

Technical Guide

この資料に掲載されている表示価格は消費税抜きです。
保証書は必ず所定事項を記入の上、お客様にお渡しください。



パーソナルコンピュータ

FS-A1ST

特長

- 新開発の16ビットCPU「R800」搭載
- 音声ガイド付本格ワープロソフト内蔵
- メインRAM 256kB、VRAM 128kB内蔵
- MSX-DOS2標準実装でOSをさらに強化
- PCM録音/再生機能を内蔵、PCM音声を加工できる「デジトークツール」付属
- Z80 CPUも搭載し、今までのMSXとの完全上位互換を確保



△表示は安全性確保部品を示します。
交換時には、必ず当社指定の部品をご使用ください。

技術サービス区分 **持込**

4800/4000/3700/2900/2200

標準価格(平成2年12月現在)

87,800円(税別)

仕様(定格)

電源: AC100V±10% 50/60Hz
DC3V(バックアップ用・単三型乾電池×2)

消費電力: 21W

使用条件: 温度10~35℃, 湿度20~80%(但し結露なきこと)

プログラム言語: MSX漢字BASIC, MSX DISK BASIC

C P U: R800/Z-80A コンパチブル

メモリ: ROM 1.5MB

MSX漢字BASIC(Ver. 4.0)	80kB
MSX DISK BASIC	64kB
MSX MUSIC 拡張BASIC	16kB
16ドットフォントROM	256kB
連文節辞書ROM(MSX-JE準拠)	512kB
ワープロソフトROM	608kB

RAM 400kB

メインRAM	256kB
ビデオRAM	128kB
SRAM(バックアップ用)	16kB

画面制御: コントロールIC V-9958

表示文字数 32字×24行/40字×24行/80字×24行

表示ドット数 512×212ドット(最大)

表示色 512色中の16色または256色同時表示
19,286色(自然画表示)

システム制御: コントロールIC T9769(MSXエンジン)

PSG音源, RTC, キーボード, プリンタ, 汎用ポート等の制御

FM音源: コントロールIC YM2413

FM音源 音色 63種, リズム音 5種

キーボード: 本体一体型 92キー

キー配列: 英数ASCII かなJIS

フロッピーディスクドライブ: 方式・両面倍密度倍トラック(2DD)
記憶容量・1MB(フォーマット時720kB)

入出力端子: スロット端子 2個, MSX仕様

プリンタ端子 1個, セントロニクス準拠

汎用ポート端子 2個

マイク入力端子 1個, ミニジャック

S映像出力端子 1個

映像出力端子 1個, コンポジット信号1.0Vp-p 75Ω

音声出力端子 1個, 基準出力436mV負荷47kΩ

RGB端子 1個, 0.7Vp-p 75Ω

RF出力端子 1個, 75Ω

寸重付属

法: (幅)425×(奥行)292×(高さ)89mm

量: 3.4kg(バックアップ用乾電池を含む)

品: 取扱説明書(DFQF2322Z) 1

ワープロ使用説明書(DFQF2323Z) 1

BASIC入門書(DFQF2324Z) 1

システムディスク1(DFJN221Z) 1

システムディスク2(DFJN222Z) 1

ハガキセッター(DFQE0001Z) 1

ワープロ機能シール(DFQT9226X) 1

アンテナ切換器(DFSE004Y) 1

映像/音声ケーブル(DFJP00Z39Z) 1

ゴム足(FS-CA1/UV1用)(DFHG314Z) 1

カセットラベル(DFHP9008Z) 1

VTR/FDラベル(DFHP9012Z) 1

単三型乾電池 2

保証書(パナソニックパーソナルコンピュータ)(DFQF7053X) 1

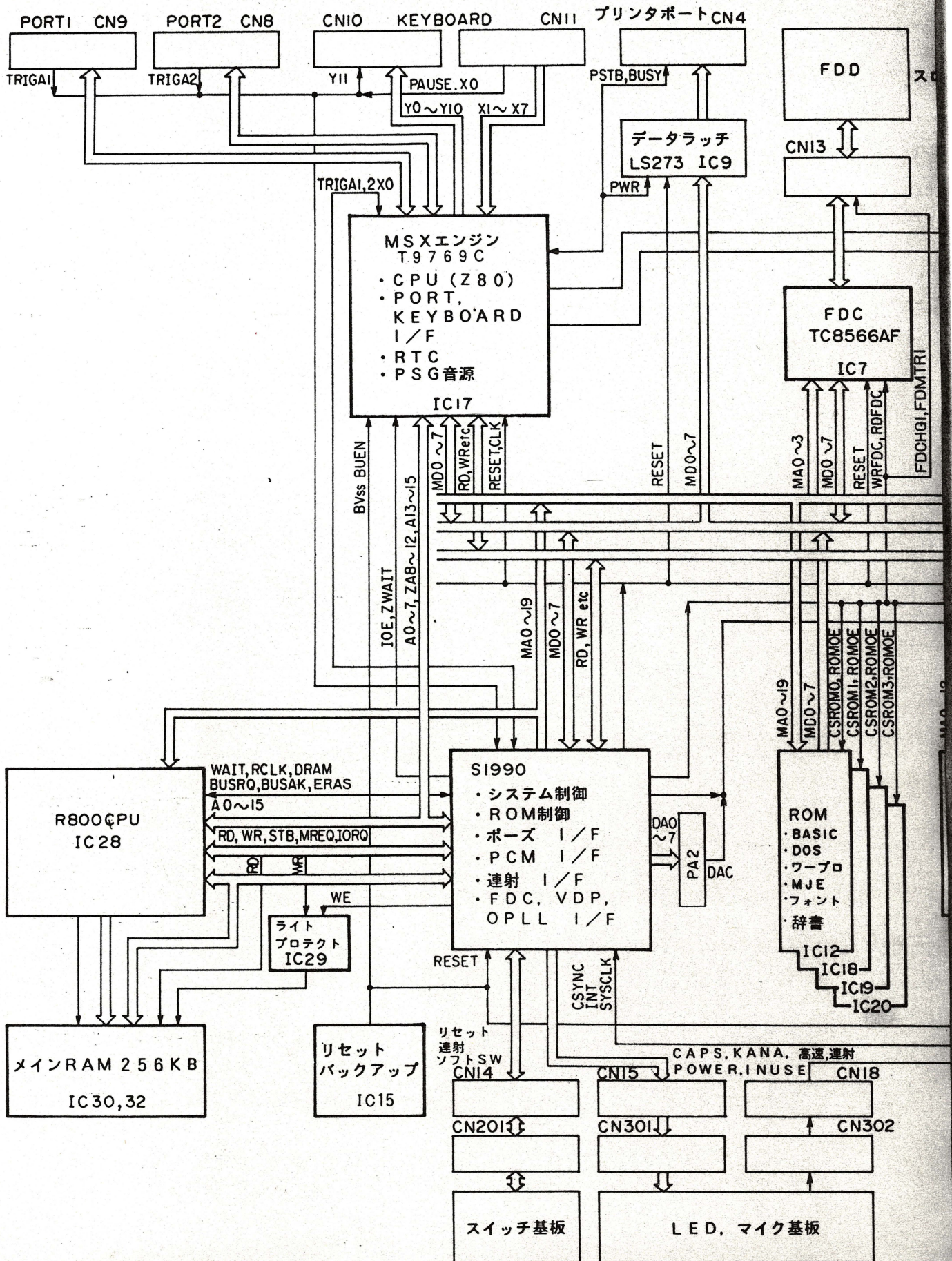
別売品: ダストカバー DFVWVSA1ST

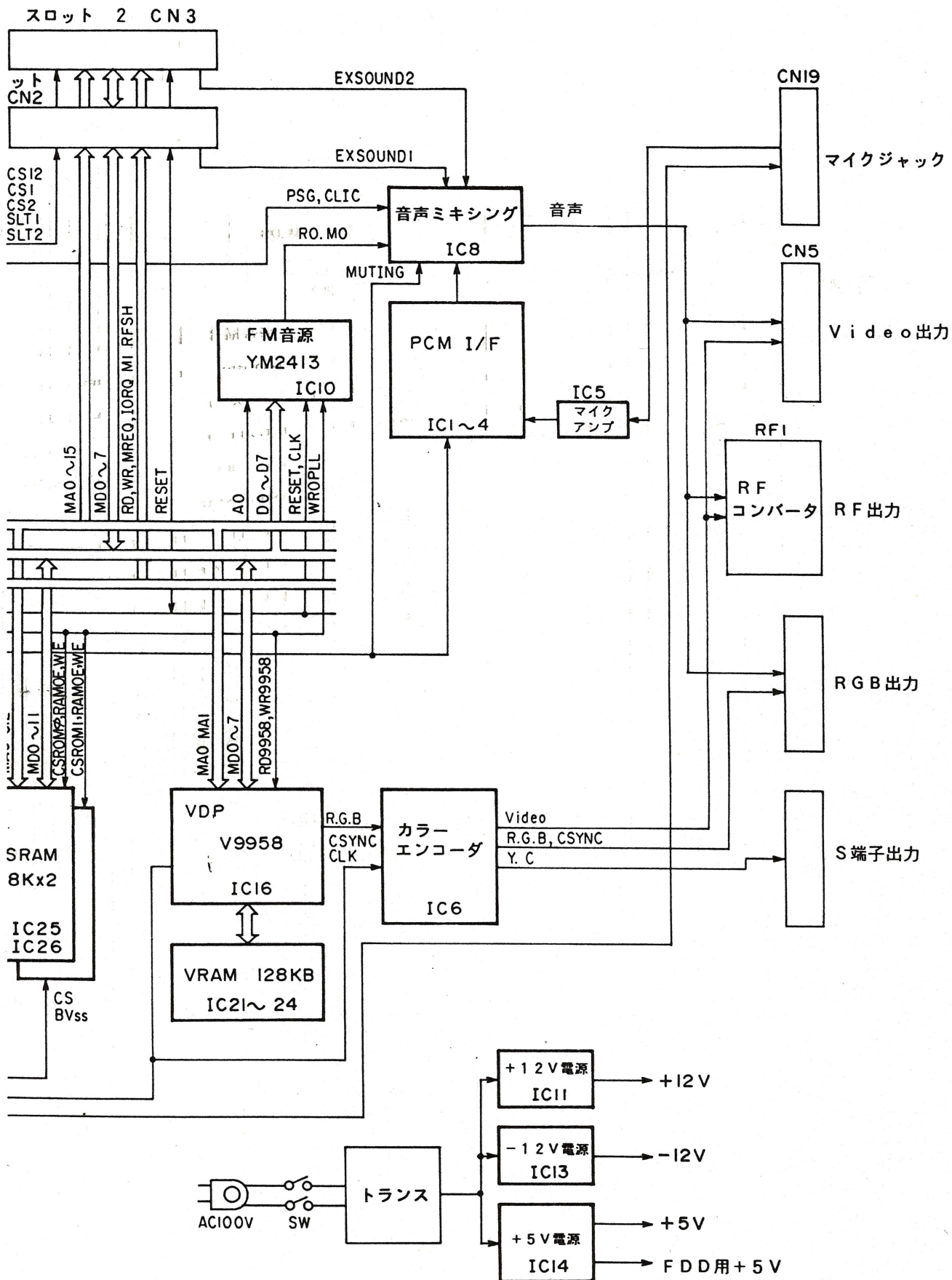
本品は“外国為替及び外国貿易管理法”で定められた戦略物資に該当します。
本品を輸出するとき、又は国外に持ち出すときは、日本政府の輸出許可が必要です。

★本機の外観、仕様(定格)、回路、使用部品は性能向上、その他により予告なく変更することがあります。

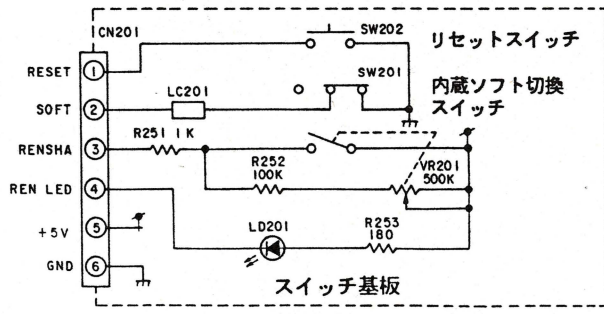
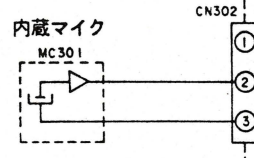
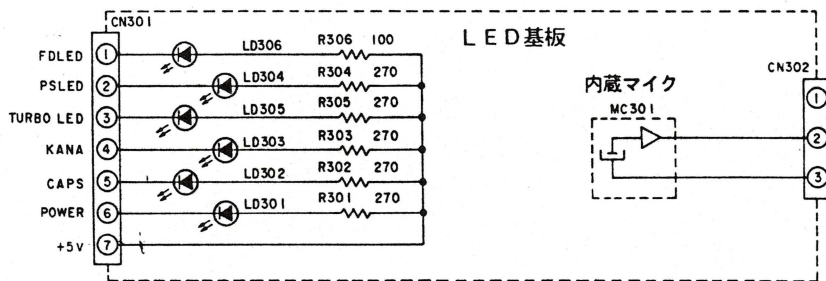
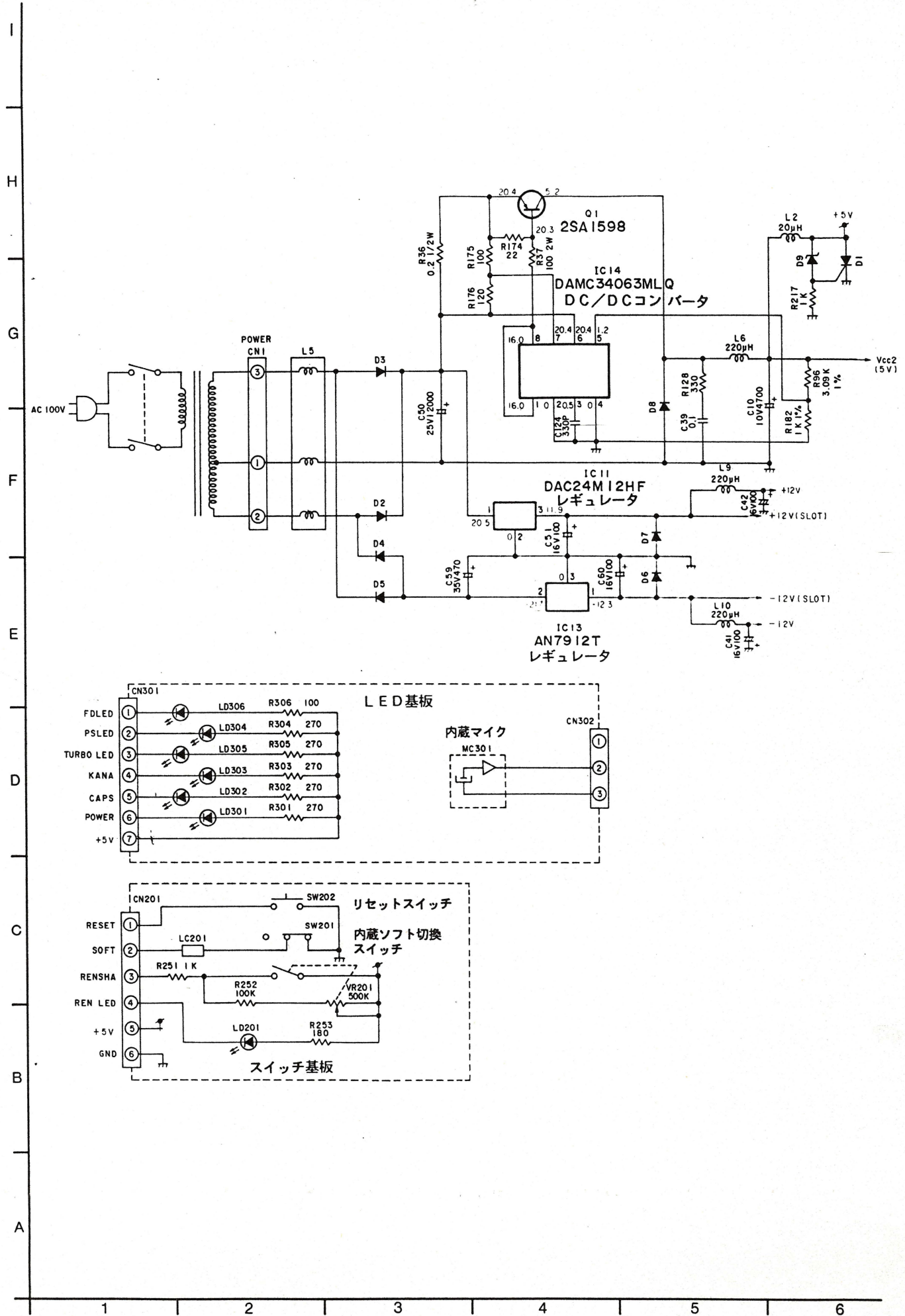
松下電器産業株式会社・ワープロ事業部

ブロック図

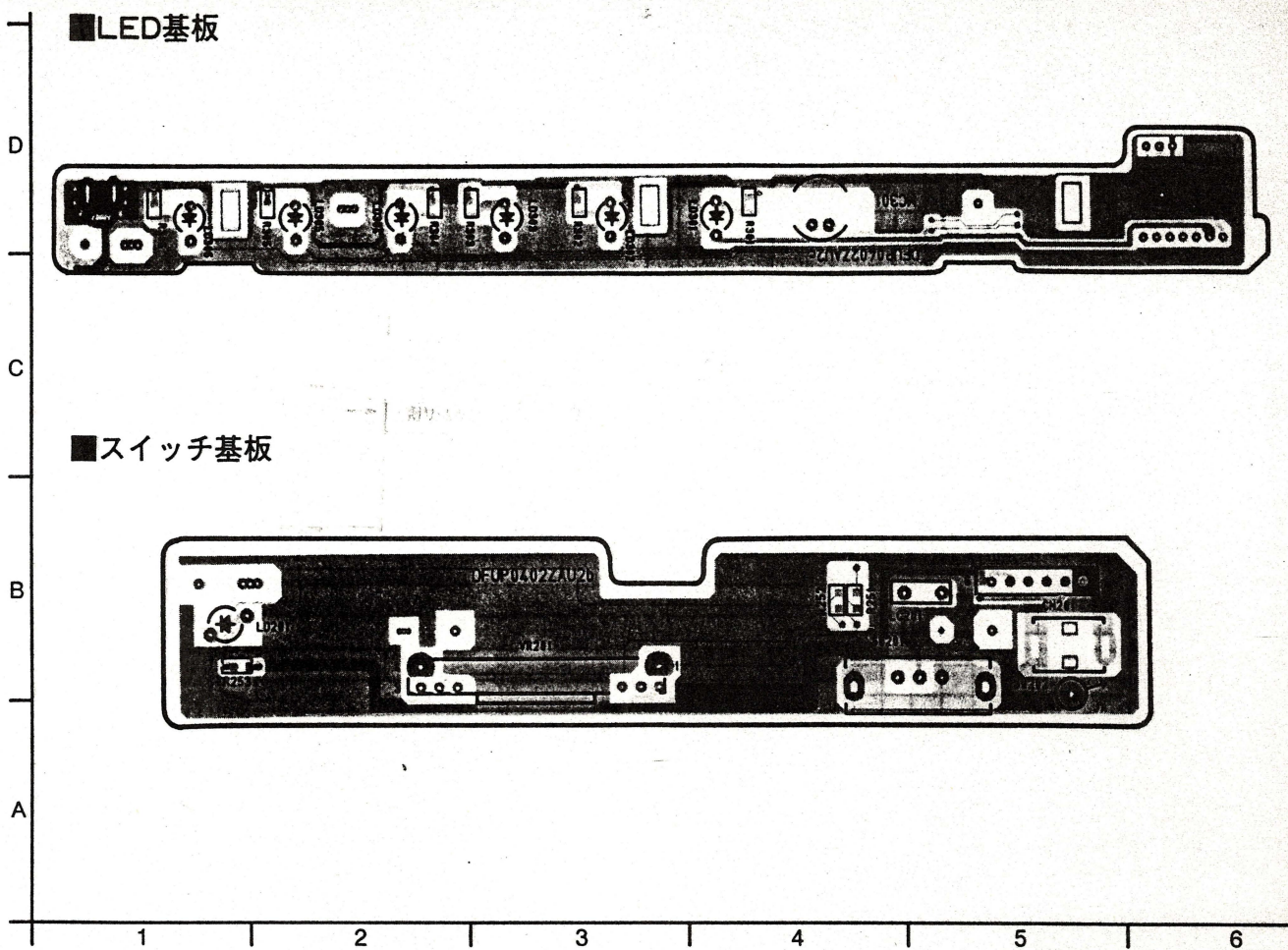




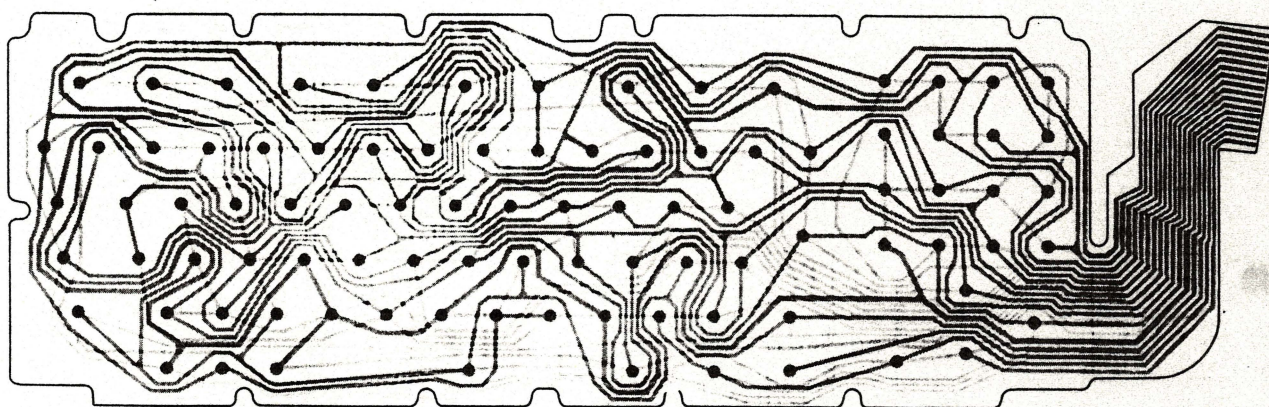
回路図〔メイン基板・電源部/LED基板・スイッチ基板〕

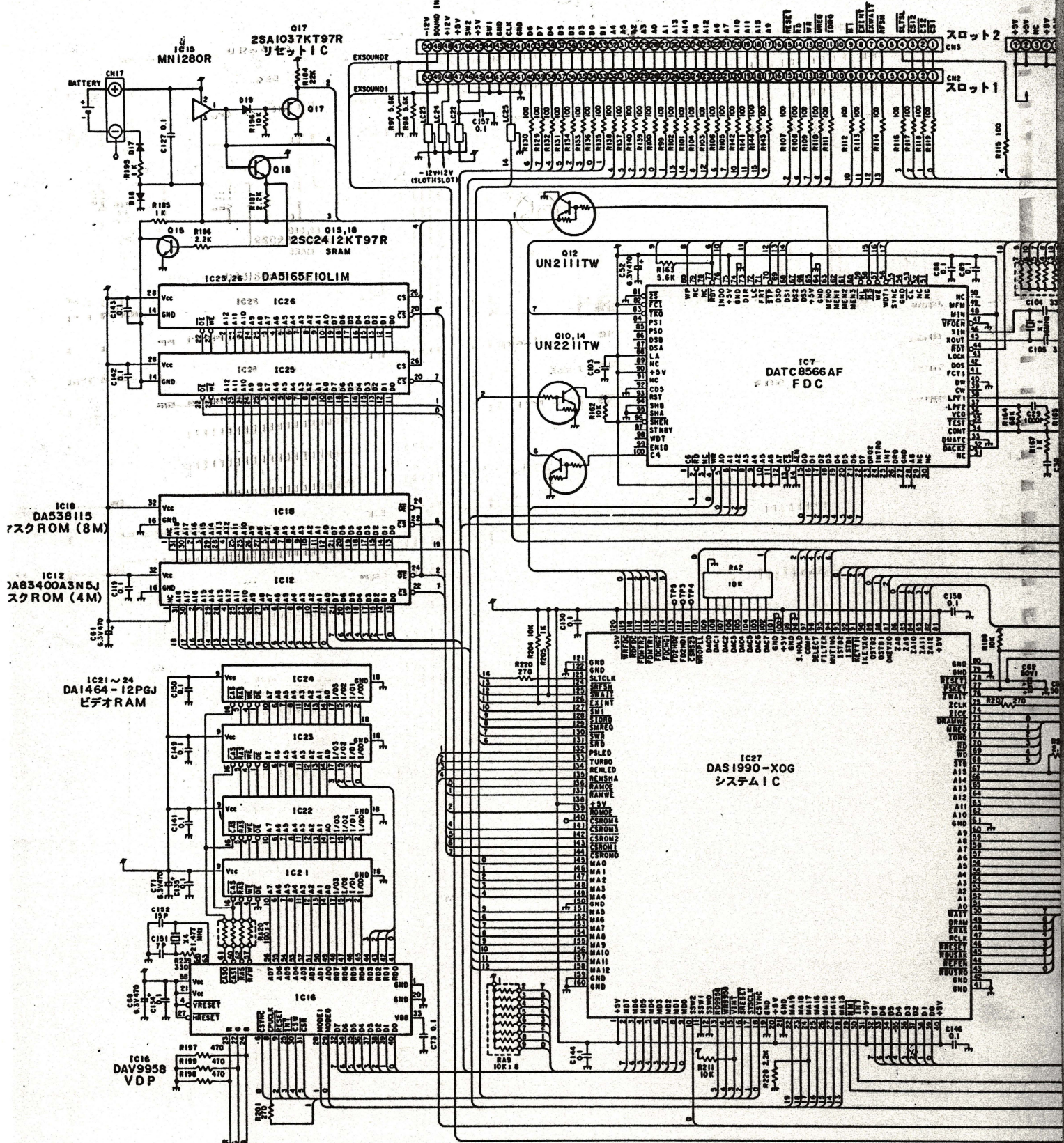


プリント基板図〔LED基板・スイッチ基板〕

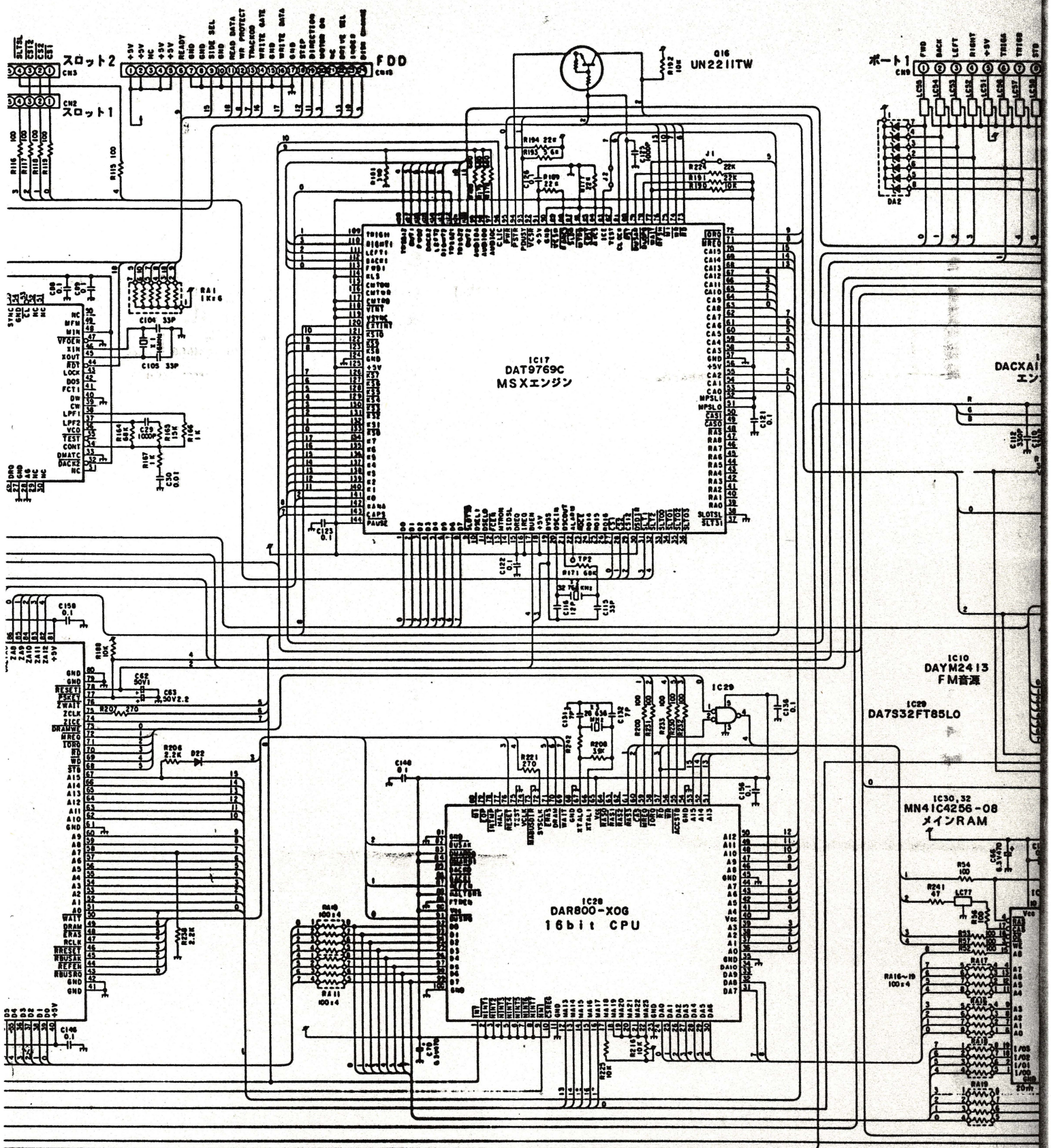


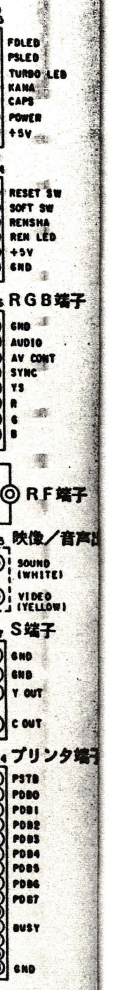
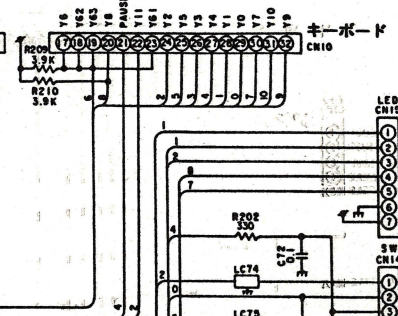
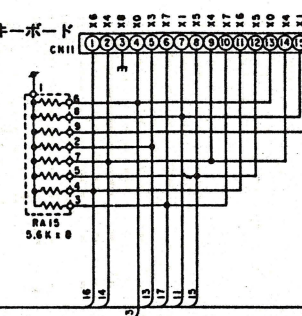
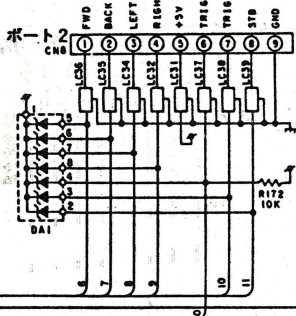
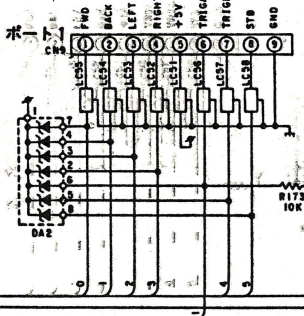
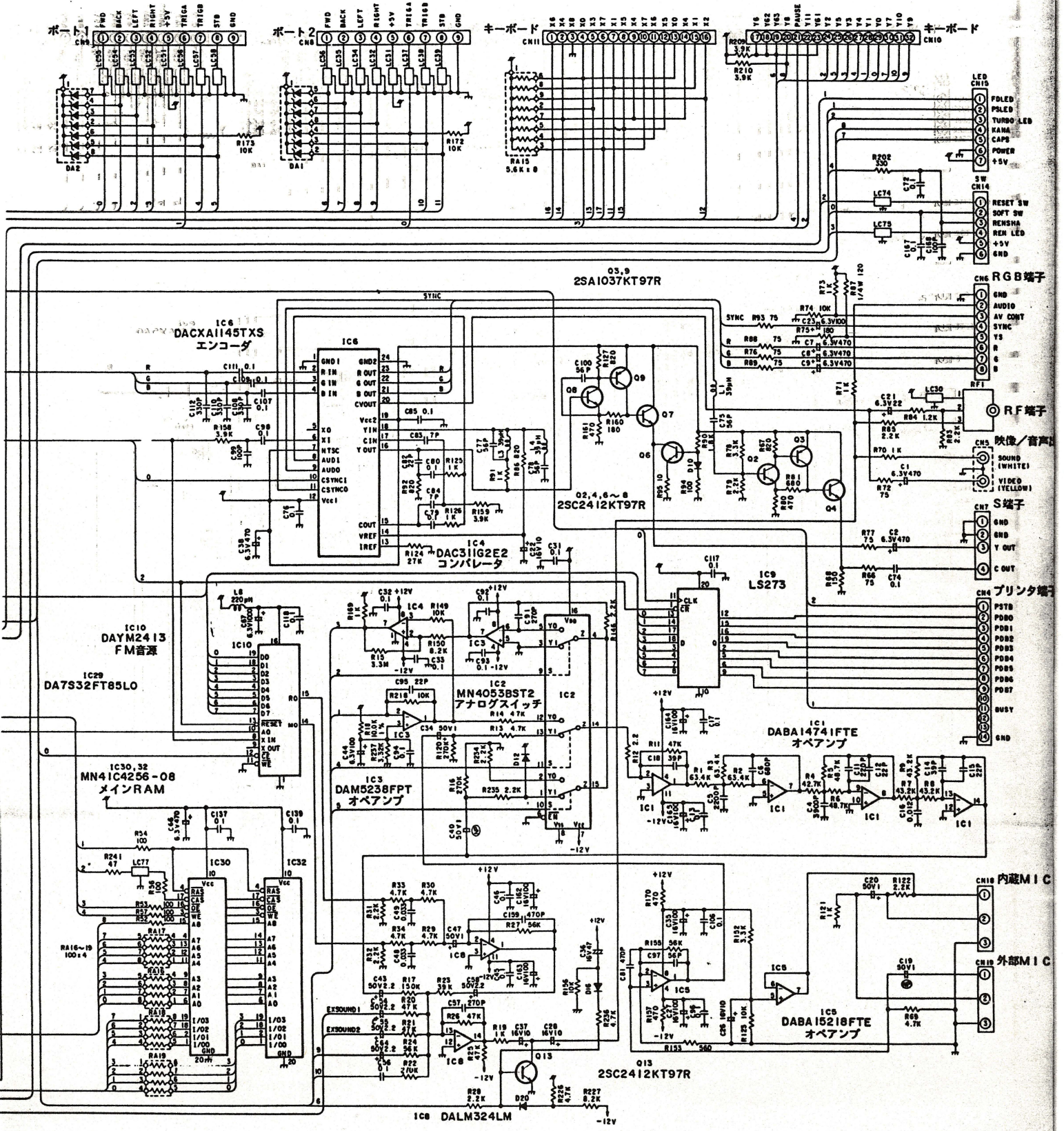
プリント基板図〔キーボードフレキシブルパターン〕





1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7





IC6
DACX1145TXS
エンコーダ

IC6

Q3,9
2SA1037KT97R

Q2,4,6~8
2SC2412KT97R

IC10
DAYM2413
FM音源

IC29
DATS32FT85LO

IC30.32
MN41C4256-08
メインRAM

IC3
DAM5238FPT
オペアンプ

IC2
MN4053BST2
アナログスイッチ

IC1
DABA14741FTE
オペアンプ

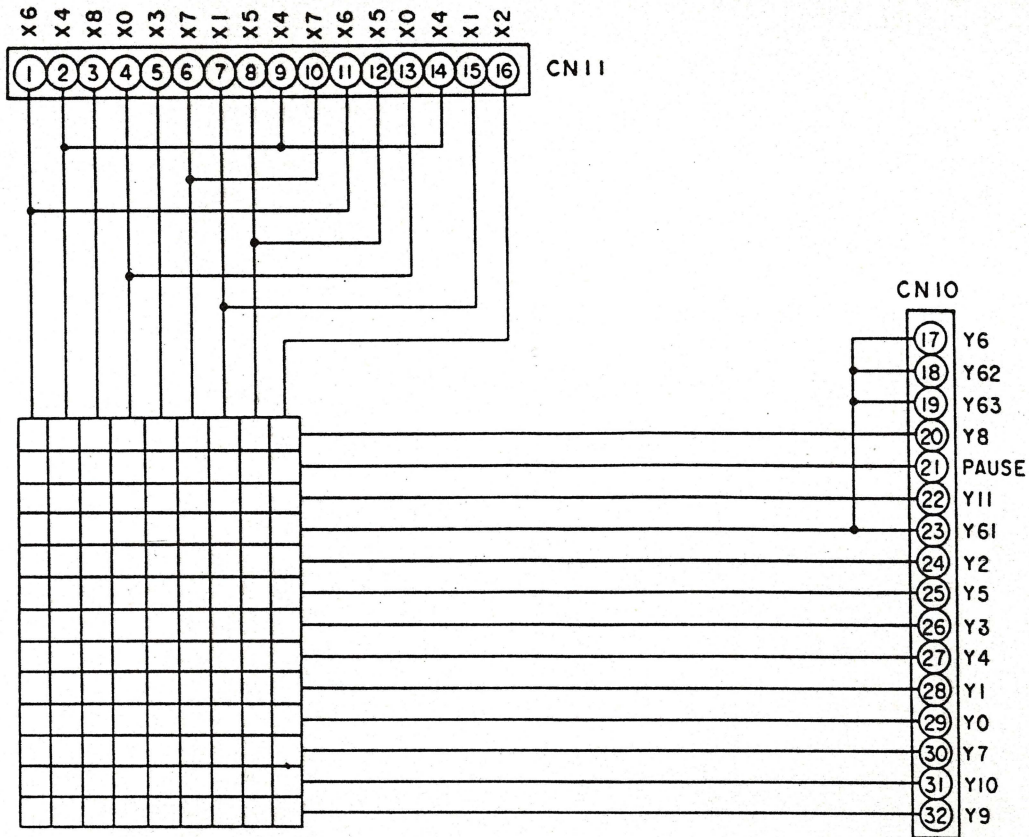
IC9
LS273

IC5
DABA15218FTE
オペアンプ

IC8
DALM324LM

Q13
2SC2412KT97R

キーマトリクス回路



キートップキャラクター割り付け一覧

(一般キャラクタ)

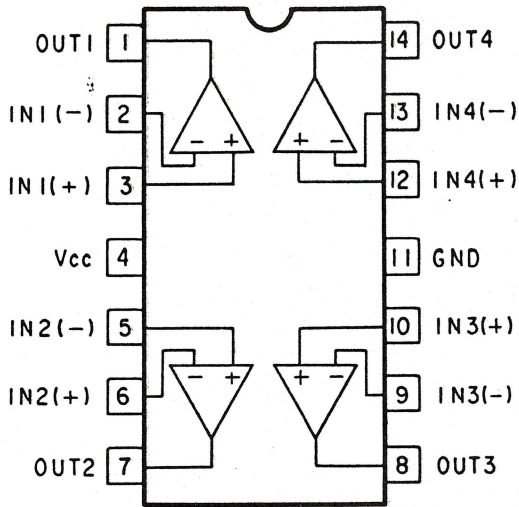
	X ₀ (4,13)	X ₁ (7,15)	X ₂ (16)	X ₃ (5)	X ₄ (2,9,14)	X ₅ (8,12)	X ₆ (1,11)	X ₇ (6,10)	X ₈ (3)
Y ₀ (29)	0わ	1ぬ	2ふ	3あ	4う	5え	6お	7や	
Y ₁ (28)	8ゆ	9よ	-ほ	^へ	¥_	@.	[.r	:れ	
Y ₂ (24)	*け	!む	くね	>る	/め	-ろ	Aち	Bこ	
Y ₃ (26)	Cそ	Dし	Eい	Fは	Gき	Hく	Iに	Jま	
Y ₄ (27)	Kの	Lり	Mも	Nみ	Oら	Pせ	Qた	Rす	
Y ₅ (25)	Sと	Tか	Uな	Vひ	Wて	Xさ	Yん	Zつ	
Y ₆ (17,18) (19,23)	SHIFT	CTRL	GRAPH	CAPS	かな	F1 F6	F2 F7	F3 F8	
Y ₇ (30)	F4 F9	F5 F10	ESC	TAB	STOP	BS	SELECT		
Y ₈ (20)	SPACE	HOME	INS	DEL	◀	▲	▼	▶	
Y ₉ (32)	*	+	/	0	1	2	3	4	
Y ₁₀ (31)	5	6	7	8	9	-	,	.	
PAUSE (21)									PAUSE
Y ₁₁ (22)		実行		取消					

(グラフィックキャラクタ)

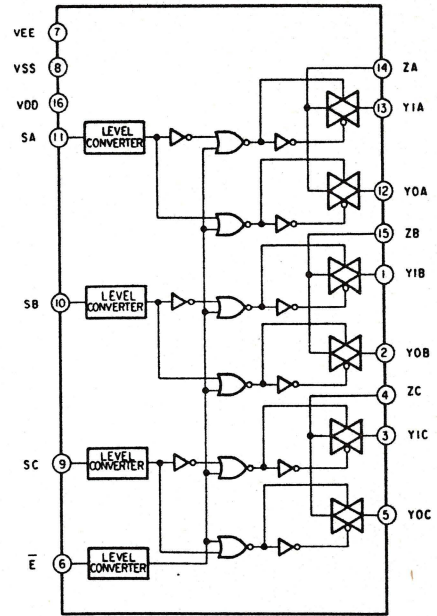
	X ₀ (4,13)	X ₁ (7,15)	X ₂ (16)	X ₃ (5)	X ₄ (2,9,14)	X ₅ (8,12)	X ₆ (1,11)	X ₇ (6,10)
Y ₀ (29)	万	日	月	火	水	木	金	土
Y ₁ (28)	千	百			円		○	♣
Y ₂ (24)	♥	●	小	大	♠	◆		□
Y ₃ (26)	□	田	口	田	田	時	田	
Y ₄ (27)		中	分			π		田
Y ₅ (25)	秒	□		田		⊗	年	

ICブロック図

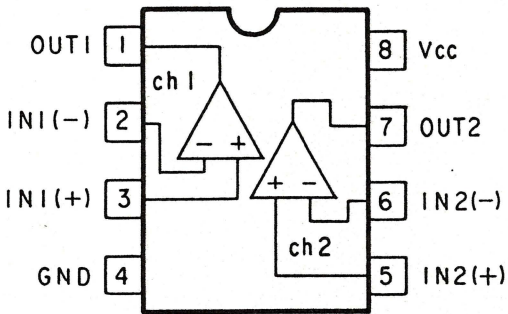
■ オペアンプ (IC1, DABA14741FTE)



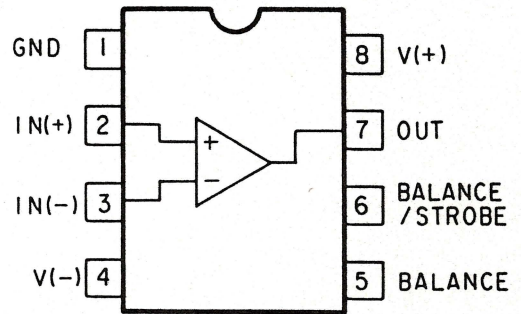
■ アナログスイッチ (IC2, MN4053BST2)



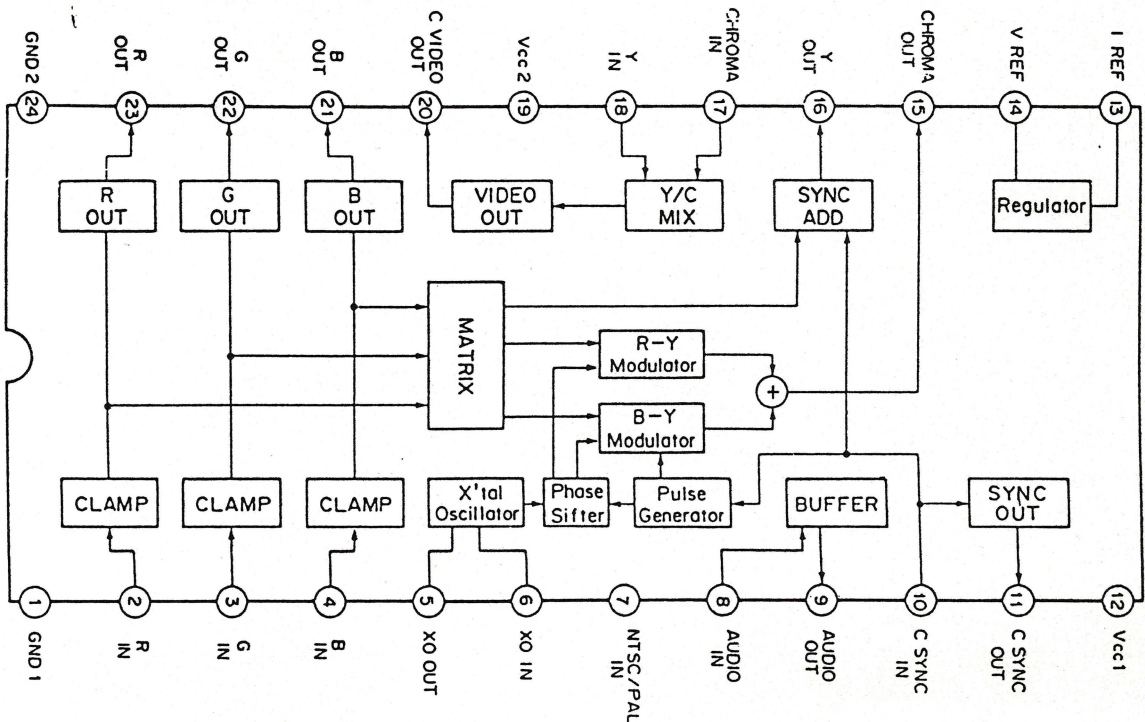
■ オペアンプ (IC3, DAM5238FPT (IC5, DABA15218FTE))



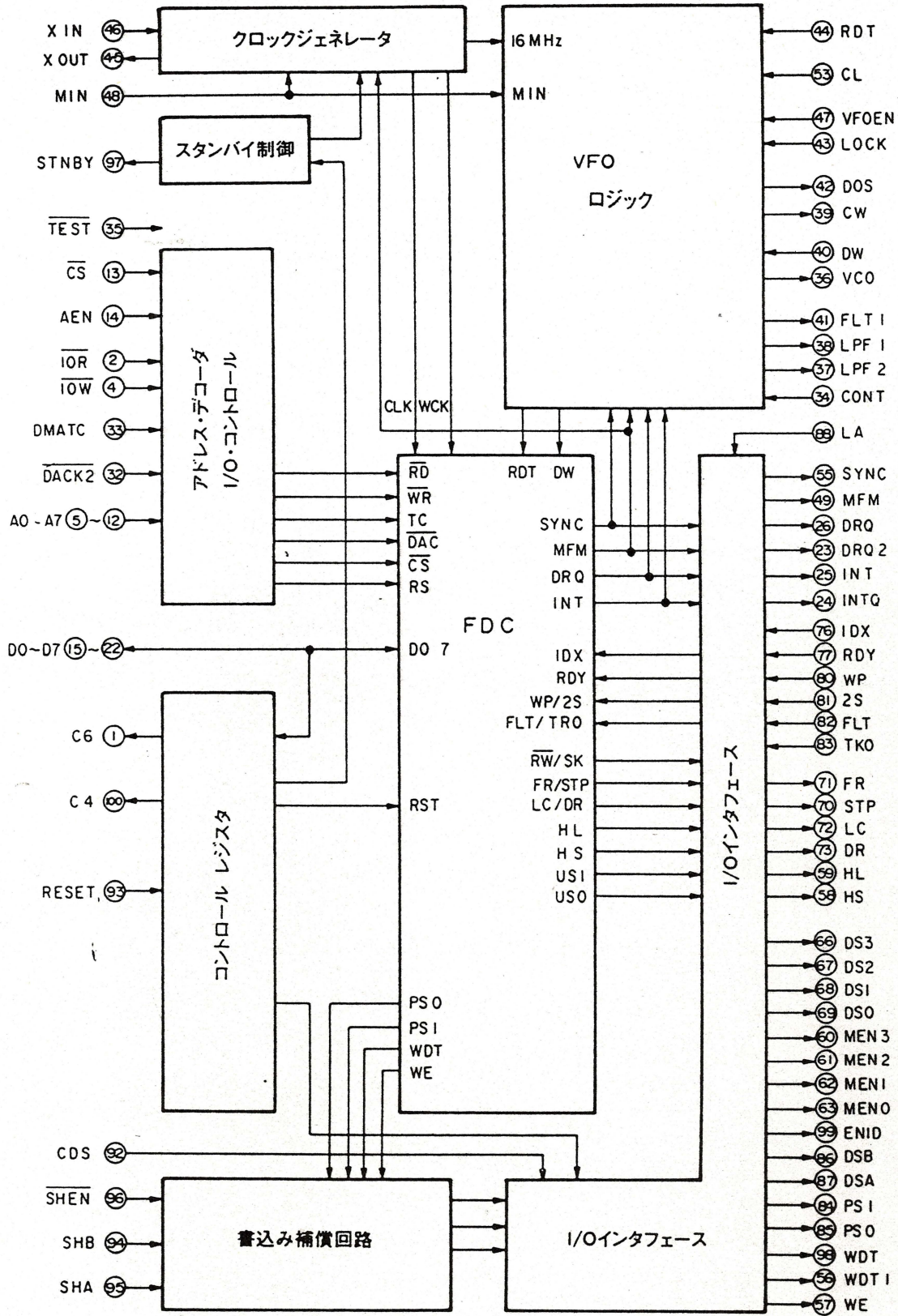
■ コンパレータ (IC4, DAC311G2E2)



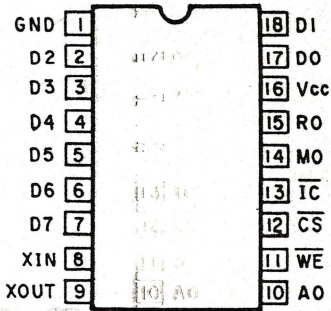
■ カラーエンコーダ (IC6, DACXA1145TXS)



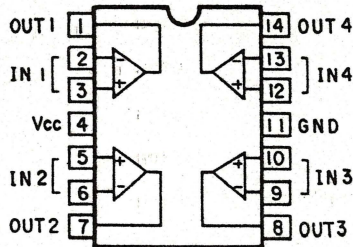
■フロッピーディスクコントローラ (IC7, DATC8566AF)



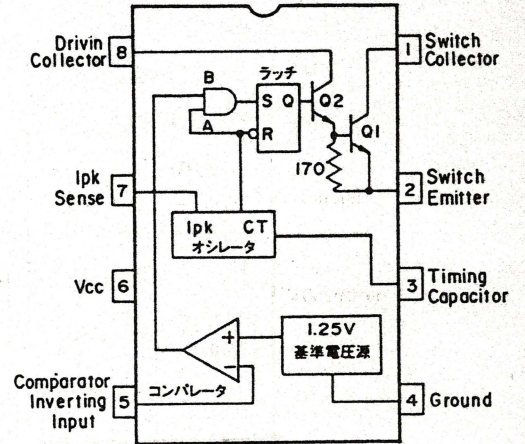
■FM音源
(IC10, DAYM2413)



■オペアンプ
(IC8, DALM324N)



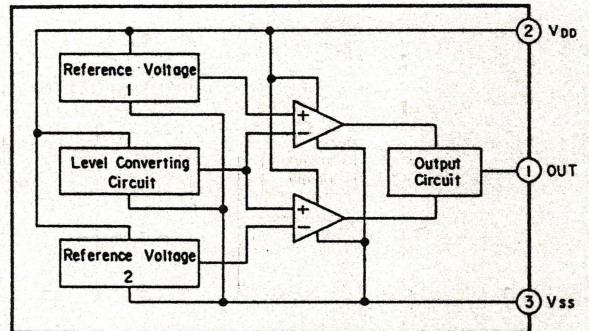
■DC/DCコンバータ
(IC14, DAMC34063MLQ)



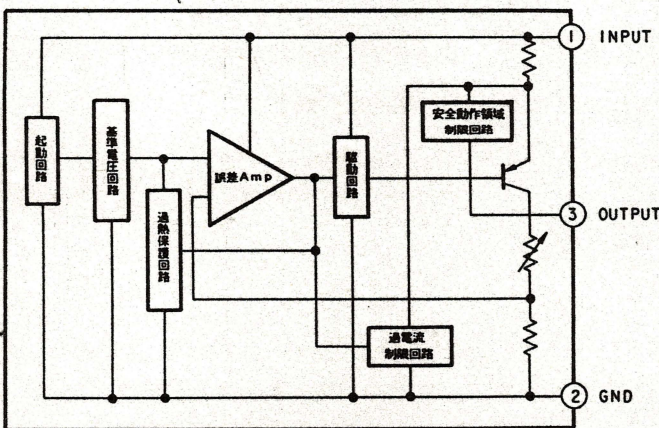
●DAYM2413端子機能

端子名	I/O	端子機能
X IN	I	クロック信号
X OUT	O	約3.58MHzを両端子間に接続します。
D0~D7	I/O	データバス
		D0~D7のデータバスをコントロールします。
		CS WE A0
CS		0 0 0 レジスタのアドレスを書き込みます。
WE	I	0 0 1 レジスタの内容を書き込みます。
A0		0 1 0 テストデータ出力(通常は使用しない)
		0 1 1 データバスはハイインピーダンスになります。
IC	I	Lレベルでシステムリセット
M0	O	メロディー音出力
R0	O	リズム音出力
VCC	-	+5V
GND	-	GND

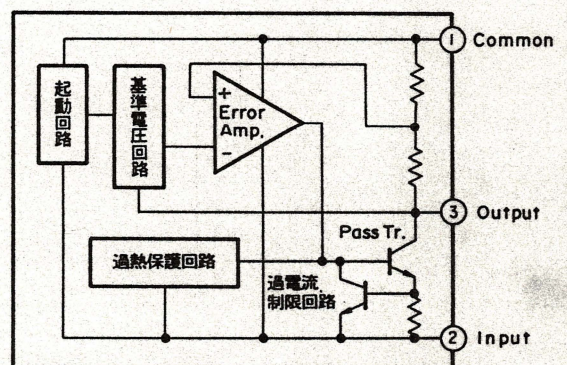
■リセットIC (IC15, MN1280R)



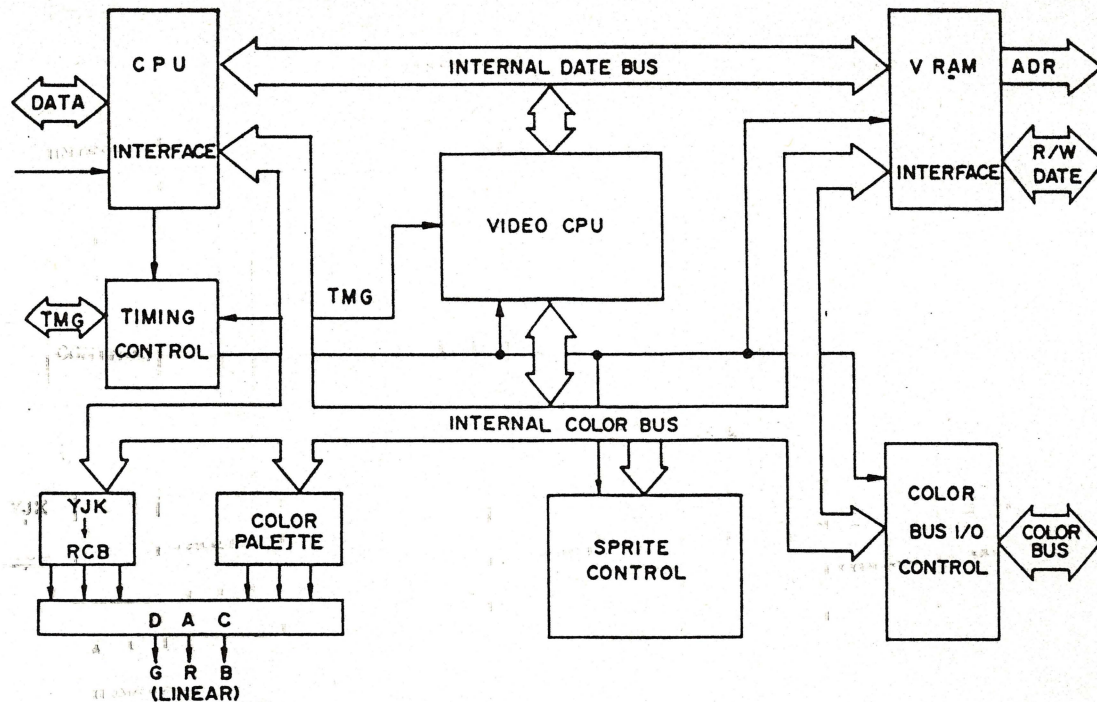
■レギュレータ (IC11, DAC24M12HF)



■レギュレータ (IC13, AN7912T)



■ VDP(ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ) (IC16, DAV9958)



● DAV9958端子機能

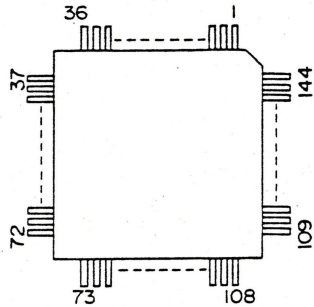
ピンNo.	信号名	I/O	端子機能
1	VDD	-	+5V
2	DHCLK	O	High Resolution時、約10.74MHzオープンドレイン出力
3	DLCLK	I/O	Low Resolution時、約5.37MHzオープンドレイン出力 Multi MSX Video時、モードレジスタにより入力可能
4	VRESET	I	VSYNC入力
5	HSYNC	O	H: カラーバーストのタイミング L: HSYNCのタイミング
6	CSYNC	O	コンポジット同期信号出力
7	BLEO	O	第1/第2フィールドブランキングを表す3値オープンドレイン出力 H/M: 第2/第1フィールドアクティブ L: 帰線消去期間
8	CPULCK/VDS	O	CPUクロック出力/VRAMデータセレクト(L: 表示データ)
9	RESET	I	RESET信号入力
10	YS	O	スーパーインポーズ時、VIDEO信号の内部/外部切替え信号
11	CBDR	O	カラーバスの方向を示す信号 H: 入力 L: 出力
12~19	C7~C0	I/O	カラーバス 通常はカラーコードが出力される ディジタル時は入力ポートとして使用
20	GND/DAC	-	GND
21	VDD/DAC	-	+5V
22	G	O	RGB信号(Green)出力
23	R	O	RGB信号(Red)出力
24	B	O	RGB信号(Blue)出力
25	INT	O	CPUへの割り込み要求信号出力
26	WAIT	O	CPUへのWAIT信号出力
27	HRESET	I	HSYNC入力
28,29	MODE1/0	I	CPU Interface-mode select
30	CSW	I	CPUライトストロープ信号
31	CSR	I	CPUリードストロープ信号
32~40	CD7~CD0	I/O	CPUデータバス
41~48	RD7~RD0	I/O	VRAMデータバス
49~56	AD7~AD0	O	VRAMアドレスバス
57	R/W	O	VRAMライトストロープ信号
58	VDD	-	+5V
59~61	CASX,0,1	O	VRAMコラムアドレスストロープ信号 X: 拡張1: 後半0: 前半
62	RAS	O	VRAMロウアドレスストロープ信号
63,64	XTAL1,2	I	クロック信号入力端子

■MSXエンジン(IC17,DAT9769C)

●DAT9769C機能概要

MSXエンジンは、Z80ACPU、音源用PSG、RTC(リアルタイムクロック)およびプリンタ、キーボード、汎用ポートのインターフェイスを内蔵し、さらにVDP、FDC、スロット、メモリなどの制御回路を1チップに集積したICで、いわばMSXの心臓部です。

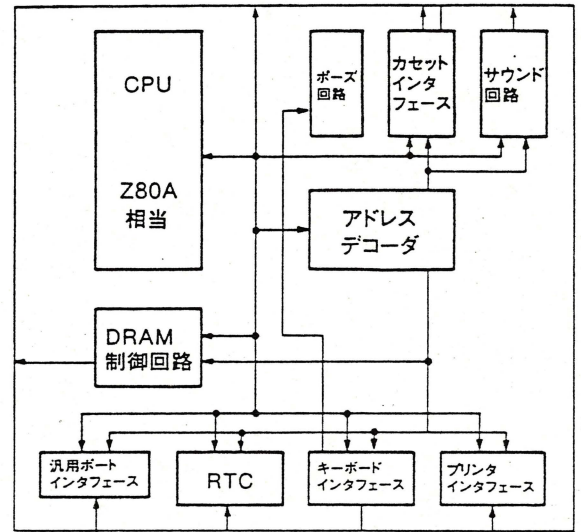
●DAT9769Cピン配置



●DAT9769C端子名称

PIN No.	端子名称	PIN No.	端子名称	PIN No.	端子名称	PIN No.	端子名称
1	D0	37	SLT31	73	RD	109	TRG11
2	D1	38	SLOTSL	74	WR	110	RIGHT1
3	D2	39	RA0	75	M1	111	LEFT1
4	D3	40	RA1	76	RFSH	112	BACK1
5	D4	41	RA2	77	WAIT	113	FWD1
6	D5	42	RA3	78	BUSRQ	114	KLS
7	D6	43	RA4	79	BUSAK	115	CMTON
8	D7	44	RA5	80	RST	116	CMTWR
9	SLT30	45	RA6	81	CLOCK	117	CMTRD
10	DSEL1	46	RA7	82	TEST	118	VINT
11	DSEL0	47	RA8	83	ICE	119	VSYNC
12	FCEN	48	RAS	84	AVCS	120	EXINT
13	MTRON	49	CAS0	85	SRST	121	KS10
14	SIDSL	50	CAS1	86	MTRD	122	KS9
15	DREQ	51	MPSL0	87	SLDR	123	KS8
16	IREQ	52	MPSL1	88	KANCS	124	VSS
17	BUEN	53	CA0	89	VCSW	125	VDD
18	VDD	54	CA1	90	VSS	126	KS7
19	BVSS	55	CA2	91	VDD	127	KS6
20	OSCIN	56	VDD	92	VCSR	128	KS5
21	OSCOU	57	VSS	93	PBUSY	129	KS4
22	ALARM	58	CA3	94	PSTR	130	KS3
23	ROCE	59	CA4	95	PWR	131	KS2
24	RO14	60	CA5	96	CLIC	132	KS1
25	RO15	61	CA6	97	AUDIOC	133	KS0
26	RO16	62	CA7	98	AUDIOB	134	K7
27	CS1	63	CA8	99	AUDIOA	135	K6
28	CS2	64	CA9	100	OUT2	136	K5
29	CS12	65	CA10	101	TRG22	137	K4
30	BSDR	66	CA11	102	TRG21	138	K3
31	SLT1	67	CA12	103	RIGHT2	139	K2
32	SLT2	68	CA13	104	LEFT2	140	K1
33	SLT00	69	CA14	105	BACK2	141	K0
34	SLT01	70	CA15	106	FWD2	142	KANA
35	SLT02	71	MREQ	107	OUT1	143	CAPS
36	SLT03	72	IORQ	108	TRG12	144	PAUSE

●DAT9769Cブロック図



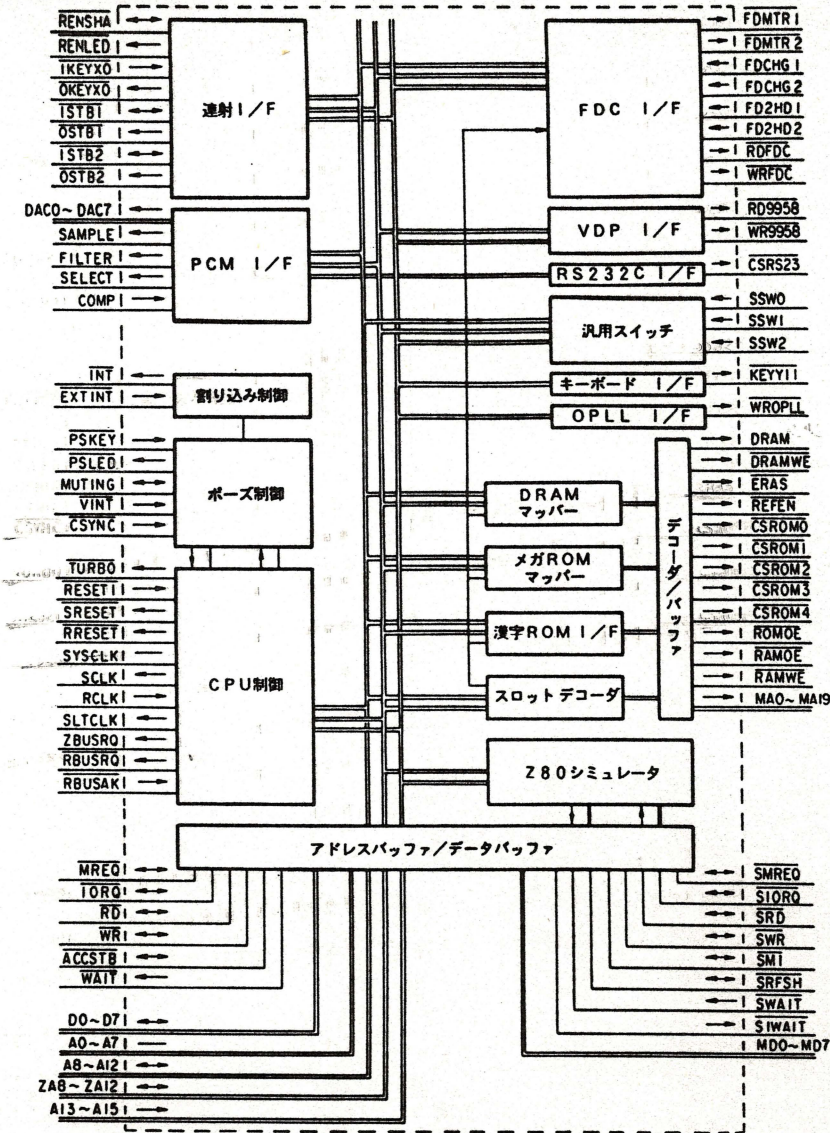
DAT9769C端子機能

端子名称	端子番号	入出力	機能
D0~D7	1~8	I/O	データ・バス
SLT30	9	O	リセット時AVCSが“L”の時 拡張スロット32選択信号出力 リセット時AVCSが“H”の時 拡張スロット30選択信号出力
DSEL1	10	O	FDDドライブ選択信号出力
DSEL0	11	O	FDDドライブ選択信号出力
FCEN	12	O	FDC・チップ・セレクト信号出力
MTRON	13	O	FDDモータ制御信号出力
SIDSL	14	O	FDDサイド選択信号出力
DREQ	15	I	FDD DREQ信号入力
IREQ	16	I	FDD IREQ信号入力
BVEN	17	I	パワーダウン信号入力端子
BVSS	19	—	バックアップ回路用電源端子 GND
OSCIN	20	I	時計用の水晶振動子接続端子
OSCOU	21	O	時計用の水晶振動子接続端子
ALARM	22	O	アラーム信号出力
ROCE	23	O	1MROM・チップ・セレクト信号
RO14	24	O	1MROM・アドレスA14信号出力
RO15	25	O	1MROM・アドレスA15信号出力
RO16	26	O	1MROM・アドレスA16信号出力
CS1	27	O	ROMセレクト 4000H~7FFFH信号出力
CS2	28	O	ROMセレクト 8000H~BFFFH信号出力
CS12	29	O	ROMセレクト 4000H~BFFFH信号出力
BSDR	30	I	BSDIR信号入力端子
SLT1	31	O	基本スロット1セレクト信号出力
SLT2	32	O	基本スロット2セレクト信号出力
SLT00/SLT0	33	O	スロットマップ1,2選択時 拡張スロット00セレクト信号出力
SLT01/CS0	34	O	スロットマップ3,4選択時 基本スロット0セレクト信号出力
SLT02/SLT32	35	O	スロットマップ1,2選択時 拡張スロット01セレクト信号出力
SLT03/SLT33	36	O	スロットマップ3,4選択時 ROMセレクト 0000H~3FFFH信号出力
SLT31	37	O	スロットマップ1,2選択時 拡張スロット02セレクト信号出力
SLOTSL	38	I	スロットマップ3選択時 拡張スロット30セレクト信号出力
RA0~RA8	39~47	O	スロットマップ4選択時 拡張スロット32セレクト信号出力
RAS	48	O	スロットマップ1,2選択時 拡張スロット03セレクト信号出力
CAS0,1	49,50	O	スロットマップ3,4選択時 拡張スロット33セレクト信号出力
MPSL0,1	51,52	I	スロットマップ31セレクト信号出力
CA0~CA15	53~55,58~70	I/O	スロットマップ選択端子(固定端子)
MREQ	71	I/O	DRAM アドレス信号
IORQ	72	I/O	DRAM ロー・アドレス・ストローブ信号
RD	73	I/O	DRAM カラム・アドレス・ストローブ信号
WR	74	I/O	DRAM 容量選択端子
MI	75	I/O	アドレスバス
RFSH	76	I/O	メモリ・リクエスト信号
WAIT	77	I/O	L/Oリクエスト
			RD信号出力
			WR信号出力
			CPUのフェッチサイクルを示す信号
			D-RAMのリフレッシュサイクルを示す信号
			CPUウエイト入力端子,ICEモード時 ウエイト信号出力

端子名称	端子番号	入出力	機能
BUSRQ	78	I	バス・リクエスト信号入力
BUSAK	79	O	バス・アックノリジ信号出力
RST	80	I	システム・リセット入力端子
CLOCK	81	I	システム・クロック入力端子
TEST	82	I	テスト端子
ICE	83	I	ICEモード設定端子(外付CPU選択)
AVCS	84	I/O	AVコントロールポートセレクト信号出力,リセット時スロット指定
SRST	85	O	リセット信号出力
MTRD	86	O	モーター信号入力端子
SLDR	87	O	データ・バス・バッファ・方向制御信号出力
KANCS	88	I/O	漢字ROMセレクト信号出力,リセット時キー・タイプ選択
VCSW	89	O	VDPライト・コマンド信号出力
VCSR	92	O	VDPリード・コマンド信号出力
PBUSY	93	I	プリンター・ビジー信号入力
PSTR	94	O	プリンター・ストローブ信号出力
PWR	95	I/O	プリンター・データ・ライト信号出力,リセット時ミュート回路選択
CLIC	96	O	キー・クリック信号出力
AUDIO C	97	O	オーディオ・チャンネルC出力
AUDIO B	98	O	オーディオ・チャンネルB出力
AUDIO A	99	O	オーディオ・チャンネルA出力
OUT2	100	O	ジョイスティック2 キー出力
TRG22	101	I/O	ジョイスティック2 トリガーキー2信号入力
TRG21	102	I/O	ジョイスティック2 トリガーキー1信号入力
RIGHT2	103	I	ジョイスティック2 右方キー信号入力
LEFT2	104	I	ジョイスティック2 左方キー信号入力
BACK2	105	I	ジョイスティック2 後方キー信号入力
FWD2	106	I	ジョイスティック2 前方キー信号入力
OUT1	107	O	ジョイスティック1 キー出力
TRG12	108	I/O	ジョイスティック1 トリガーキー2信号入力
TRG11	109	I/O	ジョイスティック1 トリガーキー1信号入力
RIGHT1	110	I	ジョイスティック1 右方キー信号入力
LEFT1	111	I	ジョイスティック1 左方キー信号入力
BACK1	112	I	ジョイスティック1 後方キー信号入力
FWD1	113	I	ジョイスティック1 前方キー信号入力
KLS	114	I	JIS/アイウエオ順キー選択端子(固定端子)
CMTON	115	O	CMT・モータ制御信号出力
CMTWR	116	I	CMT・セーブ・データ入力端子
CMTRD	117	I	CMT・ロード・データ入力端子
VINT	118	I	VDP割込み信号入力
VSNC	119	I	VDP垂直同期信号入力
EXTINT	120	I/O	CPUへの割り込み要求信号入力,ICEモード時 要求信号出力
KS10	121	O	キー・ストローブ信号出力
KS9	122	O	キー・ストローブ信号出力/プリンターディレクション信号出力
KS8	123	O	キー・ストローブ信号出力/プリンターリード信号出力
KS7	126	O	キー・ストローブ信号出力/キー・クリアー信号出力
KS6	127	O	キー・ストローブ信号出力/キー・クロック信号出力
KS5	128	O	キー・ストローブ信号出力/キー・チップイネーブル信号出力
KS4	129	O	キー・ストローブ信号出力/キー・ディレクション信号出力
KS3~KS0	130~133	O	キー・ストローブ信号出力/キー・ストローブ・コード信号出力
K7~K0	134~141	I	キー・データ信号入力
KANA	142	O	かな・LED点灯信号出力
CAPS	143	O	CAPS・LED点灯信号出力
PAUSE	144	I	ポーズ・コマンド入力端子
VDD	18,56,91,125	—	電源端子 +5V電源
GND	57,90,124	—	GND端子

■システムIC(IC27, DAS1990-X0G)

●ブロック図



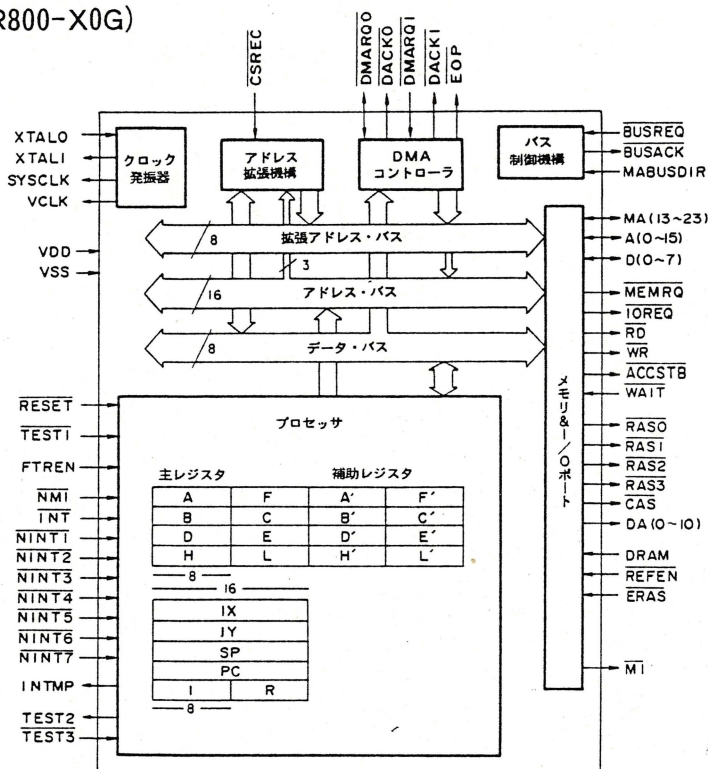
●端子機能

ピンNo.	信号名	I/O	端子機能
2~9	MD0~MD7	I/O	データバス(メモリ, I/O, Z80用)
10	SSW2	I	TURBO/MSX2+ 切換信号
11	SSW1	I	DOS/DOS2 切換信号(GND固定)
12	SSW0	I	内蔵ソフト 切換信号(GND固定)
13	RD9958	O	VDP用データリード信号出力
14	WR9958	O	VDP用データライト信号出力
15	VINT	I	VDPからの垂直帰線割り込み信号入力
16	SRESET	I	リセット信号出力(I/O, Z80用)
17	SYSCLK	I	システムクロック入力(3.58MHz)
18	CSYNC	I	VDPからのCSYNC信号入力
22~25	MA16~19	I/O	アドレスバス(メモリ, I/O用)
26~28, 145~149, 151~158	MA0~15	O	アドレスバス(メモリ, I/O用)
29	NMI	O	ノンマスクابلインタラプト信号出力
30	INT	O	R800, Z80用割り込み信号
32~39	D0~D7	I/O	データバス(R800用)
43	RBUSRQ	O	バスリクエスト信号
44	REFEN	I/O	リフレッシュリクエスト信号(R800用)
45	RBUSAK	I	バスアクリッジ信号
46	RRESET	O	リセット信号出力(R800用)
47	RCLK	I	R800用CPUクロック入力(7.16MHz)
48	ERAS	O	RASリクエスト信号(R800用)
49	DRAM	O	DRAMセレクト信号(R800用)
50	WAIT	O	ウェイトリクエスト信号(R800用)

ピンNo.	信号名	I/O	端子機能
51~58, 65~67	A0~A7, A13~A15	I	アドレスバス (R800, Z80用)
59, 60, 62~64	A8~A12	I/O	アドレスバス (R800用)
68	ACCSTB	I/O	アクセスストロブ信号 (R800用)
69	WR	I/O	ライトイネーブル信号 (R800用)
70	RD	I/O	リードイネーブル信号 (R800用)
71	IORQ	I/O	I/Oアクセスリクエスト信号 (R800用)
72	MREQ	I/O	メモリアクセスリクエスト信号 (R800用)
73	DRAMWE	O	DRAMライトプロテクト信号
74	ZBUSRQ	O	バスリクエスト信号 (R800用)
75	ZCLK	O	Z80 CPUクロック信号
76	SIWAIT	O	ウエイトリクエスト信号 (Z80用)
77	PSKEY	I	ポーズキー入力信号
78	RESETI	I	システムリセット信号入力
82~86	ZA8~12	I/O	アドレスバス (Z80用)
87	OKEYX0	O	キーボードスキャンデータ信号出力
88	SISTB1	O	ポート1ストロブ信号出力 (MSXエンジン用)
89	SISTB2	O	ポート2ストロブ信号出力 (MSXエンジン用)
90	IKEYX0	I	キーボードスキャンデータ信号入力
91	KEYY11	O	キーボードスキャンデータ信号出力
92	STB1	I/O	ポート1ストロブ信号入出力
93	STB2	I/O	ポート2ストロブ信号入出力
94	MUTING	O	ミュート信号出力
95	FILTER	O	フィルター切替制御信号出力
96	SELECT	O	音声回路入出力切替制御信号
97	COMP	I	コンパレータ信号入力
98	SAMPLE	O	サンプルホールド制御信号出力
102~109	DAC0~7	O	D/Aコンバータ信号出力
110	WROPLL	O	OPLL (FM音源) 用データライト信号出力
111	CSRS23	O	RS232C用アドレスデコード信号
112	FD2HD1	I	FDDドライブ1 2HDステータス信号
113	FD2HD2	I	FDDドライブ2 2HDステータス信号
114	FDCHG1	I	FDDドライブ1 ディスクチェンジステータス信号
115	FDCHG2	I	FDDドライブ2 ディスクチェンジステータス信号
116	FDMTR1	O	FDDドライブ1 モーターON信号
117	FDMTR2	O	FDDドライブ2 モーターON信号
118	RDFDC	O	FDCデータリード信号
119	WRFDC	O	FDCデータライト信号
123	SLTCLK	O	スロット用クロック信号
124	SRFSH	I/O	リフレッシュ信号 (I/O, Z80用)
125	SWAIT	I	ウエイトリクエスト信号 (I/O用)
126	EXTINT	I	スロットからの割り込み信号
127	SMI	I/O	マシンサイクル信号 (I/O, Z80用)
128	SIORQ	I/O	I/Oアクセスリクエスト信号 (I/O, Z80用)
129	SMREQ	I/O	メモリアクセスリクエスト信号 (I/O, Z80用)
130	SWR	I/O	ライト信号 (I/O, Z80用)
131	SRD	I/O	リード信号 (I/O, Z80用)
132	PSLED	O	ポーズLED出力
133	TURBO	O	ターボLED出力
134	RENLED	O	連射LED出力
135	RENSHA	I/O	連射制御信号入出力
136	RAMOE	O	SRAM出力イネーブル信号
137	RAMWE	O	SRAMライト信号
139	ROMOE	O	ROM出力イネーブル信号
140	CSROM4	I/O	ROMセレクト信号 (システム, アプリケーション)
141	CSROM3	I/O	ROMセレクト信号 (アプリケーション)
142	CSROM2	I/O	ROMセレクト信号 (辞書)
143	CSROM1	I/O	ROMセレクト信号 (オプション)
144	CSROM0	I/O	ROMセレクト信号 (漢字ROM)

■ 16bit CPU (IC28, DAR800-X0G)

● ブロック図



● 端子機能

ピンNo.	信号名	I/O	端子機能
1	INT	I	マスカブル割込み入力
2~8	NINT1~7	I	割込み入力(使用禁止)
9	NMI	I	ノンマスカブル割込み入力
10	CSRAG	I	DMAレジスタセレクト(使用禁止)
12~22	MA13~23	I/O	DRAMアドレスバス
24~34	DA0~10	O	DRAMマルチプレクスアドレスバス
36~39, 41~44, 46~53	A0~15	I/O	アドレスバス
55	ACCSTB	I/O	アクセスストローブ信号
56	WR	I/O	ライトイネーブル信号
57	RD	I/O	リードイネーブル信号
58	IORQ	I/O	I/Oアクセスリクエスト信号
59	MREQ	I/O	メモリアクセスリクエスト信号
60	CAS	O	カラムアドレスストローブ信号出力
61~64	RAS0~3	O	ロウアドレスストローブ信号出力(RAS0,1は未使用)
66	XTAL1	O	クロック発振出力
67	XTAL0	I	クロック発振入力(28.63636MHz)
69	WAIT	O	ウェイトリクエスト信号
70	DRAM	I	DRAMセレクト信号
71	ERAS	I	ロウアドレスストローブ信号(未使用)
72	SYSCLK	O	システムクロック出力(7.15909MHz)
73	MABUS	I	MAバスディレクション(使用禁止)
74	VCLK	O	クロック出力(14.31818MHz)
75	TEST	I	テスト制御端子(未使用・GND固定)
76	RESET	I	CPUリセット信号
77	HALT	O	HALT信号(未使用)
78	INTMP	I	MAP0イネーブル信号(使用禁止)
79	EOP	O	DMA end of process(使用禁止)
80	M1	O	M1信号(未使用)
82	BUSACK	O	CPUバスアクノリッジ信号
83,84	DMARQ,1	I	DMAリクエスト(使用禁止)
85,86	DMAACK0,1	O	DMAアクノリッジ(使用禁止)
87	REFEN	I	リフレッシュイネーブル(使用禁止)
88	HLTBRK	I	HOLT解除リクエスト(未使用)
89	FTREN	I	高速LDDR/LDIRイネーブル(未使用)
91	BUSREQ	I	CPUバスリクエスト信号
92~99	D0~D7	I/O	データバス

部品リスト〔電気部品〕

パーツ区分	図 番	部 品 名	品 番	部 品 コ ー ド	員数	¥	
I	IC1	IC, オペアンプ	DABA14741FTE	001 062 7543 2	1	200	
	IC2	IC, アナログスイッチ	MN4053BST2	001 062 7561 0	1	100	
	IC3	IC, オペアンプ	DAM5238FPT	001 062 7549 6	1	300	
	IC4	IC, コンパレータ	DAC311G2E2	001 062 7547 8	1	200	
	IC5	IC, オペアンプ	DABA15218FTE	001 062 7544 1	1	200	
	IC6	IC, エンコーダ	DACXA1145TXS	001 062 7545 0	1	1,000	
	IC7	IC, FDC	DATC8566AF	001 061 7174 2	1	3,000	
	IC8	IC, オペアンプ	DALM324LM	001 062 7548 7	1	200	
	IC9	IC, TTL	DN74LS273ST2	001 062 7558 5	1	100	
	IC10	IC, FM 音源	DAYM2413	001 062 0570 7	1	3,450	
	IC11	IC, レギュレータ	DAC24M12HF	001 062 7546 9	1	300	
	IC12	IC, マスク ROM (4M)	DA83400A3N5J	001 062 7556 7	1	3,450	
	IC13	IC, レギュレータ	AN7912T	001 060 5323 0	1	260	
	IC14	IC, DC/DC コンバータ	DAMC34063MLQ	001 062 2461 3	1	260	
	C	IC15	IC, リセット IC	MN1280R	001 061 8453 4	1	140
		IC16	IC, VDP	DAV9958	001 062 0569 0	1	5,700
		IC17	IC, MSX エンジン	DAT9769C	001 062 7551 2	1	3,700
		IC18	IC, マスクROM (8M)	DA538115	001 062 7553 0	1	5,700
IC21~24		IC, ビデオ RAM	DA1464-12PGJ	001 061 6567 3	4	1,200	
IC25,26		IC, SRAM	DA5165F10L1M	001 061 1025 8	2	1,850	
IC27		IC, システム IC	DAS1990-X0G	001 062 7552 1	1	3,700	
IC28		IC, 16 bit CPU	DAR800-X0G	001 062 7550 3	1	9,300	
IC29		IC, LMOS	DA7S32FT85L0	001 062 7554 9	1	100	
IC30,32		IC, メイン RAM	MN41C4256-08	001 062 3143 0	2	4,700	
トランジスタ	Q1	トランジスタ	2SA1598	001 030 8585 6	1	340	
	Q2,4,6~8,13,15,18	チップトランジスタ	2SC2412KT97R	001 031 0122 0	8	50	
	Q3,9,17	チップトランジスタ	2SA1037KT97R	001 030 9878 2	3	50	
	Q10,14,16	チップトランジスタ	UN2211TW	001 030 9006 2	3	55	
	Q12	チップトランジスタ	UN2111TW	001 030 8945 2	1	60	
ダイオード	D1	サイリスタ	DED5P4M	001 034 0338 1	1	270	
	D2,3	ダイオード	DED30D1FCXN	001 033 4072 7	2	100	
	D4~7	ダイオード	DEDRA1501ALB	001 033 4071 8	4	50	
	D8	ダイオード	DEDSB350500L	001 033 2907 7	1	200	
	D9	ダイオード	DEDDTZ5R6ATT	001 033 3886 1	1	50	
	D10,12,16,19,20,22	ダイオード	MA151KTW	001 032 4223 5	6	50	
	D17,18	ダイオード	MA704TW	001 032 8437 7	1	50	
	DA1,2	集積ダイオード	DEDSTZ5R6H	001 033 1895 8	2	300	
LED	LD201	LED	LN222RPH	001 032 4712 3	1	65	
	LD301~306	LED	LN873RPX	001 033 2062 7	6	90	
水晶	X1	水晶 (16 MHz)	DEBM16R0N2LX	001 250 2976 3	1	200	
	X2	水晶 (32.7 kHz)	DECQ00327HIM	001 250 2014 4	1	135	
	X3	水晶 (28.6 MHz)	DECU28636L1D	001 250 3321 2	1	500	
	X4	水晶 (21.47 MHz)	DECK21477L2M	001 250 3320 3	1	300	
コイル・フィルタ	L1,3,4	コイル	DDAZA4390ZKD	001 211 9182 0	3	65	
	L2	コイル	DDAXZ200KV	001 211 6236 5	1	100	
	L5	コイル	DDB1Z015	001 211 3533 1	1	390	
	L6	コイル	DDAZZ221KV	001 211 7346 6	1	400	
	L8~9	コイル	DDAZQ221KT	001 211 6238 3	3	65	
	LC22~24	LC フィルタ	EXCEMT103DT	001 211 5064 1	3	65	

品質改善の為に供給品番・価格を変更することがあります。

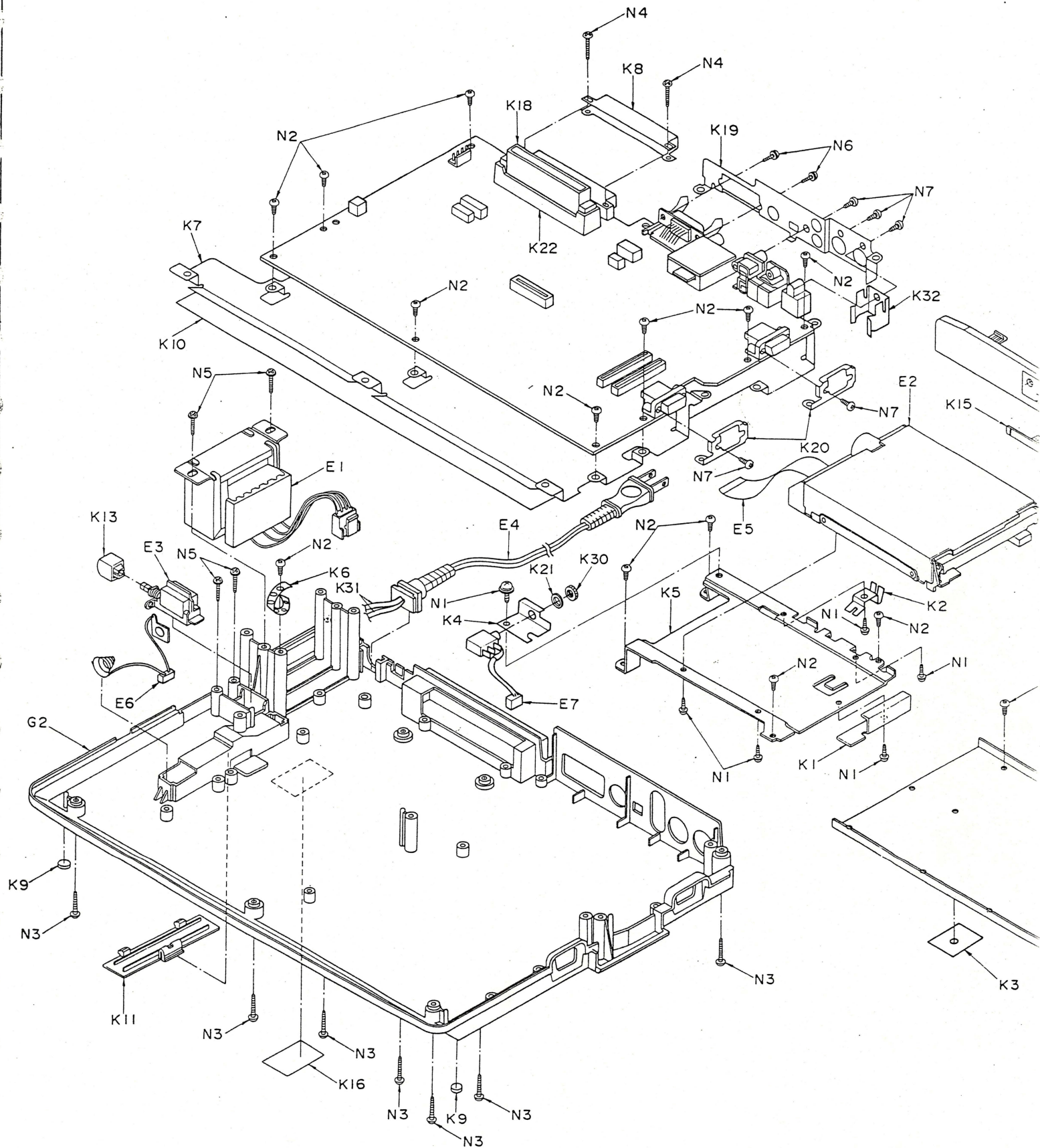
パーツ区分	図番	部品名	品番	部品コード	員数	¥
コイル・フィルタ	LC25,30	LCフィルタ	DDB6Z009T	001 211 5048 1	2	60
	LC31,32,34~39,51~58,74, 75,201	LCフィルタ	DDB7Z001T	001 211 5049 0	19	90
	LC77	LCフィルタ	EXCEMT101BT	001 211 5154 0	1	50
スイッチ	SW201	内蔵ソフト切換スイッチ	DFSS2A05Z	003 431 4486 5	1	100
	SW202	リセットスイッチ	DFSH1A16Z	003 435 7018 7	1	100
	VR201	連射ボリューム	DEVEI1B504	001 174 9973 3	1	200
	RF1	RFモジュレータ	DFSD009Z	003 484 1020 2	1	1,300
	MC301	コンデンサマイク	DFJM2001Z	001 275 0799 3	1	200
抵抗	RA1	集積抵抗	DEALS6TMJ102	001 230 4073 7	1	50
	RA2	集積抵抗	DEAKMAL103J	001 230 4072 8	1	200
	RA9	集積抵抗	DEALS8TMJ103	001 230 3759 8	1	50
	RA10,11,16~20	集積抵抗	DEANR4J5J101	001 230 3446 2	7	60
	RA15	集積抵抗	DEALS8TM562	001 230 3761 4	1	50
	R1~3	チップ抵抗	DBJ6GF6342VE	001 157 1083 7	3	30
	R4~6	チップ抵抗	DBJ6GF4872VE	001 157 1082 8	3	30
	R7~9	チップ抵抗	DBJ6GF4322VE	001 157 1081 9	3	30
	R11,14,20,21,25,26	チップ抵抗	ERJ6GEYJ473	001 151 5866 8	6	30
	R12	チップ抵抗	ERJ6GEYJ2R2	001 151 8695 7	1	30
	R13,29,30,33,34,69,226,236	チップ抵抗	ERJ6GEYJ472	001 151 5865 9	8	30
	R15	チップ抵抗	DBJ6GMJ335VE	001 157 1084 6	1	30
	R16,22,120	チップ抵抗	ERJ6GEYJ274	001 151 5848 9	3	30
	R17	チップ抵抗	ERJ6GEYJ154	001 151 5835 5	1	30
	R18	チップ抵抗	DBJ6GF1002VE	001 151 9906 1	1	30
	R19,70,71,73,91,121,125, 126,166,167,169,185,195, 205,217,251	チップ抵抗	ERJ6GEYJ102	001 151 5825 7	16	30
	R23	チップ抵抗	ERJ6GEYJ393	001 151 5860 4	1	30
	R24,27,155	チップ抵抗	ERJ6GEYJ563	001 151 5873 9	3	30
	R28,31,32,79,83,85,122, 146,186,187,206,228,234, 235,238	チップ抵抗	ERJ6GEYJ222	001 151 5842 6	15	30
	R36	抵抗	ERX12SJR20P	001 151 9219 7	1	40
	R37	抵抗	ERG2SJ101	001 151 3527 2	1	50
	R52~54,56,57,94,99~119, 129~144,175,200, 230~233,306	チップ抵抗	ERJ6GEYJ101	001 151 5824 8	50	30
	R66,72,76,77,88,89,93	チップ抵抗	ERJ6GEYJ750	001 151 6170 9	7	30
	R67,86,92,127	チップ抵抗	ERJ6GEYJ821	001 151 6056 0	4	30
	R68	チップ抵抗	ERJ6GEYJ151	001 151 5832 8	1	30
	R74,123,149,156,162,172, 173,188,190,192,196,204, 211,216,218,225	チップ抵抗	ERJ6GEYJ103	001 151 5826 6	16	30
	R75,160,253	チップ抵抗	ERJ6GEYJ181	001 151 6266 2	3	30
	R78,152	チップ抵抗	ERJ6GEYJ332	001 151 5854 2	2	30
	R80,157,161,170,197~199	チップ抵抗	ERJ6GEYJ471	001 151 6051 5	7	30
	R81,178~180	チップ抵抗	ERJ6GEYJ681	001 157 6054 2	4	30
	R84	チップ抵抗	ERJ6GEYJ122	001 151 5829 3	1	30
	R87	チップ抵抗	DBJ14J121HE	001 157 1078 4	1	30

品質改善の為に供給品番・価格を変更することがあります。

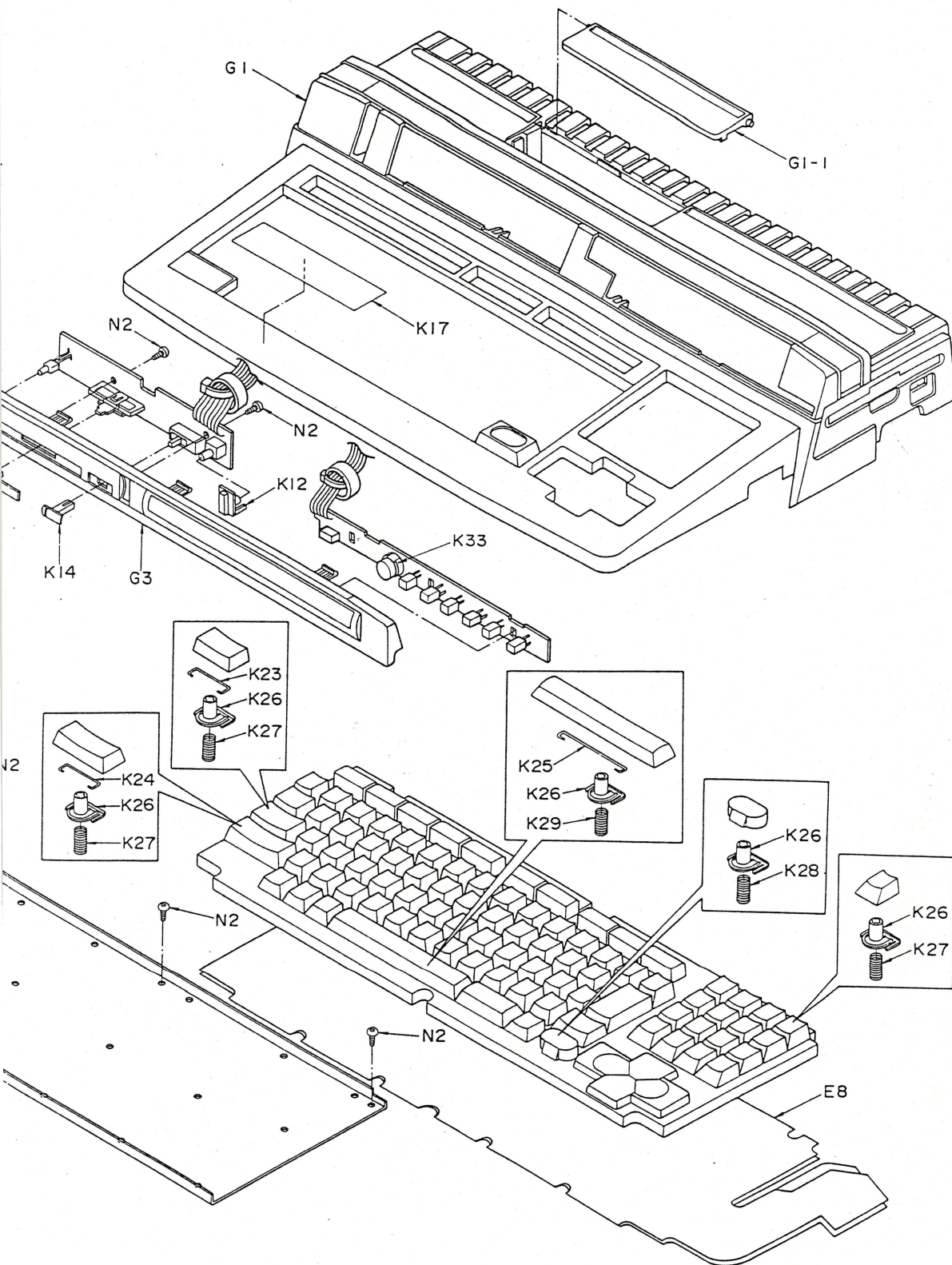
パーツ区分	図 番	部 品 名	品 番	部 品 コ ー ド	員 数	¥
抵 抗	R90	チップ抵抗	ERJ6GEYJ182	001 151 5837 3	1	30
	R95	チップ抵抗	ERJ6GEYJ100	001 157 5823 9	1	30
	R96	チップ抵抗	DBJ6GF3091VE	001 157 1079 3	1	30
	R97,98,163,193	チップ抵抗	ERJ6GEYJ562	001 151 5872 0	4	30
	R124	チップ抵抗	ERJ6GEYJ273	001 151 5848 0	1	30
	R128,202,239	チップ抵抗	ERJ6GEYJ331	001 151 5853 3	3	30
	R150,227	チップ抵抗	ERJ6GEYJ822	001 151 5878 4	2	30
	R153	チップ抵抗	ERJ6GEYJ561	001 151 5871 1	1	30
	R158,159,208~210	チップ抵抗	ERJ6GEYJ392	001 151 5859 7	5	30
	R164,171	チップ抵抗	ERJ6GEYJ683	001 151 6055 1	2	30
	R165	チップ抵抗	ERJ6GEYJ153	001 151 5834 6	1	30
	R174	チップ抵抗	ERJ6GEYJ220	001 151 5840 8	1	30
	R176	チップ抵抗	ERJ6GEYJ121	001 151 6047 1	1	30
	R177,184,189,191,194,224	チップ抵抗	ERJ6GEYJ223	001 151 5843 5	6	30
	R181	チップ抵抗	ERJ6GEYJ391	001 151 5858 8	1	30
	R182	チップ抵抗	DBJ6GF1001VE	001 157 0053 7	1	30
	R201,207,220,221,301~305	チップ抵抗	ERJ6GEYJ271	001 151 5846 2	9	30
	R237	チップ抵抗	DBJ6GF3321VE	001 157 1080 0	1	30
	R241	チップ抵抗	ERJ6GEYJ470	001 151 5864 0	1	30
	R252	チップ抵抗	ERJ6GEYJ104	001 151 5827 5	1	30
コ ン デ ン サ	C1,2,7~9,38,52,61,66,68, 70,71	アルミ電解コンデンサ	ECEA0JU471	001 120 2924 0	12	120
	C4	フィルムコンデンサ	ECQB1H392JF	001 106 6957 7	1	50
	C5	フィルムコンデンサ	ECQB1H222JF	001 106 7126 4	1	50
	C6	チップコンデンサ	ECUX1H681KCN	001 104 3548 2	1	30
	C10	アルミ電解コンデンサ	ECEA1AU472	001 120 4852 1	1	135
	C11	チップコンデンサ	ECUX1H221KCN	001 103 9148 5	1	30
	C12,15,82,95	チップコンデンサ	ECUX1H220JCN	001 103 7728 9	4	30
	C13,17,31~33,45,46,56, 73,74,76,79,80,85,88,89, 92~94,96,98,103,106, 107,109,111,117~119, 121~123,126~128,130, 134~137,139,141~144, 146,148~150,156~158, 167	チップコンデンサ	ECUX1E104ZFN	001 103 3385 8	53	30
	C14,18	チップコンデンサ	ECUX1H390JCN	001 103 7745 8	2	30
	C16	フィルムコンデンサ	ECQB1H123JF	001 106 7186 2	1	50
	C19,40	アルミ電解コンデンサ	ECEA1HN010	001 120 0353 1	2	70
	C20,34,47,62	アルミ電解コンデンサ	ECEA1HU010	001 120 2842 1	4	55
	C21	アルミ電解コンデンサ	ECEA0JU220	001 120 4670 5	1	55
	C22,26,28,37	アルミ電解コンデンサ	ECEA1CU100	001 120 2905 3	4	55
	C23,44	アルミ電解コンデンサ	ECEA0JU101	001 120 2829 8	2	65
	C27,35,41,42,51,60, 162~165	アルミ電解コンデンサ	ECEA1CU101	001 120 2926 8	10	90
	C29	フィルムコンデンサ	ECQB1H102JF	001 106 6953 1	1	50
	C30	フィルムコンデンサ	ECQB1H103JF	001 106 6908 6	1	40
	C36	アルミ電解コンデンサ	ECEA1CU470	001 120 2835 0	1	60
	C39,72	フィルムコンデンサ	ECQV1H104JZ	001 106 2571 7	2	50

品質改善の為に供給品番・価格を変更することがあります。

構造図



1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7



1.

2.

3.

8

9

10

11

12

部品リスト〔機構・構造部品〕

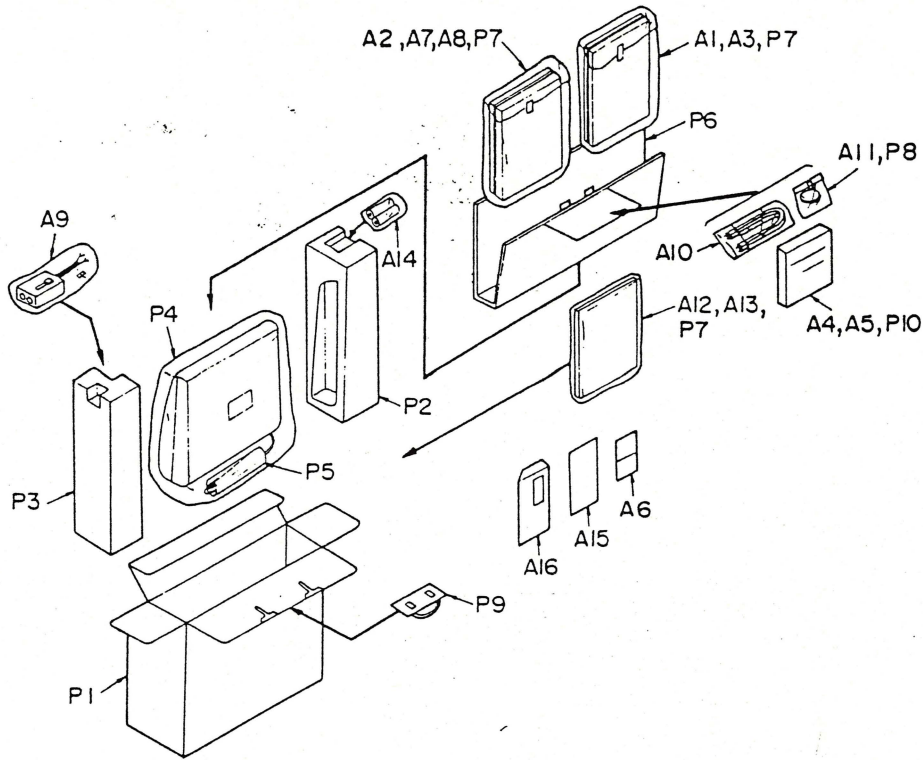
図 番	部 品 名	品 番	部 品 コ ー ド	員数	¥
G1	上キャビネット Ass'y	DFKM8057Z	082 800 0248 4	1	1,700
G1-1	スロットフタ	DFKE0105Z1	082 820 0101 0	1	100
G2	下キャビネット	DFKF0065X	082 802 0311 4	1	1,000
G3	操作部パネル Ass'y	DFKE8046Z	082 840 0137 6	1	800
K1	FDD 補強板	DFUL0064Z	082 650 0400 8	1	50
K2	アースパネ	DFUS0066Z	082 727 0041 7	1	50
K3	電池端子絶縁シート	DFMX0167Z	082 600 0130 1	1	50
K4	マイクジャック取付金具	DFMK0017Z	082 650 0602 0	1	50
K5	FDD 取付金具	DFMD7035Z	082 650 0401 7	1	400
K6	クランプ	RME143Z	082 645 0007 4	1	25
K7	メインシールド板	DFMC0172Z	082 601 0086 3	1	700
K8	スロット2シールド板	DFMC0176Z	082 601 0087 2	1	200
K9	ゴム足	RHG338Z	082 653 0063 0	1	30
K10	絶縁シート	DFHR7023Z	082 600 0086 8	1	50
K11	電池フタ	DFKK0003Z97	082 820 0100 1	1	65
K12	リセットスイッチボタン	DFBC0073Z0	082 700 0083 4	1	100
K13	電源スイッチボタン	DFBC0078Z0	082 700 0084 3	1	50
K14	内蔵ソフト切換スイッチツマミ	DFBD0015Z1	082 700 0158 2	1	50
K15	連射ボリュームツマミ	DFBD0016Z1	082 700 0159 1	1	50
K16	バックアップ電池ラベル	DFQT9158Z	082 862 0096 6	1	20
K17	注意ラベル	DFQT6062Z	082 862 0097 5	1	65
K18	スロット1シールド板	DFMC0115Z	082 601 0057 8	1	50
K19	DIN コネクタシールド板	DFMC0174Z	082 601 0088 1	1	100
K20	ポート端子シールド板	DFMC0175Z	082 601 0089 0	2	50
K21	バネワッシャ	XWAR6B	005 513 1231 7	1	20
K22	スロットスペーサ	DFHR5088Z0	082 643 0045 8	1	65
K23	アーム(倍長キー用)	DFWV71H0013	082 717 0025 3	4	50
K24	アーム(シフト(右)用)	DFWV71H0014	082 717 0026 2	1	50
K25	アーム(スペースキー用)	DFWV71H0015	082 717 0027 1	1	50
K26	キーステム	DFWV65C0159	082 652 0274 6	92	50
K27	操作バネ(一般キー)	DFWV72G0061	082 726 0096 7	90	30
K28	操作バネ(ポーズキー)	DFWV72G0062	082 726 0097 6	1	30
K29	操作バネ(スペースキー)	DFWV72G0063	082 726 0098 5	1	30
K30	飾りナット	DFHM0100Z	005 507 2569 6	1	20
K31	耐熱保護チューブ	DFHR4021Z	082 653 0102 0	2	50
K32	S 端子押さえ金具	DFUL0082Z	082 650 0507 8	1	100
K33	マイクスペーサ	DFHR5216Z	082 643 0084 1	1	100
E1 	電源トランス	DDT5L6J01Z	001 203 1095 6	1	2,000
E2	フロッピーディスクドライブ Ass'y	EME213MU	082 780 0046 1	1	14,900
E3 	電源スイッチ	ESB70707V	003 435 7019 6	1	400
E4 	AC コード	DFJA20Z	003 490 6264 8	1	400
E5	フラットケーブル(24P)	DFJE24A105AS	003 492 8230 0	1	300
E6	電池端子(ケーブル付)	DLJC8002A01A	003 497 2504 2	1	200
E7	マイクジャック(ケーブル付)	DLJJ8002A01A	003 401 0303 1	1	400
E8	フレキシブルパターン Ass'y	DFWV48C0116	003 484 1021 1	1	1,300
N1	ネジ	XYN3+F6	005 503 0327 0	6	20
N2	ネジ	XTV3+10G	005 501 0818 6	18	20
N3	ネジ	XTV3+16G	005 501 0862 2	7	20
N4	ネジ	XTV3+18GR	005 501 5431 1	2	20

品質改善の為に供給品番・価格を変更することがあります。

図 番	部 品 名	品 番	部 品 コード	員数	¥
N5	ネジ	XTW3+10Q	005 503 0329 8	4	20
N6	ネジ	XYN3+C6	005 503 1173 6	2	20
N7	ネジ	XTV3+8G	005 501 0901 2	7	20
キートップ部品					
	キートップ(F1)	DFWV70C5592	082 702 4255 6	1	210
	キートップ(F2)	DFWV70C5593	082 702 4256 5	1	210
	キートップ(F3)	DFWV70C5594	082 702 4257 4	1	210
	キートップ(F4)	DFWV70C5595	082 702 4258 3	1	210
	キートップ(F5)	DFWV70C5596	082 702 4259 2	1	210
	キートップ(STOP)	DFWV70C5597	082 702 4260 9	1	210
	キートップ(HOME)	DFWV70C5598	082 702 4261 8	1	210
	キートップ(SELECT)	DFWV70C5599	082 702 4262 7	1	210
	キートップ(INS)	DFWV70C5600	082 702 4263 6	1	210
	キートップ(DEL)	DFWV70C5601	082 702 4264 5	1	210
	キートップ(ESC)	DFWV70C5602	082 702 4265 4	1	170
	キートップ(ぬ)	DFWV70C5603	082 702 4266 3	1	170
	キートップ(ふ)	DFWV70C5604	082 702 4267 2	1	170
	キートップ(あ)	DFWV70C5605	082 702 4268 1	1	170
	キートップ(う)	DFWV70C5606	082 702 4269 0	1	170
	キートップ(え)	DFWV70C5607	082 702 4270 7	1	170
	キートップ(お)	DFWV70C5608	082 702 4271 6	1	170
	キートップ(や)	DFWV70C5609	082 702 4272 5	1	170
	キートップ(ゆ)	DFWV70C5610	082 702 4273 4	1	170
	キートップ(よ)	DFWV70C5611	082 702 4274 3	1	170
	キートップ(わ)	DFWV70C5612	082 702 4275 2	1	170
	キートップ(ほ)	DFWV70C5613	082 702 4276 1	1	170
	キートップ(へ)	DFWV70C5614	082 702 4277 0	1	170
	キートップ(-)	DFWV70C5615	082 702 4278 9	1	170
	キートップ(BS)	DFWV70C5616	082 702 4279 8	1	170
	キートップ(TAB)	DFWV70C5617	082 702 4280 5	1	210
	キートップ(た)	DFWV70C5618	082 702 4281 4	1	170
	キートップ(て)	DFWV70C5619	082 702 4282 3	1	170
	キートップ(い)	DFWV70C5620	082 702 4283 2	1	170
	キートップ(す)	DFWV70C5621	082 702 4284 1	1	170
	キートップ(か)	DFWV70C5622	082 702 4285 0	1	170
	キートップ(ん)	DFWV70C5623	082 702 4286 9	1	170
	キートップ(な)	DFWV70C5624	082 702 4287 8	1	170
	キートップ(に)	DFWV70C5625	082 702 4288 7	1	170
	キートップ(ら)	DFWV70C5626	082 702 4289 6	1	170
	キートップ(せ)	DFWV70C5627	082 702 4290 3	1	170
	キートップ(^)	DFWV70C5628	082 702 4291 2	1	170
	キートップ(*)	DFWV70C5629	082 702 4292 1	1	170
	キートップ(CTRL)	DFWV70C5630	082 702 4293 0	1	260
	キートップ(ち)	DFWV70C5631	082 702 4294 9	1	170
	キートップ(と)	DFWV70C5632	082 702 4295 8	1	170
	キートップ(し)	DFWV70C5633	082 702 4296 7	1	170
	キートップ(は)	DFWV70C5634	082 702 4297 6	1	170
	キートップ(き)	DFWV70C5635	082 702 4298 5	1	170

品質改善の為に供給品番・価格を変更することがあります。

包装仕様

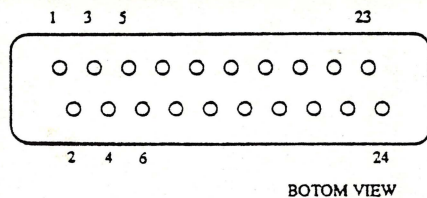


部品リスト〔包装材料・付属品〕

図番	部品名	品番	部品コード	員数	¥
包装材料・付属品					
A1	取扱説明書	DFQF2322Z	082 983 0416 6	1	1,300
A2	ワープロ使用説明書	DFQF2323Z	082 983 0418 4	1	2,000
A3	BASIC 入門書	DFQF2324Z	082 983 0417 5	1	1,300
A4	システムディスク1	DFJN221Z	082 912 0094 1	1	4,000
A5	システムディスク2	DFJN222Z	082 912 0095 0	1	4,000
A6	プライスカード	DFQF3082Z	082 989 0078 4	1	50
A7	ハガキセッター	DFQE0001Z	082 952 0063 4	1	410
A8	ワープロ機能シール	DFQT9226X	082 862 0160 5	1	200
A9	アンテナ切換器	DFSE004Y	082 918 0028 1	1	1,000
A10	映像/音声ケーブル	DFJP00239Z	003 492 7387 4	1	640
A11	CA1/UV1 用ゴム足	DFHG314Z	082 653 0074 7	1	50
A12	カセットラベル	DFHP9008Z	082 862 0088 6	1	50
A13	VTR/FD ラベル	DFHP9012Z	082 862 0099 3	1	100
A14	単三型乾電池	—	—	2	—
A15	保証書	DFQF7053X	082 987 0016 8	1	60
A16	保証書袋	DFPF007Y	082 979 0017 3	1	60
P1	個装箱	DFPK447Z	082 971 0216 8	1	400
P2	クッション(L)	DFPN0238Z	082 977 0167 0	1	200
P3	クッション(R)	DFPN0239Z	082 977 0168 9	1	200
P4	セット保護袋	XZB50X50A01	082 978 0079 4	1	40
P5	ACコード保護シート	DFPH0023Z	082 978 0084 7	1	20
P6	付属品仕切板	DFPE0060Z	082 977 0169 8	1	100
P7	付属品保護袋	XZB25X35A04	082 978 0028 5	3	30
P8	ゴム足用袋	XZB7X10A04	082 978 0053 4	1	20
P9	さげ手	FBM-975-003	082 826 0026 4	1	55
P10	フロッピーケース	DFPE0105Z	082 977 0200 6	1	300

品質改善の為に供給品番・価格を変更することがあります。

基板側コネクターのピン配列



※1番から24番まで、このように並んでいる。基板にも必ず書きかれているので確認してね。

改造に入る前に結線図を確認しよう。基板側コネクターのピン配列は上の図のとおり。コネクタ付近に端子番号が印刷されているので参考にしよう。GNDはすべて配線しないと、動作不良になる恐れがある。NCというのは無接続、何もつながらないという意味だ。

FDD側コネクタには、先ほどのすだれケーブルを接続する。一般的に赤いケーブルが1番ピンとなる。奇数番号の線はすべてGNDに接続するので、5つくらいにわけておくと配線しやすい。

増設ドライブの電源端子は、裏面左の白い4本のコネクタ。一番右が5ボルトで、中央の2本がGND。間違えるとマシンが正常に動作しないので、注意しようね。

改造手順は次のとおりだ。

①基板側コネクターのランド（ハンダ付けする銅箔の部分）のハンダを、ハンダ吸い取り器（線）で取り除く。スルーホール基板なので、根気よくやること。

②FDD側コネクターの偶数番の線のビニール被服を10ミリほどむき、よじってハンダメッキする。

③基板側コネクタに、結線図に対応する線をハンダ付けする。

④基板側コネクタの1、7番に、増設ドライブの電源を接続。

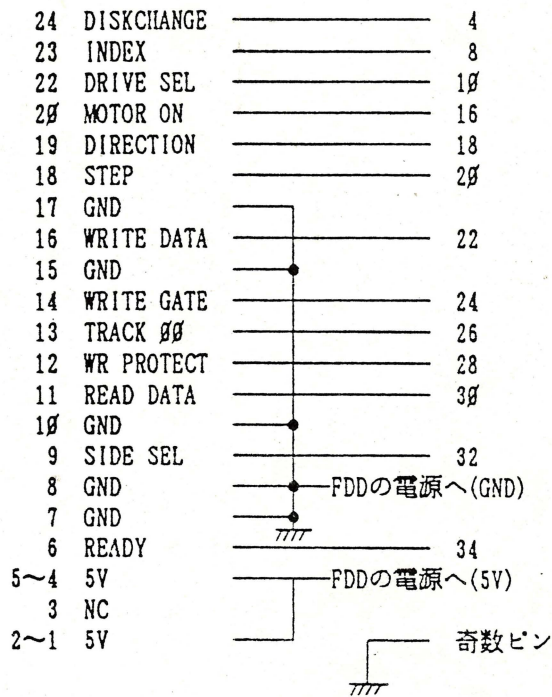
⑤基板側コネクタのGNDに、5つにまとめたFDD側コネクタの、奇数番の線を接続する。

⑥固定板加工図を参考に厚さ1ミリ程度のアルミ板を加工し、ドライブの手前側を3ミリのネジ、後ろ側を両面テープで固定する（写真ではアクリル板を使用）。

結線図

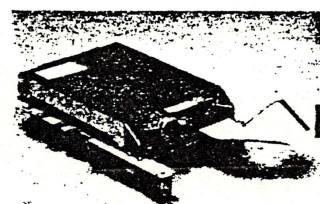
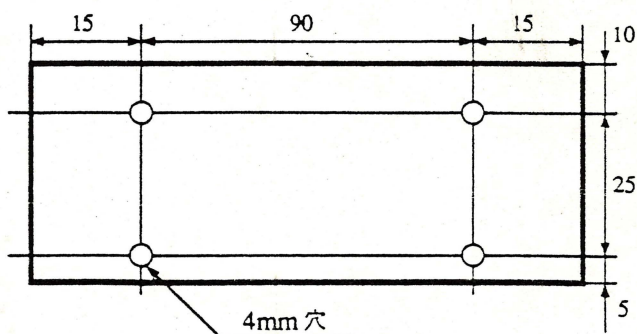
基板側24ピンコネクタ

FDD側34ピンコネクタ

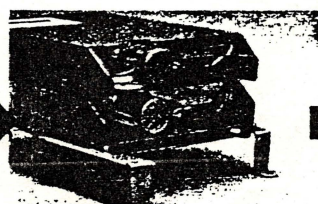


GNDはすべて配線すること

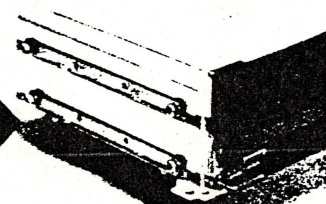
固定板加工図



※ふたつのドライブをすっきり収納するため、内蔵されていたドライブに……。

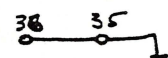
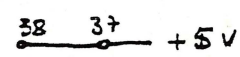
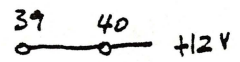
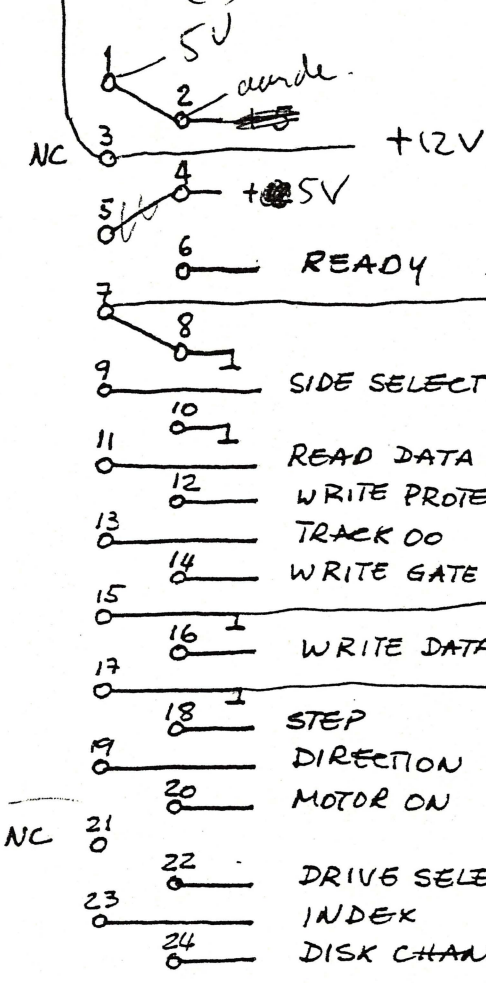


※増設したドライブを2段重ね。親ガメの背中に子ガメってパターンなのだ。



※ふたつのドライブは板とネジ、両面テープで固定。写真ではアクリル板を使用。

IC.11 (0) DRIVES



(TC8566AF)
77 (Resistance 4.7k R163)

6	READY	34
7		33
9	SIDE SELECT	32
11	READ DATA	30
12	WRITE PROTECT	28
13	TRACK 00	26
14	WRITE GATE	24
16	WRITE DATA	21
17		22
18	STEP	17
19	DIRECTION	20
20	MOTOR ON	18
22	DRIVE SELECT (A OR B)	16
23	INDEX	10
24	DISK CHANGE (A OR B)	8
		2

- 58
- 44
- 80
- 83
- 57
- 56
- 70
- 73

(117 → S1990)

A=69, B=68
76

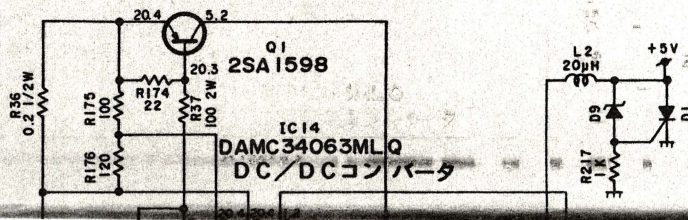
(TC 8566 AF)

(A=115, B=114 → S1990)

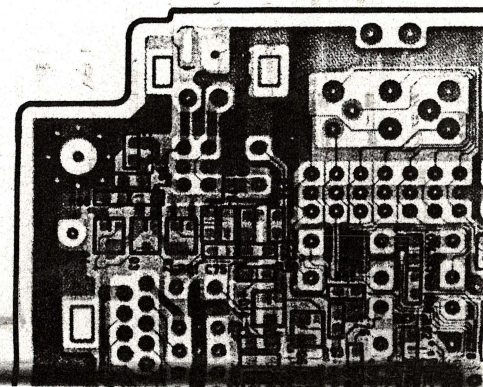
R168 = 1k (down trace!)

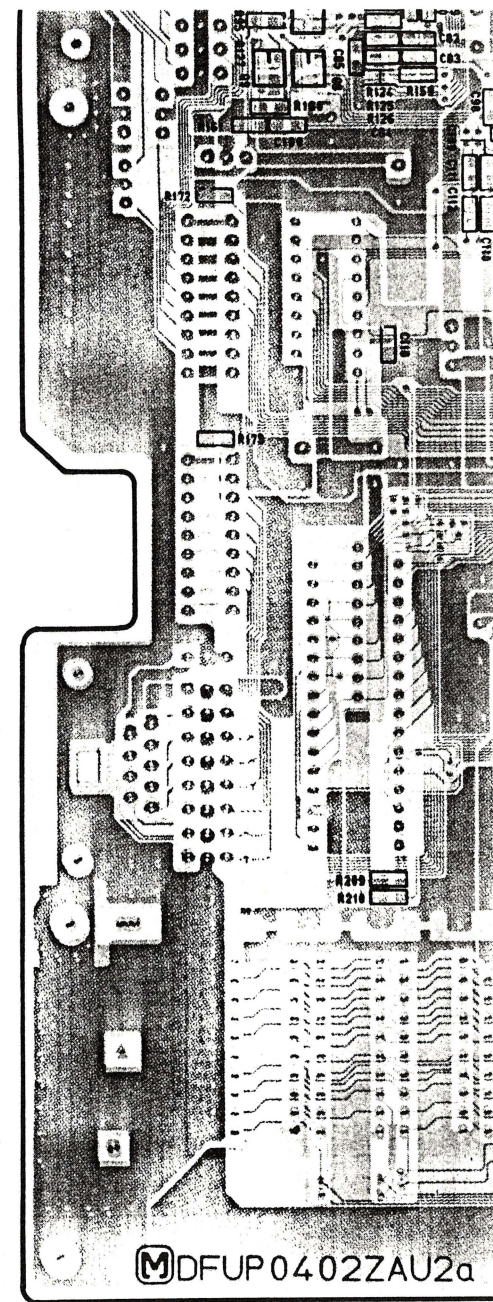
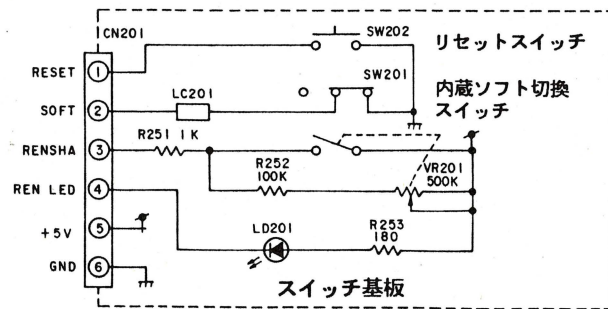
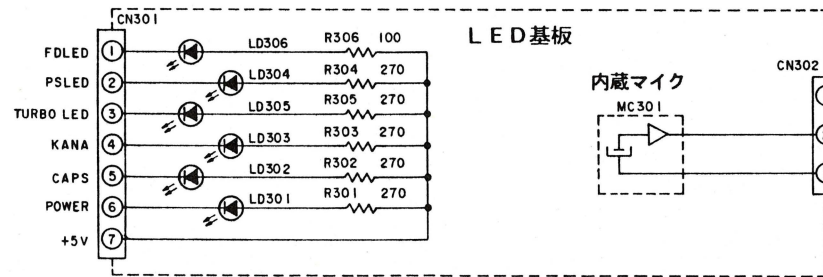
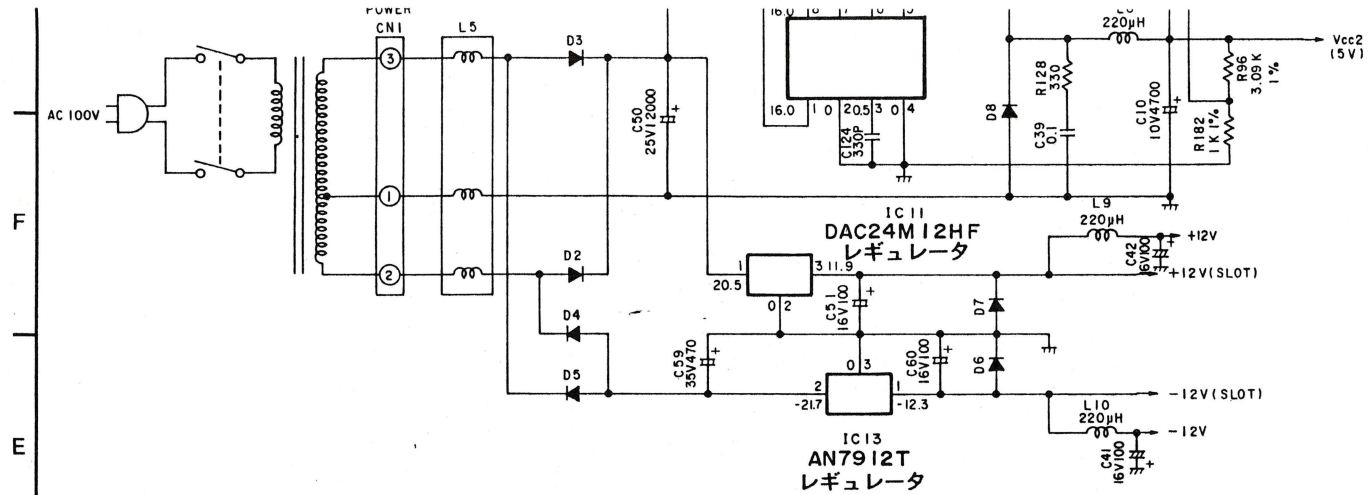
FS-A1ST

回路図〔メイン基板・電源部/LED基板・スイッチ基板〕



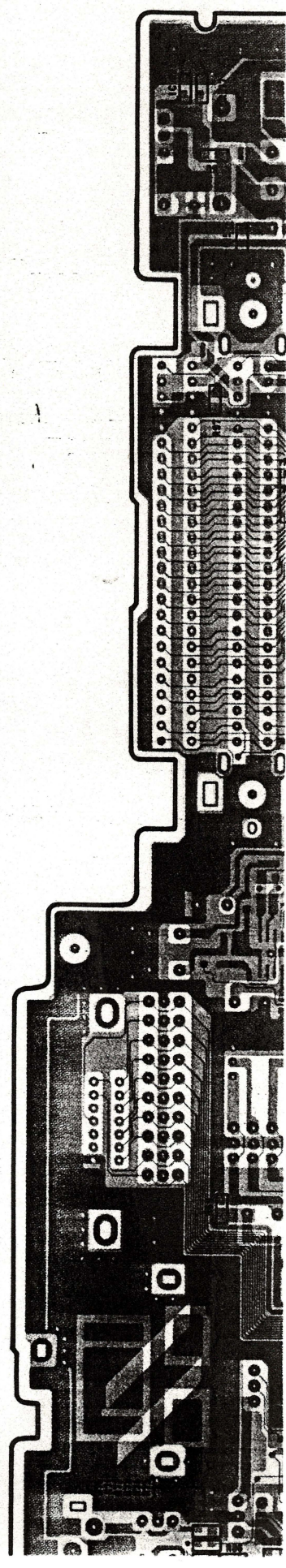
プリント基板図〔メイン基板・半〕

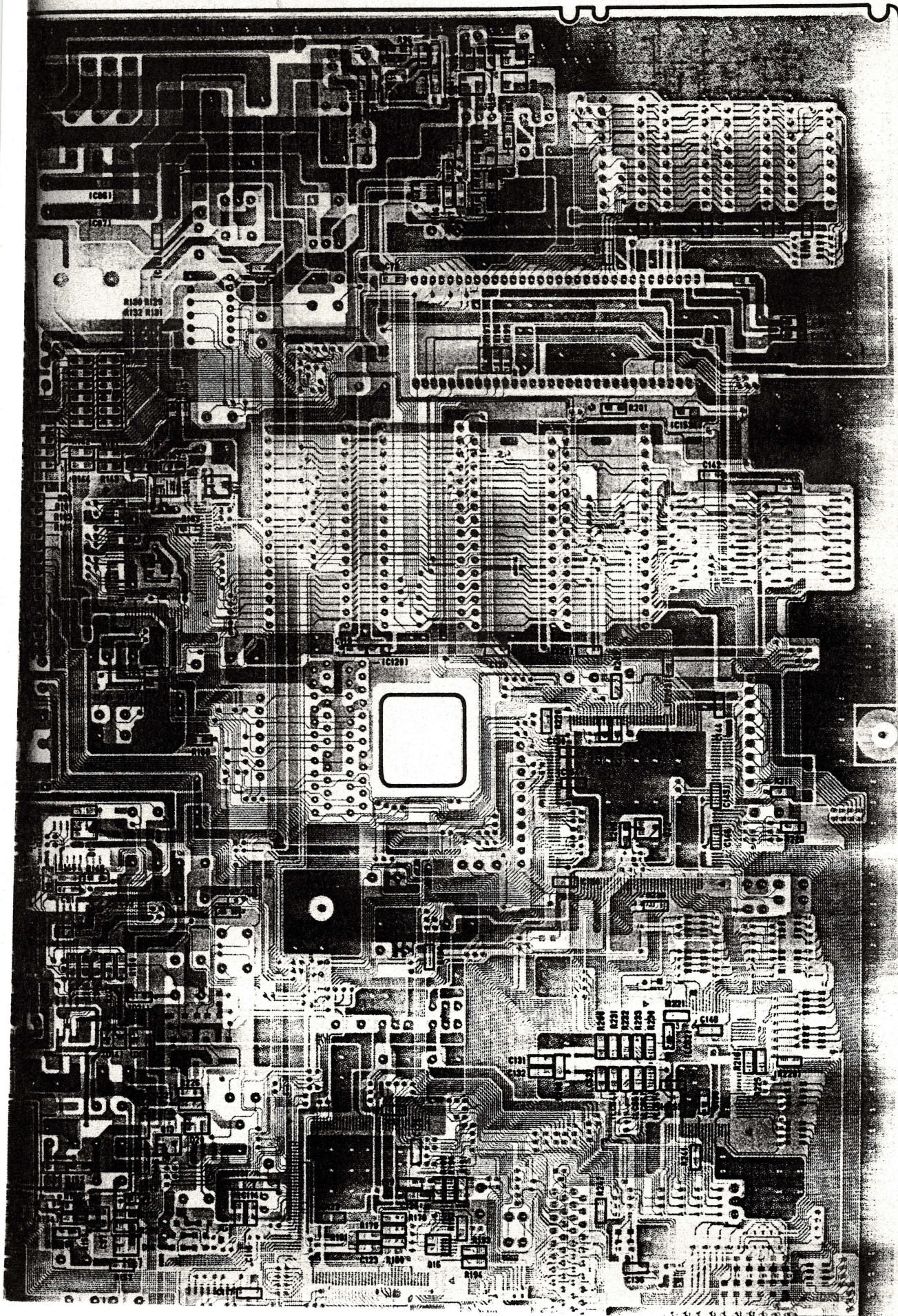




FS-A1ST
FS-A1ST

面)





4 5 6 7 8 9 10 11 12