 線			
35	VQ117100	Adhesive Tape	12X35	粘 着 テ ー プ			03
40	V7332700	Spacer	M3 L=14mm	六 角 ス ペ ー サ		4	02
50	WA174100	LCD	CMS-CG445UYLY-N	液 晶 デ ィ ス プ レ イ			13
60	WC957400	Cable	P=1.0-K-16-60	カ ー ド 電 線			
* 70	WC456500	Circuit Board	LCD1	L C D 1 シ ー ト			
* 80	WC456600	Circuit Board	LCD2	L C D 2 シ ー ト			
90	VB096700	Bind Head Tapping Screw-B	2.6X8 MFZN2BL	+ バ イ ン ド B タ イ ト		4	01
* 100	WC066400	Circuit Board	DM	D M シ ー ト	DATA Encoder		
110	VS052100	Knob, Encoder		エ ン コ ー ダ ー ツ マ ミ			04
120	WD010800	Flat Head Screw-S	3.0X6 MFZN2BL	S タ イ ト 平 頭		2	01
* 125	WD115000	Contact	FOT-233-00	接 触 子			
* 130	WC147900	Dust Proof Case		防 塵 ケ ー ス			
135	VI693100	Bind Head Tapping Screw-S	4.0X8 MFZN2BL	+ バ イ ン ド S タ イ ト			01
140	WD010800	Flat Head Screw-S	3.0X6 MFZN2BL	S タ イ ト 平 頭		4	01
* 150	WC672200	Window, Control Panel		ウ ィ ン ド ウ C P 部 材 品	(WC14820)		
150a	-	Window, Control Panel		ウ ィ ン ド ウ C P 印 刷 品	(WC65780)		
150b	-	Adhesive Tape		ウ ィ ン ド ウ C P テ ー プ			
* 200	WC657900	Flat Head Screw	3.5X5 MFZN2BL	+ 皿 小 ネ ジ		4	
* 210	WC595900	Ring		+ リ ン グ		4	
250	-	Label		ラ ベ ル メ イ バ ン	(WC96020)		

*: New Parts

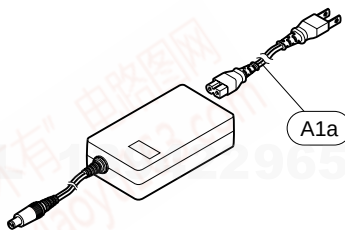
RANK: Japan only

PWBOX OVERALL ASSEMBLY (総組立PWBOX)



Accessories (付属品)

A1 AC Adaptor (PA-300)



* This figure shows Japanese model.
* この図は、日本モデルです。

Holder (C枠3GANG)



REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	—	OVERALL ASSEMBLY	PWBOX	総 組 立 P W B O X	ICP1 ADAPTOR BOX(WC40350)		
* 10	WC561700	Upper Case		上 ケ ー ス 塗 装 品			
* 20	WC401800	Circuit Board	PW	P W シ ー ト			
30	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2BL	+ バ イ ン ド B タ イ ト		2	01
* 40	WC561800	Lower Case		下 ケ ー ス 塗 装 品			
50	EP600790	Flat Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2BL	+ 皿 B タ イ ト		3	01
60	VG016600	DC Cord Column		D C コ ー ド コ ラ ム			01
70	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 MFZN2BL	+ バ イ ン ド B タ イ ト			01
100	—	Label		ラ ベ ル P W B O X	(WD12100)		
	—	ACCESSORIES		付 属 品			
* A1	WC376100	Holder		C 枠 3 G A N G	Frame plate		
A1a	V7656000	AC Adaptor	PA-300 J	A C ア ダ プ タ ー	J	16	
A1a	AAX30950	AC Cord		電 源 コ ー ド	J	06	
A1	V7656200	AC Adaptor	PA-300 E	A C ア ダ プ タ ー	H,W	15	
A1a	AAX30970	AC Cord		電 源 コ ー ド	H,W	08	
A1	V7656100	AC Adaptor	PA-300 U	A C ア ダ プ タ ー	U,V	16	
A1a	AAX30960	AC Cord		電 源 コ ー ド	U,V	08	
A1	V7656300	AC Adaptor	PA-300 GBR	A C ア ダ プ タ ー	B	16	
A1a	AAX30980	AC Cord		電 源 コ ー ド	B	09	
A1	V9973600	AC Adaptor	PA-300 K	A C ア ダ プ タ ー	K	24	
A1a	AAX51860	AC Cord		電 源 コ ー ド	K		
A1	V8466000	AC Adaptor	PA-300 AUS	A C ア ダ プ タ ー	A	16	
A1a	AAX34630	AC Cord		電 源 コ ー ド	A		
A1	WC672600	AC Adaptor CCC	PA-300 CHINA	A C ア ダ プ タ ー C C C	O		
A1a	AAX57550	AC Cord		電 源 コ ー ド	O		

*: 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	ICP1		
* * *	WC066400	Circuit Board	D M シ ー ト	(WC96170)(X5068B0)		
* * *	WC456500	Circuit Board	L C D 1 シ ー ト	(WC40190)(X5069C0)		
* * *	WC456600	Circuit Board	L C D 2 シ ー ト	(WC40190)(X5069C0)		
* * *	WC066500	Circuit Board	P N シ ー ト	(WC40190)(X5069C0)		
* * *	WC401800	Circuit Board	P W シ ー ト	(WC40190)(X5069C0)		
* C101	WC066400	Circuit Board	D M シ ー ト	(WC96170)(X5068B0)		
C102	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C103	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C104	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	チ ッ プ セ ラ (F)			01
C105	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C106	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C107	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C108	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C109	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C110	V4771700	Monolithic Ceramic Cap.	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
-111	V4771700	Monolithic Ceramic Cap.	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C112	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C113	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	チ ッ プ セ ラ (F)			01
C114	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C115	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C116	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C117	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C118	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
-120	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C121	V4771700	Monolithic Ceramic Cap.	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C122	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C123	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C124	V4771700	Monolithic Ceramic Cap.	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C125	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C126	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C127	US061220	Ceramic Capacitor-CH(chip)	チ ッ プ セ ラ (C H)			01
C128	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C129	V4771700	Monolithic Ceramic Cap.	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C130	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C131	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C132	UF018100	Electrolytic Cap. (chip)	チ ッ プ ケ ミ コ ン			01
C133	V4771700	Monolithic Ceramic Cap.	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C134	V4771700	Monolithic Ceramic Cap.	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン			01
C135	US061220	Ceramic Capacitor-CH(chip)	チ ッ プ セ ラ (C H)			01
C136	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C137	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C139	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C140	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C141	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C142	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C143	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C144	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C145	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C146	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
-148	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C149	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C150	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C151	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	チ ッ プ セ ラ (S L)			01
C201	UF038100	Electrolytic Cap. (chip)	チ ッ プ ケ ミ コ ン			01
C202	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	チ ッ プ セ ラ (F)			01
C203	UF038100	Electrolytic Cap. (chip)	チ ッ プ ケ ミ コ ン			01
C204	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	チ ッ プ セ ラ (F)			01
C205	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	チ ッ プ セ ラ (F)			01
* C206	V6668200	Electrolytic Cap. (chip)	チ ッ プ ケ ミ コ ン			
C207	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C208	US063150	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
-211	US063150	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C212	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	チ ッ プ セ ラ (F)			01
C213	US063150	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C215	US063150	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C216	US063150	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01
C217	WA163300	Electrolytic Cap.	ケ ミ コ ン H D			01
C218	US063150	Ceramic Capacitor-B (chip)	チ ッ プ セ ラ (B)			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
-220	US063150	Ceramic Capacitor-B (chip)	1500P 50V K	チップセラ (B)		01
C301	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C302	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C303	V4771700	Monolithic Ceramic Cap.	1.0 10V K	チップ積層セラコン		01
C304	US062100	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J	チップセラ (S L)		01
C305	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C306	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C307	UF038100	Electrolytic Cap. (chip)	100 16V	チップケミコン		01
C308	US062470	Ceramic Capacitor-SL(chip)	470P 50V J	チップセラ (S L)		01
C309	US063220	Ceramic Capacitor-B (chip)	2200P 50V K	チップセラ (B)		01
-311	US063220	Ceramic Capacitor-B (chip)	2200P 50V K	チップセラ (B)		01
C312	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C313	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C314	UF037470	Electrolytic Cap. (chip)	47 16V	チップケミコン		01
C315	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C316	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C317	US063470	Ceramic Capacitor-B (chip)	4700P 50V K	チップセラ (B)		01
C318	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C319	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C320	US063470	Ceramic Capacitor-B (chip)	4700P 50V K	チップセラ (B)		01
C401	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C402	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C403	US062100	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J	チップセラ (S L)		01
C404	US060500	Ceramic Capacitor-CH(chip)	5P 50V C	チップセラ (C H)		01
C405	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C406	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C407	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C409	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C410	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C411	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C412	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C414	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C415	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C416	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C417	V7658000	Monolithic Ceramic Cap.	1000P 2KV K	チップ積層セラコン		01
C418	US060500	Ceramic Capacitor-CH(chip)	5P 50V C	チップセラ (C H)		01
C419	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C420	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C421	US062100	Ceramic Capacitor-SL(chip)	100P 50V J	チップセラ (S L)		01
C422	US064100	Ceramic Capacitor-B (chip)	0.0100 50V K	チップセラ (B)		01
C423	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チップセラ (F)		01
C424	V7658000	Monolithic Ceramic Cap.	1000P 2KV K	チップ積層セラコン		01
CN101	VT388600	Base Post Connector	PH 5P TE	ベース付ポスト		01
* CN201	WC196300	Connector, FMN	FM 13P TE	F M N コネクター		
* CN301	WC196600	Connector, FMN	FM 16P TE	F M N コネクター		
* D201	V4766800	Diode	RB060L-40	ダイオード		
D202	VZ016600	Diode	D3FP3	ダイオード		03
D301	VU653000	Diode	SFPB59	ダイオード		01
D302	VT332900	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード		01
D303	VT332900	Diode	1SS355 TE-17	ダイオード		01
* DA401	V5614200	Zener Diode	HZM6.2ZFA 6.2V X4	ツェナーダイオード		
EC301	VR101400	Encoder	EC16B24204 L=15	16形エンコーダ	DATA Encoder	04
EM201	VZ581100	EMI Filter (chip)	NFE31PT222Z1E9L	チップエミフィル		01
EM202	VZ581100	EMI Filter (chip)	NFE31PT222Z1E9L	チップエミフィル		01
IC101	XY363A00	IC	TC7WH04FU	I C	INVERTER	01
IC102	XV891A00	IC	TC74VHC08FT	I C	AND	01
IC103	X3848A00	IC	S-80130ANMC-JCP-T2	I C	SYSTEM RESET	01
IC104	X2890B00	IC	HD6417727F160C	I C	CPU	15
IC106	X0176A00	IC	W986432DH-7	I C	SDRAM 64M	15
* IC107	X5577B00	IC	MBM29LV651UE90TN	I C	FLASH ROM 64M	
* IC201	X3180A00	IC	PQ070XZ01ZP	I C	REGULATOR	
IC202	X2589A00	IC	PQ033Y3H32P	I C	REGULATOR +3.3V	04
* IC203	X4966A00	IC	LM2673SX-ADJ	I C	DC-DC CONVERTER	
IC301	XV130A00	IC	NJM4558M-DTE2	I C	OP AMP	03
IC302	XV892A00	IC	TC74VHC74FT	I C	D-FF	01
IC303	XR858A00	IC	M5291FP-600C	I C	DC-DC CONVERTER	03
IC304	XV890A00	IC	TC74VHC14FT	I C	INVERTER	02
IC401	XZ495A00	IC	TC74VHC138FT	I C	DECODER	01
* IC402	X4834A00	IC	S1S60000F00A500	I C	INTELLIGENT NETWORK CONTROLLER	
IC404	X2124A00	IC	93LC46B-I/SN-N	I C	EEPROM 1K	03

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
* IC406	XZ658A00	IC	ICS1893	エ	PHY		
JK401	WA245800	Modular Connector	8P TM21R-5C-88	モジュールコネクタ	ICP1 ADAPTOR BOX		05
L101	V3232700	Chip Inductance	120u BLM31P121SN1L	チップインダクタ			01
L201	WA121700	Coil	CDRH125-330MC SMD	コイル 33u			03
* L202	V9843200	Coil (chip)	ACM0706-102-2P-T	チップコイル			
L301	WA531400	Choke Coil	SLF10145T-152MR22-	チョークコイル			
* L401	V7915100	Chip Inductance	120N HK1608R12K-T	チップインダクタ			
R101	RD356100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R103	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R104	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R105	RD250000	Carbon Resistor (chip)	0.0 0.0 J	チップ抵抗			01
R106	RD356200	Carbon Resistor (chip)	2.0K 63M J	チップ抵抗			01
R107	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
-109	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R110	RD355100	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
R111	RD355100	Carbon Resistor (chip)	100.0 63M J	チップ抵抗			01
R112	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R113	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R114	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R115	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R116	RD354680	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
R117	RD355330	Carbon Resistor (chip)	330.0 63M J	チップ抵抗			01
R118	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
-122	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R123	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R124	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R125	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R127	RD357220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J	チップ抵抗			01
R128	RD356510	Carbon Resistor (chip)	5.1K 63M J	チップ抵抗			01
R130	RD356510	Carbon Resistor (chip)	5.1K 63M J	チップ抵抗			01
R131	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R132	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R134	RD354680	Carbon Resistor (chip)	68.0 63M J	チップ抵抗			01
* R201	RF455510	Carbon Resistor (chip)	510.0 D	チップ抵抗			
R202	RF456100	Carbon Resistor (chip)	1.0K D	チップ抵抗			
R203	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
-205	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R206	RF456820	Carbon Resistor (chip)	8.2K D	チップ抵抗			
* R207	RF457110	Carbon Resistor (chip)	11.0K D	チップ抵抗			
R208	RF456150	Carbon Resistor (chip)	1.5K D	チップ抵抗			
R209	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R210	RD356100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R211	RD356100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チップ抵抗			01
R212	RF457180	Carbon Resistor (chip)	18.0K D	チップ抵抗			
R213	RD357470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J	チップ抵抗			01
R301	RD358100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
R302	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R303	RD357470	Carbon Resistor (chip)	47.0K 63M J	チップ抵抗			01
R304	RD357150	Carbon Resistor (chip)	15.0K 63M J	チップ抵抗			01
R305	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R306	RD357220	Carbon Resistor (chip)	22.0K 63M J	チップ抵抗			01
R307	RD355220	Carbon Resistor (chip)	220.0 63M J	チップ抵抗			01
R308	RD355330	Carbon Resistor (chip)	330.0 63M J	チップ抵抗			01
R309	RD356220	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J	チップ抵抗			01
R310	RD356220	Carbon Resistor (chip)	2.2K 63M J	チップ抵抗			01
R312	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
R313	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R314	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チップ抵抗			01
* R316	RD153150	Carbon Resistor (chip)	1.5 1/4 J	チップ抵抗			
R317	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R318	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R320	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
-322	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R323	RD358100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
R324	RD358100	Carbon Resistor (chip)	100.0K 63M J	チップ抵抗			01
R325	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
R326	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チップ抵抗			01
* R327	RD154120	Carbon Resistor (chip)	12.0 1/4 J	チップ抵抗			
R328	RD154100	Carbon Resistor (chip)	10.0 1/4 J	チップ抵抗			
R329	RD154100	Carbon Resistor (chip)	10.0 1/4 J	チップ抵抗			

*: New Parts

RANK: Japan only

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
R330	RD256100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R331	RD356820	Carbon Resistor (chip)	8.2K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R332	RD254560	Carbon Resistor (chip)	56.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		
-340	RD254560	Carbon Resistor (chip)	56.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		
R401	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R402	RD356470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R411	RD356470	Carbon Resistor (chip)	4.7K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R413	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R414	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R416	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R417	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R418	RF454560	Carbon Resistor (chip)	56.0 D 1608	チ ッ プ 抵 抗		01
R419	RD356100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R420	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R422	RD254750	Carbon Resistor (chip)	75.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R423	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R424	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R425	RF454560	Carbon Resistor (chip)	56.0 D 1608	チ ッ プ 抵 抗		01
R426	RD357100	Carbon Resistor (chip)	10.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R427	RD356100	Carbon Resistor (chip)	1.0K 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
R429	RF454620	Carbon Resistor (chip)	62.0 D	チ ッ プ 抵 抗		01
R430	RD254750	Carbon Resistor (chip)	75.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R431	RF454620	Carbon Resistor (chip)	62.0 D	チ ッ プ 抵 抗		01
R432	RF456200	Carbon Resistor (chip)	2.0K D	チ ッ プ 抵 抗		01
R433	RF457120	Carbon Resistor (chip)	12.0K D	チ ッ プ 抵 抗		01
R434	RF456160	Carbon Resistor (chip)	1.6K D	チ ッ プ 抵 抗		01
R435	RD350000	Carbon Resistor (chip)	0 63M J	チ ッ プ 抵 抗		01
RA101	RE047100	Resistor Array	10KX4	抵 抗 ア レ イ		01
-118	RE047100	Resistor Array	10KX4	抵 抗 ア レ イ		01
RA119	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
RA202	RE047100	Resistor Array	10KX4	抵 抗 ア レ イ		01
RA203	RE046100	Resistor Array	1KX4	抵 抗 ア レ イ		01
RA204	RE046100	Resistor Array	1KX4	抵 抗 ア レ イ		01
* T401	X0262A00	Filter	LF8505	フ ィ ル タ ー モ ジ ュ ー ル		
TR201	VV655700	Digital Transistor	DTC144EKA TP	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ		01
TR202	VV677600	Digital Transistor	DTC123JKA TP	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ		01
TR301	VJ927100	Transistor	2SC2712 Y	ト ラ ン ジ ス タ		01
TR302	VJ927200	Transistor	2SA1162 O.Y	ト ラ ン ジ ス タ		01
TR303	VV677600	Digital Transistor	DTC123JKA TP	デ ジ タ ル ト ラ ン ジ ス タ		01
TR304	V2569000	Transistor	2SB766A	ト ラ ン ジ ス タ		01
X101	VP864900	Quartz Crystal Unit	16MHz SMD-49	水 晶 振 動 子		04
X401	V9436100	Quartz Crystal Unit	25.0MHz DSO751SV	水 晶 発 振 器		05
* * *	WC456500	Circuit Board	LCD1	L C D 1 シ ー ト	(WC40190)(X5069C0)	
* * *	WC456600	Circuit Board	LCD2	L C D 2 シ ー ト	(WC40190)(X5069C0)	
* * *	WC066500	Circuit Board	PN	P N シ ー ト	(WC40190)(X5069C0)	
* * *	WC401800	Circuit Board	PW	P W シ ー ト	(WC40190)(X5069C0)	
100	V8487100	Button Gray	LENS S	ボ タ ン (小)	SCENE	02
200	V8487500	Button Gray	S	ボ タ ン (小)	F1,F2,F3,F4/UTILITY,F5, F6/MUTE,HOME,CANCEL ENTER	8 02
300	V8487600	Button Light Gray	S	ボ タ ン (小)		02
C201	V7658000	Monolithic Ceramic Cap.	1000P 2KV K	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン		01
C202	V7658000	Monolithic Ceramic Cap.	1000P 2KV K	チ ッ プ 積 層 セ ラ コ ン		01
C203	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チ ッ プ セ ラ (F)		01
C204	US145100	Ceramic Capacitor-F (chip)	0.1000 25V Z	チ ッ プ セ ラ (F)		01
* CN101	WA901300	Connector, FMN	FMN 13P SE	F M N コ ネ ク タ ー		
JK201	V8149800	Connector	DJ-0735x029	電 源 コ ネ ク タ	DC IN	01
* JK202	WB556800	Modular Jack	AJ-008SH-8-F-4-B1	モ ジ ュ ー ラ ー ジャ ッ ク	ICP1	
* JK203	WB556800	Modular Jack	AJ-008SH-8-F-4-B1	モ ジ ュ ー ラ ー ジャ ッ ク	HUB,DME	
L201	V9843200	Coil (chip)	ACM0706-102-2P-T	チ ッ プ コ イ ル		04
LD101	V3670100	LED Yellow/Green	LT1E40A	L E D	SCENE	01
R101	RD155330	Carbon Resistor (chip)	330.0 1/4 J	チ ッ プ 抵 抗		01
R201	RD254750	Carbon Resistor (chip)	75.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
-204	RD254750	Carbon Resistor (chip)	75.0 0.1 J	チ ッ プ 抵 抗		01
SW101	VV056000	Tact Switch	SKQNAED010	タ ク ト S W	SCENE	01
SW102	VV056000	Tact Switch	SKQNAED010	タ ク ト S W	HOME	01
SW103	VV056000	Tact Switch	SKQNAED010	タ ク ト S W	F1	01
SW104	VV056000	Tact Switch	SKQNAED010	タ ク ト S W	F2	01

*: New Parts

RANK: Japan only

[illegible]

892498299

[illegible]

*: New Parts

RANK: Japan only

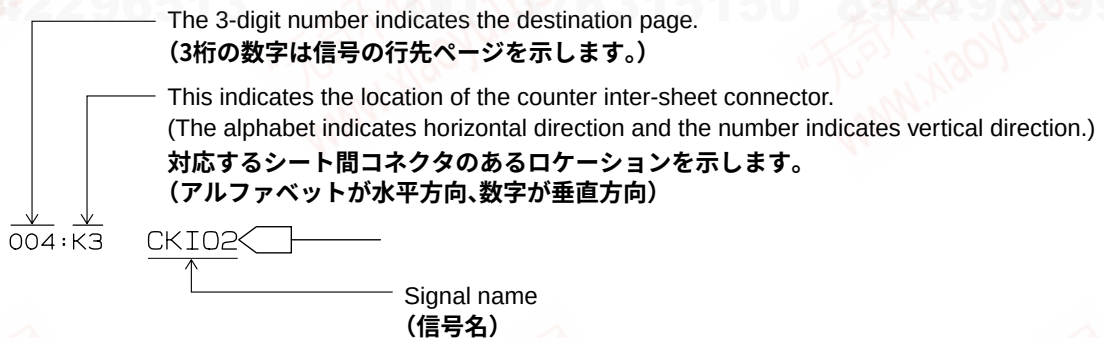
INTELLIGENT CONTROL PANEL ICP1 CIRCUIT DIAGRAM

■ CONTENTS (目次)

BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)	3
CIRCUIT DIAGRAM (回路図)	
DM (001-004)	4 – 7
PN, PW	8

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)



2. Connection of connectors (コネクタの接続について)

Example: to PN-CN101 (Page 8) ← Page 8 shows circuit diagrams. (Page 8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.

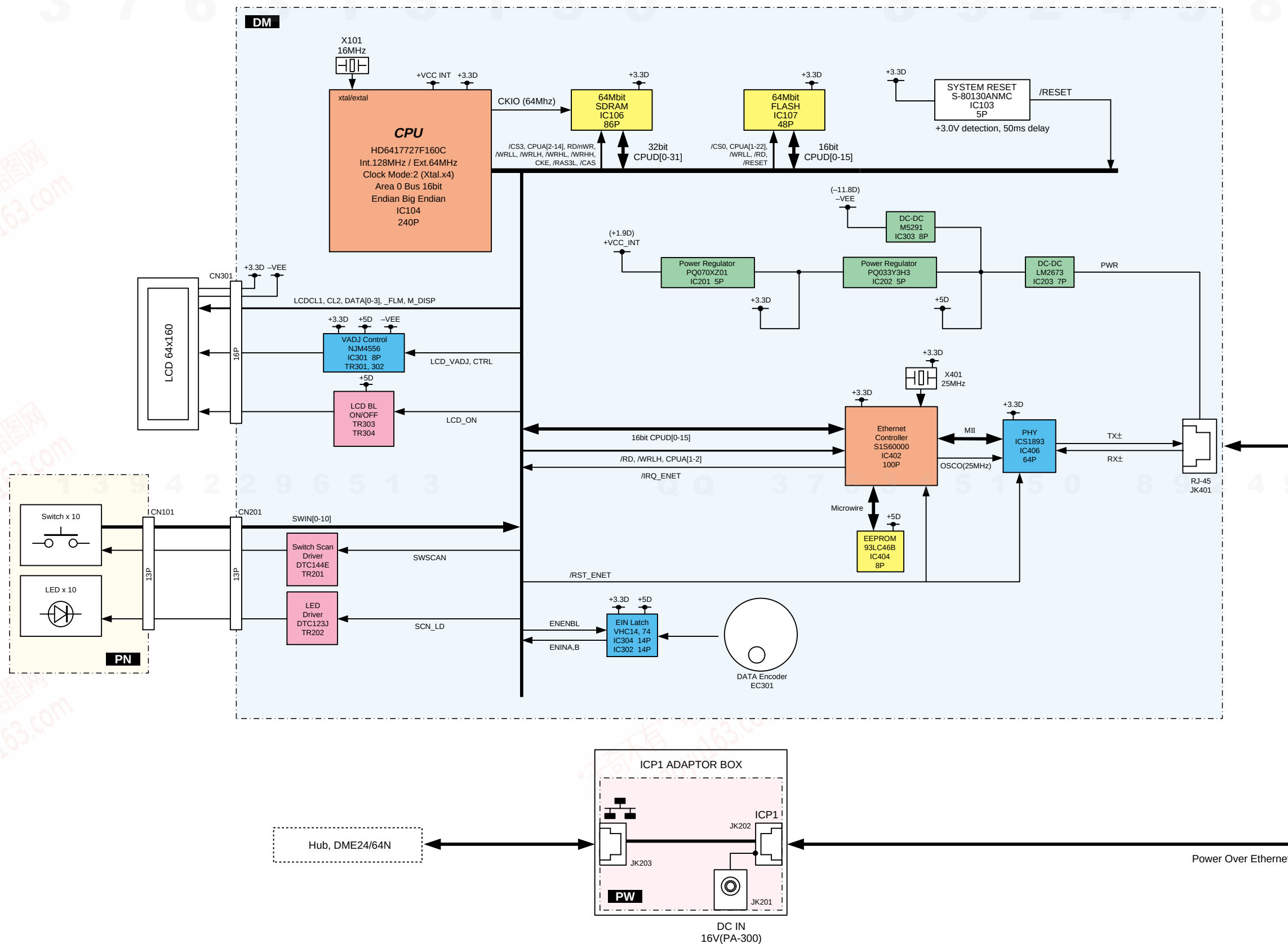
 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

Note : See parts list for details of circuit board component 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。

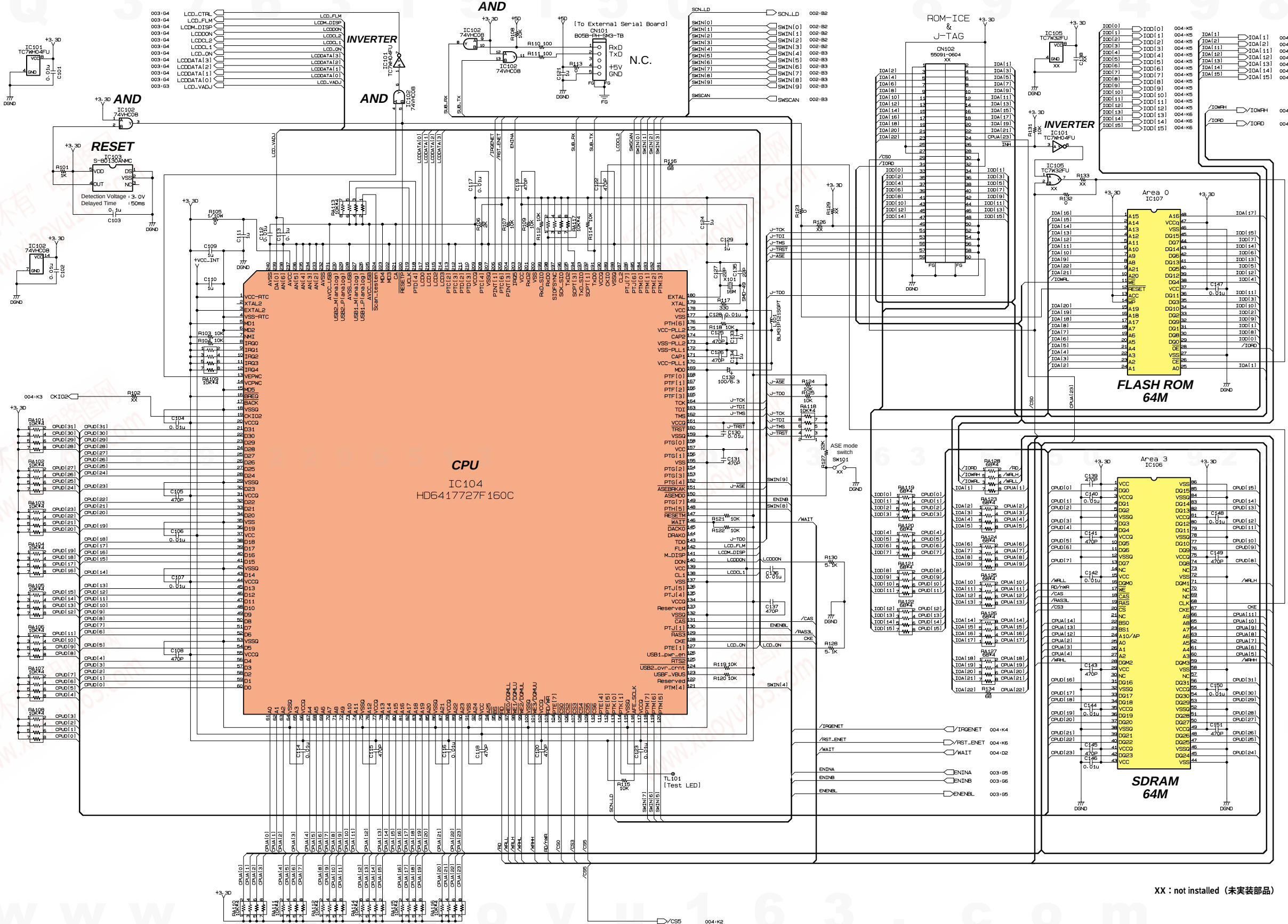
■ BLOCK DIAGRAM

ICP1



DM CIRCUIT DIAGRAM 001

ICP1

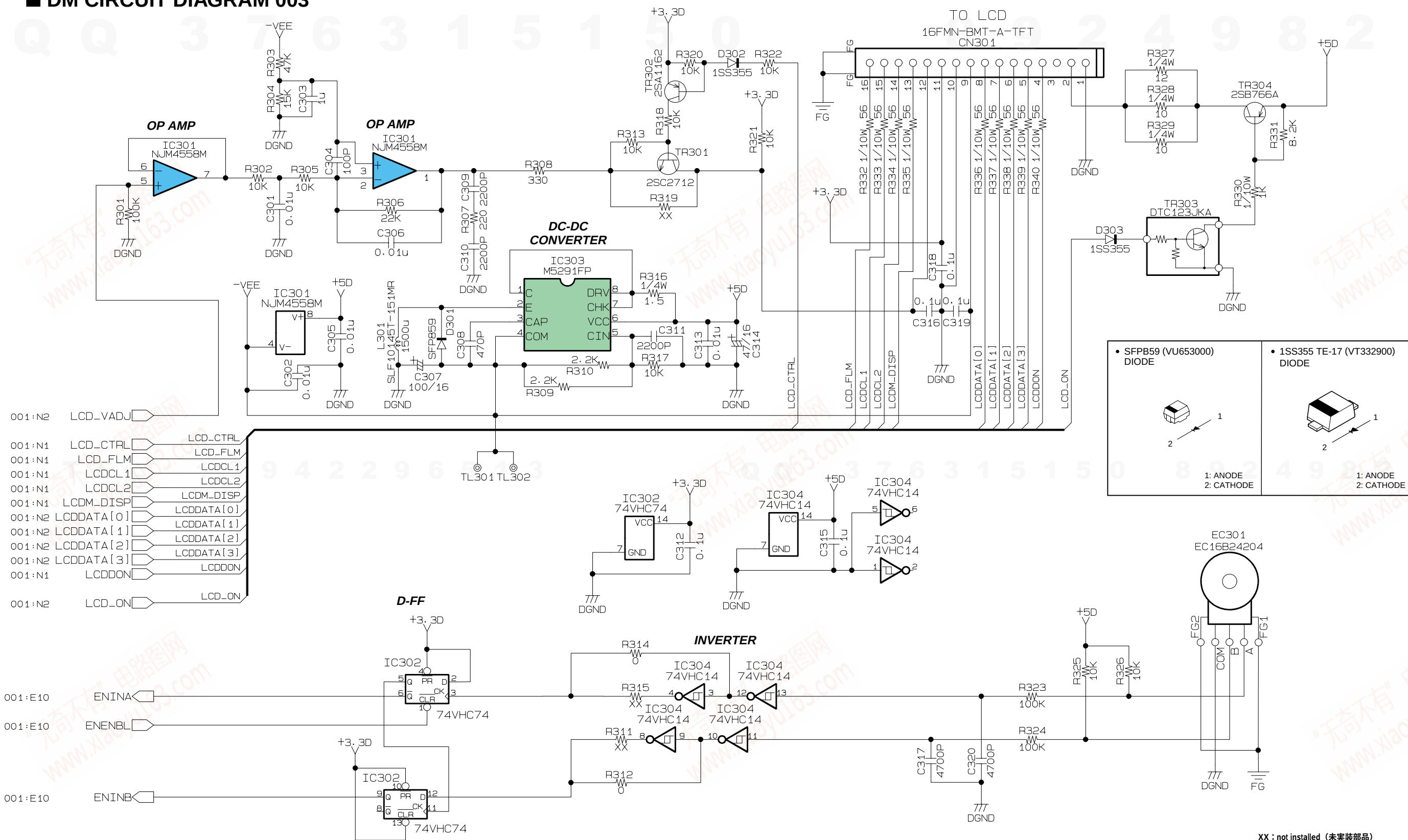


CPU I/F (ROM, RAM, ICF, Reset, Serial)

DM CIRCUIT DIAGRAM 001

DM CIRCUIT DIAGRAM 003

ICP1

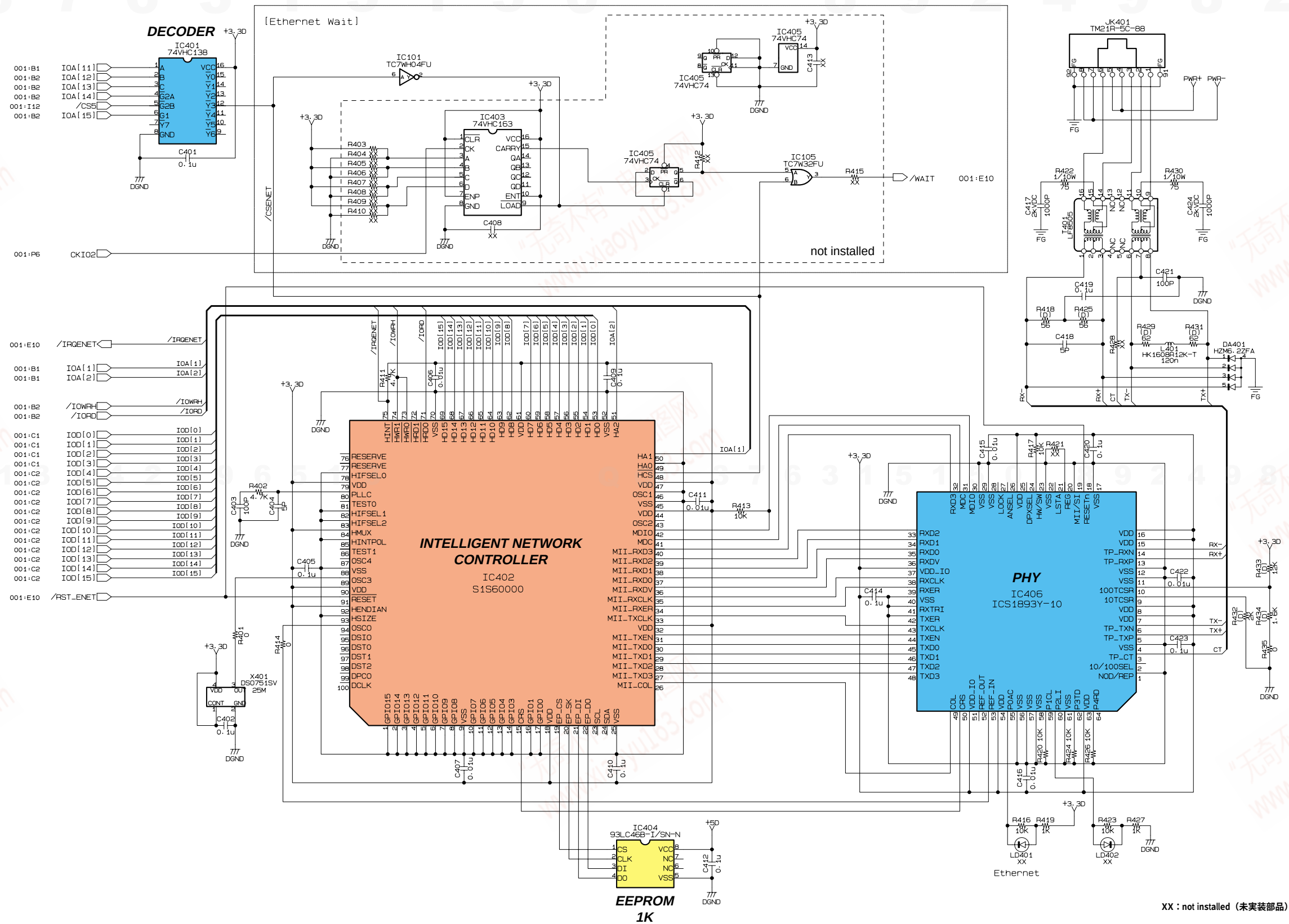


To LCD (Contrast Adjustment, Boot Sequence, -VEE DC-DC), Encoder

DM CIRCUIT DIAGRAM 003

DM CIRCUIT DIAGRAM 004

ICP1



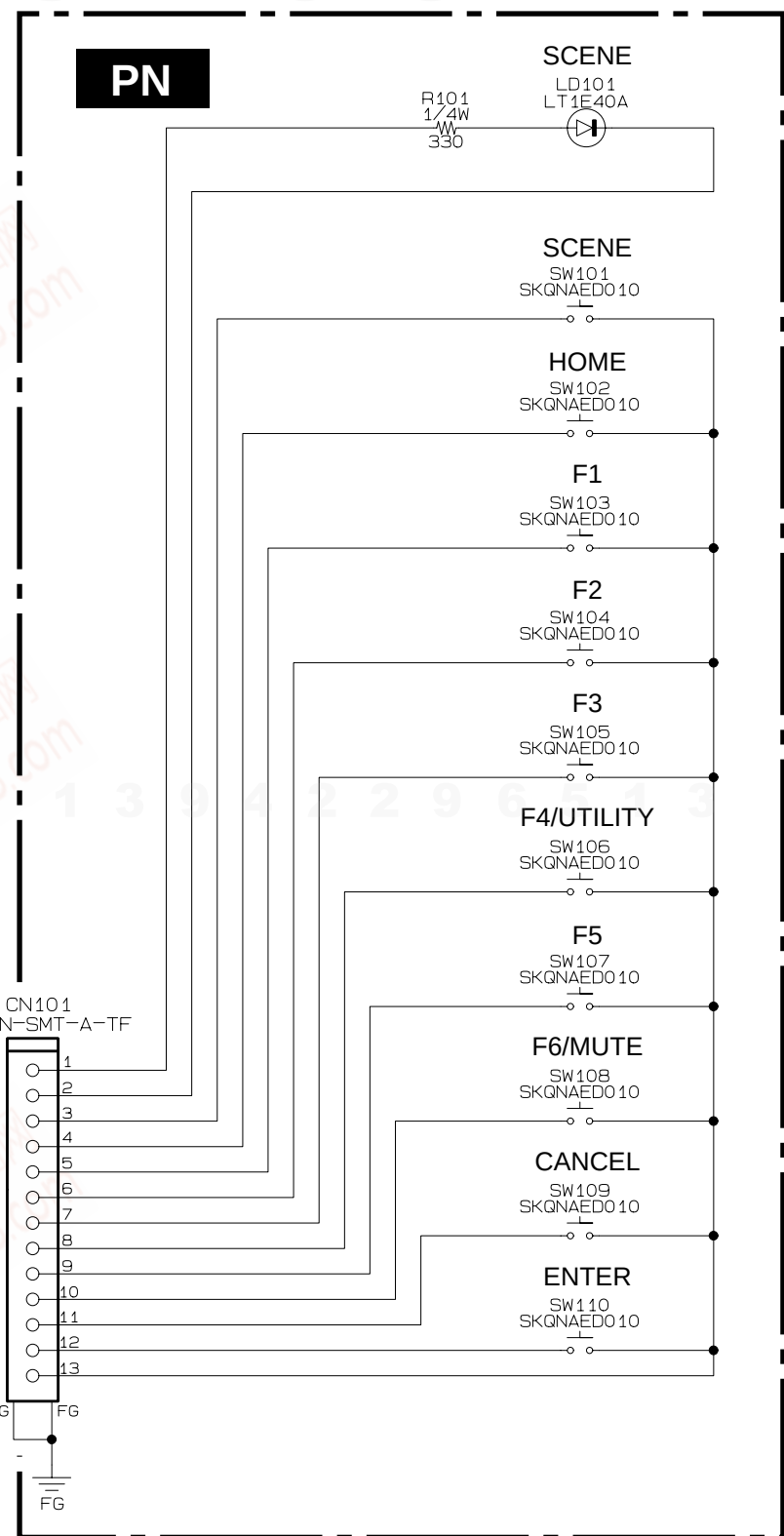
Ethernet

DM CIRCUIT DIAGRAM 004

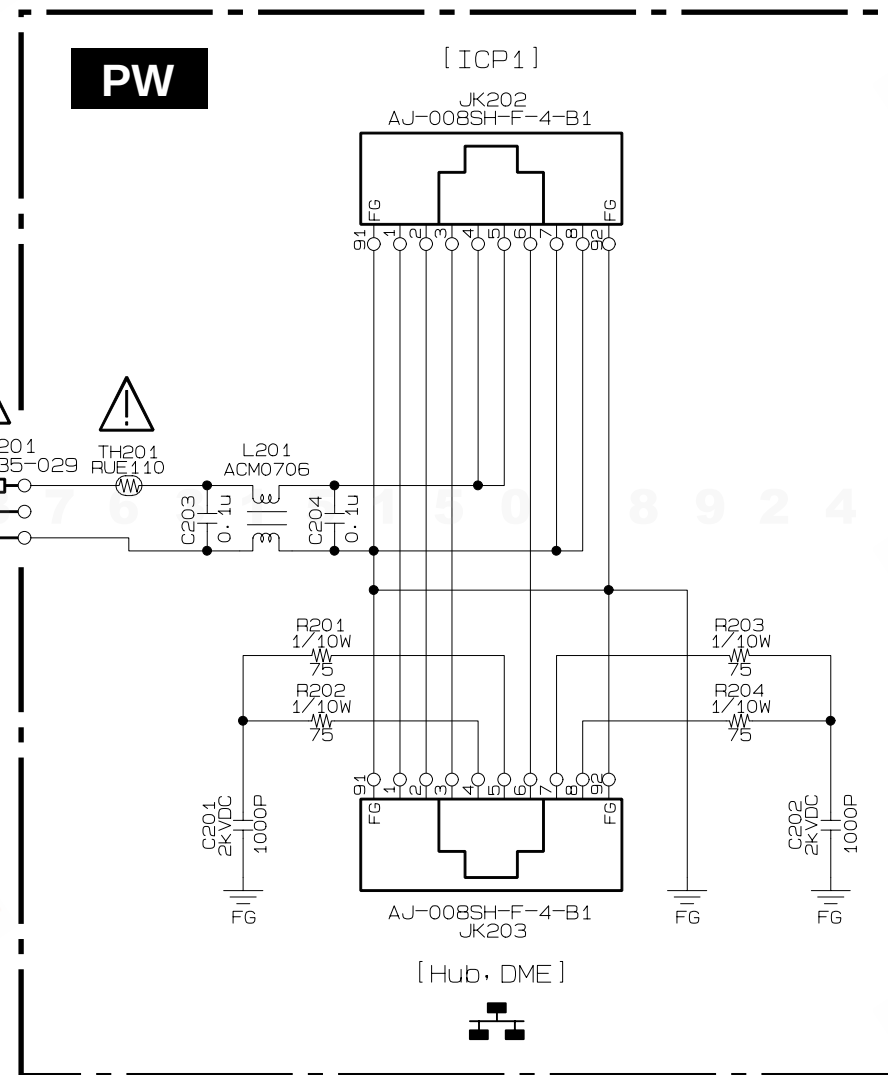
28CC1-8832057-4

PN, PW CIRCUIT DIAGRAM

ICP1



28CC1-8832058-1



28CC1-8832058-2

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。

PN, PW CIRCUIT DIAGRAM