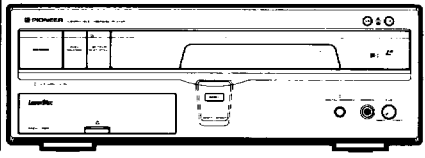


No.1

693

Service Manual



特殊

ORDER NO.
SMD93-022B

レーザーアクティブ対応コンパチブルレーザーディスクプレーヤー

CLD-A100

価格¥

持 出 厳 禁		
再版用の変更情報が 記入されています		
保管	技術資料課	

●目次

1. 各部の外し方	2
2. 梱包図と部品表	7
3. 分解図と部品表	8
4. 回路図とパターン図	19
5. 基板ASSYの部品表	65
6. 調整方法	72
7. システムコントロールの説明	85
8. IC情報	103
9. 総合ブロックダイアグラム	109



1. 各部の外し方

●トレイユニットの外し方

1. 抜け止め用のネジ② (2本) をはずす (図1-1)。
2. LD OPEN/CLOSEボタンを押して、トレイユニットをオープン位置にする。
※手動でトレイユニットをオープン位置にする場合は、注1及び、注2を参照。
3. トレイユニットの後部右側のフック④ (図1-1) を左に押しつけながらトレイユニットを引き抜く。

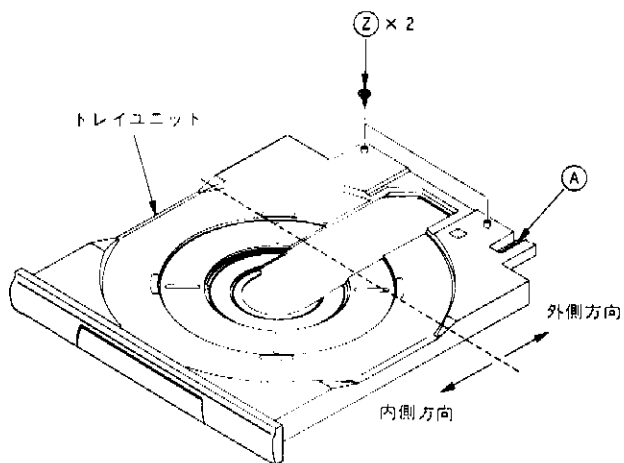


図1-1

注1：手動でトレイユニットをオープン位置にする方法

1. クランパーユニット⑩ (図1-2) をはずす (ネジ4本)。

(VIDEO ASS'Yを外した状態)

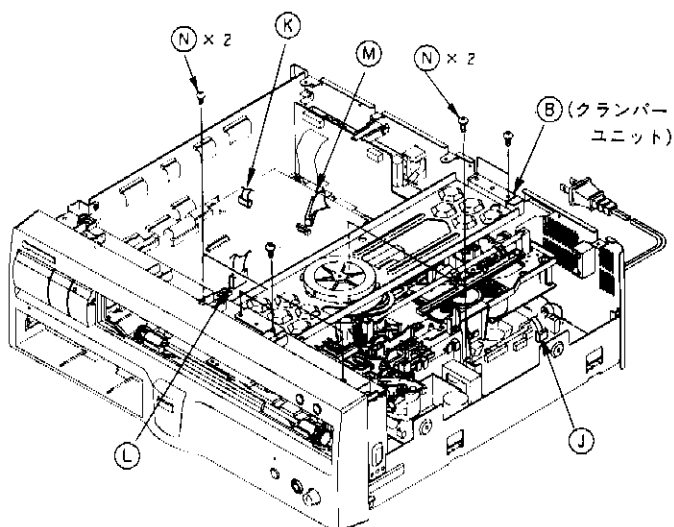


図1-2

2. ピックアップAss'yのレンズ位置が図1-1の破線で示した位置より外側に停止している事を確認する。
破線より内側に停止している場合は、ラック Ass'yの⑨部 (図1-3) を指でゆっくり押して、ピックアップ Ass'yのレンズ位置が図1-1の破線で示した位置の外側になるように移動する。
この作業を行わないと、CDトレイがオープンし、トレイユニットをはずすのに手間がかかる事になるので注意する。

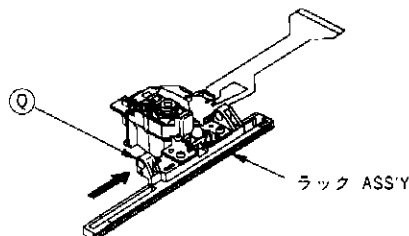


図1-3

3. トレイユニットの右側から手を挿入し、ギアプリー③ (図1-4) を時計方向に回しつづけ、サーボメカユニット⑤ (図1-5) が降下し、トレイユニットが前方に動き始めるまで回転を続ける。

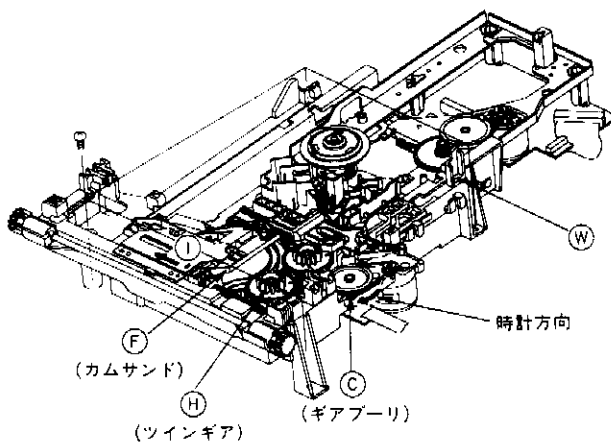


図1-4

4. 手でトレイユニットをゆっくりオープン位置まで引き出す。

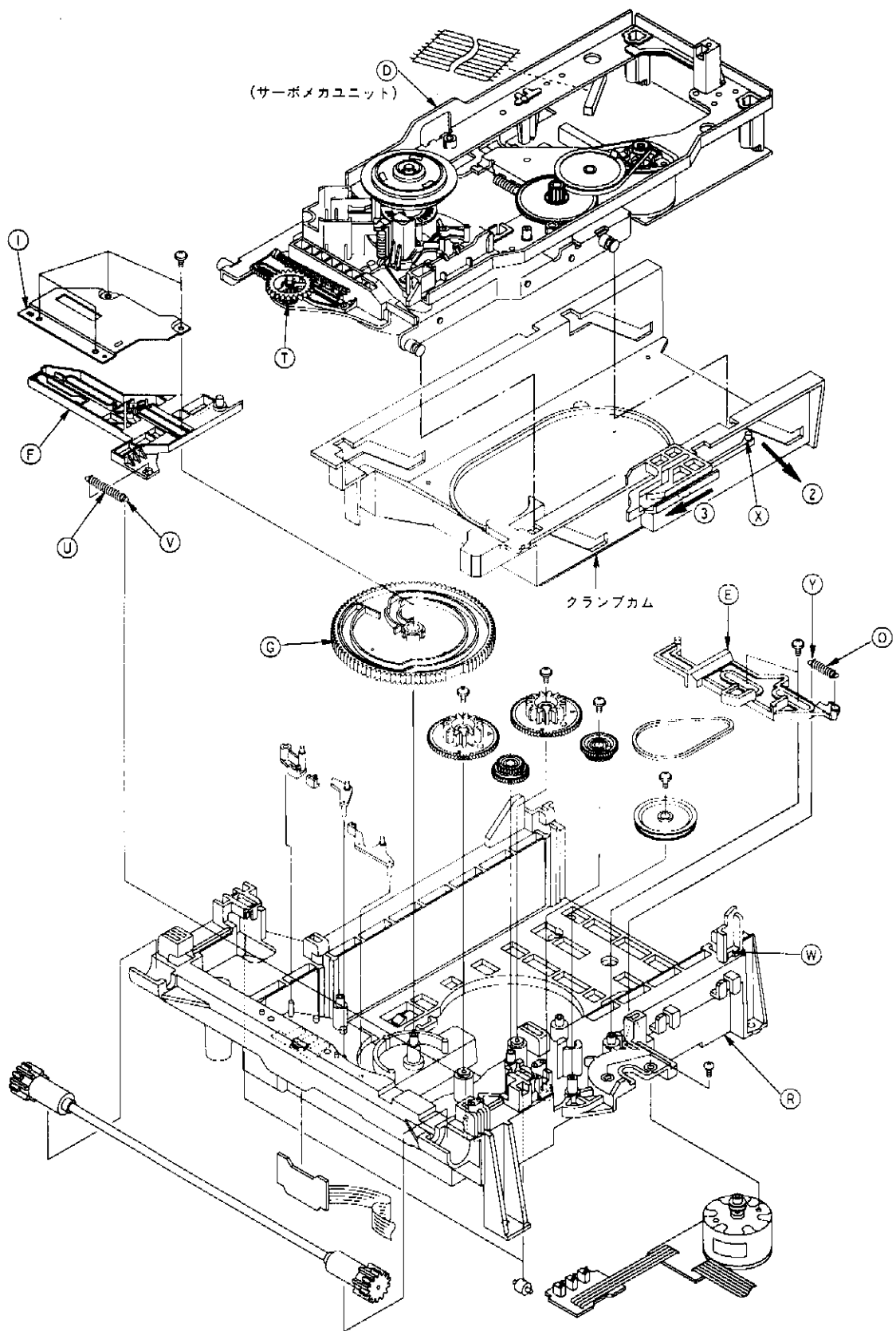


図 1-5

注2：CDトレイがオープン状態またはオープン途中の状態の時にトレイユニットをオープン位置にする方法

1. クランパーユニット⑬ (図1-2) をはずす (ネジ4本)。
2. CDトレイを手でゆっくりCLOSE方向に押し込む。
3. ラックAss'yの④部 (図1-3) を指でゆっくり押して、ピックアップAss'yのレンズ位置が図1-1の破線で示した位置より外側になるように移動する。
4. トレイユニットの右側から手を挿入し、ギアプーリ③ (図1-4) を反時計方向に回しつづけ、サーボメカユニット⑤ (図1-5) が上昇を始め、クランプ位置に達するまで回転を続ける (LDトレイとCDトレイが一体となる)。
5. クランプ位置に達した所でギアプーリ③ (図1-4) を今までとは反対の時計方向に回し続け、サーボメカユニットが降下し、トレイユニットが前方に動き始めるまで回転を続ける。
6. 手でトレイユニットをゆっくりオープン位置まで引き出す。

●トレイユニットの取り付け方

1. CDプレート⑥が図1-6の位置 (左によっている：LDトレイモード) となっている事を確認する。CDプレート⑥が図1-6の位置と異なる位置 (右によっている：CDトレイモード) の場合は、次に示すステップ1)～2)を行う。

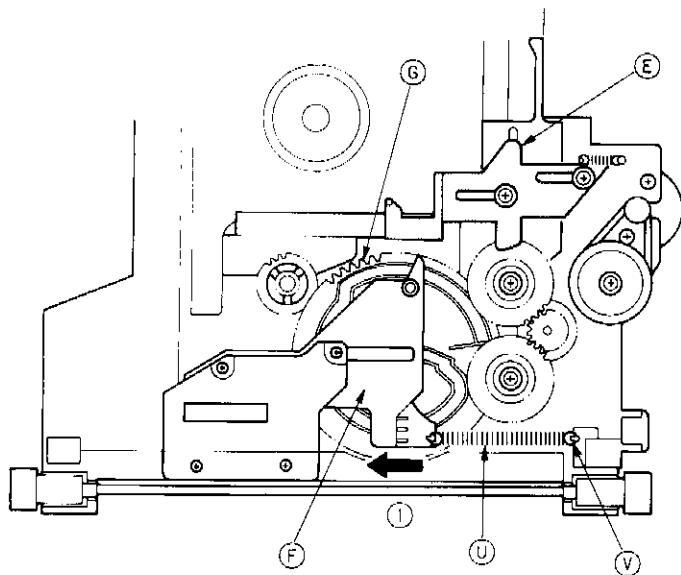


図1-6

- 1) 電源を入れピックアップASS'Yの動きが停止してからカムサンド⑦ (図1-6) を矢印①の方向に押す。
- 2) カムギア⑧ (図1-6) が回転し、サーボメカユニット⑤ (図1-5) が上昇、ピックアップAss'yの動きが停止するまで待つ。

2. LD OPEN/CLOSEボタンを押して“OPEN”にするか、電源コードをACコンセントからはずし、カムギア⑧ (図1-6) が回転しなくなるまでツインギア⑨ (図1-4) を反時計方向に手で回しつづける。
3. トレイユニットがフロントパネルと平行になるようにしながら、フロントパネルの開口からトレイユニットをゆっくり挿入する。
トレイユニットがフロントパネルと平行になっていない状態で、トレイユニットを挿入すると、途中で引っかかってしまうので注意する事。

●サーボメカユニットのはずし方

1. クランパーユニット⑬ (図1-2) (ネジ4本) 及びトレイユニットをはずす。
2. コネクター4カ所①-④ (図1-2) をはずす。
3. メカベースの固定ネジ⑫ (4本) をはずし、メカ全体を筐体からはずす。
4. CDPスプリング⑩の⑤側 (図1-5) をはずし、CDプレート⑥と共にはずす (ネジ2本)。
5. メカベース⑮の裏側のスピンドルモータ用リード線のフック⑪ (図1-7) からリード線をはずす。

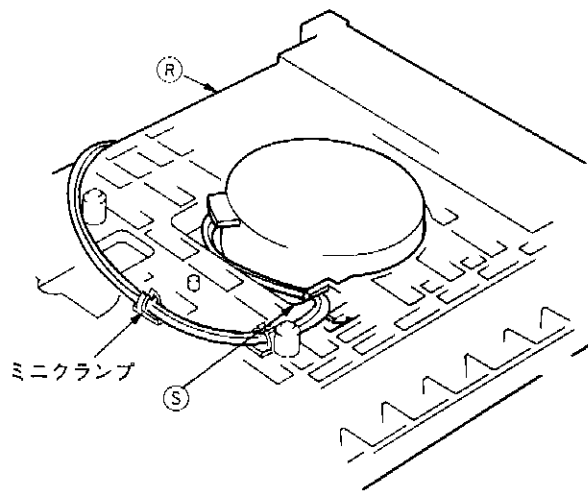


図1-7

6. カムサンド⑤ (図1-4) を手で矢印①の方向へ押しながらツインギア④ (図1-4) を時計方向に手で回し続ける。
7. サーボメカユニット⑩ (図1-5) が上昇し、Yの歯車①がカムギア③と3~5歯、噛み合った所でツインギア④ (図1-4) の回転を止める。
8. クランプカムのフック⑧ (図1-5) を矢印②の方向にたわませながら、後方の“組込位置”⑨ (図1-4) に移動する。
9. サーボメカユニット⑩を上方にまっすぐ持ち上げクランプカムからははずす (図1-5)。

●サーボメカユニットの取り付け方

1. クランプカム等の位置をサーボメカユニットをはずした時と同じ状態にする。
2. Yの歯車①をはずした時と同様に時計方向へ3~5歯分回した状態 (図1-8) にしながら、サーボメカユニットを上方からクランプカム (図1-5) に取り付ける。
3. クランプカムのフック⑧を矢印②の方向へたわませながら矢印③の方向へ移動する (図1-5)。
4. サーボメカユニットが上昇している状態で、スピンドルモータからのリード線をメカベース⑫の裏側のフック⑮ (図1-7) にスピンドルモータからのリード線を引っかける。
5. ツインギア④ (図1-4) を反時計方向に手で回し続け、サーボメカユニットが下降し、カムギア③ (図1-5) の回転が停止して、ツインギア④ (図1-4) が空回りするまで行う。

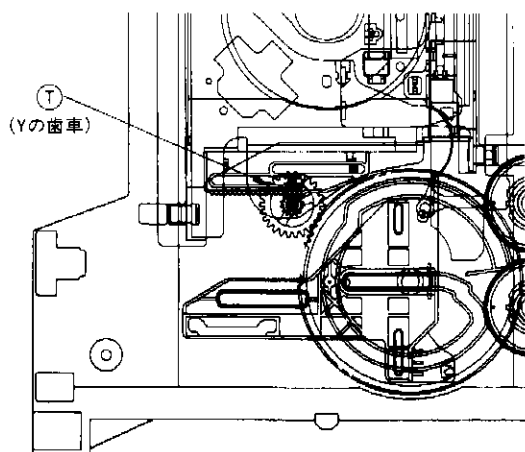


図1-8

●カムギアおよびカムサンドの取り付け方

1. クランプカム (図1-5) を最手前にする (サーボメカユニットが降下した状態)
2. カムギア③を図1-9のようにリブが水平になる様に向けて挿入する。

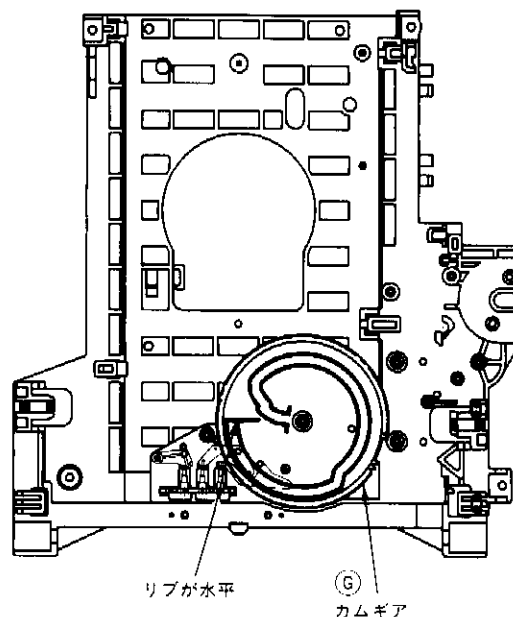


図1-9

3. CASスプリング⑭ (図1-6) をカムサンド⑤に取り付けCASスプリングの⑯側をメカベースのバネかけ部に引っかける。

- カムギア⑥を図1-10の位置となるように反時計方向にほんの少し回す。

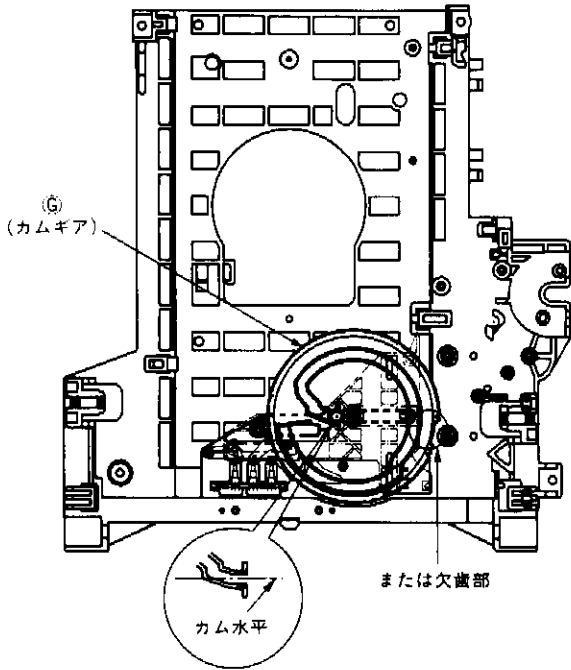


図1-10

- カムサンド⑤がカムギア⑥上で最も右側に動いた時の位置となるように取り付ける (図1-6)。
- 軸押え①とネジ4本で固定する (図1-5)。

●各ギア位置の合わせ方

- 図1-11に示す位置となるように中間ギア⑨、ツインギア⑩、⑪およびYの歯車⑬を取り付ける。

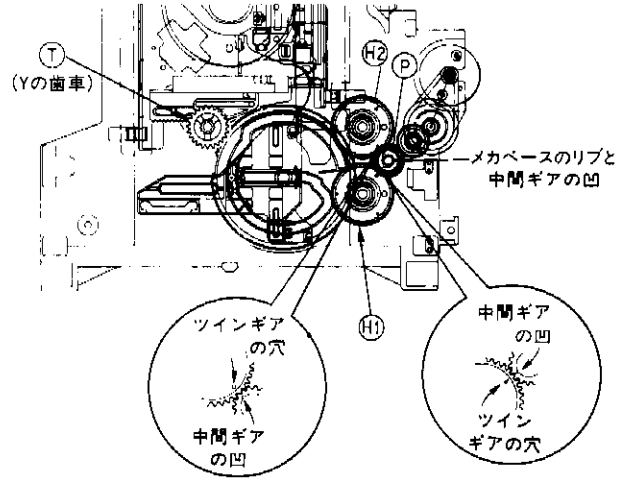


図1-11

●CDプレートの取り付け方

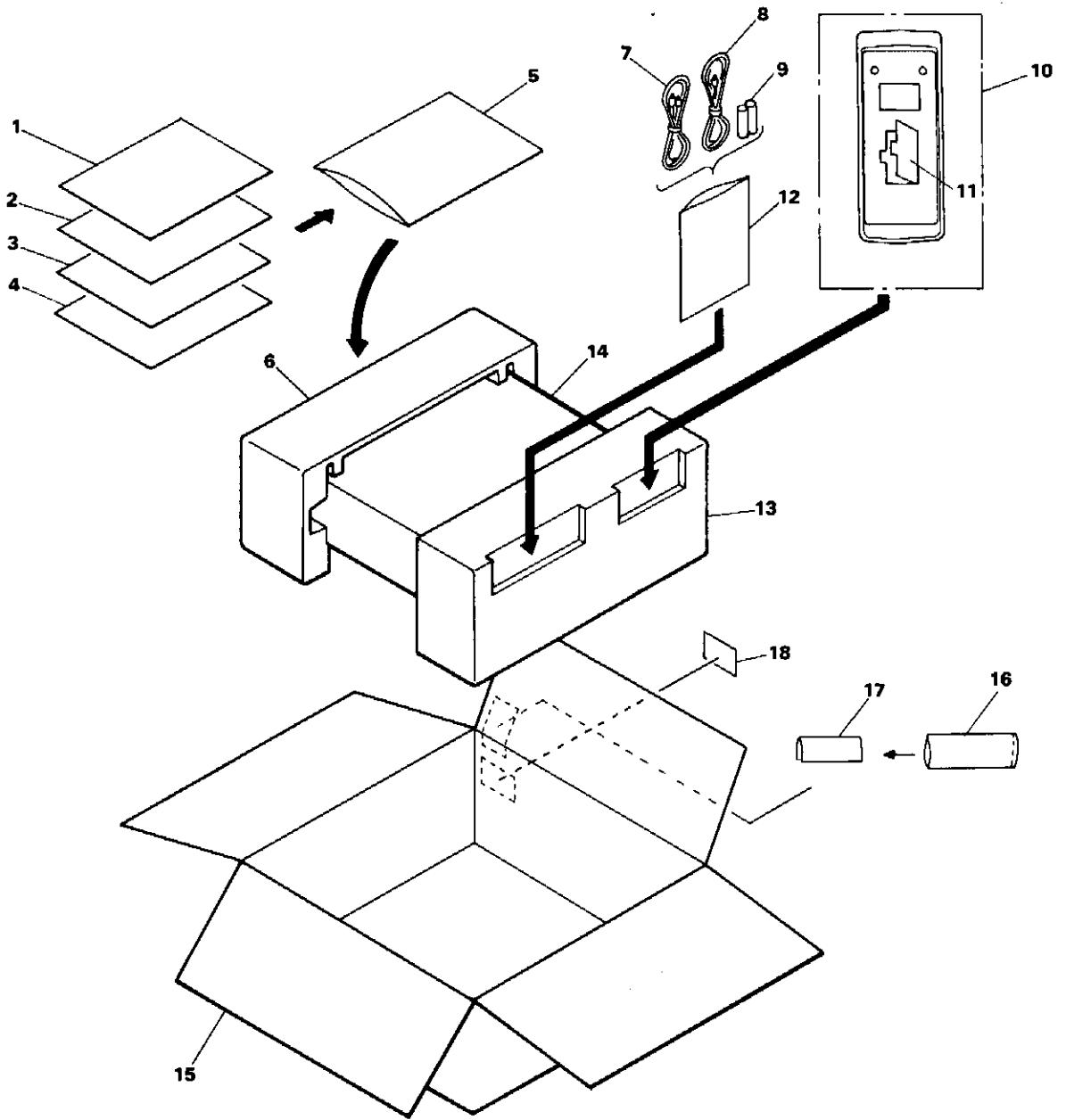
- CDプレート⑭にCDスプリング⑮ (図1-5) を取り付けした後、CDスプリングの⑯側をメカベースのフックに引っかける。
- CDプレート⑭が図1-6に示す位置(左側によった状態)となる様に取り付ける。

2. 梱包図と部品表

- NSP印の部品は、サービス用部品ではありません。従って原則として供給できません。
- △印の部品は、安全上重要な部品です。交換するときは、安全および性能維持のため必ず指定の部品をご使用ください。
- ●印の部品は、供給に時間を要するか、場合によっては供給をお断りすることがあります。

A 部品表

マーク	No.	名 称	部品番号	マーク	No.	名 称	部品番号
	1	取扱説明書	DRA1247		11	リモコン用電池プタ	DNK2766
NSP	2	注意書(J)	VRM1025	NSP	12	ポリ袋	Z21-029
NSP	3	サービスネットワーク	ARY-010		13	パッド(R)	DHA1237
NSP	4	注意書	VRM1019		14	ミラーマット	VHL1012
NSP	5	ポリ袋	VHL-014		15	外箱	DHG1502
	6	パッド(F)	DHA1236	NSP	16	ポリ袋	Z21-010
	7	接続コード	VDE-055	NSP	17	保証書	ARY1036
	8	ビデオケーブル	VDE-056		18	POSコードラベル	DRW1488
NSP	9	電池UM-4 (R03)	VEM-009				
	10	リモコン	DXX2108				



3. 分解図と部品表

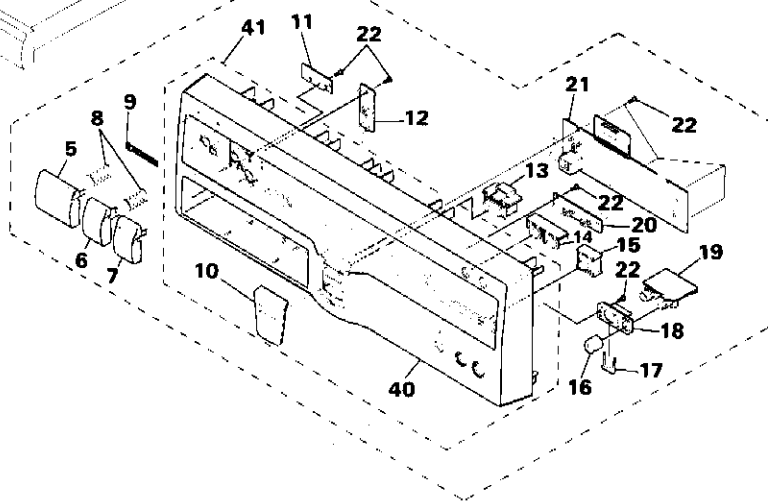
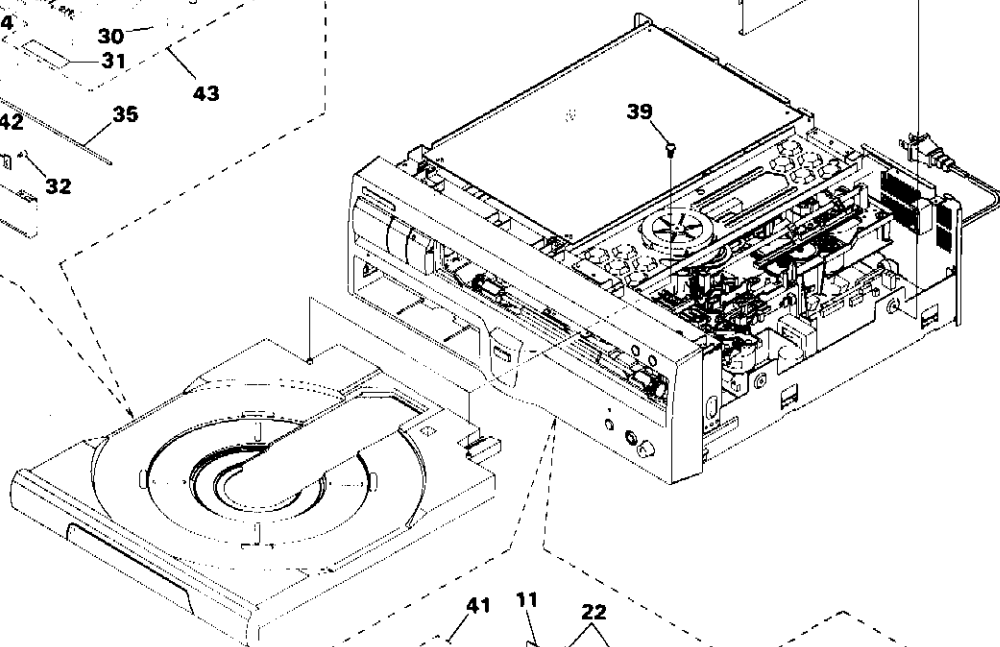
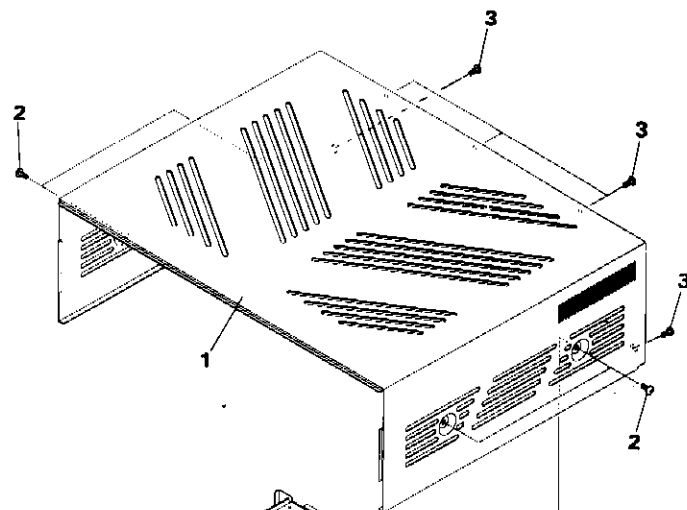
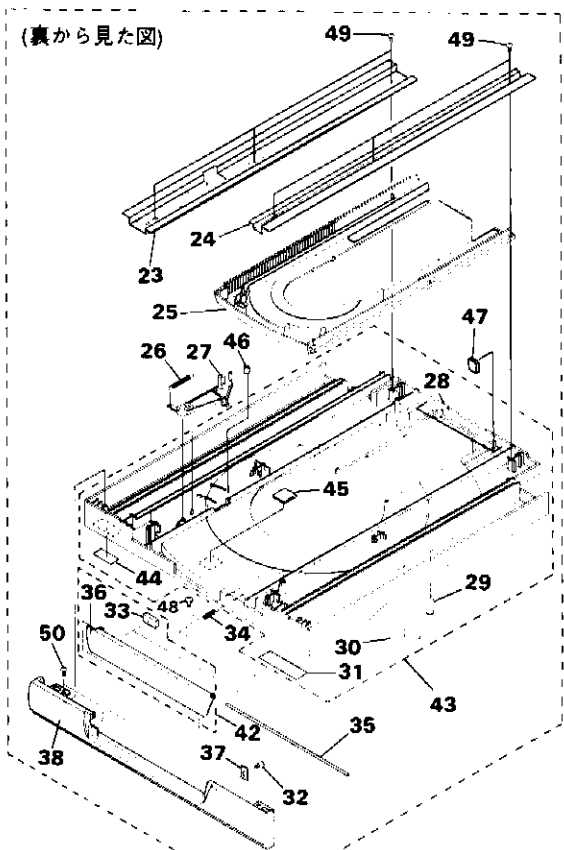
- NSP印の部品は、サービス用部品ではありません。従って原則として供給できません。
- △印の部品は、安全上重要な部品です。交換するときは、安全および性能維持のため必ず指定の部品をご使用ください。
- ◎印の部品は、供給に時間を要するか、場合によっては供給をお断りすることがあります。

3.1 外装部 ディスクトレイとフロントパネルASSY

部品表

マーク	No.	名 称	部品番号	マーク	No.	名 称	部品番号
	1	ボンネット-S	DXX2120		26	ロックプレートスプリング	VBH1188
	2	ネジ	BCZ40P060FZK		27	ロックプレート	VNL1513
	3	ネジ	BBZ30P080FMC	NSP	28	LDトレイ	VNK1991
	4	.....			29	ディスクパッド(大)	VEC1191
	5	パワーボタン	DNK2725		30	ディスクパッド(C)	VEC1380
	6	リリースボタン	DNK2726	NSP	31	キャリイラベル	VRW1287
	7	プレイボタンASSY	DXA1624		32	ネジ	IPZ20P050FMC
	8	パネルバネ	DBH1226		33	キャリイクッション	VEC1578
	9	フリクション銘板	VAM1032		34	ドアバネ	DBH1227
	10	IRパネル	DNK2724		35	ドアシャフト	VLL1441
NSP	11	STBB ASSY	DWG1361	NSP	36	CDドア	DNK2733
NSP	12	PLYB ASSY	DWG1360		37	ドアホルダー	VNE1812
	13	リセットボタン	DNK2728		38	LDドア	DNK2732
	14	イジェクトボタン	DNK2730		39	段付Pタイト	VBA1032
	15	スルーボタン	DNK2729	NSP	40	フロントパネルASSY	DXA1623
	16	ボリュームノブ	DNK2731		41	フロントパネルASSY-S	DXX2119
	17	スナッププレート	VNE1102		42	CDドアASSY-S	DXX2109
	18	ジャックホルダ	VNE1811		43	トレイASSY-S	VXX1748
NSP	19	HEPB ASSY	DWG1363		44	コーションラベル	VRW1288
NSP	20	CLDB ASSY	DWG1362	NSP	45	ダンブクッション	VEC1110
NSP	21	MAIN ASSY	DWG1359		46	ストップリング	VEB1091
	22	ネジ	BPZ26P060FMC	NSP	47	防振クッション	VEC1618
	23	ガイドプレート(R)	VNE1806		48	ネジ	VBA1034
	24	ガイドプレート(L)	VNE1805		49	ネジ	BPZ30P060FCU
	25	CDトレイ	VNK1992		50	ネジ	BPZ30P080FCU

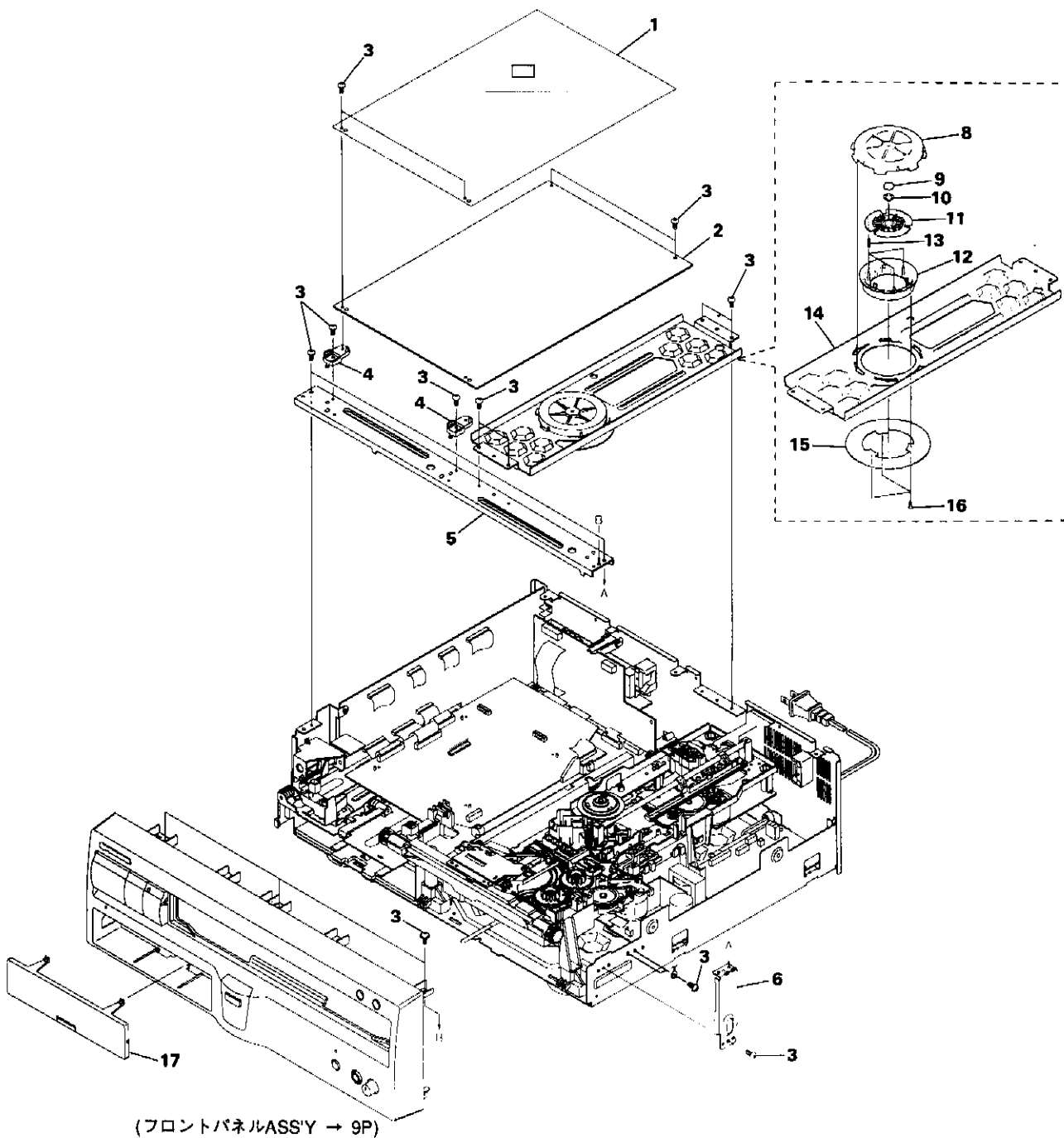
- 製品のネジの近傍に印された▼印について
▼印はそのネジが修理の際に、はずされるネジであることを表わしています。



3.2 上面図とクランパーASSY

部品表

マーク No.	名 称	部品番号	マーク No.	名 称	部品番号
1	シートL	DEC1732	11	クランパーヘッド	VNL1516
2	VIDEO ASSY	DWV1132	12	クランパー	VNL1515
3	ネジ	BBZ30P080FMC	13	クランパースプリング	VBH1192
4	基板ベースS	DNK2742	14	クランパーアーム	VNE1804
5	フロントステイ	DNE1207	15	スタビライザー	VNE1807
6	サイドステイR	DNE1209	16	ネジ	CPZ20P050FMC
7	.....		17	バックポート	DNK2743
8	クランパーホルダー	VNL1514			
9	ゴムシート	VEB1114			
10	ボール受け	VNL1289			



3.3 底面部

部品表

マーク	No.	名 称	部品番号	マーク	No.	名 称	部品番号
	1	.....			16	RGBB ASSY	DWM1346
NSP	2	メカASSY	DWT1090		17	シートS	DEC1699
	3	キャリッジシャフト	VLL1434		18	ナイロンリベット(3×4.5)	RBM-003
	4	フレキシブルケーブル	DDD1074		19	ミニクランプ	DEC1715
	5	ネジ	IPZ30P060FMC		20	FTSB ASSY	DWS1191
	6	ネジ	BBZ30P080FMC		21	CONT ASSY	DWG1367
	7	リアパネル	DNA1127		22	ネジ	PMB30P060FMC
△	8	電源コード	DDG1059		23	サイドステイ(L)	DNE1208
△	9	ACコードストッパ	CM-22		24	PWホルダ	DNK2740
	10	ネジ	BBZ30P080FMC		25	PWレバー	DNK2741
	11	.....			26	PWバネ	DBH1234
	12	トレイストッパ	VNL1519		NSP 27	PWSW ASSY	DWG1368
	13	PCBステイ	DNK2764		28	ネジ	BCZ30P060FMC
NSP	14	JACB ASSY	DWX1349		NSP 29	PCBホルダー	VNL1221
	15	.....			NSP 30	サポートクッション	VEC1601

A

A

B

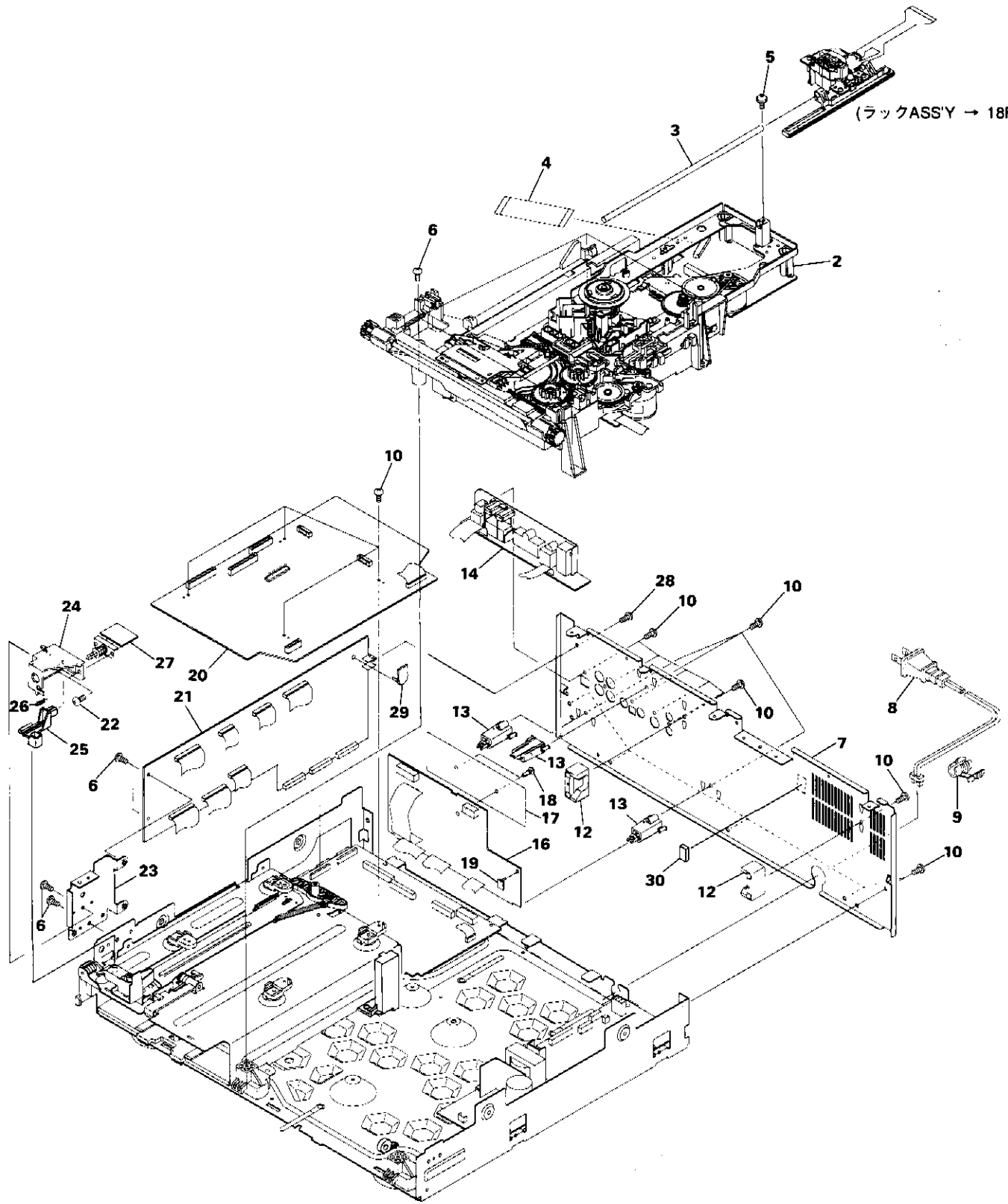
B

C

C

D

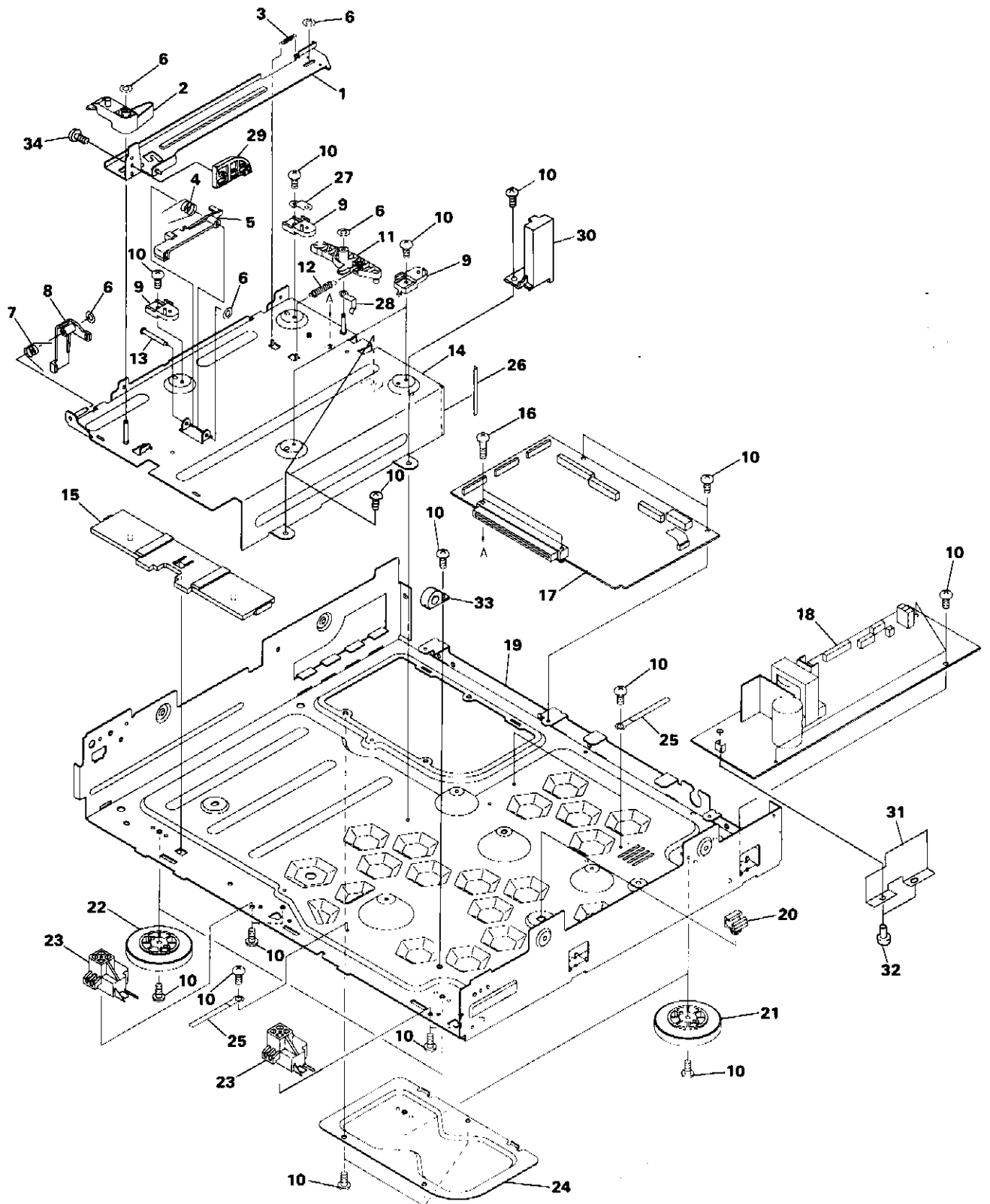
D



3.4 バック装着部

部品表

マーク No. 名称	部品番号	マーク No. 名称	部品番号
1 スライド板ASSY	DXA1627	18 SYPS ASSY	DWR1155
2 セレクトレバー	DNK2738	NSP 19 シャーシ	DNA1125
3 スライドバネ	DBH1229	NSP 20 P板ホルダ	PNY-405
4 ロックレバーバネ	DBH1230		
5 ロックレバー	DNK2737	21 インシュレータASSY	DXA1491
		22 インシュレータASSY	VXA1881
6 ワッシャー	WT26D070D050	23 メカステイ	DNK2765
7 バックレバーバネ	DBH1231	24 アンダーパネル	DNE1204
8 バックレバー	DNK2739	NSP 25 コード押え	Z09-061
9 基板ベースS	DNK2742		
10 ネジ	BBZ30P080FMC	26 防虫シールA	DEC1363
		27 アースアングル	DNE1213
11 イジェクトレバー	DNK2736	NSP 28 アースプレート	DNE1234
12 イジェクトレバーバネ	DBH1228	29 スライドガイド	DNK2838
13 ロックレバー軸	DLL1011	30 コアホルダ	DNK2841
14 シールドケースASSY	DXA1626		
15 バックベース	DNK2735	31 シート M	DEC1728
		32 プラリベット	RBM-003
16 ネジ	PMZ26P100FMC	33 リングコア	DTH1161
17 INTF ASSY	DWM1341	34 ネジ	BPZ26P060FMC



1

2

3

A

A

B

B

C

C

D

D

1

2

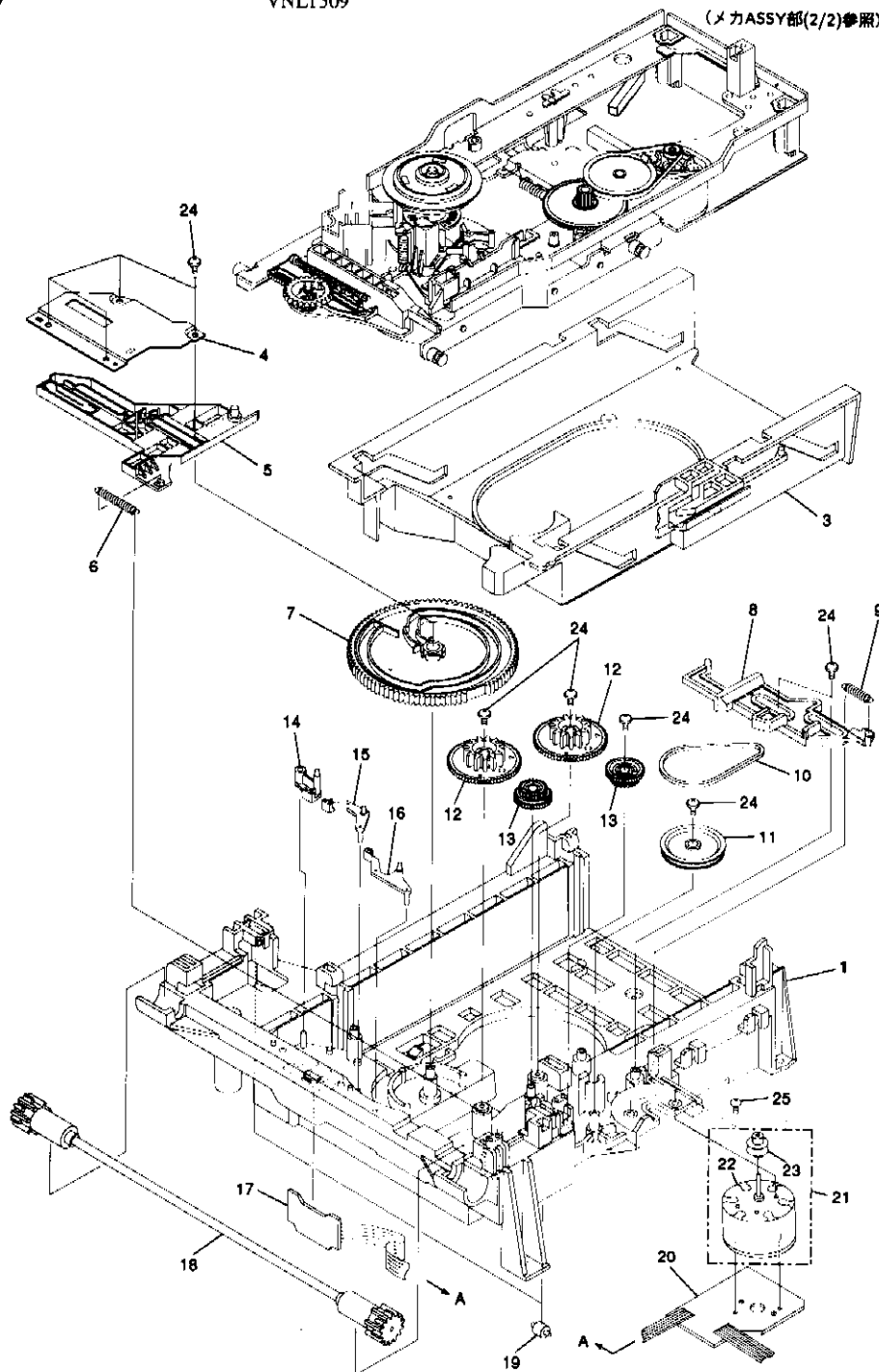
3

3.5 メカASSY(1/2)

部品表

マーク	No.	名 称	部品番号	マーク	No.	名 称	部品番号
A	1	メカベース	VNK1990	14	L-SWレバー	VNL1504	
	2	.....		15	C-SWレバー	VNL1505	A
	3	クランプカム	VNL1500	16	R-SWレバー	VNL1506	
	4	軸押え	VNE1817	NSP 17	LOSB ASS'Y	DWG1357	
	5	カムサンド	VNL1511	18	シンクロギアASS'Y	VXA1822	
	6	CASスプリング	VBH1190	19	ローラー	VNL1042	
	7	カムギア	VNL1507	NSP 20	LOMB ASS'Y	DWG1358	
	8	CDプレート	VNL1512	21	ローディングモータASS'Y	VXX1712	
	9	CDPスプリング	VBH1191	NSP 22	キャリッジモータ	VXM1033	
	10	ゴムベルト	VEB1184	23	モータプーリー	PNW1643	
	11	ギアプーリー	VNL1510	24	座付きビス	Z39-019	
	12	ツインギア	VNL1508	25	ネジ	BMZ26P040FMC	
	13	中間ギア	VNL1509				

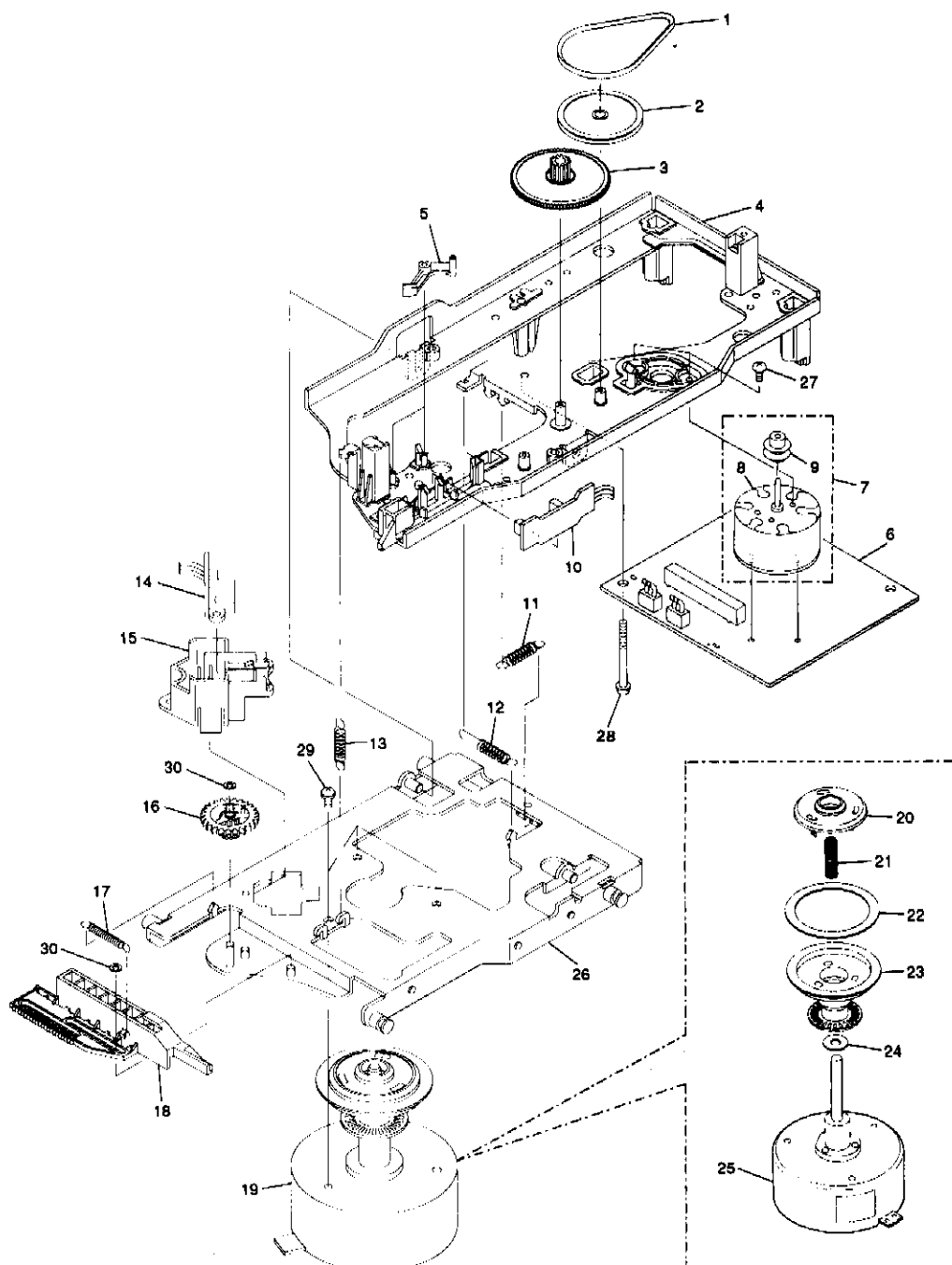
(メカASSY部(2/2)参照)



3.6 メカASSY(2/2)

部品表

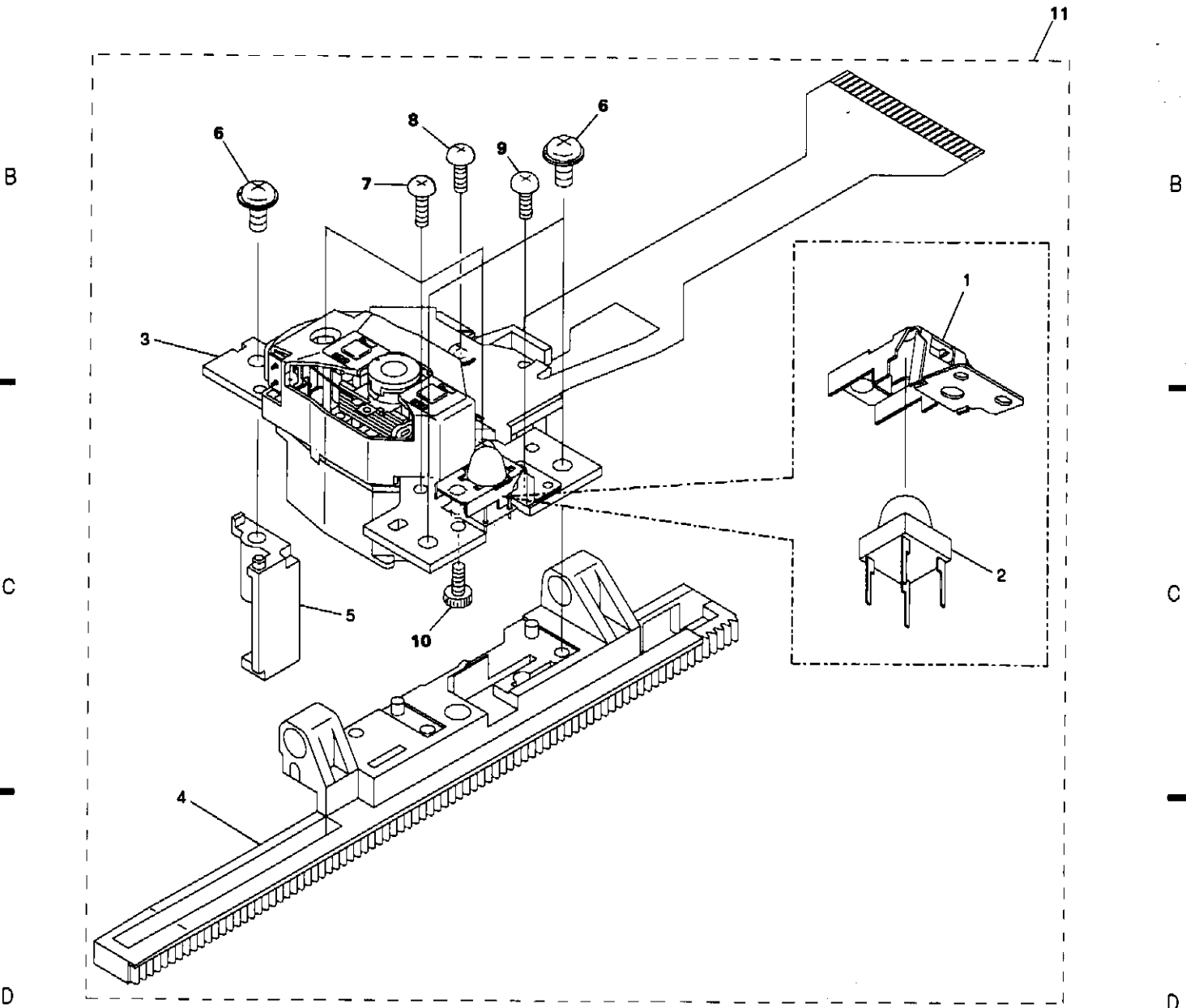
マーク	No.	名 称	部品番号	マーク	No.	名 称	部品番号
A	1	CAベルト	VEB1077	A	16	Yの歯車	VNL1501
	2	CAプーリー(2)	VNL1496		17	チルトカムスプリング	VBH1189
	3	CAギア(3)	VNL1497		18	チルトカム	VNL1502
	4	チルトベース	VNL1499		19	スピンドルモータASS'Y	DXA1639
	5	CASW レバー	VNL1498		20	センタリングハブ	VNL1174
NSP	6	CAMB ASS'Y	DWG1356	21	センタリングスプリング	VBH1083	
	7	キャリッジモータASS'Y	VXX1261	NSP	22	ラバーシート	VEB1103
NSP	8	キャリッジモータ	VXM1033	NSP	23	ターンテーブルASS'Y	VXA1283
	9	CAプーリー(1)	VNL1197	NSP	24	油止めワッシャ	VBF1002
NSP	10	PKSB ASS'Y	DWG1355	NSP	25	スピンドルモータ	VXM1055
	11	ラジアルスプリング	VBH1201	26	モータベース	VNE1803	
	12	スラストスプリング	VBH1200	27	ネジ	BMZ26P040FMC	
	13	チルト引っ張りバネ	VBH1187	28	ネジ	ABZ30P300FMC	
NSP	14	FG ASS'Y	DWG1354	29	ネジ	PMA30P050FMC	
	15	FGベース	VNL1503	30	ワッシャ	WT26D060D025	



3.7 ラックASS'Y

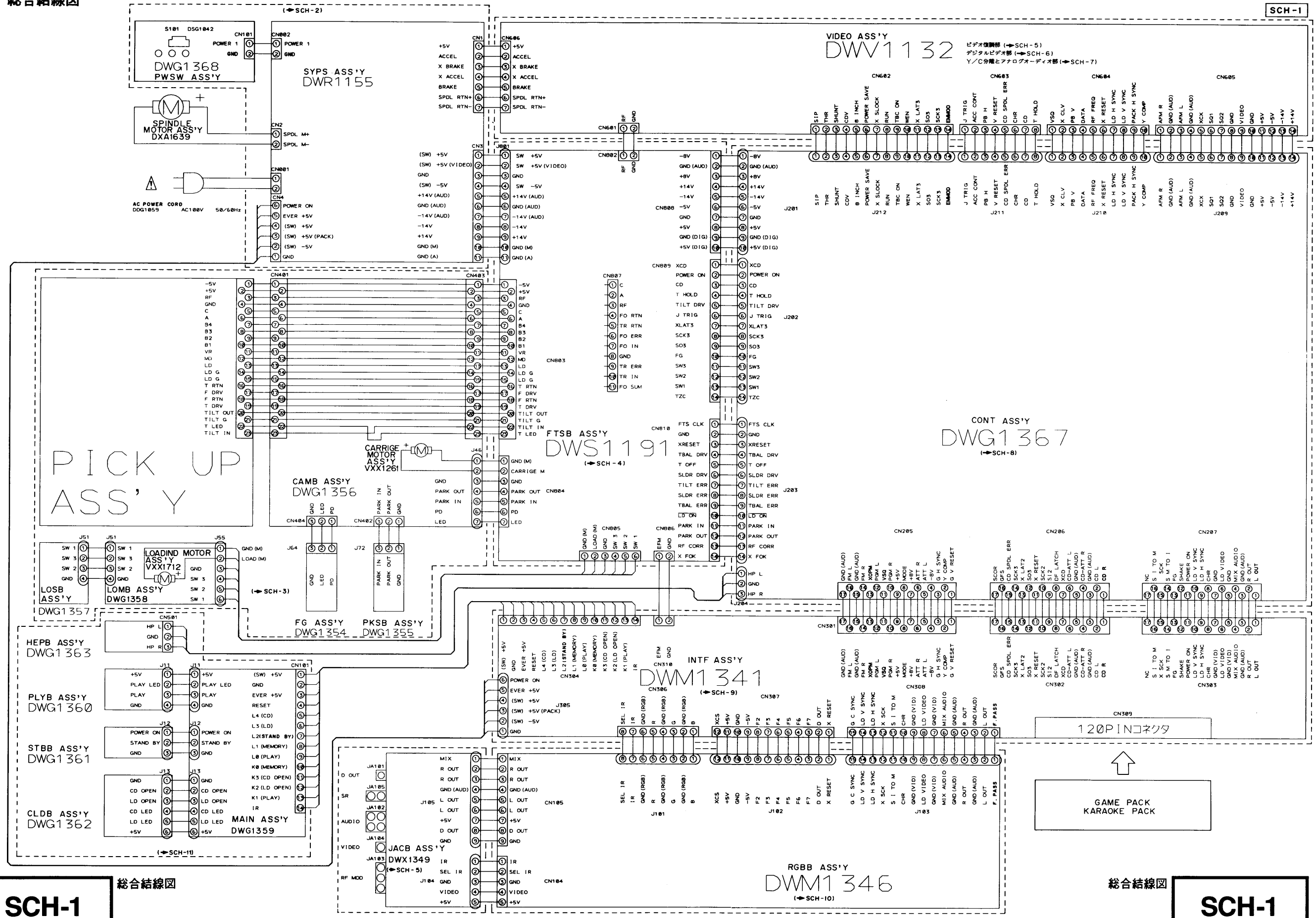
部品表

マーク	No.	名 称	部品番号	マーク	No.	名 称	部品番号
NSP	1	センサーステイ	VBK1036	9	ネジ	PMH20P040FMC	
NSP	2	チルトセンサー	SG-302	10	ネジ	SMZ20H120FZK	A
NSP	3	ピックアップASS'Y	VWY1030	11	ラックASS'Y	VWT1103	
	4	ラック	VNL1495				
	5	TANベース	VNL1494				
	6	ネジ	PBB26P080FMC				
	7	ネジ	PMA20P060FMC				
	8	ネジ	PMA20P080FMC				



4. 回路図とパターン図

4.1 総合結線図



SCH-1

SCH-1

総合結線図

総合結線図

4.2 SYPS, PWSW ASS'Y

回路図に対する注意 (Type 4A)

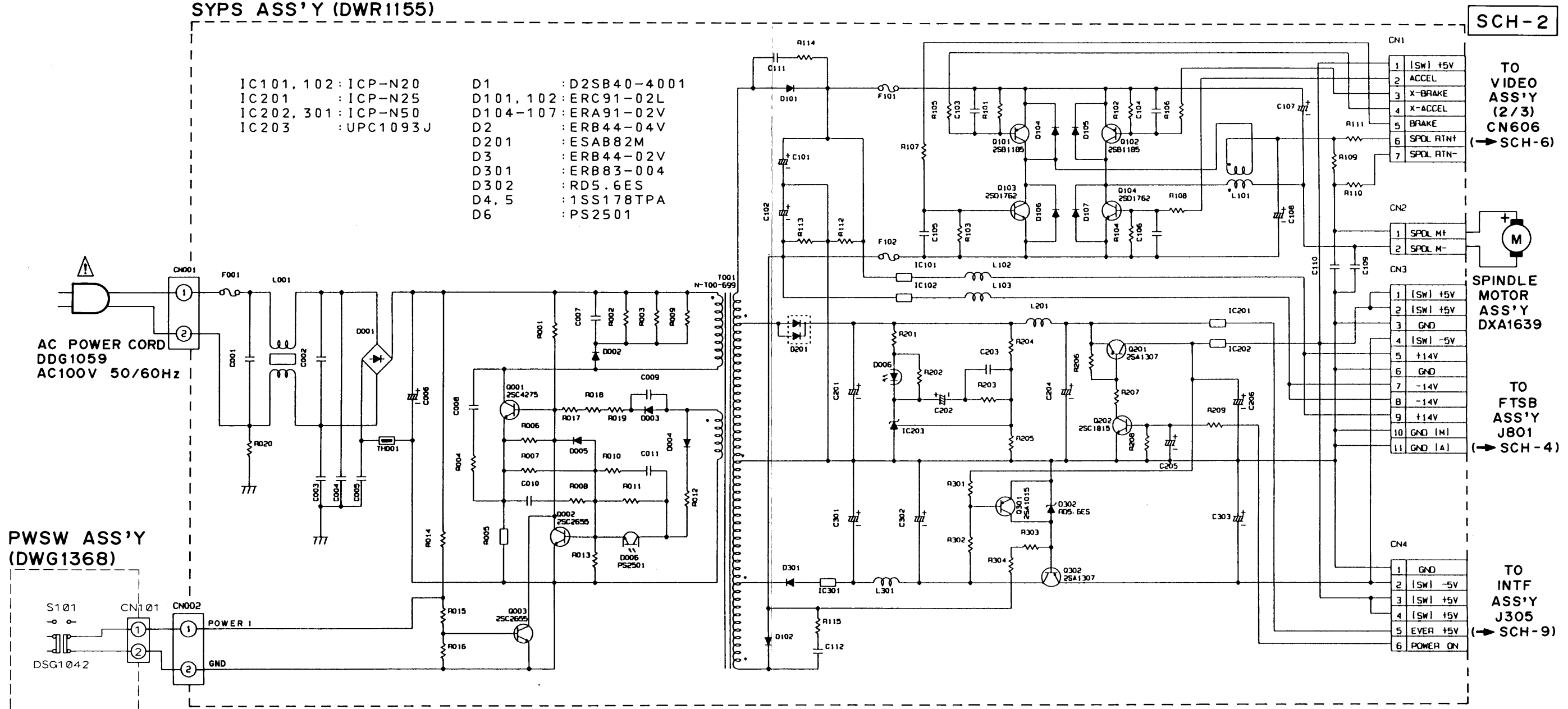
1. 部品を発注する場合は、必ず分解図または基板ASSYの部品表を参照して下さい。
2. この回路図は、基本回路図です。従って、実際の製品とは、改良などにより多少異なることがあります。
3. 抵抗器
単位：指示のないものは Ω、k:kΩ、M:MΩ
定格電力：指示のないものは 1/4W、1/6W、1/8W、1/10W
許容差：指示のないものは ±5%、(F): ±1%、(G): ±2%、(K): ±10%、(M): ±20%
4. コンデンサ
単位：指示のないものは μF、p:pF
表示：容量/耐圧
指示のない耐圧は50V、但し、電解コンデンサは除く。

5. コイル
単位：指示のないものは μH、m:mH
6. 電圧・電流
□又は ← V: 指示のない場合は、PLAY時の直流電圧(V)
⇨ mAまたは ← mA: 指示のない場合は、PLAY時の直流電流
()内の値は、STOP時の直流電流
7. その他
●又は◎印は、調整箇所を示す。
◀印は、テストポイントを示す。
△印の部品は、指定部品を必ず使用すること。
8. 回路図内の「SCH-□」について
「SCH-□」は、回路図の図面番号を示しています。
(SCH: Schematic diagramの略語です。)

9. スイッチ(アンダーラインは、スイッチポジションを示す)
MAIN ASSY
S101: DIGITAL MEMORY
S102: RESET
PLYB ASSY
S201: PLAY
CLDB ASSY
S401: CD EJECT
S402: LD EJECT
PWSW ASSY
S101: POWER ON-OFF
PKSB ASSY
S4: PARK OUT
S5: PARK IN
LOSB ASSY
S1: SW1
S2: SW2
S3: SW3

SYPS ASS'Y (DWR1155)

IC101, 102: ICP-N20	D1: D2SB40-4001
IC201: ICP-N25	D101, 102: ERC91-02L
IC202, 301: ICP-N50	D104-107: ERA91-02V
IC203: UPC1093J	D2: ERB44-04V
	D201: ESAB82M
	D3: ERB44-02V
	D301: ERB83-004
	D302: RD5.6ES
	D4, 5: 1SS178TPA
	D6: PS2501



SCH-2

SYPS ASSY,
PWSW ASSY

SYPS ASSY,
PWSW ASSY

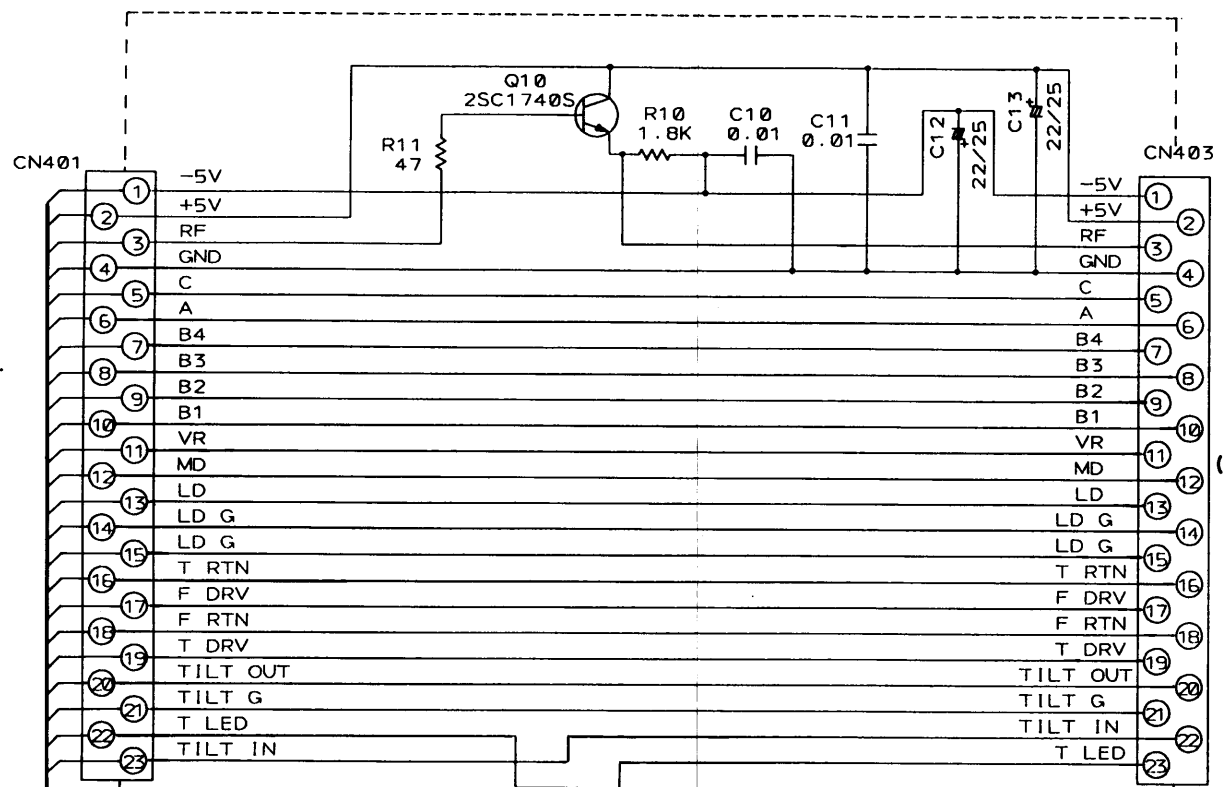
SCH-2

4.3 PICKUP, CAMB, FG, PKSB, LOSB, LOMB ASS'Y

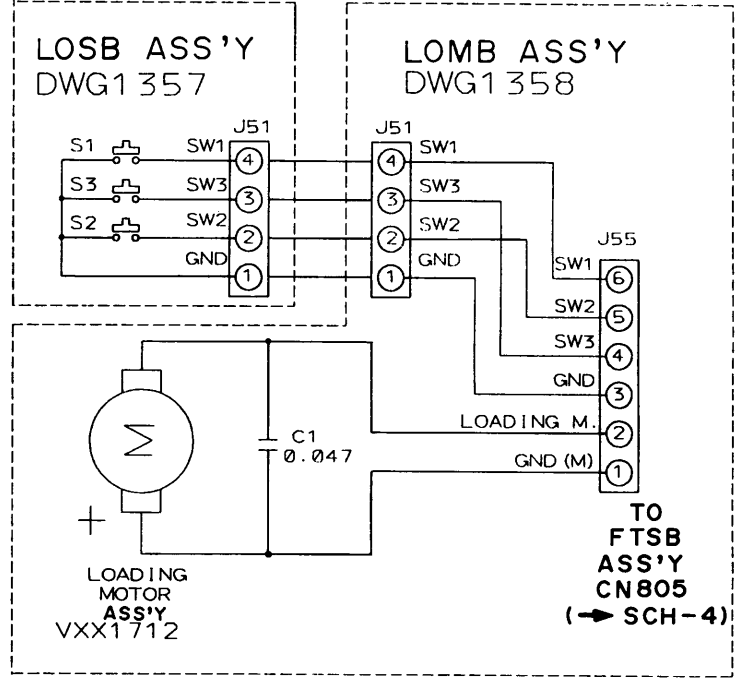
SCH-3

A
B
C
D

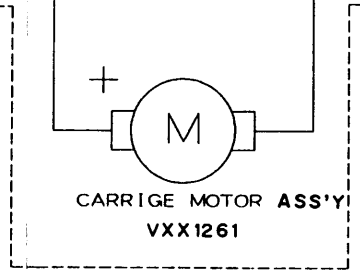
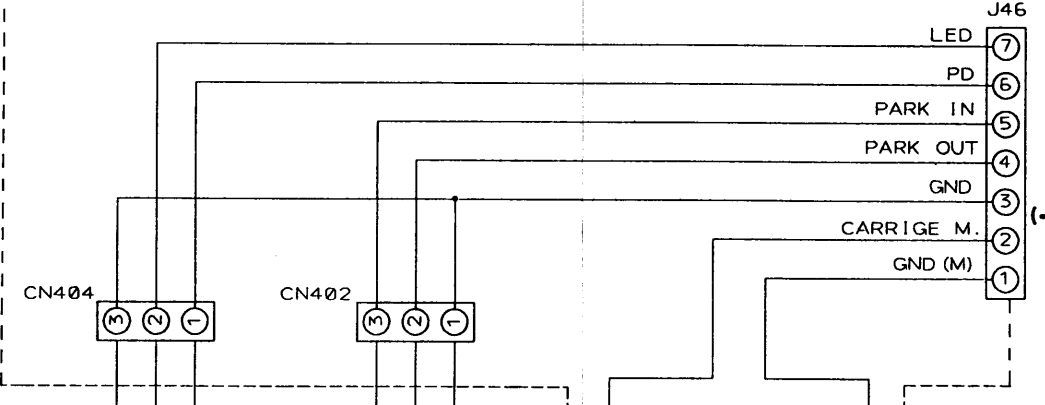
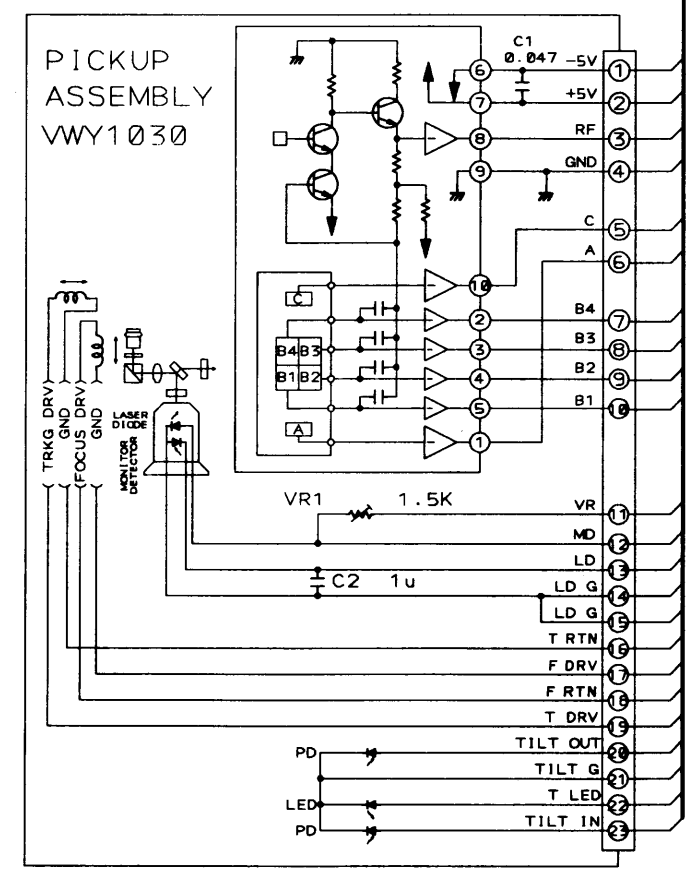
A
B
C
D



TO
FTSB
ASS'Y
CN803
(→SCH-4)



D1 GP1S51V
S1, S2
S3, S4 DSG1015
S5



SCH-3 PICKUP ASSY, CAMB ASSY,
FG ASSY, PKSB ASSY,
LOS ASSY, LOMB ASSY

PICKUP ASSY, CAMB ASSY,
FG ASSY, PKSB ASSY,
LOS ASSY, LOMB ASSY
SCH-3

● この図面は部品取付側から見たものです。

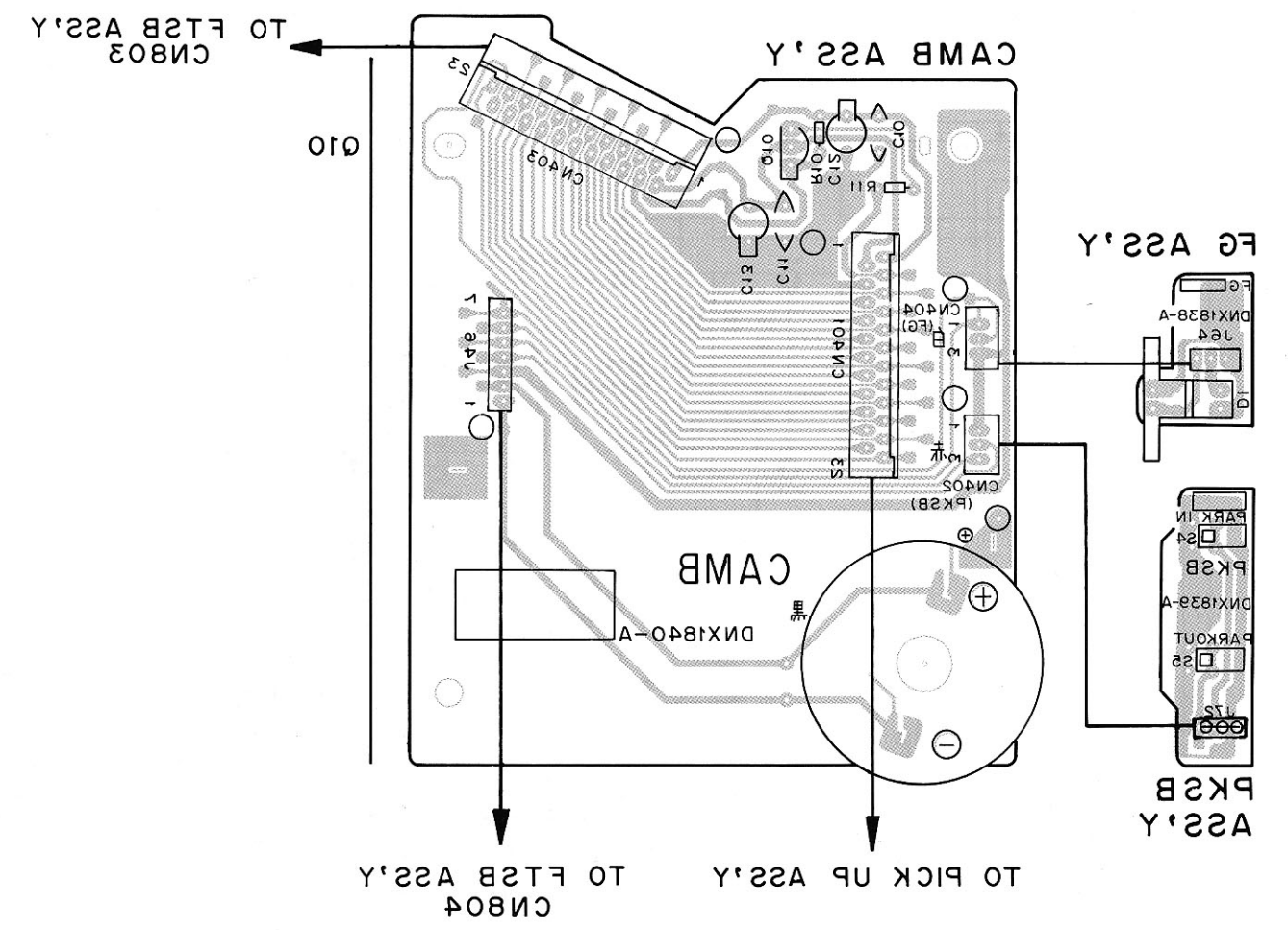
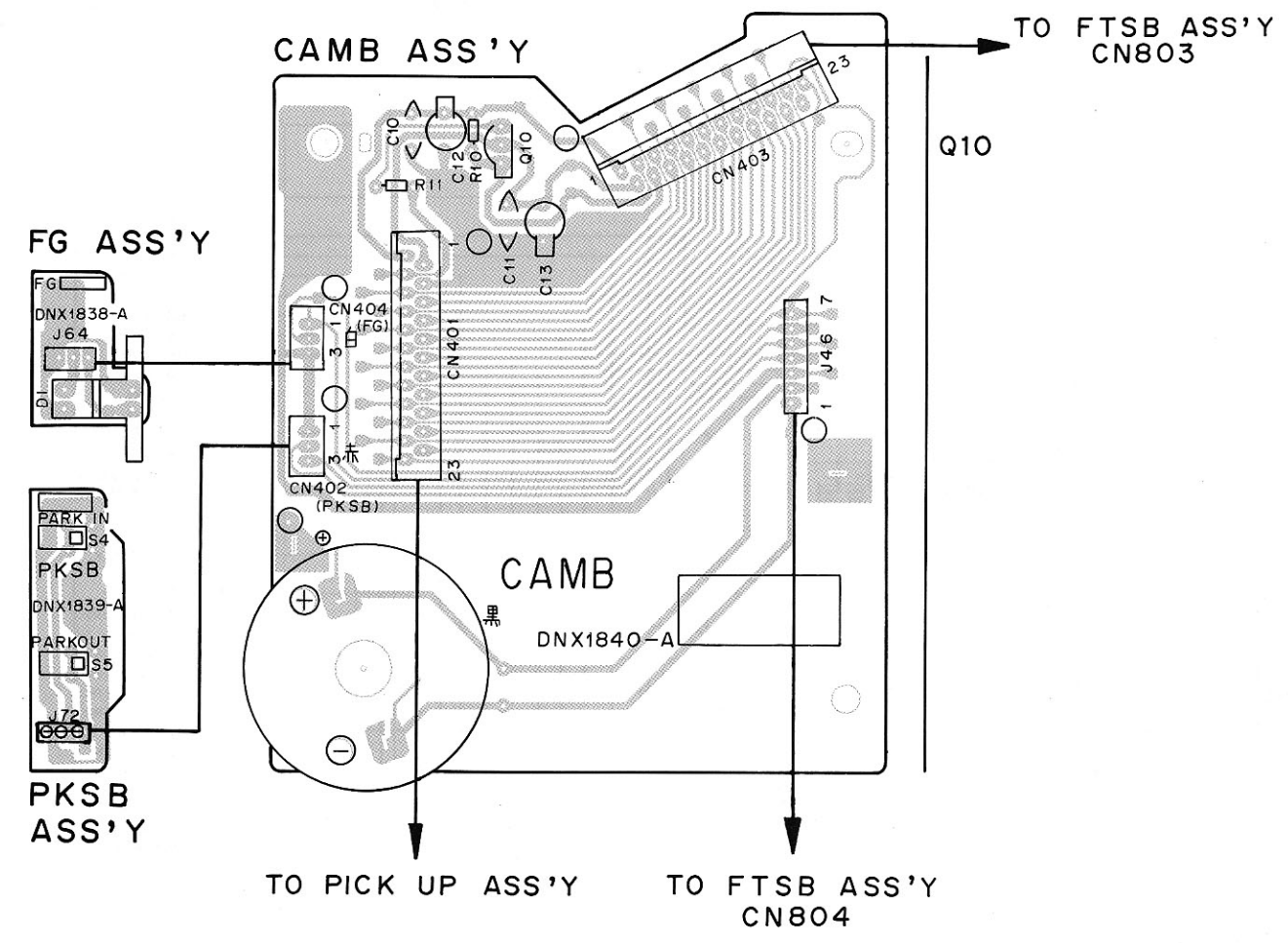
PCB-2

PCB-S

● この図面は銅箔面側から見たものです。

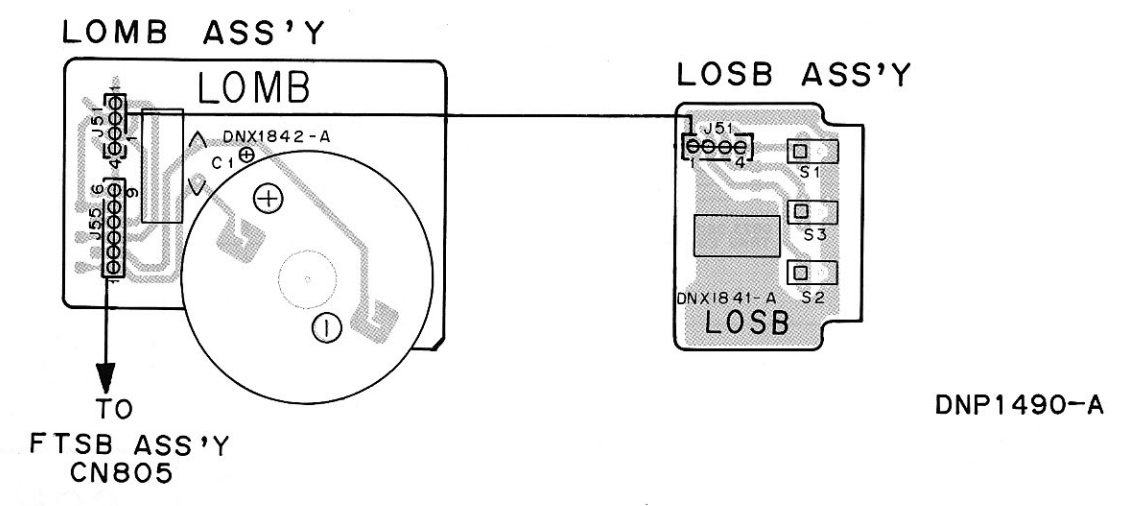
A

A



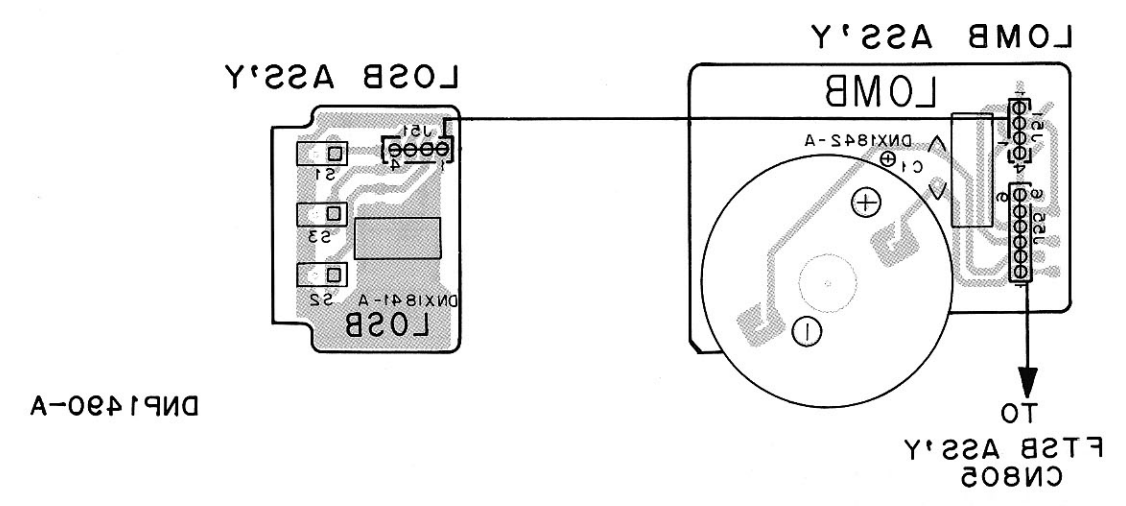
C

C



D

D



1

2

3

4

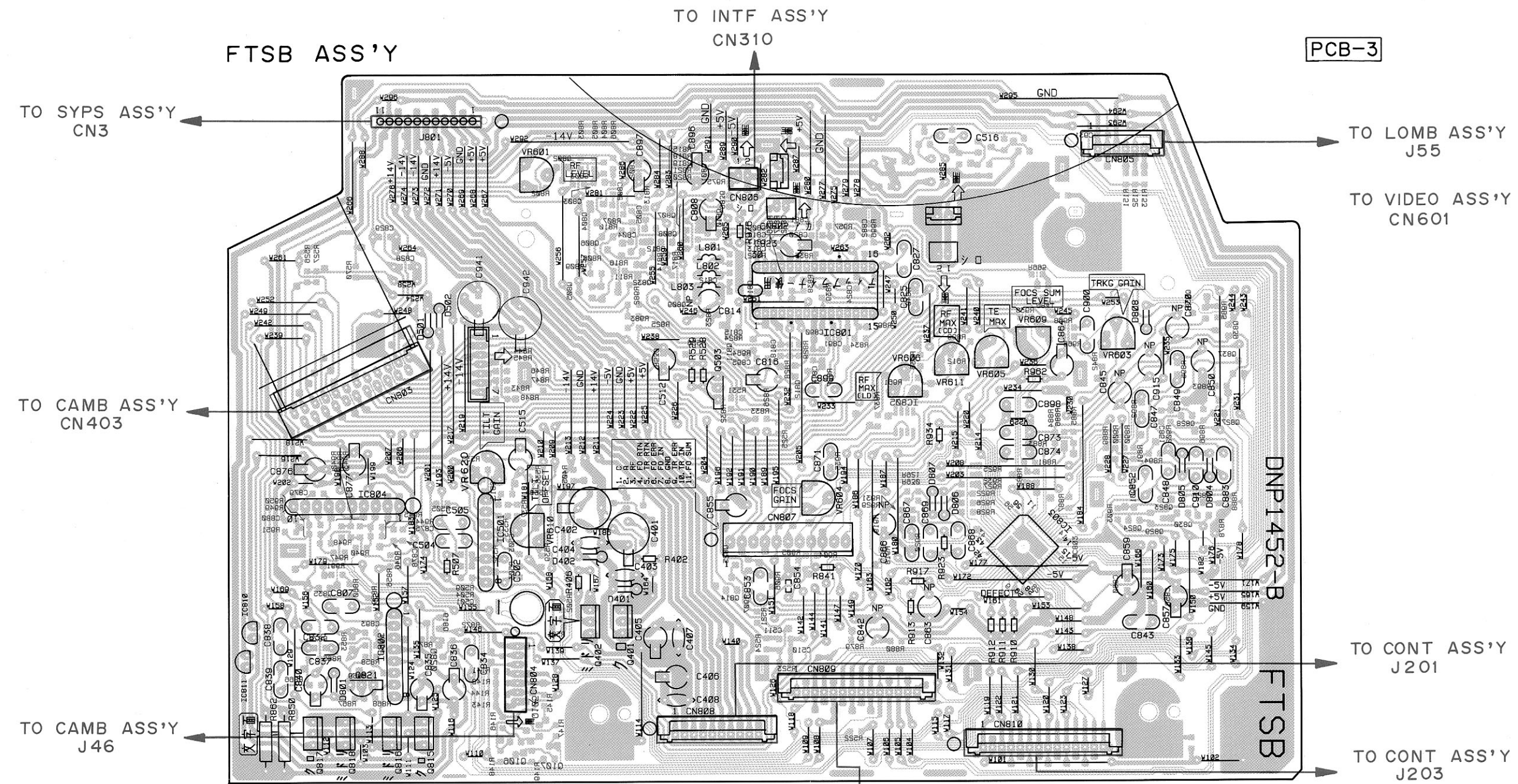
5

6

FTS SECTION 波形 注) 表中の (No.) はピン番号に対応します。

IC801 (CXA1081S)		CN807		IC803 (PM3003A)		他のポイント	
①	⑳	③	①	③⑨	① Q810 コレクタ		
②	②②	④	⑧	④⑩	② Q809 エミッタ		
⑦	②③	⑤	③④	④③	④ Q828 コレクタ		
⑫	②⑦	⑥	③⑤	④⑦	⑤ CN803 18ピン		
⑮	/		⑦	③⑧	⑤⑤	⑥ CN803 19ピン	
			⑨	③⑧	⑤⑧		
			⑩				
			⑪				

● この図面は部品取付側から見たものです。



IC810	IC804	Q821	IC802	IC501	S080	Q402	Q401	N080	Q503	S180	IC801	C208	IC803	E080	J081	S082	S083	S084	S085	S086	S087	S088	S089	S090	S091	S092	S093	S094	S095	S096	S097	S098	S099	S100	
0830	0831	0832	0833	0834	0835	0836	0837	0838	0839	0840	0841	0842	0843	0844	0845	0846	0847	0848	0849	0850	0851	0852	0853	0854	0855	0856	0857	0858	0859	0860	0861	0862	0863	0864	
0865	0866	0867	0868	0869	0870	0871	0872	0873	0874	0875	0876	0877	0878	0879	0880	0881	0882	0883	0884	0885	0886	0887	0888	0889	0890	0891	0892	0893	0894	0895	0896	0897	0898	0899	0900

TO CONT ASS'Y J202

1

2

3

4

5

6

A

B

C

D

A

B

C

D

1

2

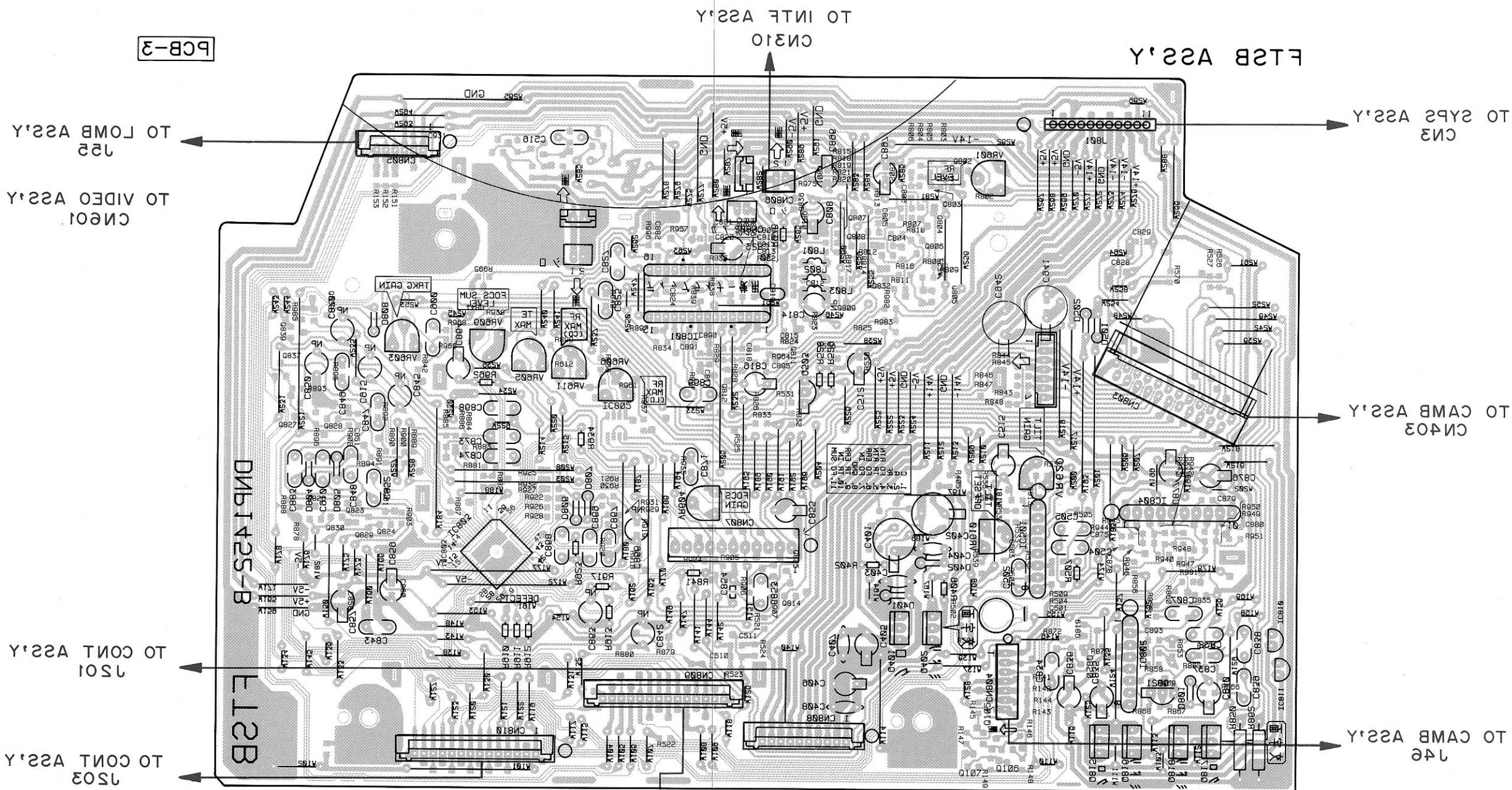
3

4

5

6

● この図面は銅箔面側から見たものです。



Q839Q838Q823Q824IC803	IC805	IC801	Q836Q808Q832Q804Q803	Q810Q809	Q806Q805	Q819Q820	Q835
Q837Q828Q829	Q841	Q802	Q811Q825	Q107Q105Q106			
Q827Q826			Q814				
Q830							

TO CONT ASS'Y

A

B

C

D

A

B

C

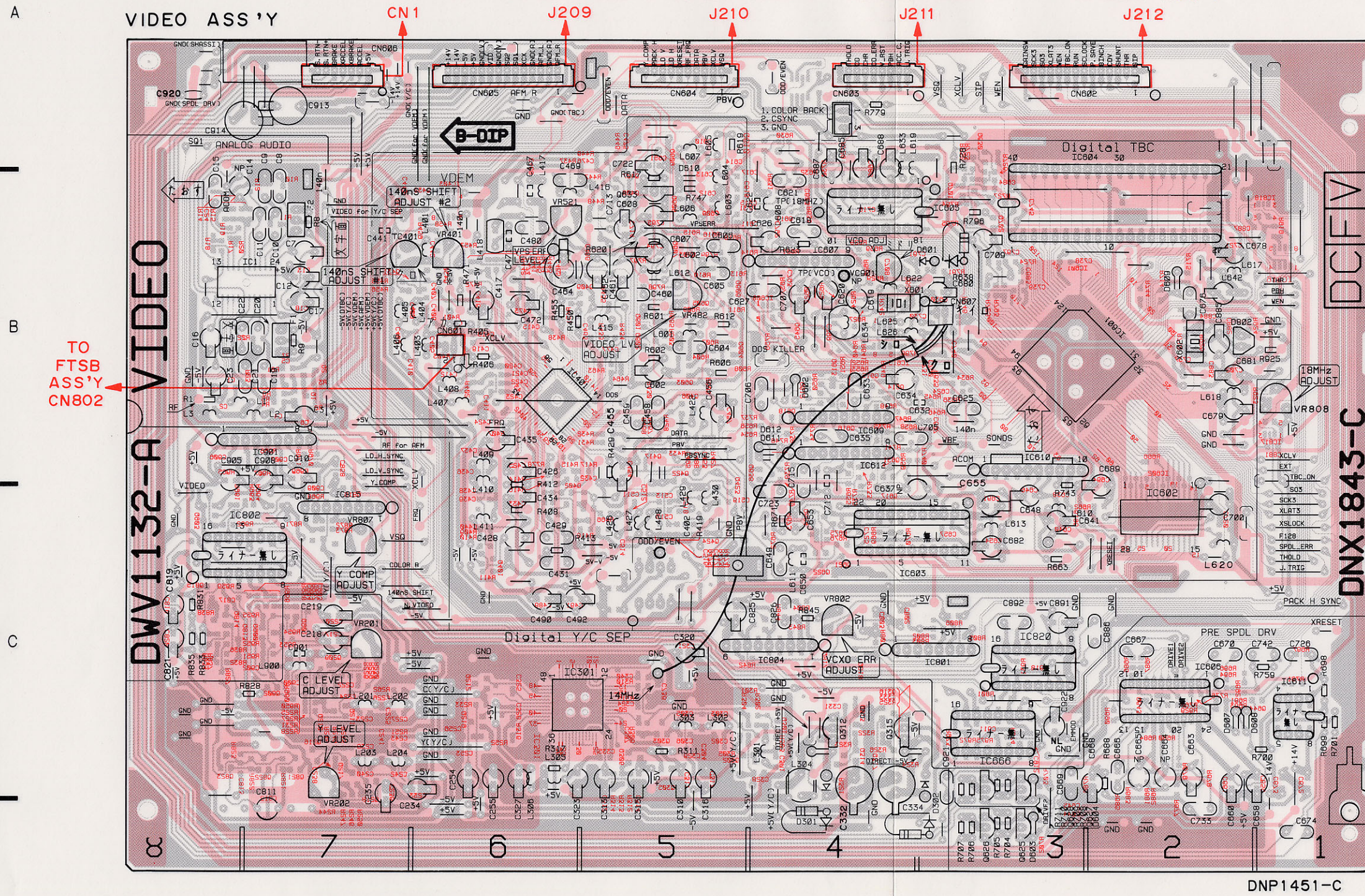
D

4.5 VIDEO, JACB ASS'Y

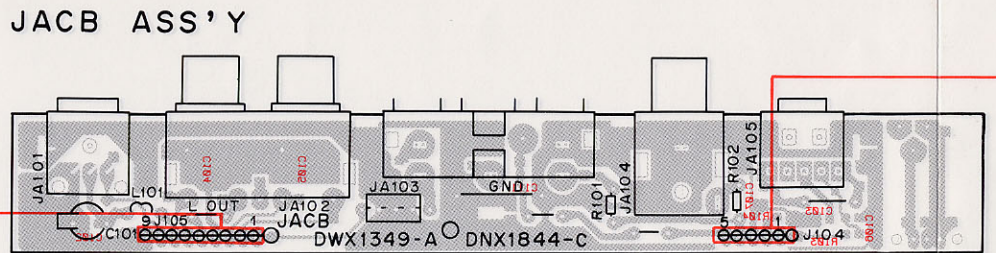
4.5.1 PCB結線図

- この基板は、両面銅箔基板です。
- 銅箔パターンは薄紅色と灰色で表しています。
黒色で表した部品は薄紅色のパターン側にマウントされています。
赤色で表した部品は灰色のパターン側にマウントされています。
- この図は黒色で表した部品面側から見た図です。

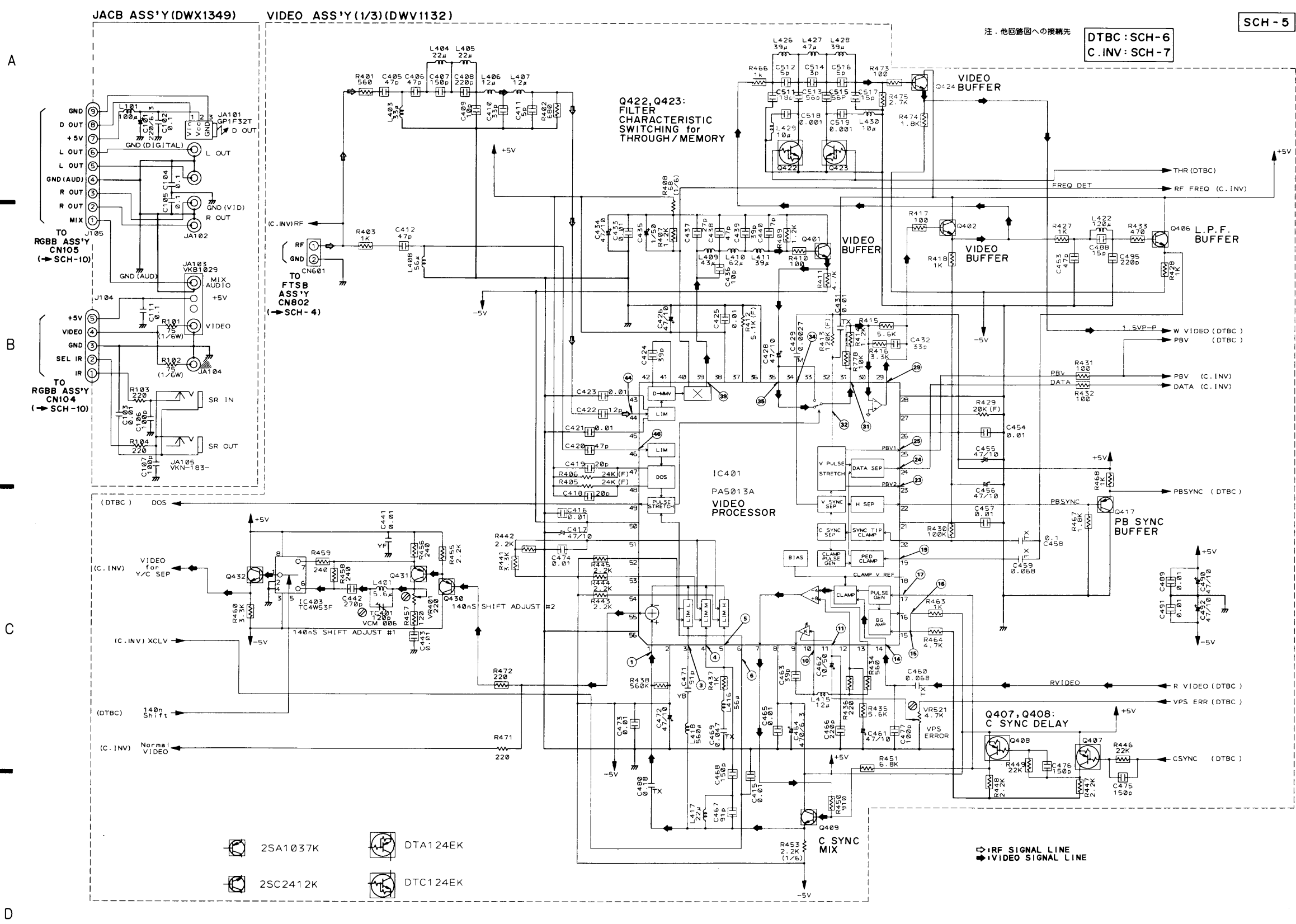
PCB-4



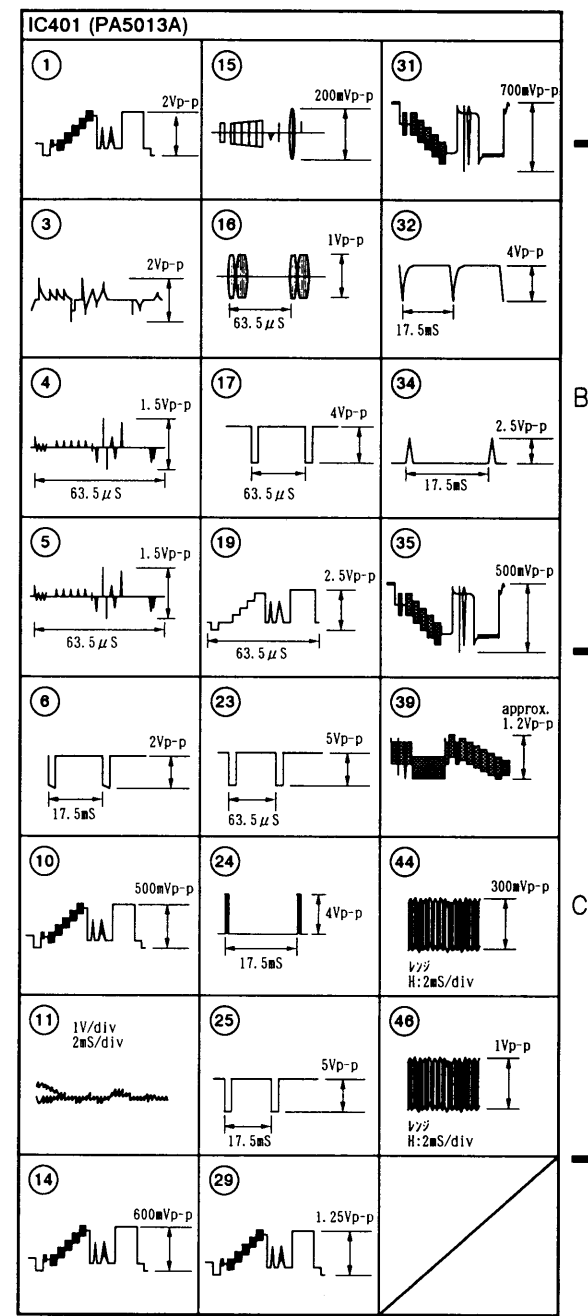
VR521	IC605	5070			
TC401	IC607	7080	3070		
VR401	IC1	1340	0340	0180	
VC901	IC604	8040	8040	1070	
VR482	IC605	5070			
	IC607	7080	3070		
	IC1	1340	0340	0180	
	IC601	5005	4080		
	IC401	10	0400	5180	4180
VR808	IC601	8180			
IC901	IC612	7140	1380		
IC610	IC602	0180	5040	3540	7180
VR807	IC815	3000	4520	0180	
IC603	IC802	1180	1520		
IC802		2180	1040	5520	
IC804	VR201	4180	1080		
IC801	IC820	0080	0080		
IC820	IC301	0080	7180	8180	
IC301	IC606	5080	5180	0180	
IC606	IC611	1180	0180	3480	4480
IC611	Q312	0180	0180	0180	1080
IC666	Q315	0180	0180	0300	4180
VR202		7180	0300	0180	
Q628	Q627	8080			
Q627	Q626	8180			
Q626	Q625				



4.5.2 VIDEO ASS'Y (1/3) (ビデオ復調部), JACB ASS'Y



VIDEO SECTIONの波形
注) 表中の(No.)はピン番号に対応します。



SCH-5 VIDEO ASSY (1/3) JACB ASSY

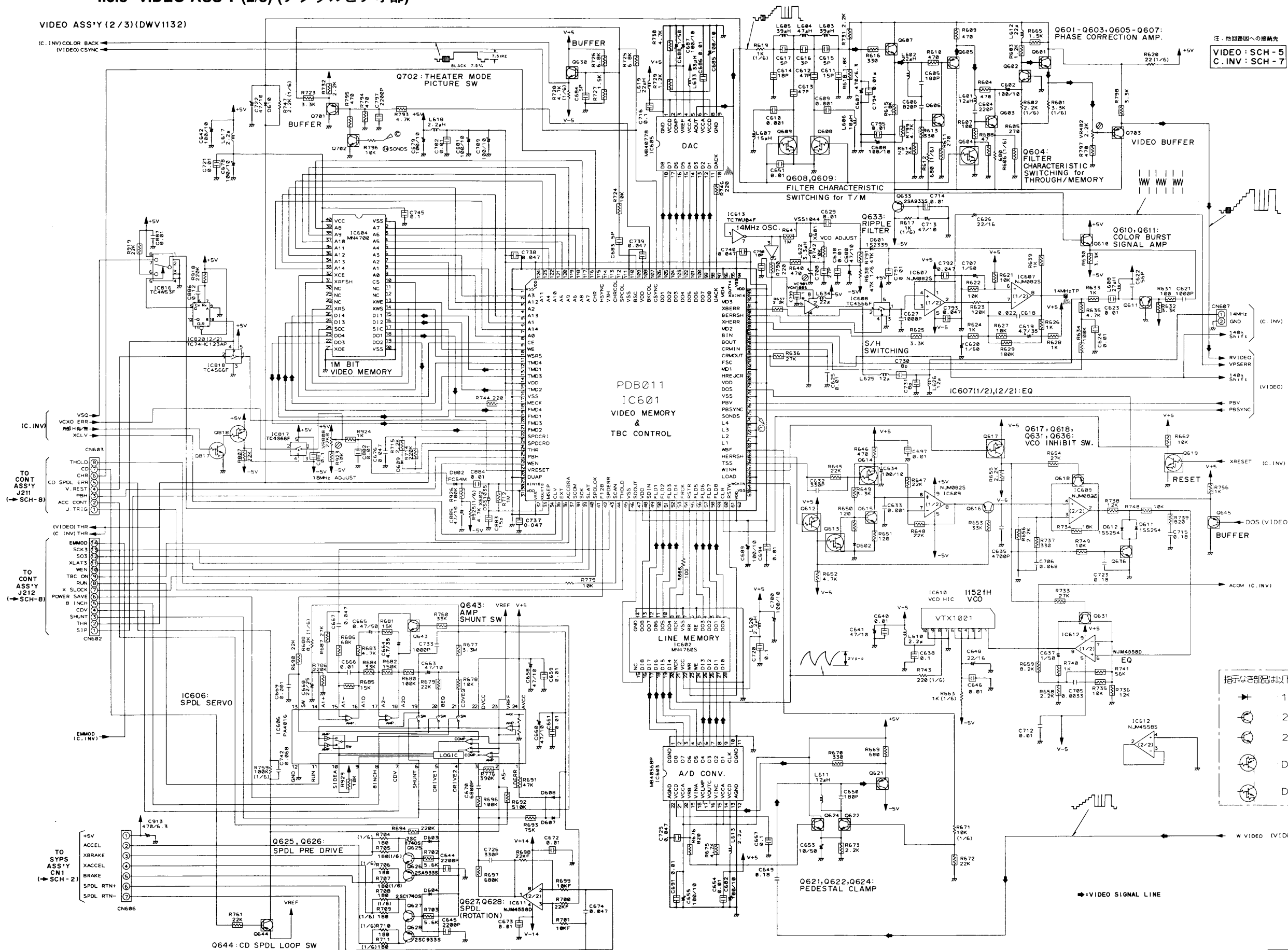
VIDEO ASSY (1/3) JACB ASSY SCH-5

4.5.3 VIDEO ASS'Y (2/3) (デジタルビデオ部)

SCH-6

VIDEO ASS'Y (2/3) (DWV1132)

(C. INV) COLOR BACK (VIDEO) SYNC



注: 他回路への接続先
VIDEO: SCH-5
C. INV: SCH-7

- 指示なき部品は以下の通りとする。
- 1SS254
 - 2SA1037K
 - 2SC2412K
 - DTA124EK
 - DTC124EK

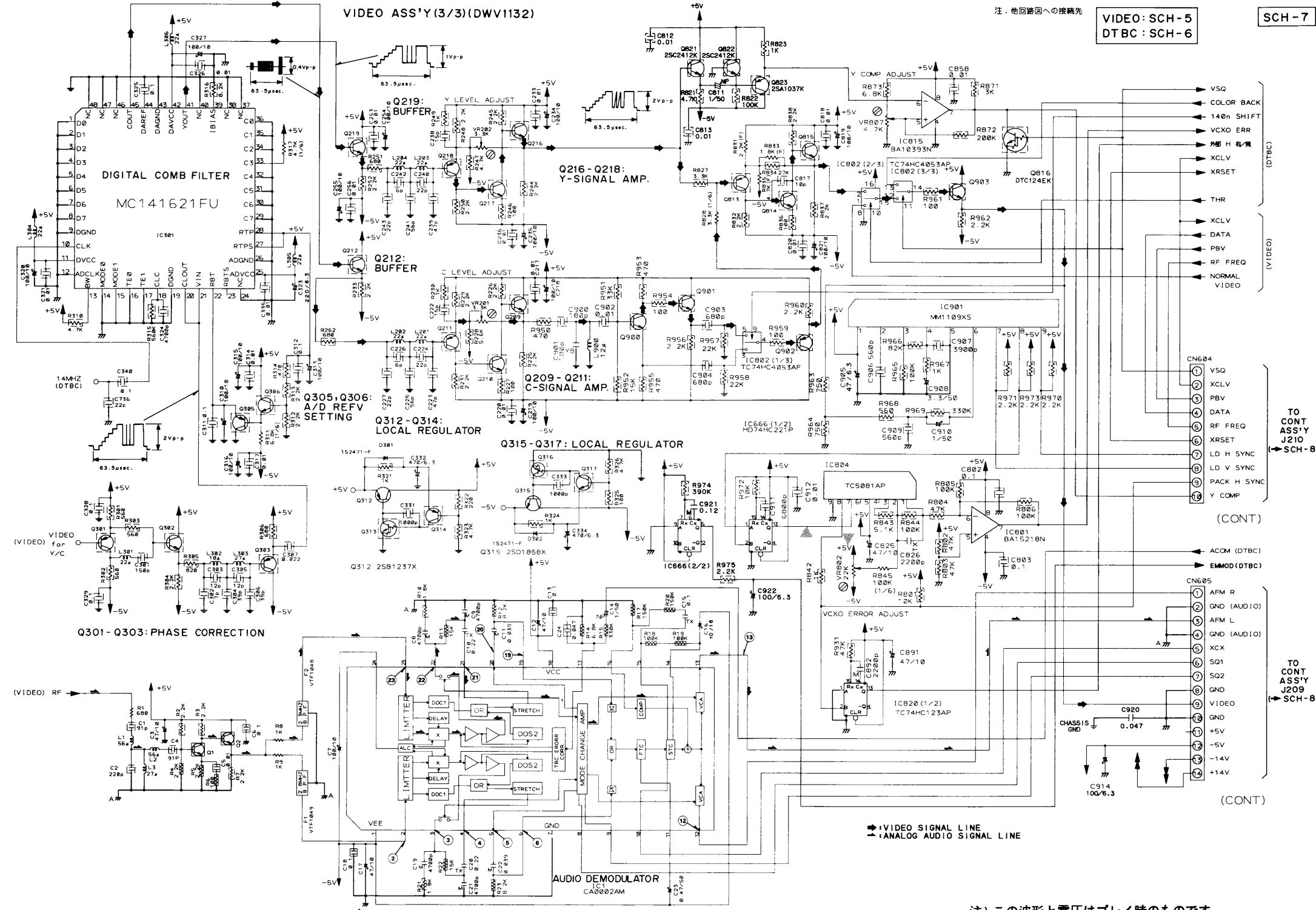
SCH-6

VIDEO ASSY (2/3)

VIDEO ASSY (2/3)

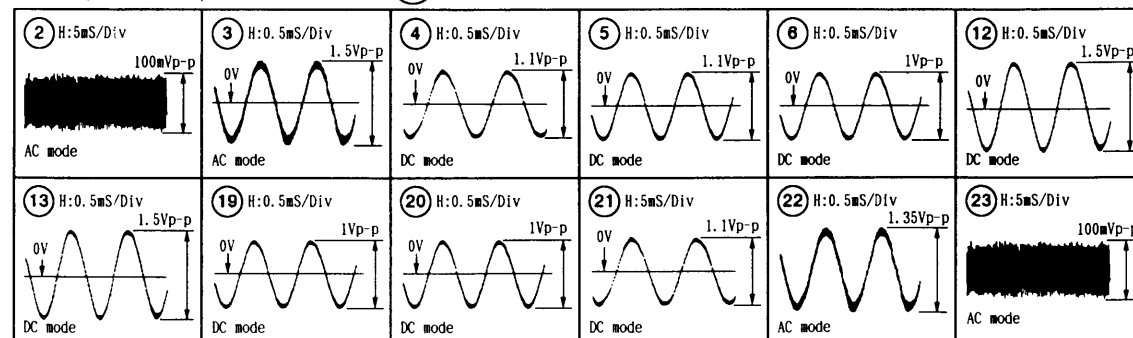
SCH-6

4.5.4 VIDEO ASS'Y (3/3) (Y/C分離とアナログオーディオ部)



注) この波形と電圧はプレイ時のものです。

● IC1 (CA0002AM) 注) 表中の(No.)はピン番号に対応します。



● IC1 (CA0002AM)

ピン No.	電圧[V]	ピン No.	電圧[V]
1	-5	13	*
2	*	14	-0.6
3	*	15	-0.6
4	*	16	0
5	*	17	0
6	*	18	5
7	0	19	*
8	0	20	*
9	0	21	*
10	5	22	*
11	2	23	*
12	*	24	-2.2

* : 波形参照。

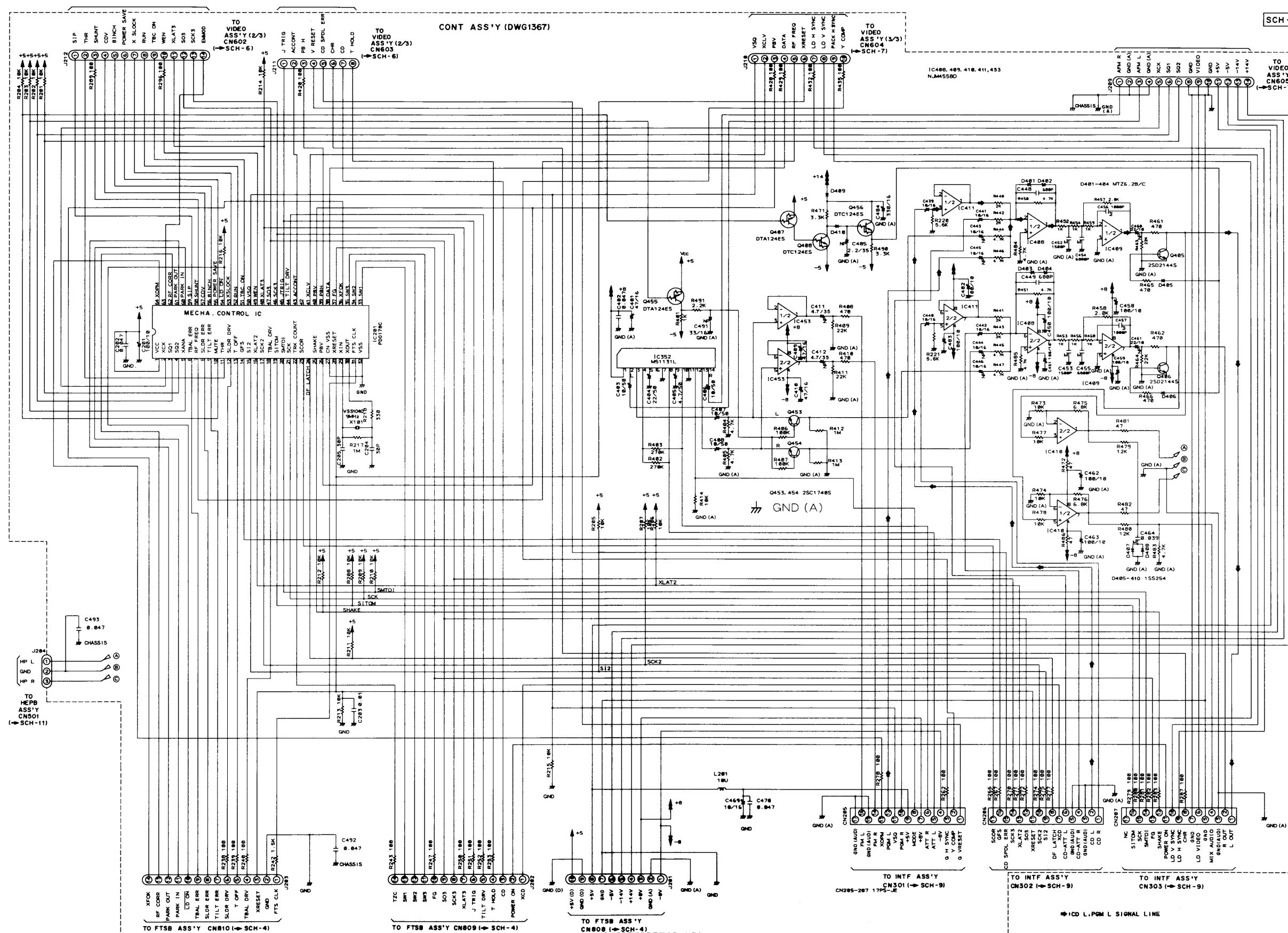
SCH-7 VIDEO ASSY (3/3)

VIDEO ASSY (3/3) SCH-7

4.6 CONT ASS'Y (コントロール部)

CONT ASS'Y (DWG1367)

SCH-8



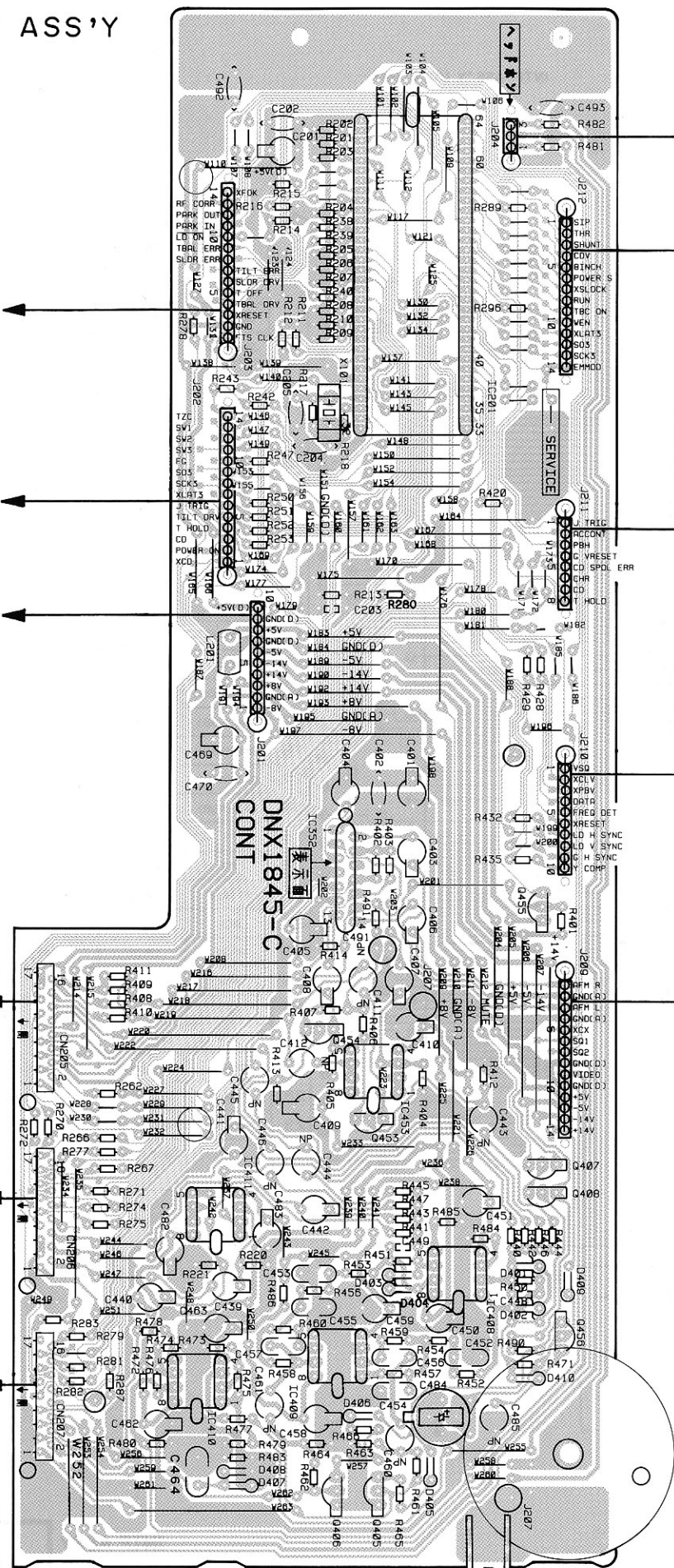
SCH-8

CONT ASSY

SCH-8

CONT ASSY

CONT ASS'Y



● この図面は部品取付側から見たものです。

DNP1488-C

PCB-5

TO HEPB ASS'Y CN501

TO VIDEO ASS'Y CN602

IC201

TO VIDEO ASS'Y CN603

TO VIDEO ASS'Y CN604

IC352

TO VIDEO ASS'Y CN605

Q455

Q454

IC453

Q453

Q407

Q408

IC411

IC408

Q456

IC409

IC410

Q405

Q406

PCB-2

TO HEPB ASS'Y CN501

TO VIDEO ASS'Y CN603

IC501

TO VIDEO ASS'Y CN604

IC325

TO VIDEO ASS'Y CN602

Q422

Q424

IC423

Q423

Q407

Q408

IC411

IC408

Q426

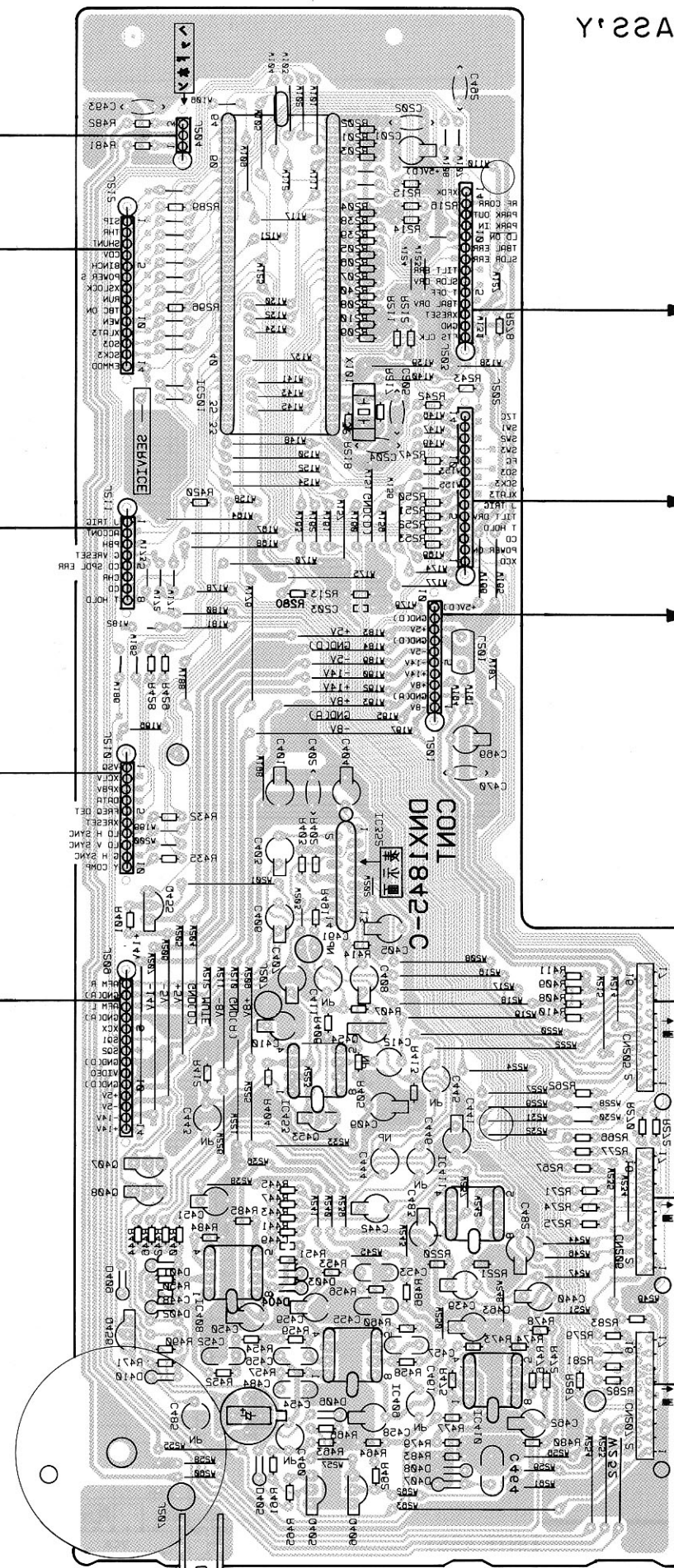
IC409

IC410

Q402

Q406

CONT ASS'Y

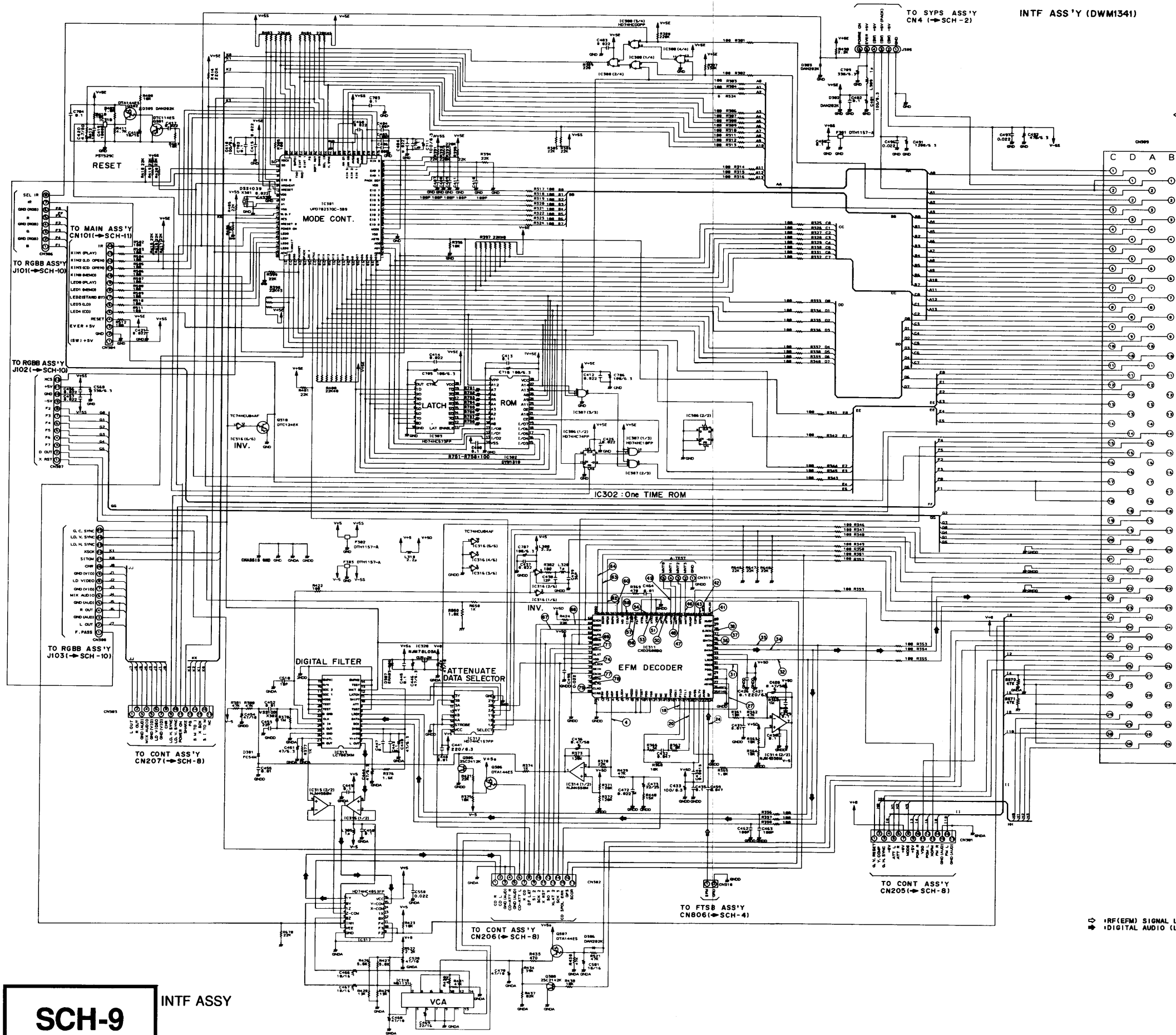


● この図面は銅箔面側から見たものです。

DNP1488-C

4.7 INTF ASS'Y (インターフェイス部)

SCH-9



GAME PACK KARAOKE PACK

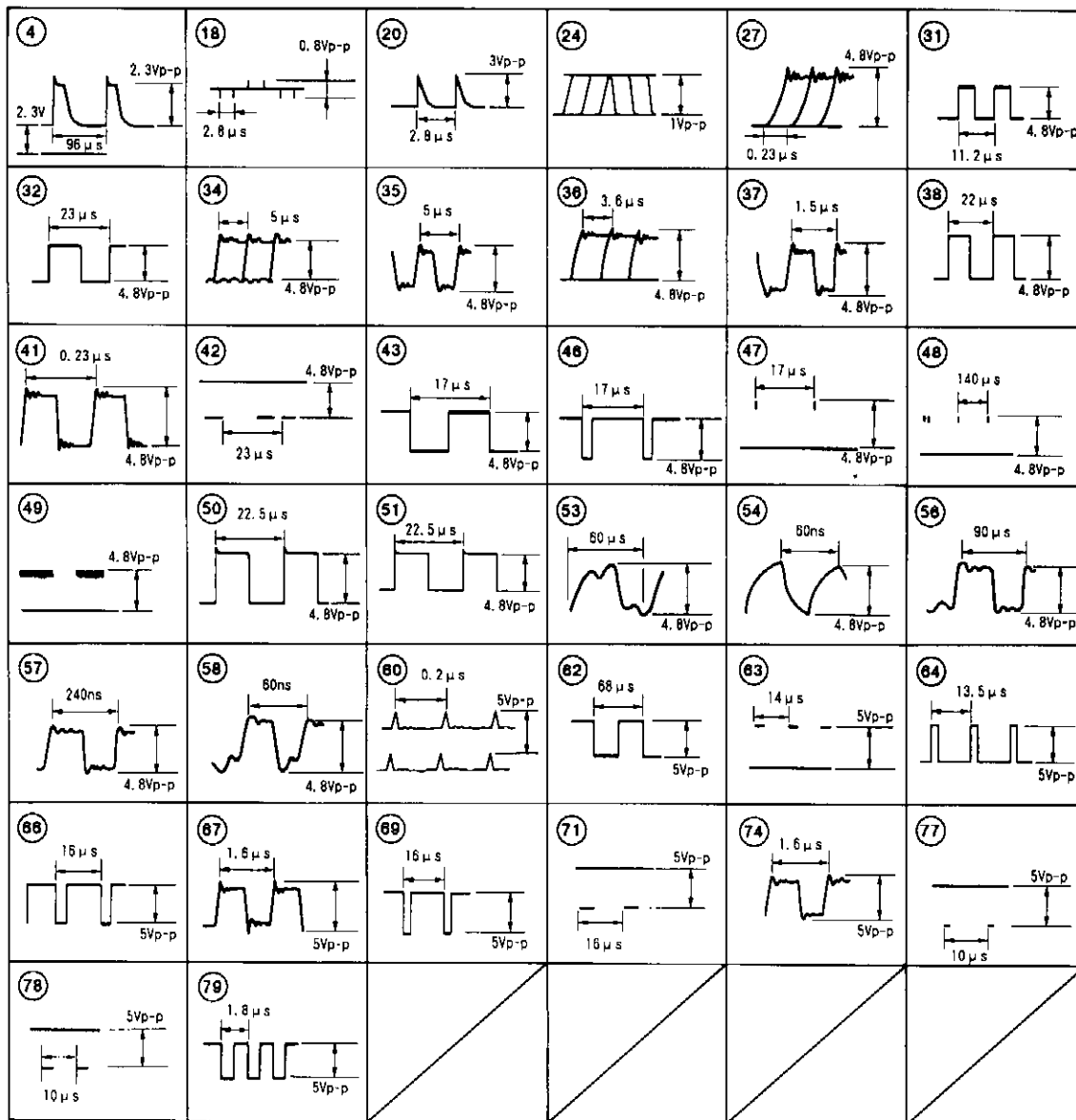
	C	D	A	B
1	(SW) -5V	(SW) +5V	E10 8	GND (D)
2	(SW) +5V	SEL IR IN	S OUT	X SCK
3	SEL IR OUT	E10 7	TXD	EINT 2
4	E10 6	E10 5	S IN	RXD
5	E10 4	E10 3	EINT 1	V SYNC
6	E10 2	E10 1	EDA 1	EDA 0
7	E10 0	AD 0	EAD 2	EAD 1
8	AD 1	AD 2	PACK DEF	AB
9	AD 3	AD 4	A9	A10
10	AD 5	AD 6	A11	A12
11	AD 7	ASTB	A13	A14
12	X WAIT	XRD	A15	EXO 3
13	XWR	RESET IN	EXO 2	EXO 1
14	RESET OUT	LD H SYNC	NC	LD V SYNC
15	GND (RGB)	R	X RST	ROMCS
16	GND (RGB)	G	NC	NC
17	GND (RGB)	B	NC	NC
18	GND (RGB)	F0	NC	F4
19	F1	F2	F5	F6
20	F3	GND (D)	F7	LATCH
21	MT CLK	GND (D)	SHIFT	ATT
22	BCK	GND (D)	EXCK	SBSO
23	DATA	LRCK	SCOR	WFCK
24	-5V	CD SW	C2PO	CD FADE
25	+5V	VSQ	CD SMT	G. C. SYNC
26	+5V	GND (AUD)	G. V. RESET	G. H. SYNC
27	PGM R	GND (AUD)	GND (AUD)	NC
28	PGM L	GND (AUD)	NC	NC
29	FM R	GND (AUD)	Y. COMP	ATT L
30	FM L	GND (AUD)	ATT R	MODE

◊ RF(EFM) SIGNAL LINE
 ◆ DIGITAL AUDIO (L) SIGNAL LINE

SCH-9 INTF ASSY

INTF ASSY SCH-9

IC311 (CXD2500BQ) 注) 表中の(No.)はピン番号に対応します。この波形はプレイ時のものです。



注) この電圧はプレイ時のものです。

IC311 (CXD2500BQ)

ピン No.	電圧[V]	ピン No.	電圧[V]	ピン No.	電圧[V]	ピン No.	電圧[V]	ピン No.	電圧[V]	ピン No.	電圧[V]
1	0	15	0	29	0	43	*	57	*	71	*
2	0	16	4.8	30	0	44	0	58	*	72	5
3	0	17	0	31	*	45	4.8	59	5	73	5
4	*	18	*	32	*	46	*	60	*	74	*
5	0	19	2.4	33	4.8	47	*	61	5	75	0
6	4.8	20	*	34	*	48	*	62	*	76	0
7	0	21	0	35	*	49	*	63	*	77	*
8	4.8	22	2.3	36	*	50	*	64	*	78	*
9	0	23	4.8	37	*	51	*	65	0	79	*
10	0	24	*	38	*	52	0	66	*	80	0
11	0	25	0	39	0	53	*	67	*		
12	0	26	0	40	4.8	54	*	68	0		
13	0	27	*	41	*	55	0	69	*		
14	0	28	0	42	*	56	*	70	5		

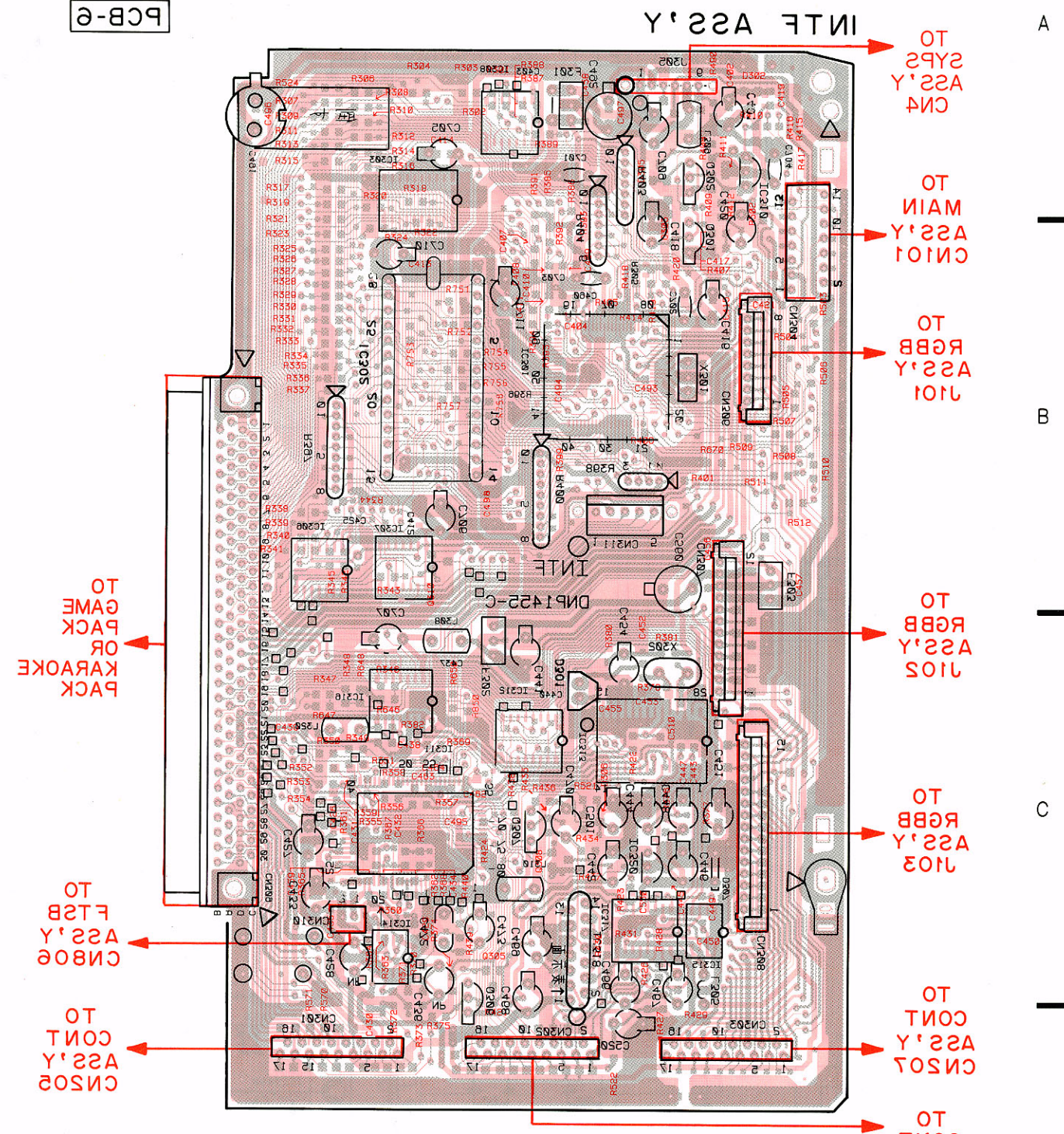
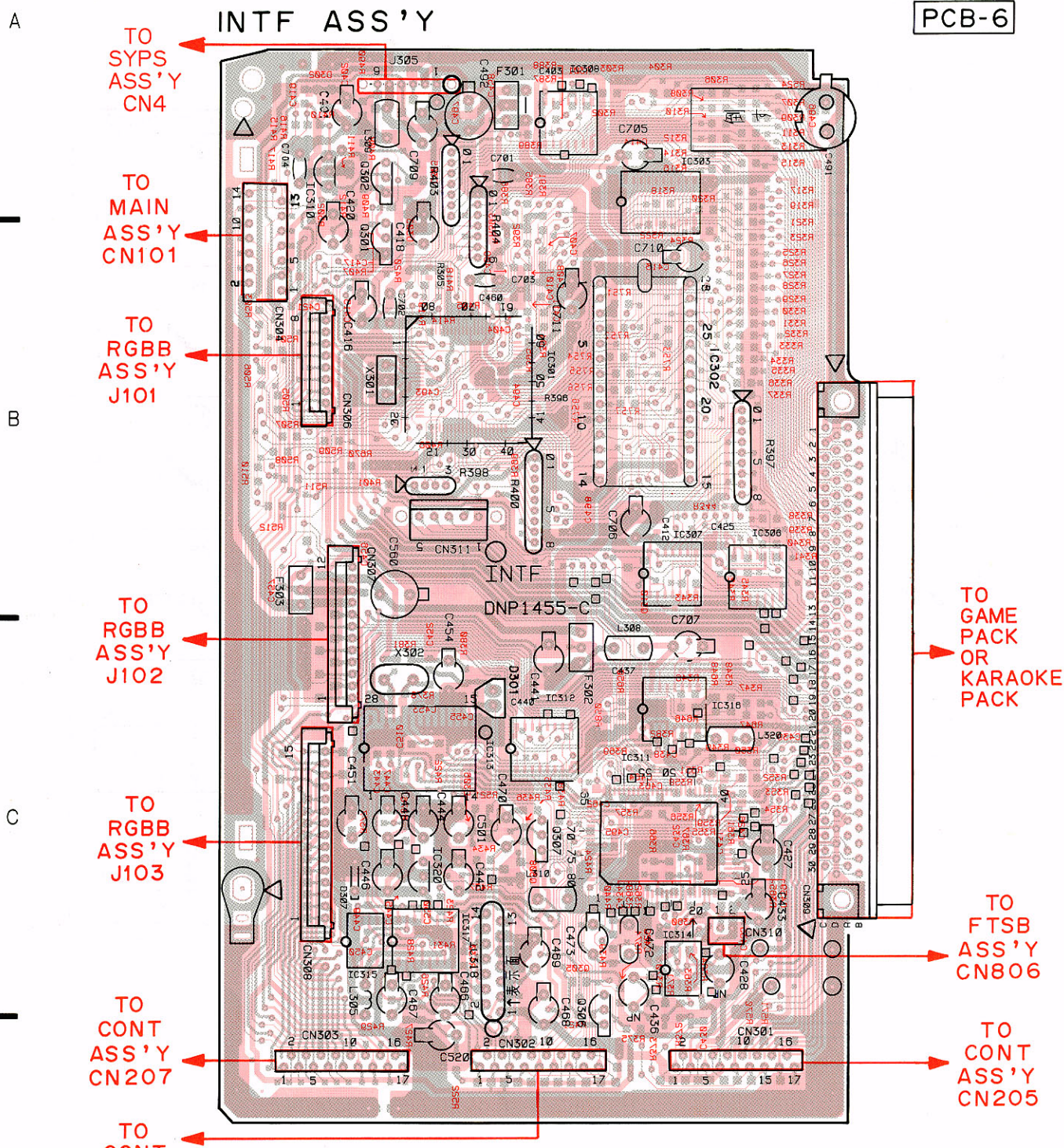
* : 波形参照

- この基板は、両面銅箔基板です。
- 銅箔パターンは薄紅色と灰色で表しています。
黒色で表した部品は薄紅色のパターン側にマウントされています。
赤色で表した部品は灰色のパターン側にマウントされています。
- この図は黒色で表した部品面側から見た図です。

- この基板は、両面銅箔基板です。
- 銅箔パターンは薄紅色と灰色で表しています。
黒色で表した部品は薄紅色のパターン側にマウントされています。
赤色で表した部品は灰色のパターン側にマウントされています。
- この図は赤色で表した部品面側から見た図です。

PCB-6

PCB-6



Q302 IC313 IC301 IC308 IC303 IC306
 Q301 IC317 Q307 IC312 IC307 IC311
 IC310 IC320 IC318 Q306 IC316
 IC315 0302 0308 IC314
 0310
 IC302

Q305 IC313 IC301 IC308 IC303 IC306
 Q301 IC317 Q307 IC312 IC307 IC311
 IC310 IC320 IC318 Q306 IC316
 IC315 0302 0308 IC314
 0310
 IC305

4.8 RRGB ASS'Y

RRGB ASS'Y (DWM1346)

SCH-10

A

A

B

B

C

C

D

D

TO INTF ASS'Y CN308 (SCH-9)

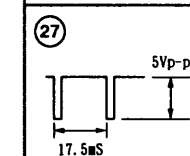
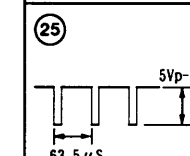
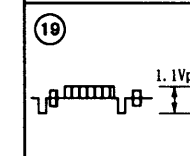
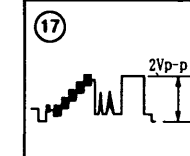
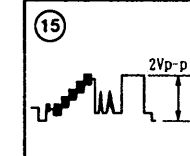
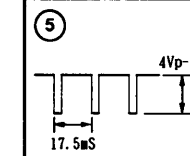
TO INTF ASS'Y CN307 (SCH-9)

TO INTF ASS'Y CN306 (SCH-9)

TO JACB ASS'Y J105 (SCH-5)

TO JACB ASS'Y J104 (SCH-5)

IC807 (PD0093A)



指示なきTr. Rは以下の通りとする。
2SA1037K
2SC2412K
RS1/10S***J

SCH-10

RRGB ASSY

RRGB ASSY

SCH-10

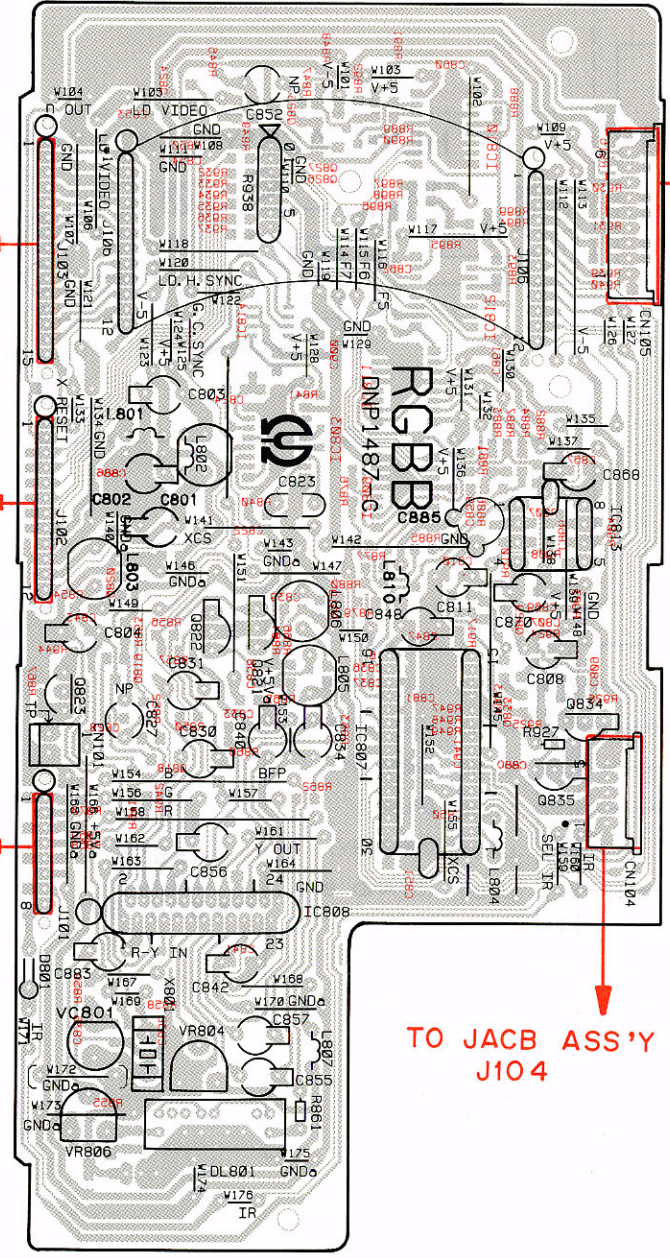
● この図面は銅箔面側から見たものです。

PCB-7

● この図面は部品取付側から見たものです。

PCB-7

RGBB ASS'Y



TO JACB ASS'Y J104
TO JACB ASS'Y J105

TO INTF ASS'Y CN308

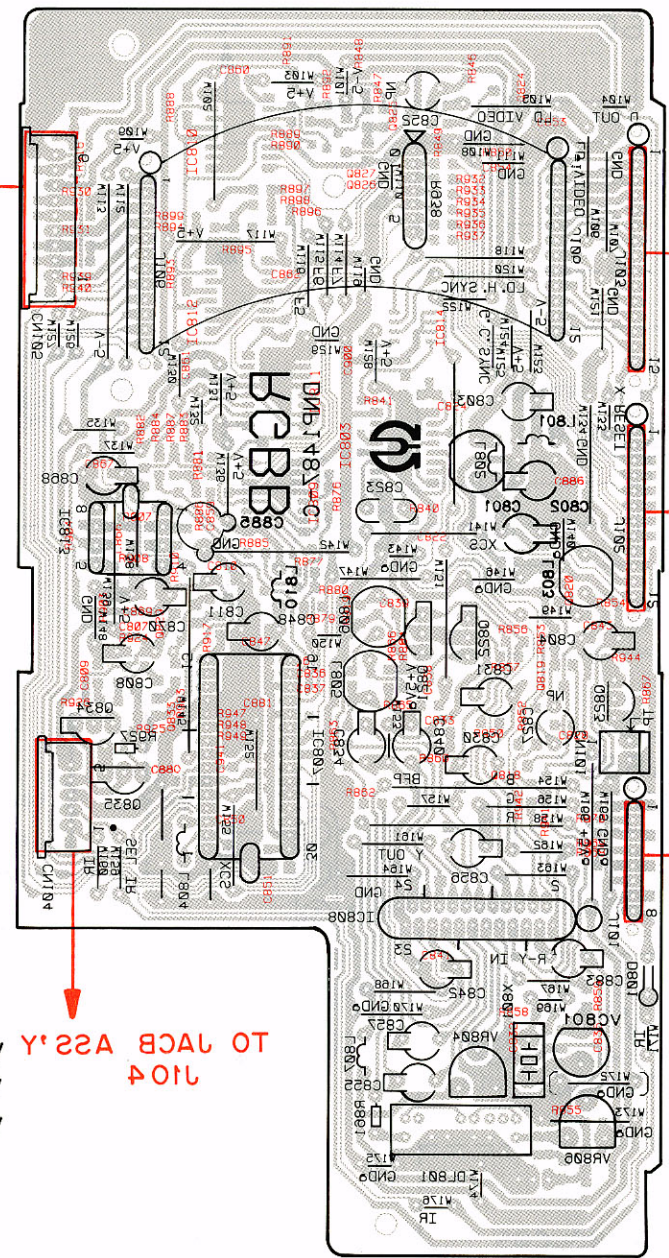
TO INTF ASS'Y CN307

TO INTF ASS'Y CN306

- Q854
- Q852
- IC810
- Q857
- Q856
- IC815
- IC814
- IC811
- IC803
- IC801
- IC813
- Q808
- Q822
- Q821
- Q833
- Q834
- Q818
- IC807
- Q832
- IC803
- VC801
- VR804
- VR806
- Q836

DNP1487-C

TO JACB ASS'Y J105



TO JACB ASS'Y J104
TO JACB ASS'Y J105

TO INTF ASS'Y CN308

TO INTF ASS'Y CN307

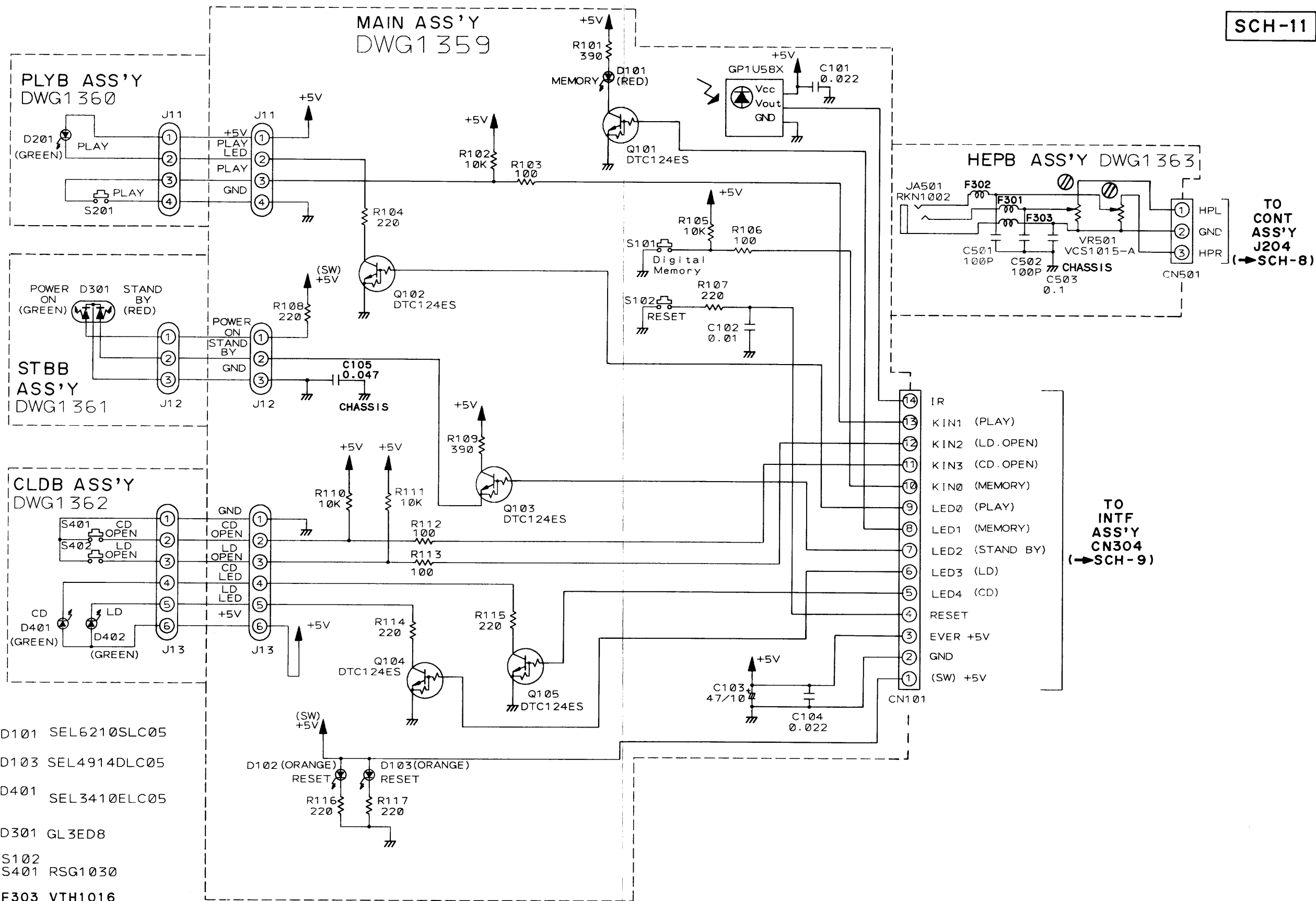
TO INTF ASS'Y CN306

- Q824
- Q825
- IC810
- Q827
- Q826
- IC812
- IC814
- IC811
- IC803
- IC801
- IC813
- Q820
- Q829
- Q855
- Q851
- Q819
- Q833
- Q834
- Q818
- IC807
- Q832
- IC803
- VC801
- VR804
- VR806
- Q836

DNP1487-C

4.9 PLYB, STBB, CLDB, MAIN, HEPB ASS'Y

SCH-11



- D101 SEL6210SLC05
- D102, D103 SEL4914DLC05
- D201, D401 SEL3410ELC05
- D402
- D301 GL3ED8
- S101, S102
- S201, S401 RSG1030
- S402
- F301-F303 VTH1016

SCH-11

PLYB ASSY, STBB ASSY, CLDB ASSY, MAIN ASSY, HEPB ASSY

PLYB ASSY, STBB ASSY, CLDB ASSY, MAIN ASSY, HEPB ASSY

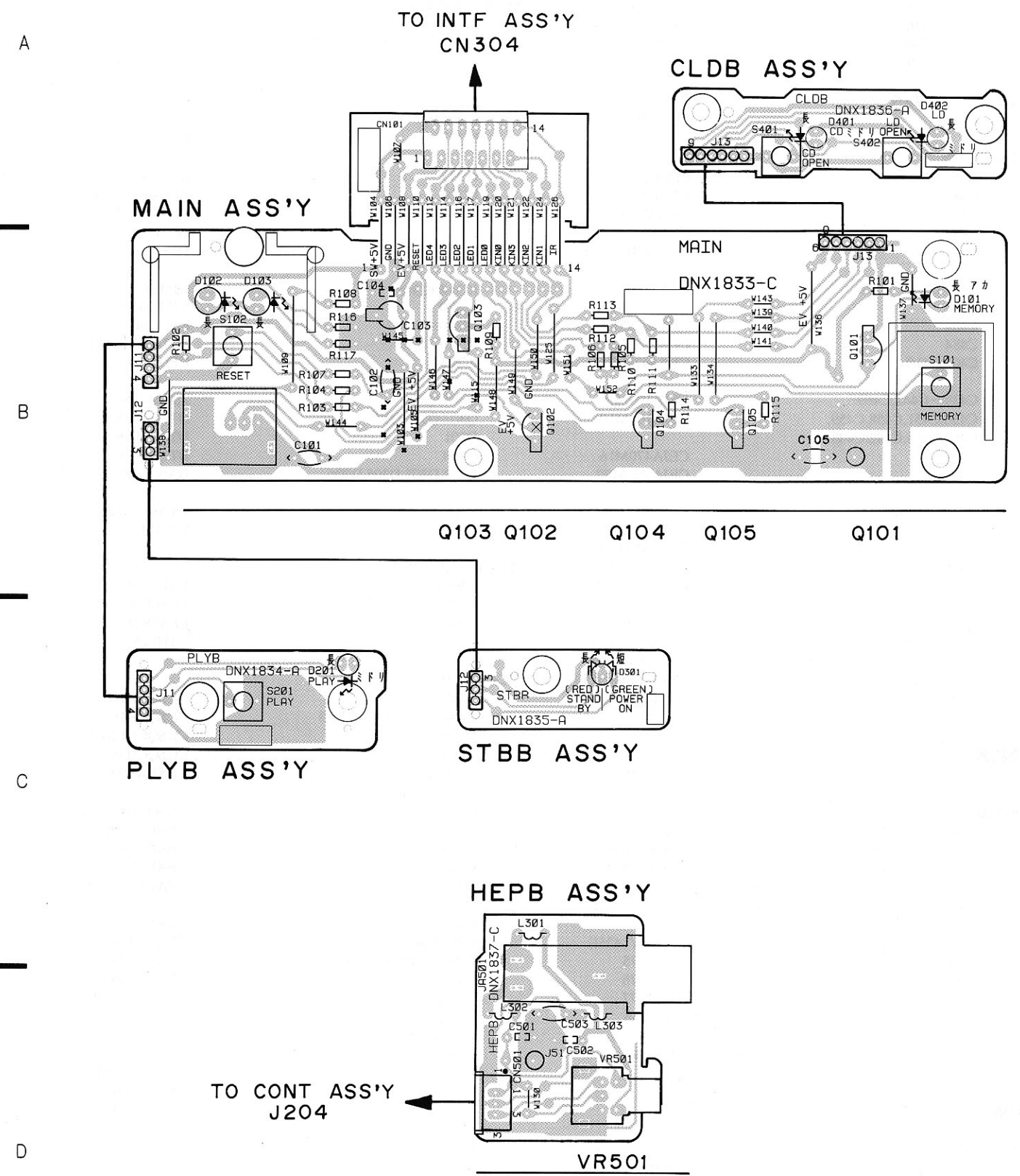
SCH-11

● この図面は部品取付側から見たものです。

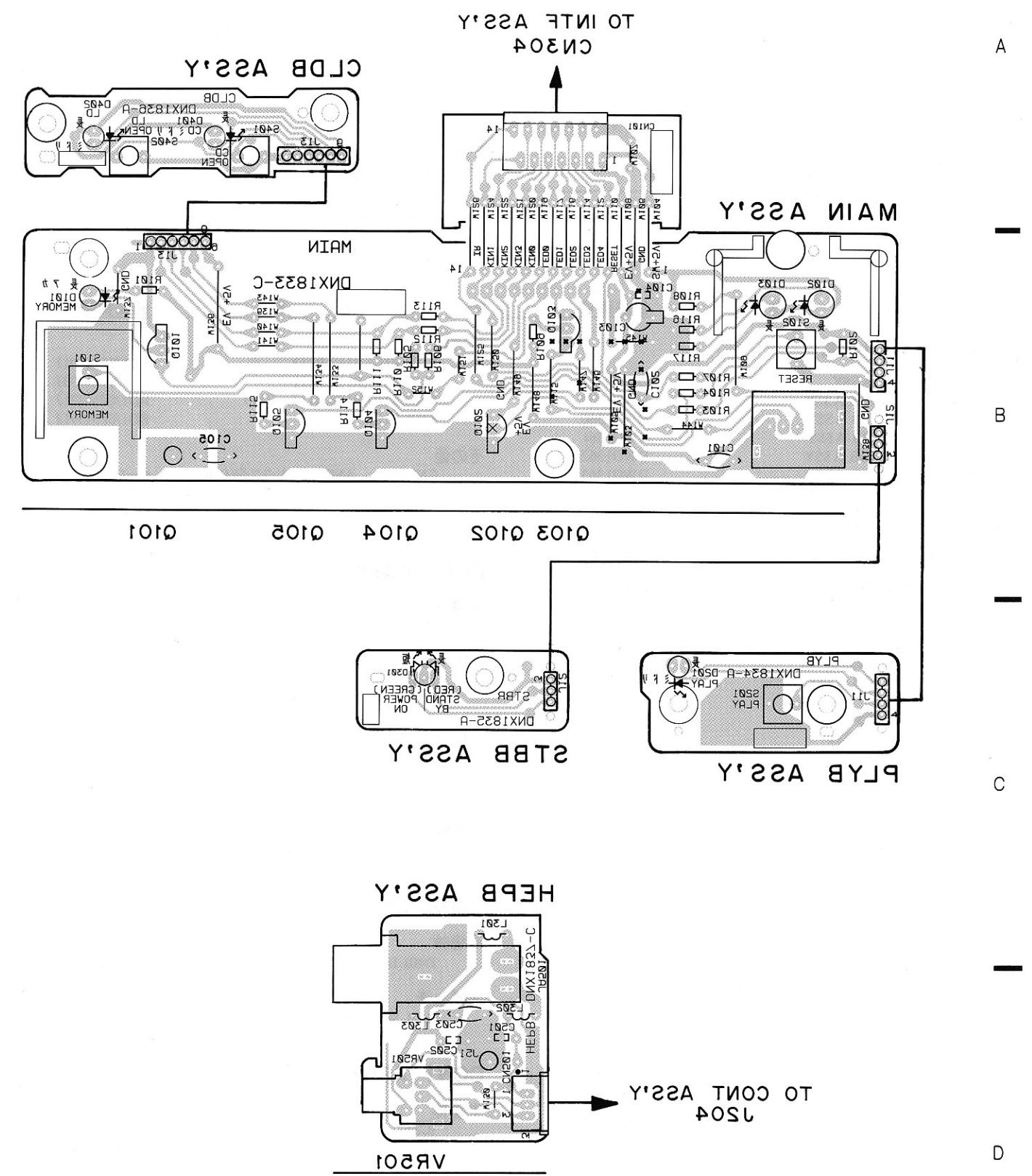
PCB-8

● この図面は銅箔面側から見たものです。

PCB-8



DNP1489-C



DNP1489-C

5. 基板ASSYの部品表

- NSP印の部品は、サービス用部品ではありません。従って原則として供給できません。
 - △印の部品は、安全上重要な部品です。交換するときは、安全および性能維持のため必ず指定の部品をご使用ください。
 - ●印の部品は供給に時間を要するか、場合によっては供給をお断りすることがあります。
- 注. 抵抗器は、□□□に抵抗値をコードで入れ、本来の部品番号に直して発注してください。

例1 560Ω、470kΩなど、0以外の数字（有効数字）が2桁の場合
 （誤差がJ=±5%、K=±10%の抵抗器はすべて該当）

560Ω → 56×10 ¹ → 561	RD1/8PM	561 J
47kΩ → 47×10 ³ → 473	RD1/4PS	473 J
0.5Ω → 0R5	RN2H	0R5 K
1Ω → 010	RS1P	010 K

例2 有効数字が3桁の場合（誤差がF=±1%の抵抗器）

5.62kΩ → 562×10 ¹ → 5621	RN1/4PC	5621 F
-------------------------------------	---------	---------------

マーク No.	名 称	部品番号	マーク No.	名 称	部品番号
基板ASSYの一覧			抵抗器		
NSP	ソウサキパンASSY	DWM1343	R103,R106,R112,R113		RD1/6PM101J
NSP	├ MAIN ASSY	DWG1359	R102,R105,R110,R111		RD1/6PM103J
NSP	├ PLYB ASSY	DWG1360	R104,R107,R108,R114-R117		RD1/6PM221J
NSP	├ STBB ASSY	DWG1361	R101,R109		RD1/6PM391J
NSP	├ CLDB ASSY	DWG1362			
NSP	└ HEPB ASSY	DWG1363			
NSP	CONT ASSY	DWM1342	その他		
NSP	├ CONT ASSY	DWG1367	CN101	AMPコネクタ ヨコガタ(14P) 3Pケーブルホルダー リモコンジュコウブ	6-176927-4 51048-0300 GPIU58X
NSP	└ PWSW ASSY	DWG1368			
	INTF ASSY	DWM1341	PLYB ASSY		
	SYPS ASSY	DWR1155	半導体		
NSP	VIDEO ASSY	DWM1340	D201		SEL3410ELC05
NSP	├ VIDEO ASSY	DWV1132	スイッチ		
NSP	└ JACB ASSY	DWX1349	S201		RSG1030
NSP	MACB ASSY	DWM1344	STBB ASSY		
NSP	├ FG ASSY	DWG1354	半導体		
NSP	├ PKSB ASSY	DWG1355	D301		GL3ED8
NSP	├ CAMB ASSY	DWG1356	その他		
NSP	├ LOSB ASSY	DWG1357		3Pケーブルホルダー	51048-0300
NSP	└ LOMB ASSY	DWG1358	CLDB ASSY		
	RGBB ASSY	DWM1346	半導体		
	FTSB ASSY	DWS1191	D401,D402		SEL3410ELC05
MAIN ASSY			スイッチ		
	半導体		S401,S402		RSG1030
	Q101-Q105	DTC124ES	CONT ASSY		
	D102,D103	SEL4914DLC05	半導体		
	D101	SEL6210SLC05	IC352		M51131L
	スイッチ		IC408-IC411,IC453		NJM4558D
	S101,S102	RSG1030	IC201		PD0178C
	コンデンサ		Q453,Q454		2SC1740S
	C103	CEJA470M10	Q405,Q406		2SD2144S
	C102	CKCYF103Z50			
	C101	CKCYF223Z50			
	C105	CKCYF473Z50			
	C104	CKPUYF223Z25			

マーク No.	名 称	部品番号	マーク No.	名 称	部品番号
Q407,Q455		DTA124ES	INTF ASSY		
Q408,Q456		DTC124ES	半導体		
D405-D410		1SS254	IC311		CXD2500BQ
D401-D404		MTZ6.2B/C	IC302	MBM27C512P (ROM)	DYW1319
コイル・フィルタ			IC308		HD74HC00FP
L201		LFA100J	IC307		HD74HC10FP
コンデンサ			IC312		HD74HC157FP
C204,C205		CCCCH300J50	IC317		HD74HC4053FP
C485		CEALNP2R2M35	IC303		HD74HC573FP
C443		CEANP100M16	IC306		HD74HC74FP
C491		CEANP330M16	IC313		LC7883KM
C411		CEANP4R7M35	IC318		M51131L
C403,C406-C408		CEA S100M50	IC314,IC315		NJM4558M
C201		CEA S101M10	IC320		NJM78L05A
C404		CEA S220M50	IC310		PST529C
C484		CEA S331M16	IC316		TC74HCU04AF
C401,C410		CEA S470M16	IC301		UPD78237GC-3B9
C439-C442,C469		CEJA100M16	Q305,Q308		2SC2412K
C450,C451,C458,C459,		CEJA101M10	Q302,Q306,Q307		DTA144ES
C462,C463,C482,C483			Q301		DTC114ES
C409		CEJA470M16	Q310		DTC124EK
C405		CEJA4R7M50	D302,D303,D305,D306		DAN202K
C444-C446		CEJANP100M16	D307		ERA83-006
C460,C461		CEJANP220M10	D301		FC54M
C412		CEJANP4R7M35	コイル・フィルタ		
C456,C457		CFTXA102J50	L305,L309		LAU010K
C452,C453		CFTXA152J50	L320		LFA010J
C464		CFTXA393J50	L308,L310		LFA2R2J
C454,C455		CFTXA682J50	F301-F303		DTH1157
C202,C402,C470,C492,C493		CKCYF473Z50	コンデンサ		
C448,C449		CKPUYB681K50	C510		CCSQCH100D50
C203		CKPUYF103Z25	C404-C411,C462,C463		CCSQCH101J50
抵抗器			C438		CCSQCH120J50
スベテノテイコウキ		RD1/6PM□□□J	C439		CCSQCH360J50
その他			C418		CEAL100M16
CN205-CN207	JEコネクタ プラグ	17PS-JF	C453		CCSQCH220J50
	3Pケーブルホルダー	51048-0300	C401,C416,C433		CEAL101M6R3
	8Pケーブルホルダー	51048-0800	C520		CEAL470M10
J204	2ミリピッチヘイコウセン3P	D20PYY0360E	C444,C446,C448,C451		CEAL470M6R3
J201	2ミリピッチヘイコウセン 10P	D20PYY1025E	C428		CEALNP47M50
J202,J203	2ミリピッチヘイコウセン14P	D20PYY1425E	C436		CEANPR47M50
J211	ヘイコウコード(8P)	DDD1075	C466,C467,C501		CEA S100M16
J210	ヘイコウコード(10P)	DDD1076	C705-C707,C710,C711		CEA S101M6R3
J209,J212	ヘイコウコード(14P)	DDD1077	C473		CEA S220M25
	ネジタンシ	VNE1856	C427,C441		CEA S221M6R3
X101	セラミックシンドウシ(9.00MHz)	VSS1040	C560,C709		CEA S331M6R3
PWSW ASSY			C442,C454,C470		CEA S470M10
スイッチ			C492		CEA S471M6R3
S101		DSG1042	C469		CEJA220M16
			C468		CEJA470M10
			C420		CEJA4R7M50
			C701-C704		CGCYX104M25
			C434		CKSQYB152K50
			C419		CKSQYF102Z50
			C431,C440,C445,C452,C455,C464		CKSQYF103Z50

マーク No.	名 称	部品番号	マーク No.	名 称	部品番号
C402,C413,C426,C429,C430,C435,C443,C447,C449,C450,C458,C498		CKSQYF104Z50	VIDEO ASSY		
C403,C412,C414,C415,C417,C421,C425,C437,C456,C457,C460,C493-C497,C550		CKSQYF223Z50	半 導 体		
C432,C459		CKSQYF473Z50	IC815		BA10393N
C472		CQMA223J50	IC801		BA15218N
C491 (1200, 6.3V)		DCH1055	IC1		CA0002AM
抵抗器			IC666		HD74HC221P
R398 (22K,1W)		RA3T223J	IC603		MB40568P
R403 (22K,1W)		RA6T223J	IC605		MB40778
R404 (220K)		RA6T224J	IC301		MC141621FU
R397,R400 (22K, 1/10W)		RA8T223J	IC901		MM1109XS
ソノタ ノ テイコウキ		RS1/10S□□□□	IC604		MN4700
その他			IC602		MN4760S
CN301-CN303 JEコネクタ ソケット		17R-JE	IC607,IC609		NJM082S
CN304 AMPコネクタ タテガタ(14P)		6-176746-4	IC611		NJM4558D
CN310 KRコネクタ タテガタ		B2B-PH-K	IC612		NJM4558S
CN311 5Pトップポスト(NH)		B5P-SHF	IC606		PA4016
CN309 ハーフピッチコネクタ (120P)		DKN1097	IC401		PA5013A
J305 6Pケーブルホルダー		51048-0600	IC601		PDB011
2ミリピッチヘイコウセン6P		D20PYY0620E	IC608,IC817,IC818		TC4S66F
アースカナダ		DNF1446	IC403,IC816		TC4W53F
28ピンICソケット		VKH1001	IC804		TC5081AP
X301 セラミックシンドウシ(12.00MHz)		DSS1039	IC820		TC74HC123AP
X302 クリスタルハッシンシ(16MHz)		VSS1051	IC802		TC74HC4053AP
SYPS ASSY			IC613		TC7WU04F
半 導 体			IC610		VTX1001
IC101,IC102		ICP-N20	Q211,Q218,Q301,Q303,Q305,Q314,Q417,Q430,Q431,Q605,Q618,Q621,Q631,Q644,Q645,Q701,Q703,Q813,Q823,Q902		2SA1037K
IC201		ICP-N25	Q626,Q628,Q633		2SA933S
IC202,IC301		ICP-N50	Q312		2SB1237X
IC203		UPC1093J	Q625,Q627		2SC1740S
Q301		2SA1015	Q1,Q2,Q209,Q210,Q212,Q216,Q217,Q219,Q302,Q306,Q317,Q401,Q402,Q406,Q409,Q424,Q432,Q601-Q603,Q606,Q607,Q610,Q611,Q615,Q616,Q622,Q624,Q630,Q636,Q643,Q702,Q814,Q815,Q821,Q822,Q900,Q901,Q903		2SC2412K
Q201,Q302		2SA1307	Q315		2SD1858X
Q101,Q102		2SB1185	Q316,Q407,Q408,Q612,Q614,Q617,Q818		DTA124EK
Q202		2SC1815	Q313,Q422,Q423,Q604,Q608,Q609,Q613,Q619,Q816,Q817		DTC124EK
Q2,Q3		2SC2655	D601		1S2339
Q1		2SC4275	D301,D302		1S2471
Q103,Q104		2SD1762	D602-D604,D607-D612		1SS254
D4,D5		1SS178TPA	D802		FC54M/456
D1		D2SB40-4001	コイル・フィルタ		
D104-D107		ERA91-02V	L429,L430,L606		LAU100J
D3		ERB44-02V	L406,L407,L415,L601,L611,L625,L626,L900		LAU120J
D2		ERB44-04V	L422		LAU121J
D301		ERB83-004	L607		LAU150J
D101,D102		ERC91-02L	L302		LAU180J
D201		ESAB82M			
D6		PS2501			
D302		RD5.6ES			

マーク No.	名 称	部品番号	マーク No.	名 称	部品番号
L201-L204,L301,L305,L306, L404,L405,L417,L602,L612, L619 L3,L303,L608		LAU220J LAU270J	C626 C905 C637,C811 C619,C664 C665		CEAL220M16 CEAL470M6R3 CEANP010M50 CEANP4R7M35 CEANPR47M50
L610,L613,L617,L618,L620 L403,L633 L411,L426,L428,L603,L605 L622 L409		LAU2R2M LAU330J LAU390J LAU3R3J LAU430J	C435,C688,C910 C462,C653 C7,C218,C219,C234,C235,C254, C255,C310,C313,C315,C316,C320, C327,C602,C608,C634,C642,C655, C678,C679,C681,C682,C685,C687, C689,C700,C709		CEAS010M50 CEAS100M50 CEAS101M10
L427,L604 L1,L2,L408,L416 L401 L410 L304,L634		LAU470J LAU560J LAU5R6J LAU620J LFA220J	C648 C668 C323 C908		CEAS220M16 CEAS220M25 CEAS221M6R3 CEAS3R3M50
L418 F2 (2.3MHz) F1 (2.8MHz)		LFA561J VTF1048 VTF1049	C3,C12,C17,C417,C426,C428,C434, C455,C456,C461,C472,C490,C492, C641,C658,C660,C663,C680,C713, C722,C825,C885,C891 C332,C334,C464,C607,C913,C914		CEAS470M10 CEAS471M6R3
コンデンサ VC901 C605 C604 C726 C622		VCM1005 CCCCH181J50 CCCCH221J50 CCCSL331J50 CCPUSL560J50	C16 C819,C821 C14 C23 C431,C625,C666		CEJA100M16 CEJA101M10 CEJANP010M50 CEJAR47M50 CFTXA103J50
C514,C616 C411,C512,C516,C615,C617, C683,C684 C226,C242 C302,C440		CCSQCH030C50 CCSQCH050C50 CCSQCH060D50 CCSQCH070D50	C15,C458 C886 C826 C618 C10,C20		CFTXA104J50 CFTXA124J50 CFTXA222J50 CFTXA223J50 CFTXA224J50
C730,C731 C409,C436,C817 C477 C303,C305,C422 C222,C238,C488,C517,C611, C883		CCSQCH080D50 CCSQCH100D50 CCSQCH101J50 CCSQCH120J50 CCSQCH150J50	C469,C667,C674,C676 C459,C460,C706,C742 C480,C649,C715,C723 C621 C920		CFTXA473J50 CFTXA683J50 CFTYA184J50 CKCYB102K50 CKCYF473Z50
C301,C407,C468,C475,C476 C511,C614,C790 C900 C418,C419		CCSQCH151J50 CCSQCH180J50 CCSQCH181J50 CCSQCH200J50	C901 C650 C632 C467,C471 C441,C712		CKPUYB101K50 CKPUYB181K50 CKPUYB331K50 CKPUYB910K50 CKPUYF103Z25
C224,C227,C240,C243,C736 C2,C408,C466,C495 C437,C708 C442 C410,C432		CCSQCH220J50 CCSQCH221J50 CCSQCH270J50 CCSQCH271J50 CCSQCH330J50	C331,C333,C518,C519,C609,C610 C644,C645,C797 C907 C324 C911		CKSQYB102K50 CKSQYB222K50 CKSQYB392K50 CKSQYB472K50 CKSQYB682K50
C304,C306,C424,C439,C463 C223,C239,C405,C406,C412, C420,C438,C453,C612,C613 C225,C241,C513,C515 C1,C4		CCSQCH390J50 CCSQCH470J50 CCSQCH560J50 CCSQCH910J50	C5,C217,C220,C233,C236,C253, C256,C314,C317,C321,C326,C335, C415,C416,C421,C423,C425,C433, C443,C454,C457,C465,C473,C474, C489,C491,C623,C624,C629,C630, C640,C646,C651,C654,C659,C661, C672,C673,C686,C691,C694,C697, C702,C714,C721,C791,C794,C795, C812,C813,C818,C820,C858,C882, C884,C887,C902,C912		CKSQYF103Z50
C906,C909 C903,C904 C620,C707 C922		CCSQSL561J50 CCSQSL681J50 CEAL010M50 CEAL101M6R3			

マーク No.	名 称	部品番号	マーク No.	名 称	部品番号
	C6,C13,C18,C311,C312,C325,C328, C329,C340,C638,C657,C716,C720, C745,C799,C802,C803,C881 C307	CKSQYF104Z25	JACB ASSY		
	C24,C725,C737-C740,C792,C793 C627,C633,C669,C733 C921 C892 C429	CKSQYF223Z50	コイル・フィルタ L101 LAU101J		
	C705 C11,C22 C8,C9,C19,C21,C635 C670 C606	CKSQYF473Z25 CQMA102J50 CQMA124J50 CQMA222J50 CQMA272J50	コンデンサ C106,C107 C101 C103 C102,C104,C105,C111		
抵抗器	VR482 (2.2K) VR802,VR808 (22k) VR201,VR202 VR521,VR807 (4.7K) VR401	CQMA332J50 CQMA393J50 CQMA472J50 CQMA682J50 CQMA821J50	抵抗器 R101,R102 ソノタ ノ テイコウキ RD1/6PM750J RSI/10S□□□J		
	R8,R9,R617,R619,R663 R671,R779,R796 R759,R845 R623 R704-R711	VRTB6VS222 VRTB6VS223 VRTB6VS332 VRTB6VS472 VRTG6VS221	その他 JA102 4Pピンジャック JA101 ヒカリソウシンモジュール JA104 ビデオピンジャック JA103 RFピンジャック JA105 2Pミニジャック 3Pケーブルホルダー Jシールドバン		
	R620 R471,R743 R453,R602,R747 R601,R828 R317,R728,R925	RD1/6PM102J RD1/6PM103J RD1/6PM104J RD1/6PM124J RD1/6PM181J	FG ASSY 半導体 D1 GPI S51V		
	R638 R408 R1,R606,R612 R311 R688	RD1/6PM220J RD1/6PM221J RD1/6PM222J RD1/6PM332J RD1/6PM472J	その他 64 HOUSING ASSY VKP1950		
	R450 R699,R701 R413 R833 R429	RD1/6PM473J RD1/6PM680J RD1/6PM681J RD1/6PM682J RD1/6PM822J	PKSB ASSY スイッチ S4,S5 DSG1015		
	R831 R698,R700 R405,R406 R835 R412	RD1/6PM911J RN1/6PQ1002F RN1/6PQ1203F RN1/6PQ1801F RN1/6PQ2002F	その他 72 HOUSING ASSY VKP1951		
	ソノタ ノ テイコウキ	RSI/10S□□□J	CAMB ASSY 半導体 Q10 2SC1740S		
その他	TC401 セラミックトリマ HOUSING ASS'Y(2P) X602 スイショウシンドウシ(18.1MHz) X601 スイショウシンドウシ(14.318MHz) PCBバインダー	VCM-006 DKP2626 DSS1035 VSSI044 VEF1040	コンデンサ C12,C13 C10,C11 CEA S220M25 CKCYF103Z50		
			抵抗器 R10 R11 RD1/6PM182J RD1/6PM470J		
			その他 CN404 KRコネクタ3Pタテガタ CN402 KRコネクタ タテガタ CN403 FFCコネクタ 23P CN401 23P トップコネクタ HOUSING ASS'Y B3B-PH-K-S B3B-PH-K-R HLEM23R-1 VKN1073 VKP1949		

マーク No.	名 称	部品番号	マーク No.	名 称	部品番号
LOS B ASSY			C852		CEANP010M50
スイッチ			C855,C857,C883		CEAS010M50
S1-S3		DSG1015	C808,C811		CEAS221M6R3
			C804,C842,C848		CEAS331M6R3
			C830,C831,C834,C840,C856		CEJA010M50
LOMB ASSY			C801-C803		CEJA101M10
コンデンサ			C827		CEJANP010M50
C1		CGCYX473M25	C822,C828,C829,C841,C843,		CKSQYF103Z50
			C853,C854,C859-C862,C867,		
			C869,C900		
HEPB ASSY			C807,C810,C847,C851		CKSQYF104Z25
コイル・フィルタ			C833,C881,C886		CKSQYF473Z50
F301-F303		VTH1016	C823		CQMA122J50
コンデンサ			抵抗器		
C503		CGCYX104M25	VR806	(1K)	VRTB6VSI02
C501,C502		CKPUYB101K50	VR804	(10K)	VRTB6VSI03
			R938	(10K)	RA6T103J
抵抗器			R861		RD1/6PM102J
VR501	(0.5K)	VCS1015	R927		RD1/6PM470J
その他				ソノタノテイコウキ	RSI/10S□□□J
CN501	3Pジャンパーコネクタ(2MMP)	52151-0310	その他		
JA501	ヘッドホンジャック	RKN1002	8Pケーブルホルダー		51048-0800
			12Pケーブルホルダー		51048-1200
			J103	2ミリピッチヘイコウセン15P	D20PY1510E
			X801	クリスタルハッシンシ	PSS1012
				(3.579545MHz)	
			DL801	ディレイライン	PTF1013
				PCBバインダー	VEF1040
RGBB ASSY			FTSB ASSY		
半導体			半導体		
IC808		BA7230LS	IC802		BA15218N
IC803		HD74HC221FP	IC801		CXA1081S
IC813		MC14577BP	IC810,IC811		ICP-N10
IC807		PD0093A	IC804		LA6510
IC814		TC4W53F	IC501		NJM072L
IC809-IC812		TC74HC4053AF	IC803		PM3003A
Q820,Q824,Q827,Q833		2SA1037K	IC805		TC4W53F
Q834,Q835		2SC1740S	Q105,Q106,Q806,Q808,Q812,		2SA1037K
Q818,Q819,Q825,Q826,Q829		2SC2412K	Q819,Q832,Q836		
Q821,Q822		2SC2458	Q503		2SA1399
Q823		2SK30ATM	Q402,Q816,Q818		2SB1185
D801		1SS254	Q802-Q805,Q807,Q809,Q810,		2SC2412K
			Q814,Q825,Q838		
コイル・フィルタ			Q401,Q815,Q817		2SD1762
L801		LAU010K	Q821		2SK184
L807		LAU100J	Q820,Q824,Q826,Q829,Q830		DTA124EK
L810		LAU220J	Q107,Q811,Q823,Q827,Q828,		DTC124EK
L804		LAU470J	Q835,Q837,Q839,Q841		
L802,L803		LFA100J	D501,D502,D801,D804-D808		1SS254
L805,L806		LFA122J	D401,D402		MTZ9.1C
コンデンサ					
VC801		DCM1005			
C850		CCSQCH100D50			
C809,C880,C941		CCSQCH101J50			
C849		CCSQCH120J50			
C836,C837		CCSQCH220J50			
C824,C838,C839,C866		CCSQCH330J50			
C835		CCSQCH680J50			
C832		CCSQCH820J50			
C885		CEAL101M6R3			
C868,C870		CEAL470M6R3			

マーク No.	名 称	部品番号	マーク No.	名 称	部品番号
	コイル・フィルタ				
	L801,L803	LAU151J	C502		CQMA333J50
	L802	LAU181J	C898		CQMA472J50
			C825		CQMA682J50
	コンデンサ			抵抗器	
	C837,C871	CCCSL331J50	VR603,VR609	(10K)	VRTB6VSI03
	C817	CCSQCH050C50	VR620	(15K)	VRTB6VSI53
	C895	CCSQCH100D50	VR601,VR605,VR606,VR611	(2.2K)	VRTB6VS222
	C810,C811,C822	CCSQCH101J50	VR604	(4.7K)	VRTB6VS472
	C806,C812,C815	CCSQCH270J50	VR610		VRTB6VS473
	C804,C890,C891,C893	CCSQCH470J50	R913		RD1/6PM101J
	C809,C813	CCSQCH680J50	R962		RD1/6PM102J
	C818	CCSQSL471J50	R923		RD1/6PM103J
	C819	CCSQSL561J50	R917		RD1/6PM123J
	C808,C823	CEAL010M50	R507		RD1/6PM225J
	C896	CEAL470M16	R402,R406		RD1/6PM331J
	C814,C845	CEANP010M50	R528,R529,R976		RD1/6PM470J
	C915	CEANP100M16	R841,R910--R912		RD1/6PM563J
	C850	CEANP2R2M50	R934		RD1/6PM681J
	C870	CEANP470M10	R850,R862	(3.3)	RS1LMF3R3J
	C866	CEANPR47M50		ソノタノテイクウキ	RS1/10S□□□J
	C816	CEAS010M50			
	C864	CEAS100M50		その他	
	C512	CEAS101M10	CN807	11Pトップポスト	B11P-SHF-1AA
	C515,C876,C877	CEAS220M50	CN806	KRコネクタ タテガタ	B2B-PH-K
	C405,C406,C857,C859	CEAS221M10	CN804	KRコネクタ タテガタ	B7B-PH-K
	C401,C402,C941,C942	CEAS221M16	CN803	23P サイドコネクタ	VKN1013
	C897	CEAS470M10	J801	2ミリピッチヘイコウセン11P	D20PYY1130G
	C840	CEHAQ010M50		PCBバインダー	VEF1040
	C835,C836	CEHAQ220M50			
	C855	CEJA100M50			
	C842,C863	CEJANP100M16			
	C849,C873	CFTXA103J50			
	C504,C505,C832,C838,C874	CFTXA104J50			
	C807	CFTXA124J50			
	C843	CFTXA223J50			
	C827,C848,C867	CFTXA333J50			
	C869,C910	CFTXA473J50			
	C847,C868	CFTXA683J50			
	C883	CFTXA823J50			
	C852,C900	CFTYA224J50			
	C403,C404,C407,C408	CGCYX473M25			
	C854	CKPUYB821K50			
	C513	CKSQYB102K50			
	C879	CKSQYB562K50			
	C501,C503,C511,C801-C803, C824,C828,C829,C875	CKSQYF103Z50			
	C510,C851,C858,C860, C880-C882	CKSQYF104Z25			
	C805,C820,C878	CKSQYF473Z25			
	C931	CKSQYF473Z50			
	C839	CQMA102J50			
	C834	CQMA152J50			
	C899	CQMA272J50			
	C853	CQMA332J50			

6. 調整方法

6.1 テストモードについて

1) テストモードの起動法

CONT ASSYのIC201(PD0178)の25ピン(SHAKE)をGNDに落とした状態で、電源スイッチをONにするとテストモードが起動する。

図1に示した銅箔パターン面の2点間をドライバー等でショートした状態で電源スイッチをONすると作業しやすい。または、電源スイッチをONにした状態でテストモード専用リモコン(GGF1067)のESCキーとTESTキーを順に押す。

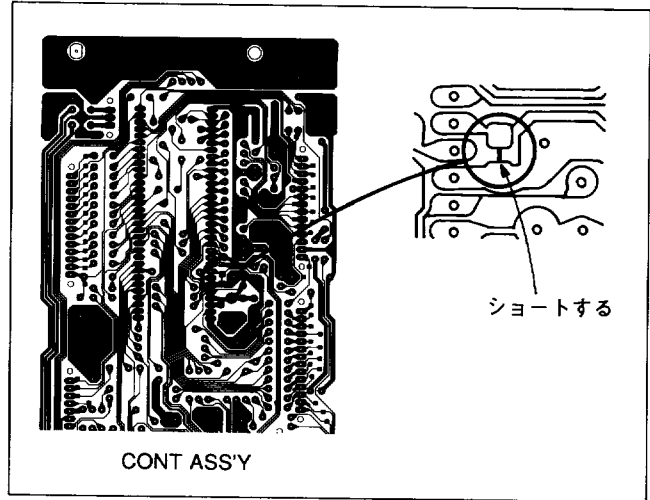


図 1

2) テストモードの解除方法

電源スイッチをOFFにする。

3) テストモード時の機能とキー操作

注意) プレーヤ本体または付属のリモコンに無いキーはテストモード専用リモコン(GGF1067)を使用してください。

● テストモードの機能とキー操作

プレーヤーの状態	キー操作	機能	備考
トレイオープン	◀◀ / ▶▶ SKIP (注1)	◀◀: キーを押している間、トレイをクローズ方向に移動して、ターンテーブルをアップする。 ▶▶: キーを押している間、ターンテーブルをダウンして、トレイをオープン方向に移動する。	
トレイオープン	▶ PLAY	クランプする	
クランプ	▶ PLAY	TRK サーボオープンでDISCを回す	TRK-OFF
TRK サーボオープン	▶ PLAY	TRK サーボクローズ	TRK-ON
TILT ニュートラル	+MULTI-SPEED	TILT サーボクローズ	T-□: ON
TILT オン	-MULTI-SPEED	TILT ニュートラル	T-□: N
TILT ニュートラル またはオン	◀◀ / ▶▶ SKIP	TILT サーボをOFFにして、TILTを強制的に動かす事が出来る。	T-1 to T-E
クランプ	◀◀ / ▶▶ SCAN	スライダを強制的に動かす事ができる。	S-LD S-CDV S-CD S-IN
プレイ	|| PAUSE	ステイル	
プレイ	■ STOP	ストップ	
ストップ	▲ OPEN	オープン	
プレイ	+10 ↓ 0 to 9 ↓ ▶ PLAY	サーチ先番地入力モードにする。 0-9 Keyにてサーチ先番地を指定する。 指定番地をまちがえた場合はCクリアKeyを押す。 プレイKeyを押すと指定した番地をサーチする。	

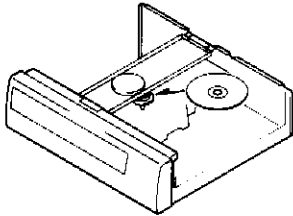
注1. トレイオープン状態からPLAY (▶) keyを押して、1度クランプ状態にするとこの機能は動かなくなります。再びこの項の機能を使用する場合は、OPEN (▲) keyを押して、1度トレイをオープン状態にしてからキー操作を行ってください。

●テストモード時のプレーヤーの操作

本体またはリモコンのキーでテストモードの各種機能を選択し、プレーヤーを操作する。

・CDを再生する。

- ①ディスクをターンテーブルにしっかり装着する。



- ②PLAY (▶) Keyを1度押す
(ツインギアが回転を始める)

- ③カムサンド(図4)を矢印方向に押し、CDディスクがクランプ状態になるまで待つ。

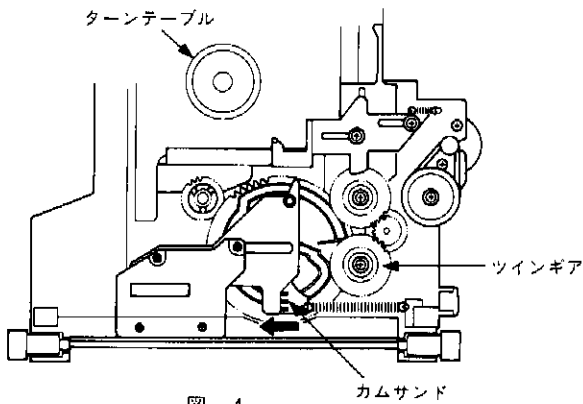
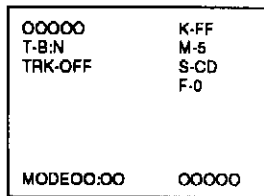


図 4

- ④TV画面表示がS-CDとなるまで◀◀,または▶▶を押し続ける。

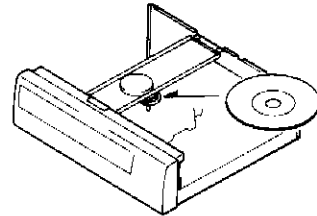


TV画面表示

- ⑤プレイキー (▶) を1回押してディスクをクランプした後、プレイキーを2回押すとディスクは通常再生状態になる。

・LDを再生する。

- ①ディスクをターンテーブルにしっかり装着する。



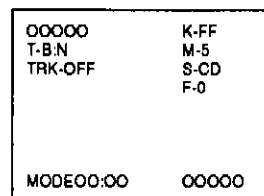
- ②PLAY (▶) Keyを1度押す。
(ツインギアが回転を始める)

- ③カムサンド(図4)を矢印方向に押しながらSKIP REV (◀◀) keyを押す。

ターンテーブル(スピンドルモータ部)が上昇するので、LDディスクがターンテーブルに乗せやすい位置までターンテーブルを上昇させる。上昇しすぎた時は、SKIP FWD (▶▶) keyで下げる。

- ④LDディスクをターンテーブルに乗せ、PLAY (▶) keyを1回押し、クランプ状態にする。

- ⑤TV画面表示がS-LDとなるまで◀◀,または▶▶を押し続ける。



TV画面表示

- ⑥プレイキー (▶) を1回押してディスクをクランプした後、プレイキーを2回押すとディスクは通常再生状態になる。

6.2 調整時に必要な治工具類

●調整に必要な治工具類

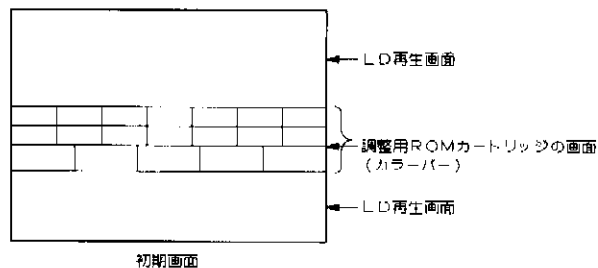
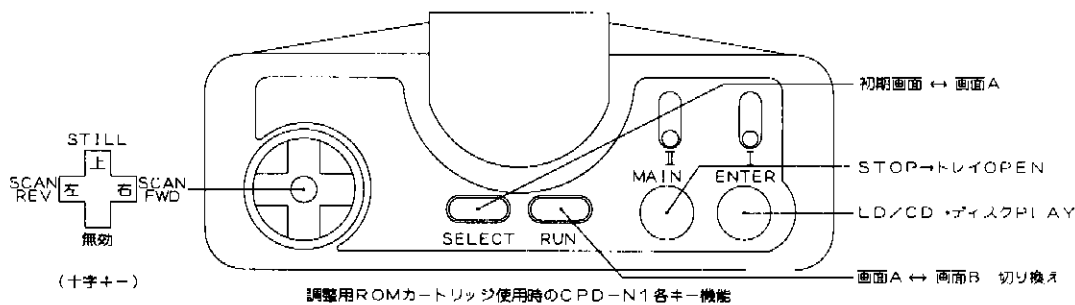
- ・ CDテストディスク(STD-901 or STD-902)
- ・ LDテストディスク(GGV1003)
- ・ 中型マイナスドライバー
- ・ 小型マイナスドライバー
- ・ 六角レンチ (柄付き対辺3mm)
- ・ 抵抗器(10K Ω ×2, 47K Ω ×1)
- ・ 2現像オシロスコープ (遅延付き)
- ・ AF発振器
- ・ 周波数カウンタ
- ・ デジタル電圧計
- ・ TVモニター
- ・ ローパスフィルタ
- ・ 調整用ROMカートリッジ (GGF1243)

6.3 調整用ROMカートリッジ (GGF1243) について

●調整用ROMカートリッジの操作について

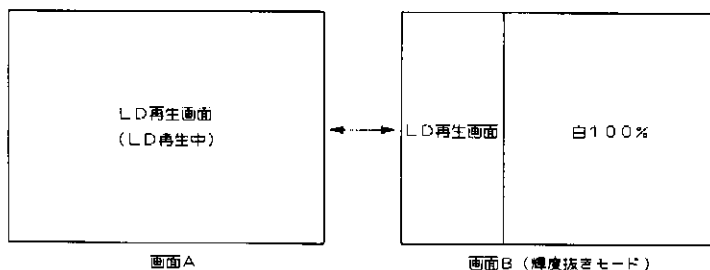
調整用ROMカートリッジは次の手順で使用します。

1. CLD-A100本体の電源スイッチをOFFにする。
2. PAC-N1, ROMカートリッジ, CPD-N1をそれぞれ本体に装着し、電源スイッチをONにすると初期画面が現われる。またCPD-N1の各キーは次に示した機能をそれぞれ持つようになる。



注) RGBB Assyの次の調整で使います。
1. RGBエンコーダー出力レベル調整
3. APC調整

3. 初期画面の状態でCPD-N1のSELECTキーを押すと画面Aが現われる。RUNキーを押すことにより画面Aと画面Bが切り換わる。



注) 「6.5 VIDEO ASS'Yの調整方法、7. 輝度キー調整」で使います。

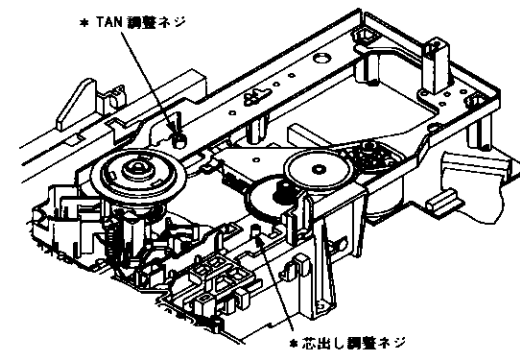
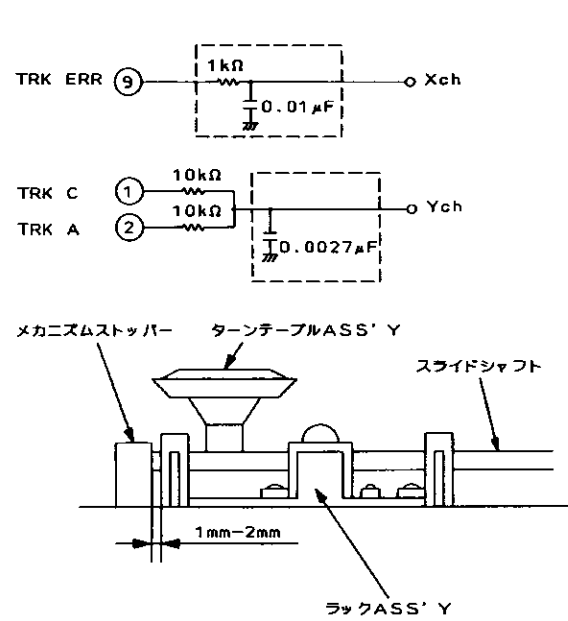
6.4 ピックアップ ASS'YとFTSB ASS'Yの調整方法

● 芯出し調整時の注意

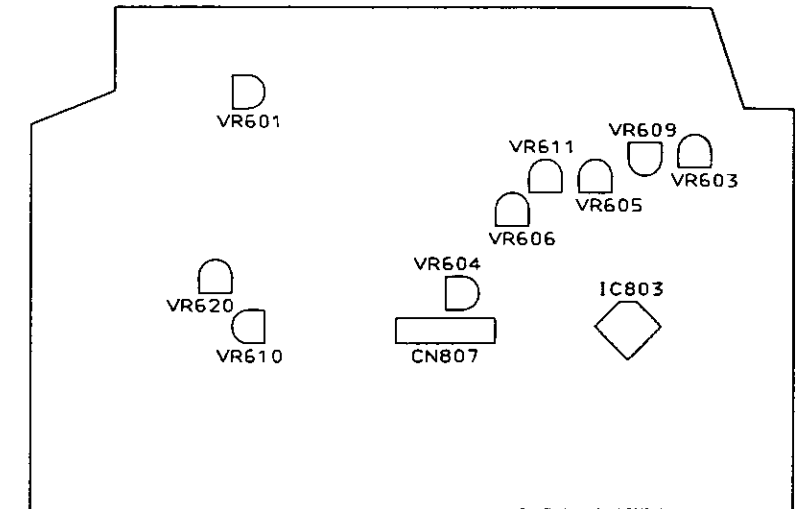
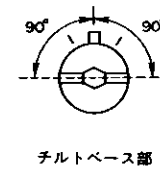
「3. 芯出し粗調整」および「7. 芯出し微調整」に於いて波形のSNが悪く観測しづらい場合は図のローパスフィルターを使用すること。

● 芯出し調整時のラックASS'Yの位置

芯出し調整時はディスクの最内周で調整を行うため、スライダの位置を内周に移動する際にメカニズムストッパーとラックASS'Yが衝突しないように注意すること。



* : TAN 及び芯出しの調整ネジはセンター±90°調整範囲のため、それ以上回さないこと。



FTSB ASS'Y調整図

調整要旨

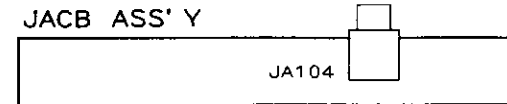
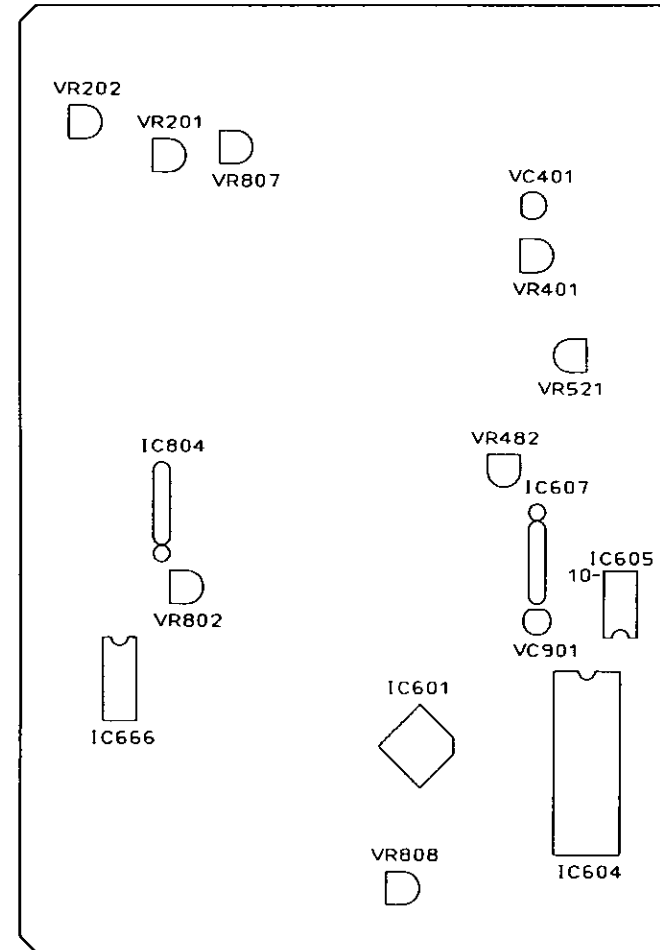
調整名称	調整箇所	測定器と治工具	測定箇所	プレーヤの状態	調整方法	波形、接続図
1 チルト オフセット 確認及び調整	FTSB Ass'y VR 610	・TV モニター	テストモード画面の チルト表示	・パワーオン ・テストモード ・ディスク装着せず	1. テストモード画面のチルト表示がT-6~8であることを確認する。 2. T-6~8 でない場合はVR 610にてT-6~8 となるように調整する。	 テストモード画面にて、 この数字を見ながら調整。
2 チルトサーボゲインの調整	FTSB Ass'y VR 620	なし	なし	・パワーオン ・テストモード ・ディスク装着せず	チルトセンサーのマーキングにより、VR を次のように回す。 赤…右回しいっぱい 無…中点 青…左回しいっぱい	 感度ランクマーキング チルトセンサーのセンサーステイ部
3 芯出し粗調整	チルトベース 芯出し調整ネジ	・オシロスコープ ・STD-901 または STD-902 ・ミックス抵抗 10 K Ω , 10 K Ω	CN 807 X: ⑨ピン (TRK ERR) Y: ①+②ピン (TRK SUM)	・テストモード TRK サーボオープン チルトサーボON ・STD-901 または STD-902 の メカストッパーに当たらない最内周 を再生	1. スライダー位置表示S-IN でメカストッパーに当たらない所までスライ ダを移動 2. TRK サーボオープン時 X-Y モードでXch: TRK ERR Ych: TRK SUM を観測する。 3. リサージュ波形が横になるよう芯出し調整ネジを回す。	 X: 200mV/div Y: 50mV/div AC モード X-Y モード チルトリサージュに調整
4 FCS バランス調整 (1) TRK エラー最大	FTSB Ass'y VR 605	・オシロスコープ ・STD-901 または STD-902	CN 807 ⑨ピン (TRK ERR)	・テストモード TRK サーボオープン チルトサーボON STD-901 または STD-902 の 内周を再生	1. TRK サーボオープン時、オシロスコープCH1 でTRK ERR を観測する。 2. 波形の振幅が最大になるよう VR 605 を調整する。	 V: 50mV/div H: 10msec/div DC モード 最大 振幅が最大となるように調整する。
5 FCS バランス調整 (2) RF レベル最大 (CD)	FTSB Ass'y VR 611	・オシロスコープ ・STD-901 または STD-902	CN 811 ①ピン (EFM)	・テストモード TRK サーボクローズ チルトサーボON ・STD-901 または STD-902 の 内周を再生	1. TRK サーボをクローズしオシロスコープCH1 でEFM を観測する。 2. 波形の振幅が最大でかつエンベロップがきれいになるよう VR 611 を調整 する。	 V: 20mV/div H: 1 μ sec/div AC モード 最大 振幅が最大でかつエンベロップ がきれいになる様に調整する。
6 タンジェンシャル傾き調整	チルトベース TAN 調整ネジ	・オシロスコープ ・STD-901 または STD-902	CN 811 ①ピン (EFM)	・テストモード TRK サーボクローズ チルトサーボON ・STD-901 または STD-902 の 内周を再生	1. TRK サーボクローズ時、オシロスコープCH1 でEFM を観測する。 2. 波形の振幅が最大でかつエンベロップが最もきれいになるように TAN 調 整ネジを回す。	 最大 振幅が最大でかつエンベロップ が最もきれいになるように調整する。

調整名称	調整箇所	測定器と治工具	測定箇所	プレーヤの状態	調整方法	波形, 接続図
7 芯出し微調整	チルトベース 芯出し調整ネジ	・オシロスコープ ・STD-901 または STD-902	CN 807 X: ⑨ピン (TRK ERR) Y: ①+②ピン (TRK SUM)	・テストモード TRK サーボクローズ チルトサーボ ON ・STD-901 または STD-902 の メカストップに当たらない最内周 を再生	調整2 芯出し粗調整と同様の手順で再度微調整を行なう。	 横リサージに調整
8 クロストーク確認 及びチルトオフセット調整	FTSB Ass'y VR 610	・TV モニター ・GGV 1003	クロストークチェック画面	・テストモード TRK サーボクローズ チルトサーボ ON ・GGV 1003 スティル #115	<ol style="list-style-type: none"> GGV 1003 の 115 番地をサーチし STILL する。 クロストークを確認し、目立つようであれば VR 610 にてクロストークが目立たない程度に調整する。 	 クロストークが目立つようであれば目立たない程度に調整
<p>※手順 8 の調整をしてもクロストークが気になる程目立つ場合には GGV 1003 #115 STILL 画面でプレーヤ基板側より六角レンチ(柄付き対辺: 3mm)にて TAN 調整ネジを回しクロストークが目立たないように調整する。その後手順 7 以降の調整を行うこと。</p>						
9 FCS バランス調整 (3) RF レベル最大	FTSB Ass'y VR 606	・オシロスコープ ・GGV 1003	CN 807 ③ピン (RF)	・テストモード TRK サーボクローズ チルトサーボ ON #15,000 スティル	<ol style="list-style-type: none"> TRK サーボクローズ時オシロスコープ CH1 で RF を観測する。 波形の振幅が最大になるよう VR 606 を調整する。 	 最大 振幅が最大となるように調整する。
10 FCS サーボループ ゲイン調整	FTSB Ass'y VR 604	・オシロスコープ ・GGV 1003 ・AF オシレーター ・抵抗 47kΩ	CN 807 X: ⑦ピン (FCS IN) Y: ⑥ピン (FCS ERR)	・テストモード TRK サーボクローズ チルトサーボ ON ・GGV 1003 #15,000 スティル	<ol style="list-style-type: none"> GGV 1003 の 15,000 番地をサーチしスティルする。 Xch: 47kΩ 抵抗を接続し FCS IN に接続 Ych: FCS ERR に接続 Xch と 47kΩ の間に AF オシレータを接続しリサージが対称になるよう VR 604 を調整する。 	 リサージ対称に調整
11 TRK サーボループ ゲイン調整	FTSB Ass'y VR 603	・オシロスコープ ・GGV 1003 ・AF オシレーター ・抵抗 47kΩ	CN 807 X: ⑨ピン (TRK IN) Y: ⑨ピン (TRK ERR)	・テストモード ストップモードまたは TRK サーボクローズ チルトサーボ ON ・GGV 1003 #15,000 スティル	<ol style="list-style-type: none"> Xch: 47kΩ 抵抗を接続し TRK IN に接続 Ych: TRK ERR に接続 Xch と 47kΩ の間に AF オシレータを接続し、ディスクがストップ状態の時の水平に対する波形の傾き角を記録する。 GGV 1003 の 15,000 番地をサーチしスティルする。 ディスクをプレイモード (TRK サーボクローズ, チルトサーボ ON) にし波形の傾き角がステップ 3 で記録した傾き角と同じになるよう VR 603 を調整する。 	
12 FCS SUM レベル調整	FTSB Ass'y VR 609	・オシロスコープ ・GGV 1003	CN 807 ⑩ピン (FCS SUM)	・テストモード TRK サーボクローズ チルトサーボ ON ・GGV 1003 #15,000 スティル	CN 807-⑩ピン (FCS SUM) が、1.8V ± 0.1VDC になるよう VR 609 を調整する。	 1.8V ± 0.1VDC
13 RF レベル調整	FTSB Ass'y VR 601	・オシロスコープ ・GGV 1003	CN 807 ③ピン (RF)	・テストモード TRK サーボクローズ チルトサーボ ON ・GGV 1003 #15,000 スティル	<ol style="list-style-type: none"> GGV 1003 の 15,000 番地をサーチし、スティルし、CH1 で RF を観測する。 RF の振幅が 300mV ± 50mVp-p となるよう VR 601 を調整する。 	 300mVp-p ±50mV

6.5 VIDEO ASS'Yの調整方法

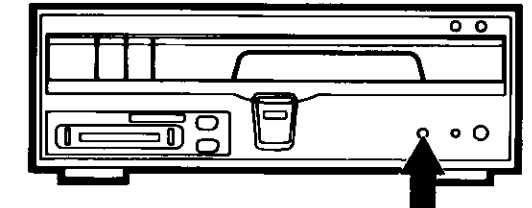
● VIDEO ASS'Y調整図

VIDEO ASS' Y



● VIDEO ASS'Y調整時の注意

- ・スルーモードとメモリーモードの切換えはCLD-A100本体DIGITAL MEMORYキーにより行なってください。
- ・バックを脱着する時は必ず本体の電源スイッチをOFFにして行ってください。



DIGITAL MEMORYキー

- ・LDビデオとゲームビデオの合成について
LDビデオとゲームビデオの合成時は、LDビデオはフィールド再生で、ノンインターレースとなっています。この結果、垂直方向の解像度は従来の半分になるが、画面のちらつきがなくなります。通常ディスク(LD-ROMゲーム以外)を再生中でもVシェル表示を行う場合はノンインターレースで片フィールド再生となります。メモリースルー時にVシェルをオン/オフすると、調整が完了していても色乱れが生じる場合があります。LD-ROMゲーム中は、第1、第2フィールドのどちらのフィールドを再生するかは、ゲームソフトにより切り換え可能。
- ・ゲーム中のキー/リモコン受付
ROMカードのゲーム中は本体のオープン/クローズキーだけ受け付け、ディスクの出し入れのみ可能。
- ・リモコンのパワーオン/オフ
リモコンでのパワーオン/オフはバックが入っていない時のみ可能です。バック装着時は、バック保護のためリモコンでのパワーオン/オフは禁止します。したがって、Vシェル動作時のリモコンパワーオン/オフはできないため、この場合のラストメモリー機能も削除されています。
- ・本体キーでのパワーオフ
本体の[POWER]キーで電源をOFFすると、瞬時に電源が切れます。これは、キーに連動してバックのリリース機構が解除されるため、すぐにでもバックの抜き差しが行なえるためです。したがって、例えばトレイが出ている状態から電源をオフすると、トレイが出たまま電源が切れます。

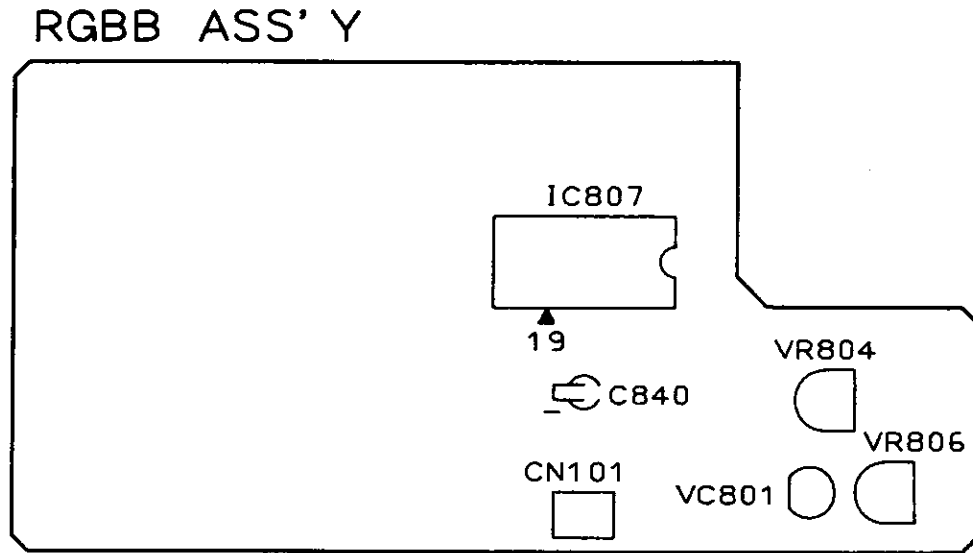
VIDEO ASS'Yの調整一覧表

調整名称	調整箇所	測定器と治工具	測定箇所	プレーヤの状態	調整方法	波形、接続図
1 基準周波数調整	VR 808 VC 901	・周波数カウンタ ・オシロスコープ	IC 605-10 P IC 607-8 p	・停止状態 (電源 ON)	IC 605-10 P と周波数カウンタを接続し電源 ON 状態(停止)で周波数が 18.12587 MHz となるように VR 808 を調整する。 IC 607-8 ピンとオシロスコープを接続し、DC 電圧値が 0.2±0.3 V になるように VC 901 を調整する。	
2 出力ビデオレベル調整 (1)	VR 482	・オシロスコープ ・TV モニター	本体ビデオ出力端子 (75 Ω 終端)	・スルーモード ・#19,900 スティル	ビデオ出力端子とオシロスコープを接続し、GGV 1003 の #19,900 でスティルにし、スルーモードにおいてビデオ信号を観測する。 ビデオ信号のシンクチップからホワイト 100% までのレベルが 1 Vp-p ±5% となるように、VR 482 を調整する。	

調整名称	調整箇所	測定器と治工具	測定箇所	プレーヤの状態	調整方法	波形、接続図
3 VPS エラー調整	VR 521	・ TV モニター	本体ビデオ出力端子 (75Ω 終端)	・ スルーモード ・ #8,000 スティル	スルーモードにおいて GGV 1003 の #8,000 (マゼンタ画面) を観測し、色ムラが最小となるように VR 521 を調整する。	
4 140 nSEC. シフト調整	VR 401 VC 401	・ オシロスコープ ・ TV モニター	本体ビデオ出力端子 (75Ω 終端)	・ メモリーモード ・ #901 スティル ・ #8,000 スティル	1. ビデオ出力端子とオシロスコープを接続し、GGV 1003 の #901 (マルチバースト) でスティルにメモリーモードにおいてビデオ信号を観測する。ビデオ信号の振幅の変化が最小になるように、VR 401 を調整する。 2. ビデオ出力端子と TV モニターを接続しテストディスク GGV 1003 の #8,000 でスティルにする。マゼンタ画面(特に画面上部)のフリッカが最小になるように VC 401 を調整する。	
5 出力ビデオレベル調整 (2)	VR 201 VR 202	・ オシロスコープ ・ テストディスク (GGV 1003)	本体ビデオ出力端子 (75Ω 終端)	・ #19,900 スティル ・ メモリーモード	1. ビデオ出力端子とオシロスコープを接続し、GGV 1003 の #19,900 でスティルにメモリーモードにおいてビデオ信号を観測する。ビデオ信号のシンクチップからホワイト100%までのレベルが1 Vp-p ±5% となるように VR 202 を調整する。 2. ビデオ信号を観測しながらメモリー/スルーを交互に切り換えシンクチップから、ホワイト100%までのレベルに対するクロマ信号のレベルをメモリー時とスルー時で同じ比率になるように VR 201 を調整する。	
6 VCXO エラー調整	VR 802	・ オシロスコープ ・ PAC-N1	IC 666-13 IC 804-8	・ 電源スイッチ ON ・ 停止状態	1. 電源スイッチを OFF にする。 2. IC 666-13 ピンをオシロスコープの CH1 に IC 804-8 ピンを CH2 にそれぞれ接続し、PAC-N1 を本体に装着する。 3. 電源スイッチ ON にし、CH1 と CH2 の波形を観測し、それぞれの波形の立ち上がりの時間差が 1.0±0.1 μsec になるように VR802 を調整する。	
7 輝度キー調整 (Y-COMP)	VR 807	・ TV モニター ・ PAC-N1 ・ CPD-N1 ・ 調整用 ROM カートリッジ (GGF 1243) ・ LD テストディスク (GGV 1003)		・ 電源スイッチ ON ・ 輝度抜きモード ・ LD ディスク	1. 電源スイッチを OFF にする。 2. PAC-N1、調整用 ROM カートリッジ、CPD-N1 をそれぞれ本体に装着し、電源スイッチを ON にする。 3. CPD-N1 の (I) キーを押し、ディスクトレイをオープンする。 4. GGV 1003 をトレイに装着し、CPD-N1 の (I) キーを押すとディスクは再生を開始する。 5. CPD-N1 の十字キー (右) を押しディスクをスキャンし、#5401 (カラーバー) で十字キー (上) を押しスティルにする。 6. CPD-N1 の SELECT キーを1回押し、次に RUN キーを押す (輝度抜きモード)。LD とカートリッジの再生画面が図のように下側が白になるように、VR 807 を調整する。	

6.6 RGBB ASS'Yの調整方法

● RGBB ASS'Y調整図



RGBB ASS'Y 調整一覧表

	調整名称	調整箇所	測定器と治工具	測定箇所	プレーヤの状態	調整方法	波形, 接続図
1	RGB エンコーダー 出力レベル調整	VR 806	・オシロスコープ ・PAC-N1 ・調整用 ROM カートリッジ (GGF 1243)	IC 807-19		1. 電源スイッチを OFF にする。 2. IC 807-19 ピンをオシロスコープと接続する。 3. PAC-N1、調整用 ROM カートリッジをそれぞれ本体に装着し、電源スイッチを ON にする。 4. 調整用 ROM カートリッジの初期画面をオシロスコープで観測し、シンクチップからホワイトピークまでのレベルが、1.8 Vp-p となるように VR 806 を調整する。	<p>調整用ROMカートリッジ初期画面の波形</p>
2	3.58 MHz フリーラン 周波数調整	VC 801	・周波数カウンタ	CN 101-1	・電源スイッチ ON ・CN 840 の一側を GND におとす。	注) 調整前に PAC-N1 は、本体から外してください。 CN 101-1 ピンと周波数カウンタを接続し、周波数が 3.579545 MHz ±10 Hz になるように VC 801 を調整する。(周波数カウンタのプロープの GND は CN 101-2 でとってください。)	
3	APC 調整	VR 804	・TV モニター ・GGV 1003 ・PAC-N1 ・CPD-N1 ・調整用 ROM カートリッジ (GGF 1243)	TV モニタ画面	・LD 面にバックを重ねるモード ・GGV 1003 カラーバー(#5401)で スタイル	1. 電源スイッチを OFF にする。 2. PAC-N1、調整用 ROM カートリッジ、CPD-N1 をそれぞれ本体に装着し、電源スイッチを ON にする。 3. CPD-N1 の (I) キーを押し、ディスクトレイをオープンする。 4. GGV 1003 をトレイに装着し、CPD-N1 の (I) キーを押すとディスクは再生を開始する。 5. CPD-N1 の十字キー (右) を押しディスクをスキャンし、カラーバー (#5401) で十字キー (上) を押しスタイルにする。 6. 画面で LD とカートリッジのそれぞれのカラーバーの色相が合うように VR 804 を調整する。 注) 調整用 ROM カートリッジ装着時はフレーム NO. は表示されません。	<p>LD再生画面 調整用ROMカートリッジの画面 (カラーバー) LD再生画面</p>

7.1 マイコン間インターフェース

本機のマイコンは、メカニズムをコントロールする8ビットマイコン(IC201:PD0178)と、操作/表示をコントロールする8ビットマイコン(IC301:μPD78237GC-3B9)の2チップで構成されています。2つのマイコンはシリアルインターフェースを介して接続されています。この通信ラインはキャラクタジェネレータIC(IC807:PD0093A)の制御も兼用しています。

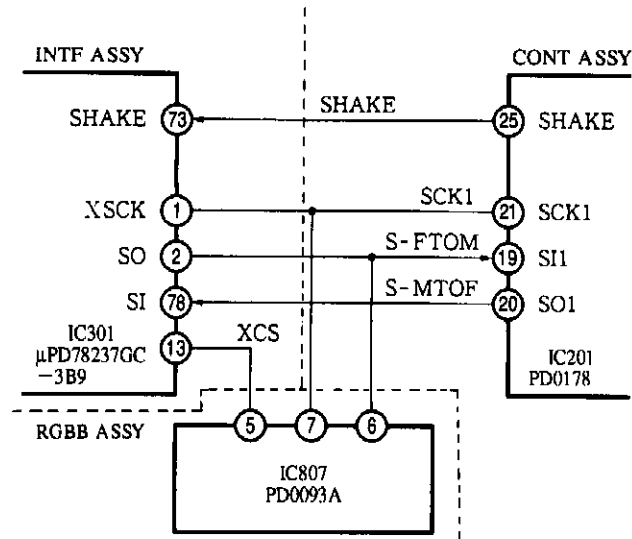


図 7-2 シリアルインターフェースの接続

7.2 マイコン間通信手順

1. PD0178がSHAKE端子(25ピン)を数 μ s“L”にしてμPD78237GC-3B9に対して通信開始を要求します。
2. μPD78237GC-3B9は、通信開始の要求を受けると、SHAKE端子(73ピン)を“L”にして通信が可能であることをPD0178に知らせます。
3. PD0178は、それまで入力ポートにしていたSCK1(21ピン)を出力モードにし、μPD78237GC-3B9はXSCK(1ピン)を入力モードにしてマイコン間の通信ラインを接続します。
4. PD0178が転送クロック(500KHz)を8ビットで送出し、そのクロックに同期してそれぞれデータを送受信します。
5. μPD78237GC-3B9は8ビットのデータを受信すると、SHAKE端子(73ピン)を“H”にして、1回の通信が終了したことを知らせます。
6. PD0178はSCK1(21ピン)を入力モードに、μPD78237GC-3B9はXSCK(1ピン)を出力モードにして通信ラインを切り離し、1回の通信が完了します。

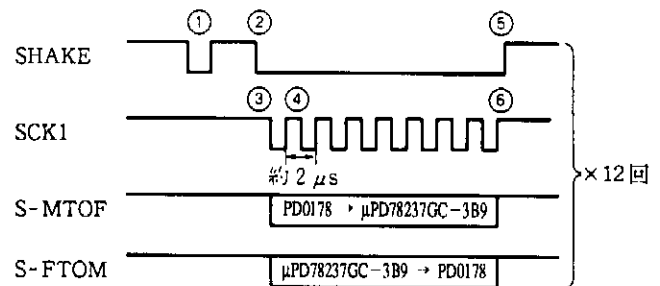


図 7-3 マイコン間のタイミングチャート

- 通信は10~30ms同期で、1度に12バイトデータが転送されます。
- ハンドシェイクは1線式であり、PD0178、μPD78237GC-3B9とも入出力兼用ポートを使用しています。出力が“L”の場合だけ出力モードとして、その他の場合は入力モード(ハイインピーダンス)とします。また“L”を出力する前にはSHAKEが“H”であることを相互に確認してから行い、出力同士の混信を防止しています。
- 通信データには転送エラーを防止するためチェックコードが付加されており、16回連続して転送エラーが検出されると、μPD78237GC-3B9はPD0178に対してリセット信号を出力し、初期状態に復帰させます。また300ms以上通信が行われない場合も同様にリセットします。

7.3 メカコントロール系の概要

1) パワーON後の処理

電源投入後、メカコントロールマイコン(IC201:PD0178)はリセット解除(28ピン:L→H)されると次の順序で初期化を行います。

- 1: 内部のRAMとポートを初期化
 - 2: CXD2500BQの初期化
 - 3: トレイ位置の検出
 - 4: FTS-IC PM3003の初期化
 - 5: TBC-IC PDB011の初期化
 - 6: μ PD78237GC-3B9の通信確認
(通信に異常があると以下の初期化は行われません)
 - 7: ピックアップ位置の初期化
 - 8: ディスク回転の停止
 - 9: ローディングモードの初期化
- 上記すべての初期化処理が終了した後、通常状態に入ります。

2) ローディングモータ制御

ローディングモータの駆動はCONTセクションのメカコントロールIC(IC201)の18ピンから出力されるPWM(TBAL DRV)信号によって制御されます。

ローディングモータに印加される電圧はPWM信号のデューティによって以下のように切換えられます。PWMの周期は30mSです。

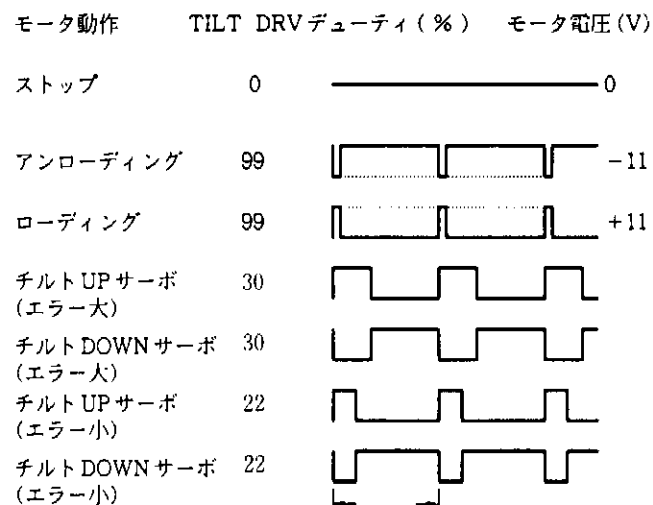


図 7-4

● ローディング/クランプ動作

トレイの開閉、ディスクのクランプ及びストップは、PD0178の33~35ピンに接続されたローディング/チルト位置検出スイッチがカムギアの位置を検出しながらモータを動作することによって行なわれます。

● チルトサーボ動作

LDディスクやCDVディスク (ビデオパート) の再生時またはCD立ち上げ時に、ローディングモータはチルトサーボのために使用されます。チルトサーボ時のローディングモータもPWM信号によって駆動されます。

チルトサーボはPD0178の9ピン(TILT ERR)入力の電圧が2.5Vとなるようにローディングモータを動作させます。通常再生時のチルトサーボの動作範囲は以下の通りです。

CAVディスク (12インチ)	: フレーム0~40999
(8インチ)	: フレーム0~16999
CLVディスク (12インチ)	: 0分~44分59秒
(8インチ)	: 0分~13分59秒
CDVディスク (Vパート)	: 0分0秒~
	(記録時間-1分23秒)
CDディスク	: 立ち上げ時のみチルトON

ディスクあるいはチルトセンサ回路に異常があって、ピックアップを±2度以上傾けてもTILT端子の入力電圧が設定範囲に入らない場合は、メカスイッチの状態を検出してローディングモータの動作を停止します。

チルトサーボはエラーの値によってPWMのデューティを2段階に切換えています。エラーの値が小さい時(1.25V~3.75V)はデューティも小さく(22%)、エラーの値が大きい時(0V~1.25V、3.75V~5V)はデューティも大きく(30%)PWM出力をします。(図7-4参照)

● オートトラッキングバランス動作

AUTO TRKG BAL Control (ATB)

ATB開始条件はディスク1回転後からです。

300msec間(150回分) サンプリングを行い、相当するPWMを設定するが最終的に設定されるPWMは142回~149回までの8回分の合計値より計算されます。

テストモードの場合はトラッキングオープン時は現在が140回転目であると見なし、クローズされたところからカウントを開始し(140から) 142回~149回までの8回分の合計値より計算されます。

CXA1081S(IC801 ②0 Pin)より出力されるトラッキングエラー信号をTRKオープン時に上側、下側それぞれ検波し加算することでトラッキングバランスエラー信号が得られます。このエラー信号をイコライジングし、レベル変換したものがTBAL ERRで、このエラーにもとづいたデューティパルスが、IC801 ① Pin入力のTRKG C側に足されてトラッキングバランスを0Vセンターとなるように動作します。ディスクの立上げごとにトラッキングオープン区間でトラッキングバランスをとり、以後その電圧をホールドしています。テストモード時のトラッキングオープン時には常に動作するようになっています。

3) スライダモータ制御

メカコントロールICはシリアルコマンドによってFTSサーボIC PM3003A(IC803)の20ピンから出力されるドライブ信号を制御します。

スライダモータに印加される電圧はPWM信号のデューティによって以下のように切換えられます。PWMの周期は36msです。

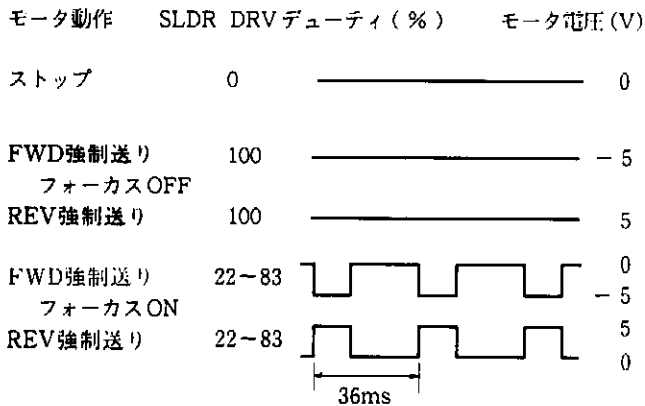


図 7-5

4) オーディオ制御

デジタル音声のチャンネル切換はマイコンからのコマンドによってCXD2500BQが行います。

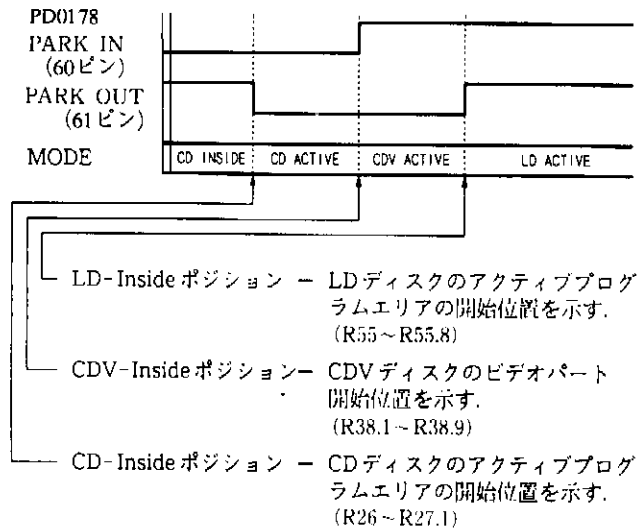
注) ミュート動作はデジタルフィルタ(LC7883KM)による。

DIGITAL 45	SQ1 14	SQ2 13	L-ch Line Out	R-ch Line Out
L	L	L	アナログLチャンネル	アナログRチャンネル
	H	L	アナログLチャンネル	アナログLチャンネル
	L	H	アナログRチャンネル	アナログRチャンネル
	H	H	ミュート	ミュート
H	L	L	デジタルLチャンネル	デジタルRチャンネル
			デジタルLチャンネル	デジタルLチャンネル
			デジタルRチャンネル	デジタルRチャンネル
			デジタル-12dB-L	デジタル-12dB-L

表 7-1

スライダポジション

* 2つのスイッチの組合せによって以下の位置を検出することができる。



R : スピンドルモータのセンターからの距離

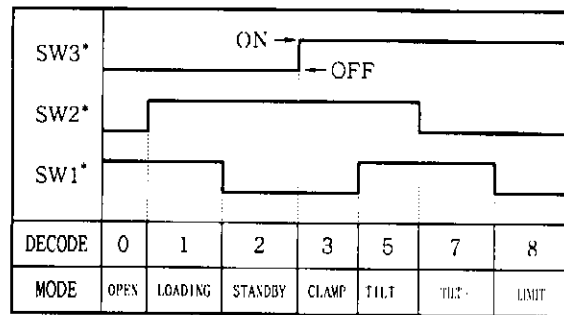


図 7-6 ローディング/チルトポジション

5) CLVクリアスキャン (PAC-N1使用時のみ)

シャトルリング (本体、リモコン) によりCLVディスクでも画面の乱れないクリアスキャンを行うことができます。シャトルリングを回す角度により従来のカラーロックスキャンとクリアスキャンを切り替えることができるようになっています。クリアスキャン時にはデジタル音声を-12dB (CDのスキャンと同じ) で出力しながらスキャンを行います。

(アナログ音声選択時には音声は出力されません)。動作原理を次に示します。

1. クリアスキャンモードになるとマルチトラックジャンプで所定トラック数を飛ばします。
2. PB-VとREF-Vの時間差 (位相差) を測定して、その値が一定値以内であればREF-Hから7Hずつ間引きながらPB-VとREF-Vの位相差がなくなった時 (VLOCK) スケルチを解除して一定時間ディスクの映像を見せます。そしてまた、1のステップに戻りステップ1と2を繰り返します。

PB-VとREF-Vの時間差が一定値以上であった場合には、1トラックジャンプを行い (REV方向では2トラック) 再度時間差を測定します。この時間差が一定値以内であればREF-H方向から7Hずつ間引きながらPB-VとREF-VのVLOCKを持つ処理に入るが、そうでない場合はまた1トラックジャンプを行い時間差を測定する処理を行います。

“1トラックジャンプ—時間差測定” という処理を3回行っても時間差が一定値以内に入らない場合にはマルチトラックジャンプで大きく飛ばし、ステップ2を最初から行います。それでも一定値以内に入らない場合はVLOCKを待つ処理になります。

- * ディスク映像が出力されていない区間は灰色の背景色が出力されます。
- * クリアスキャン中に再生されるデジタル音声はディスク映像が出力されている区間とVLOCKを待っている区間において出力されます。
- * CAVディスクにおいてもほぼ同様の処理を行っています。
- * PB-V (プレイバックV) 再生ビデオ信号のV-sync
- * REF-V (リファレンスV) 基準となるV-sync
- * VLOCK (Vロック) PB-VとREF-Vが一定内に入った時出る信号

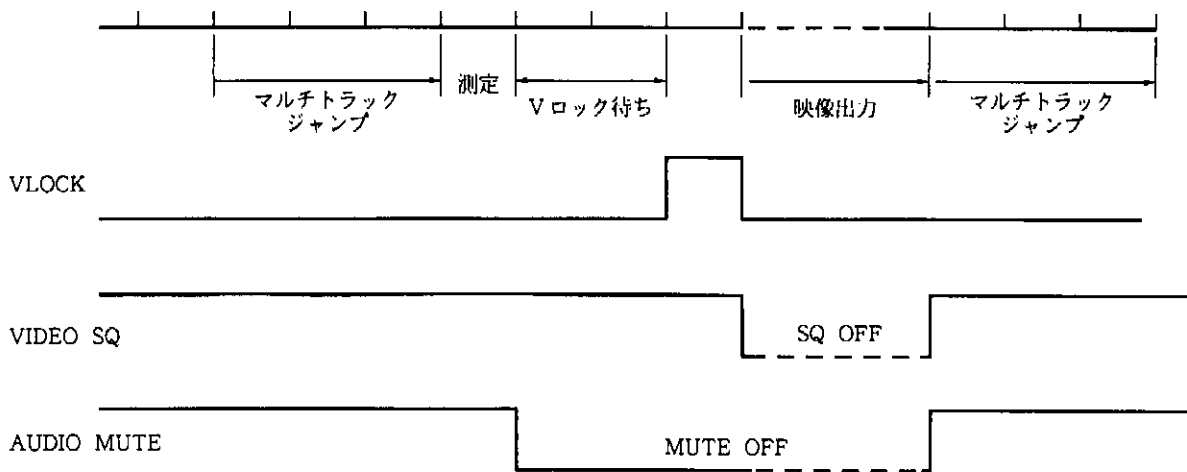
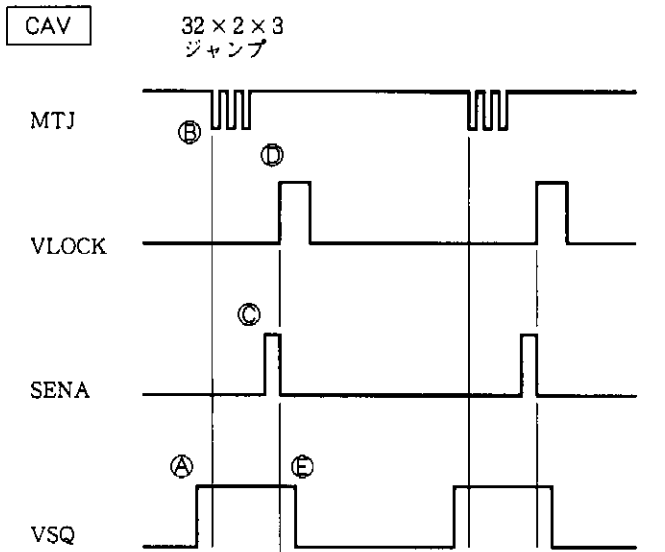


図 7-7

● クリアスキャンタイミングチャート



オーディオミュート信号はVSQと同時にかけるが解除はVSQより早い。

- Ⓐ : ビデオスケルチをかける。
- Ⓑ : マルチトラックジャンプ 32 × 2 × 3 を実行。
- Ⓒ : 再生 V sync とリファレンス V sync の位相を合わせる為に、リファレンスの H を間引く。シフトイネーブル (SENA) ON
- Ⓓ : 位相が合った (VLOCK) ので
- Ⓔ : ビデオスケルチを解除し、一定時間再生する。

CLV
CAV に比べ、ジャンプ後に位相を合わせるまでの時間が長い。 Ⓒ

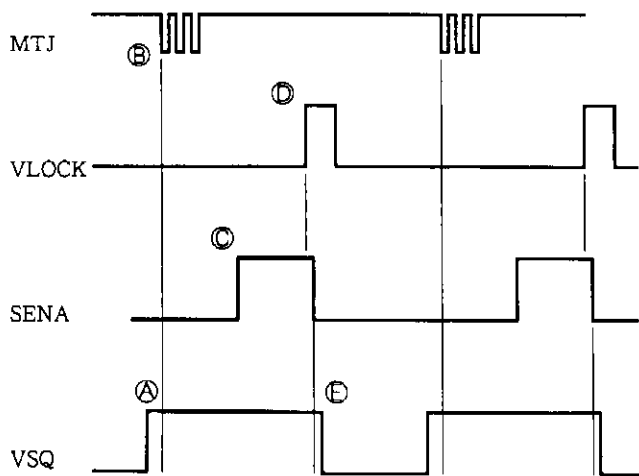


図 7-8

● 通常スキャンタイミングチャート

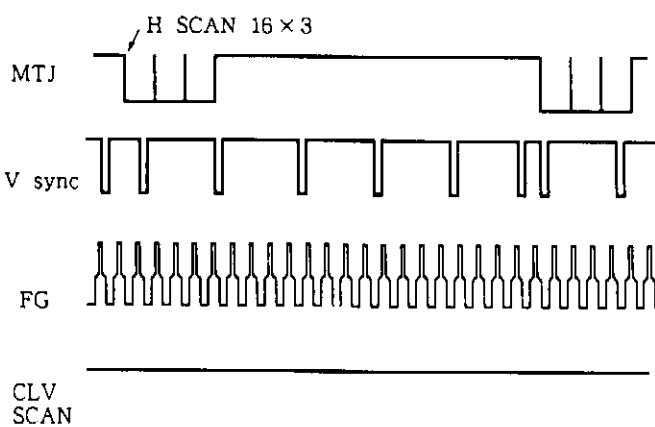
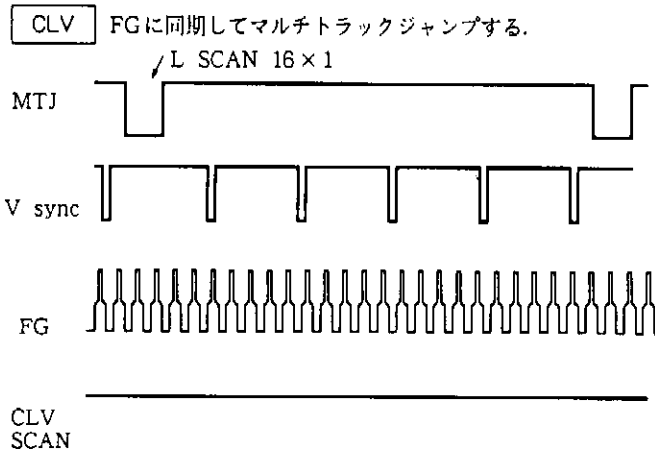
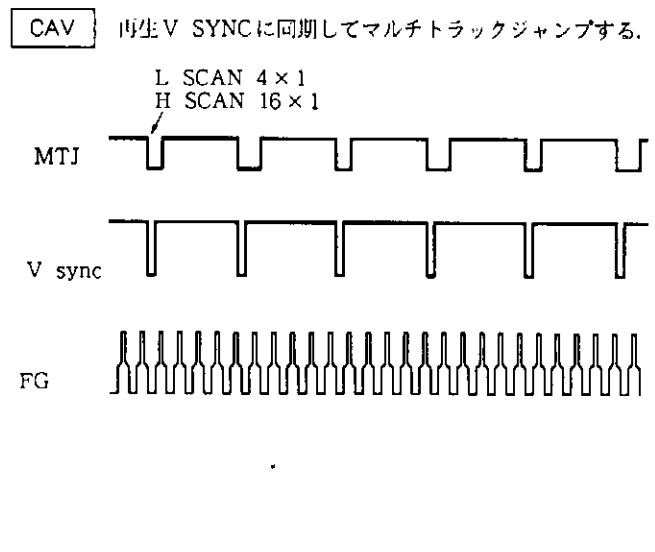
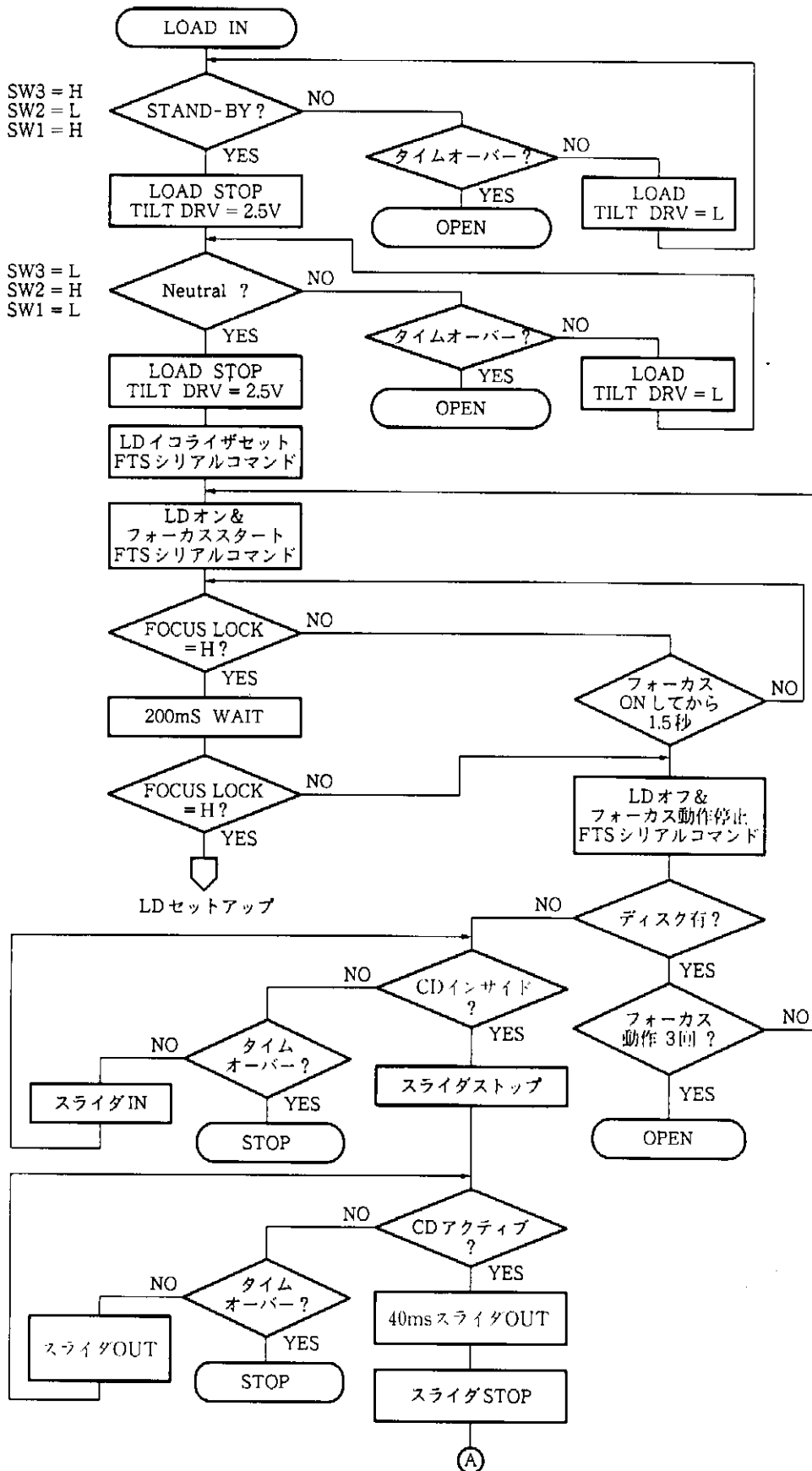


図 7-9

7.4 各種動作時のフローチャート (メカコントロール系)

オープンからトレイIN時のフローチャート



・オープン状態からトレイIN完了するまで

・5秒以内にスタンバイ位置に移動しないと異常としてOPENします。

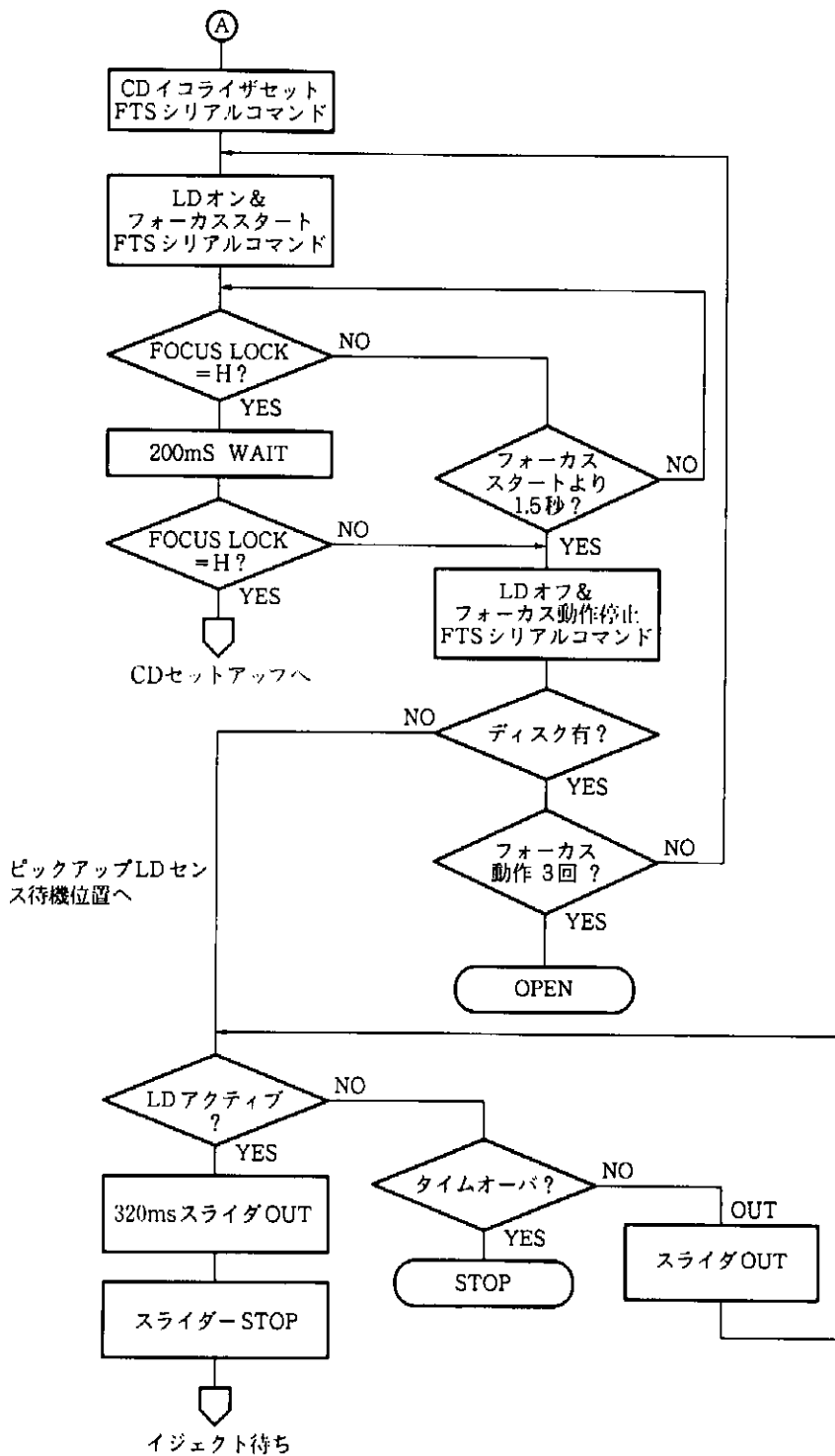
・クランプ動作
タイマー10秒

・LDフォーカス動作時ピックアップ位置 = R65
R:スピンドルモータのセンターからの距離

・フォーカススイープ中に FOCUS LOCK = L となるとディスク有り。
・ディスク有の場合は3回フォーカススイープを行ってフォーカスロックしないと異常としてオープンします。
・スライダ動作リミットタイマー = 10秒

・スライダ動作が一定時間内に終了しないとSTOP,以降OPENキーしか受け付けなくなります。

図 7-10



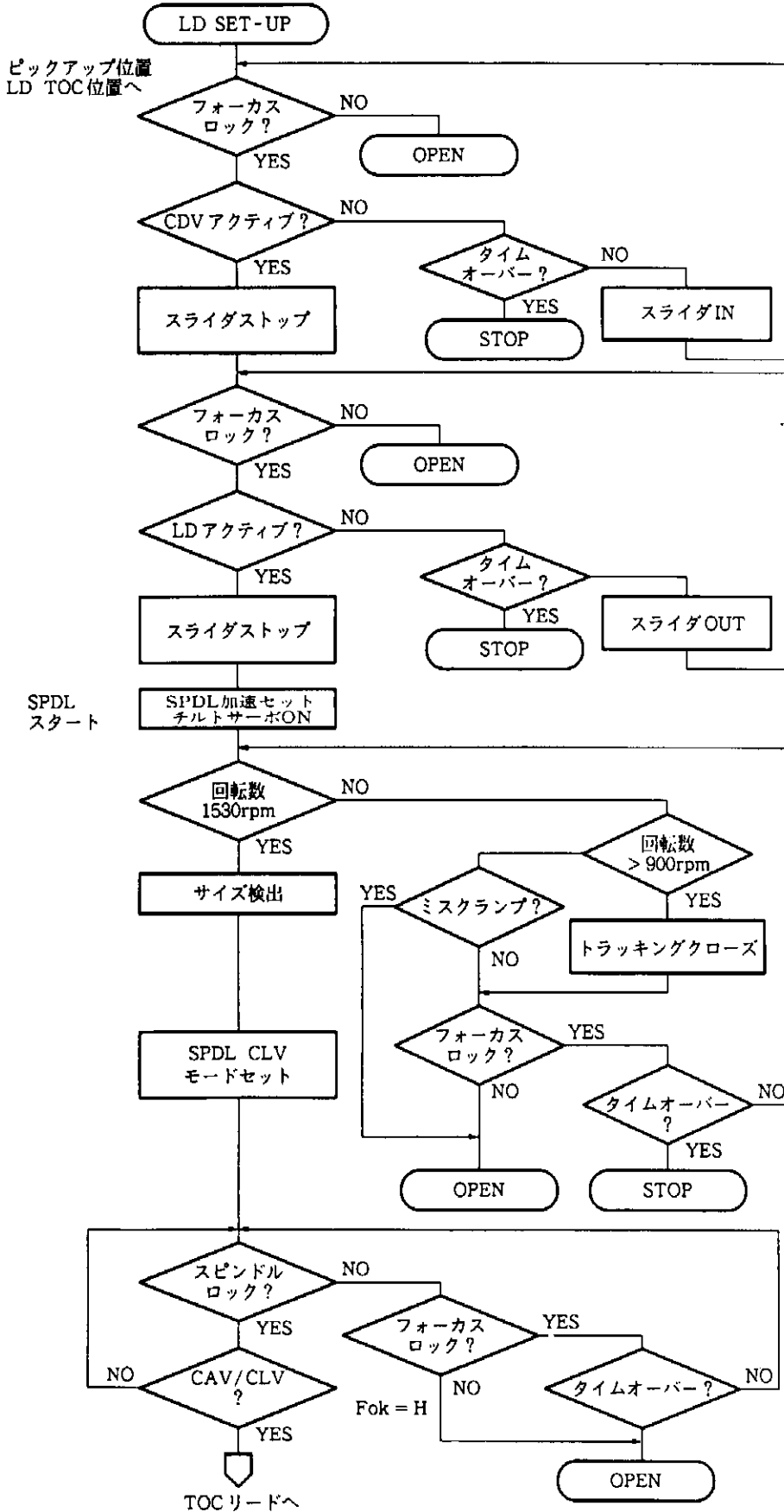
- CD フォーカス動作時ピックアップ位置: R30
- CD フォーカス動作はLDと同じ
- R: スピンドルモータのセンターからの距離

- LD センス位置の R65
- R: スピンドルモータのセンターからの距離

- タイマー 10秒
- タイマー: タイムオーバーの時間

図 7-11

LDセットアップ時のフローチャート



・スピンドル立ち上げ位置へ移動中にフォーカスがはずれるとLD, CDの2枚がかさなったと判断しOPENします。

・タイマー= 10秒
タイマー: タイムオーバーの時間

・タイマー= 10秒

・ディスクの回転が900rpm以上になるまでは、トラッキングサーボオープンモードとなります。

・ディスクの回転が1530rpm以上となるまでは、強制加速を行い、1200rpmまでに要した時間によってサイズ判定をしています。

・ディスク1回転の間に800トラック以上のトラックをよこぎるときはミス克蘭プと判断し、オープンします。

・立ち上げ中にフォーカスが外れると、キズ、基板の裏面と判定しOPENします。

・SPDL加速開始より60秒以内にスピンドルロックしないときは、STOPします。

図 7-12

● プレーヤーの各種動作モード

オープン MODE 1

Step	処理			
0	内部レジスタクリア, スピンドルSTOPセット, フォーカスOFF待ち			
1	両面機種			片面機種
	B面	A面	α ターン中	
	チルトUP開始		チルトDOWN開始	
2	チルトUP待ち スライダBアウトサイド移動開始			
3	スピンドルSTOP待ち			
4	スライダBアウトサイド移動待ち			
5	クランプ切換B → A開始			
6	クランプ切換B → A待ち			
7	チルトDOWN開始			
8	チルトDOWN待ち			
9	スライダLDセンス位置への移動開始			
A	スピンドルSTOP待ち			
B	スライダLDセンス位置への移動待ち			
C	アンロード開始			
D	アウトSW入るまでアンロード			
E	100mSタイマーセット			
F	100mS時間待ち			
10	OPENモードSET			
	終了			

ストップ MODE 3

Step	処理			
0	内部レジスタクリア, スピンドルSTOPセット, フォーカスOFF待ち			
1	両面機種			片面機種
	B面	A面	α ターン中	
	チルトUP開始		チルトDOWN開始	
2	チルトUP待ち. スライダBアウトサイド移動開始			
3	スピンドルSTOP待ち			
4	スライダBアウトサイド移動待ち			
5	クランプ切換B → A開始			
6	クランプ切換B → A待ち			
7	チルトDOWN開始			
8	チルトDOWN待ち			
9	スライダLDセンス位置への移動開始			
A	スピンドルSTOP待ち			
B	スライダLDセンス位置への移動待ち			
C	チルトニュートラル開始			
D	↓			
E	チルトニュートラル待ち			
	終了			

スタンバイ MODE 2

Step	処理			
0	内部レジスタクリア, スピンドルSTOPセット, フォーカスOFF待ち			
1	両面機種			片面機種
	B面	A面	α ターン中	
	チルトUP開始		チルトDOWN開始	
2	チルトUP待ち. スライダBアウトサイド移動開始			
3	スピンドルSTOP待ち			
4	スライダBアウトサイド移動待ち			
5	クランプ切換B → A開始			
6	クランプ切換B → A待ち			
7	チルトDOWN開始			
8	チルトDOWN待ち			
9	スライダLDセンス位置への移動開始			
A	スピンドルSTOP待ち			
B	スライダLDセンス位置への移動待ち			
C	チルトニュートラル開始			
D	チルトニュートラル待ち			
	終了			

ディスクセンス MODE 4

Step	処理		
0	チルトニュートラル待ち		
	片面機種	両面機種	
		A面	B面
	ノーマル	CDダイレクトモード	
	LDセンス	CDセンス	LD B面 センス
1	スライダLDセンス位置への移動開始 フォーカストライカウンタクリア		
2	スライダLDセンス位置への移動待ち		
3	フォーカストライ		
	フォーカスアンロック	フォーカスロック	
	LD有り確定, 終了		
4	フォーカスOFF		
5	スライダCDセンス位置への移動開始		
6	スライダCDセンス位置への移動待ち		
7	フォーカストライ		
	フォーカスアンロック	フォーカスロック	
	CD有り確定, 終了		
8	フォーカスOFF		
9	スライダLDセンス位置への移動開始 フォーカストライカウンタクリア		
A	スライダLDセンス位置への移動開始		
B	CDダイレクトモード判別		
	CDダイレクトモード	ノーマル	
C	フォーカストライ		
	フォーカス アンロック	フォーカスロック	
	LD有り確定, 終了		
D	フォーカスOFF		
E	ディスク無し確定, 終了		
F	スライダBインサント位置への移動開始		
10	スライダBインサント位置への移動待ち		
11	フォーカストライ		
	フォーカスアンロック	フォーカスロック	
12	フォーカスOFF	B面有り確定, 終了	
13	B面ディスク無し確定		
	終了		

セットアップ MODE 5

Step	処理		
0	チルトニュートラル待ち, スライダ目標位置設定		
	CD	LD A面	LD B面
	CD TOC位置への 移動開始	LD TOC位置への 移動開始	LD Bインサイド 位置への移動開始
1	フォーカスチェック (兼2枚重ね (LD + CD) チェック)		
	フォーカスロック (OK)	フォーカスアンロック (NG)	
	スライダ目標位置への 移動待ち	LD	CD
		フォーカス エラー終了	3回トライして ダメだったら フォーカス エラー終了
2	スピンドル設定		
	CDセット	CDVセット	LDセット
	60秒タイマーセット, スピンドルRUN開始		
3	フォーカスチェック		
	フォーカスロック (OK)	フォーカスアンロ ック (NG)	
	ミスクランプチェッ クをしながらスピ ンドルロック待ち	タイムオーバ ースピンドルエラ ー終了	クランプエラー, 終了
	60秒タイマーセット		
4	LD		CD, CDV
	CAV/CLV判別		
	判別未	判別済	
5	フォーカスチェック		
	フォーカスロック (OK)	フォーカスアンロ ック (NG)	
	コード読み待ち	タイムオー バー	フォーカスエラー, 終了
	PGMエリアのコー ドが読めるまで, 内 外周にゆっくりス ライダを動かす。読め たら60秒タイマーを セットしステップ1 へ戻る。	コードエラ ー終了	
6	終了		

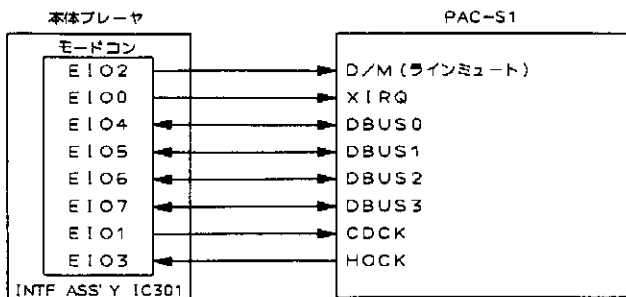
TOCリード MODE 6

Step	処理		
0	ディスクの種類で分岐		
	LD		CD, CDV
1	リードインへ移動 (&フォーカスタイムチェック)		
	24ビットコード読めた		読めない
	リードイン	PGMエリア、リードアウト	
	↓	32トラックREVジャンプ	プレイ
2	PGMエリアへ移動 (&フォーカスタイムチェック)		
	24ビットコード読めた		読めない
	PGMエリア	リードイン	
3	リードインへ移動 (&フォーカスタイムチェック)		
	24ビットコード読めた		読めない
	リードイン	PGMエリア	
4	PGMエリアまでプレイ (&フォーカスタイムチェック)		
	24ビットコード読めた		読めない
	PGMエリア	リードイン	
5	1stアドレス(CH, time) 記録 (&フォーカスタイムチェック)		
	0.5秒後, CHと秒の有/無判定		
	0.5秒タイマーセット ↓		
6	TOC (サブコード) 有/無判定 (&フォーカスタイムチェック)		
	TOC有り ↓	0.5秒間サブコードが読めなければTOC無しディスク確定, 終了	
7	15秒タイマーセット		
8	TOC読み待ち	タイムオーバー	TOC読み完
	PGMエリア	リードインサブコードNG	終了
9	サブコードFOK (+フォーカスチェック) NG		
	32トラックREVジャンプ	プレイ	
A	サブコードFOK (+フォーカスチェック) NG		
	32トラックREVジャンプ	プレイ	
B	サブコードFOK (+フォーカスチェック) NG		
	32トラックREVジャンプ	プレイ	
C	サブコードFOK (+フォーカスチェック) NG		
	32トラックREVジャンプ	プレイ	
D	ステップ8へ		
E	プログラムエリアへ移動開始 CD-Rと認識		
F	プログラムエリアへ移動 確認		
10	CD-Rバックアップ	コードエラー発生 (終了)	タイムオーバー TOCエラーセット終了
11	ユーザーコード読み込みエリアまで移動		
12	ユーザーコード読み込み比較		

サーチ MODE 8

Step	処理		
0	フォーカスON	フォーカスOFF	
	15秒タイマーセット	リカバリーエラー, 終了	
	ディスクの種類, サーチターゲット, ゲーム中かで分岐		
	CDV	CD, CAV, CLV	
0	A→V V→A	A→A V→V	
	CD, CDV CAVフレームサーチ CLVタイムサーチ (ゲーム中)		CAVチャプターサーチ CLVチャプターサーチ CLVタイムサーチ (ゲーム中以外)
1	フォーカストライカウンタクリア, スピンドルSTOP開始, スライダ移動開始		
	A→V CDV TOC位置へ	V→A CD TOC位置へ	
2	スライダ移動待ち		
	スピンドルSTOP待ち → 1.6秒経っても止まらなければ, 2枚重ね(クランプ)エラー, 終了		
	フォーカスロック (15秒タイマーセット)	フォーカスライ	
3	A, CD スピンドルセット	V, CDV スピンドルセット	4回試みてダメだったリカバリーエラー, 終了
	スピンドルロック待ち		
4	サブコード読み待ち ↓		
	CDVはSTEP9へ		
4	トラックカウント20回セット		サーチ完了後5secタイマーセットしてCDはSTEP E他はSTEP Cへ
	256tr未満はCLVはSTEP6へ	256tr以上はSTEP5へ	
5	トラックカウントサーチ		CDはSTEP E他はSTEP Cへ
	256tr未満はSTEP6へ	CLVはSTEP7へ	
6	マルチトラックジャンプサーチ		CDはSTEP E他はSTEP Cへ
	ゲーム中以外はSTEP9へ	CAVの32tr未満はマルチ1trジャンプサーチ	
7	ターゲットを横切るまでCAVはスライダ高速送りでサーチ ターゲットを横切るまでCAV以外は中速送りでサーチ		
8	ターゲットを横切るまでスライダ低速送りでサーチ		
9	ターゲットを横切るまで32trジャンプでサーチ		
A	ターゲットを横切るまで4trジャンプでサーチ		
B	ターゲットの手前へ来るまで4trジャンプ, タイマーセットしてSTEP Cへ		タイムチェック NG → サーチエラー, 終了
	ターゲットに到達するまでPLAY		
C	スピンドルロック	アンロック	CD CDV-A REV1trジャンプ
	ゲーム中 REV2trジャンプSTEP10へ	ゲーム中以外 REV1trジャンプSTEP Eへ	STEP Bへ
D	ターゲットの手前へ来るまで4trジャンプ, タイマーセットしてSTEP Eへ		タイムチェック NG → サーチエラー, 終了
E	ターゲットに到達するまでPLAY		タイムチェック NG → サーチエラー, 終了
F	ゲーム中CD以外ではREV2trジャンプをセットしてSTEP10へ		
F	サーチ中に新しいサーチターゲットが入力されたらスピンドルロックを待ってからSTEP0へ戻る		
10	ターゲットに到達するまでPLAY 到達したらSTEP11へ		タイムチェック NG → サーチエラー, 終了
11	リードインサーチなら32tr.backしてSTEP12へ その他はサーチ完		
12	32tr.backしてSTEP13へ		
13	リードインエリアならサーチ完. プログラムエリアならもう1回だけサーチをスタートするためにSTEP7へ		

7.5 本体プレーヤーとPAC-S1間インターフェース



※モードコンはPAC-S1からコマンドを受けて動作する。

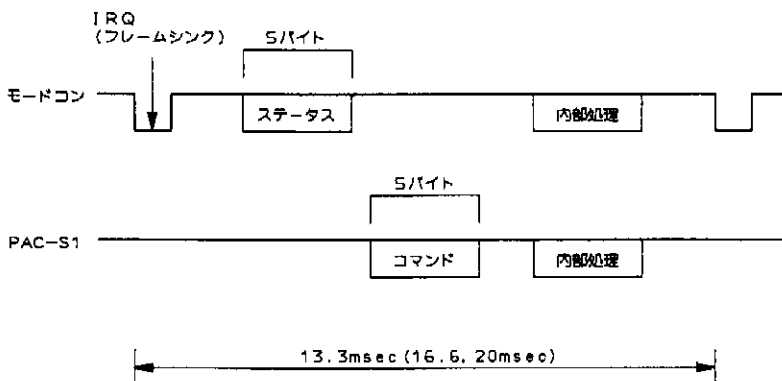
図 7-13

<本体モードコン-PAC-S1間通信手順>

通信ポートは、4ビットのバラレル信号をデータバス(DBUS 0~3)として双方向通信する。通信は、CD再生中は同期信号の13.3msecおきに、LD再生中は同期信号の16.6msecおきに、それ以外はモードコンのタイマーにより約20msecおきに毎回行う。

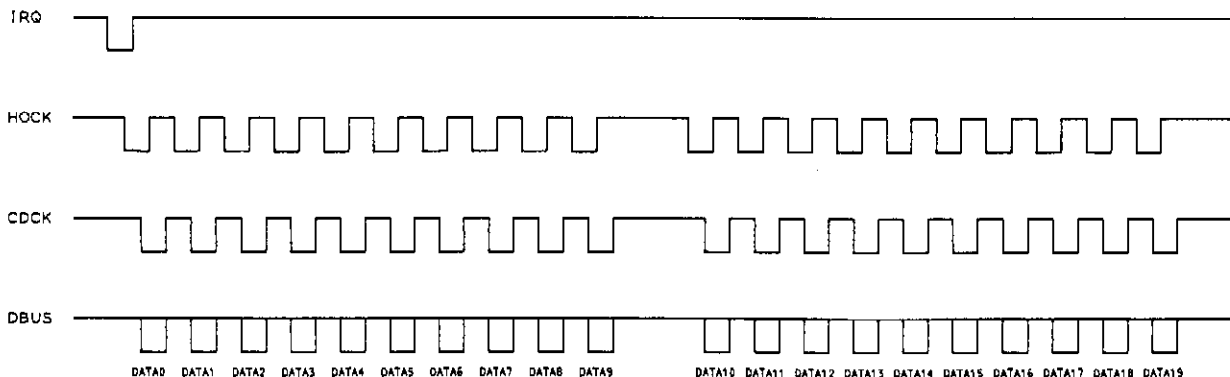
5バイト (10ニプル) のデータを以下の順序で送る。

通信おおまかな流れを次に示す。



<本体プレーヤー-PAC-S1 通信タイミング>

DATA0~DATA9 : 本体モードコン→PAC-S1
DATA10~DATA19: PAC-S1→本体モードコン



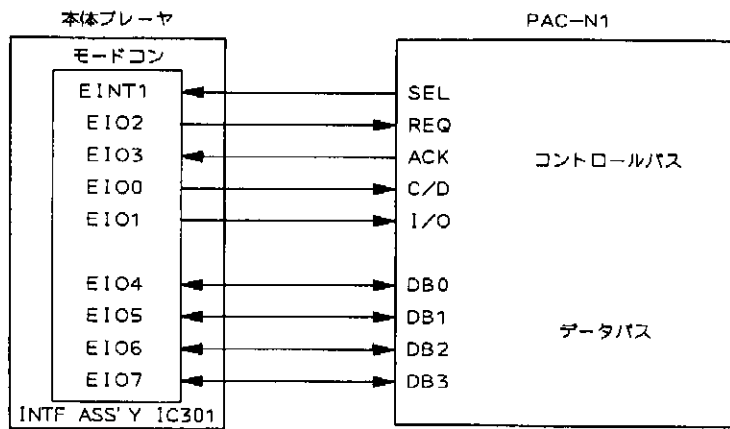
①モードコン→PAC-S1

- ・前回の通信でのPAC-S1から受信したコマンドに対する応答
- ・現在のモードコンの状況 (エラーを含む)
- ・現在の本体プレーヤーの状態をステータスでかえず (レポート指定にたいする応答)。PAC-S1はモードコンが出すステータスを監視することによって、発行したコマンドが受け取られたか、また、エラーが発生したか、希望どおりの動作を本体プレーヤーが行っているか、といった情報を得ることができる。

②PAC-S1→モードコン (1ニプル=4ビット)

- ・本体プレーヤーを制御するコマンド
- ・本体プレーヤーの状況を知らせるレポート指定

7.6 本体プレーヤとPAC-N1間インターフェース



※コントロールバスはLow Active、データバスはHigh Active

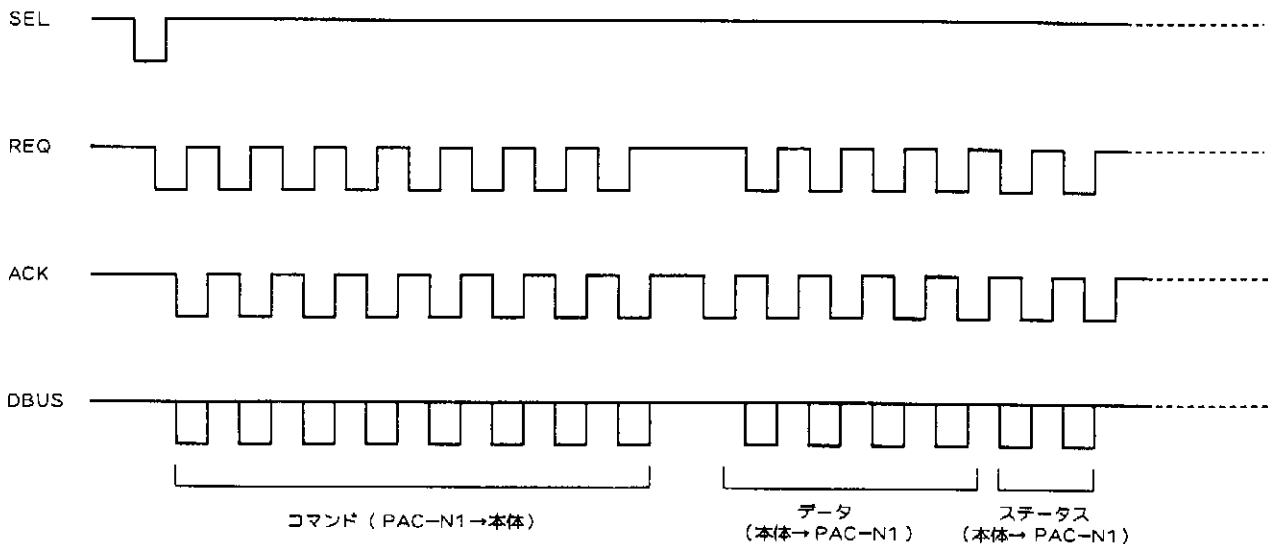
図 7-14

PAC-N1から本体プレーヤへの動作要求は、PAC-N1側からSELを表明することにより開始する。
 本体プレーヤがREQで応答することにより、PAC-N1は4バイトのコマンドを発行する。
 本体プレーヤは、PAC-N1へ1バイトのステータスを返送することにより、1つのコマンド動作が終了する。

ただし、本体プレーヤはコマンドの実行中であっても、PAC-N1よりSELを受信したら新たにコマンドを実行する。この場合それ以前の状態はすべてクリアする。
 コマンド、データ、ステータス等の転送はREQ/ACKのハンドシェイクにより行う。

〈本体プレーヤ-PAC-N1間通信タイミング〉

1つのコマンド動作



7.7 本体プレーヤとPAC-K1間インターフェース

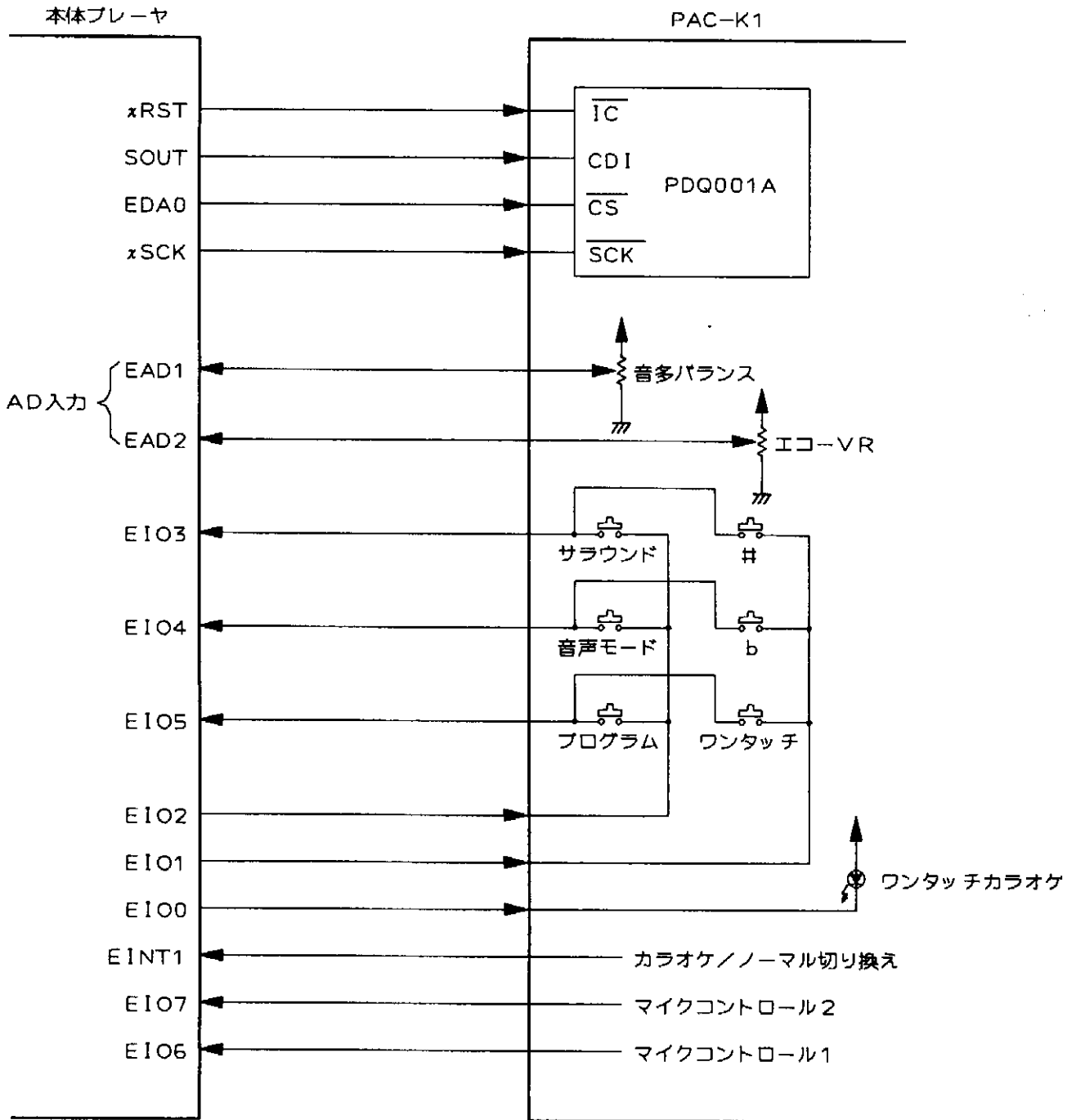
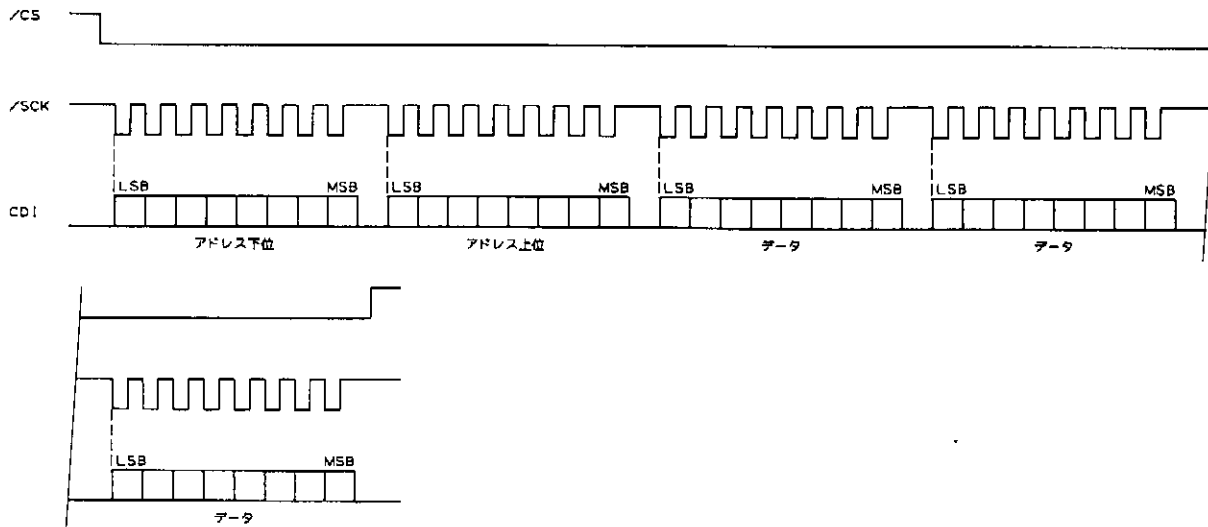


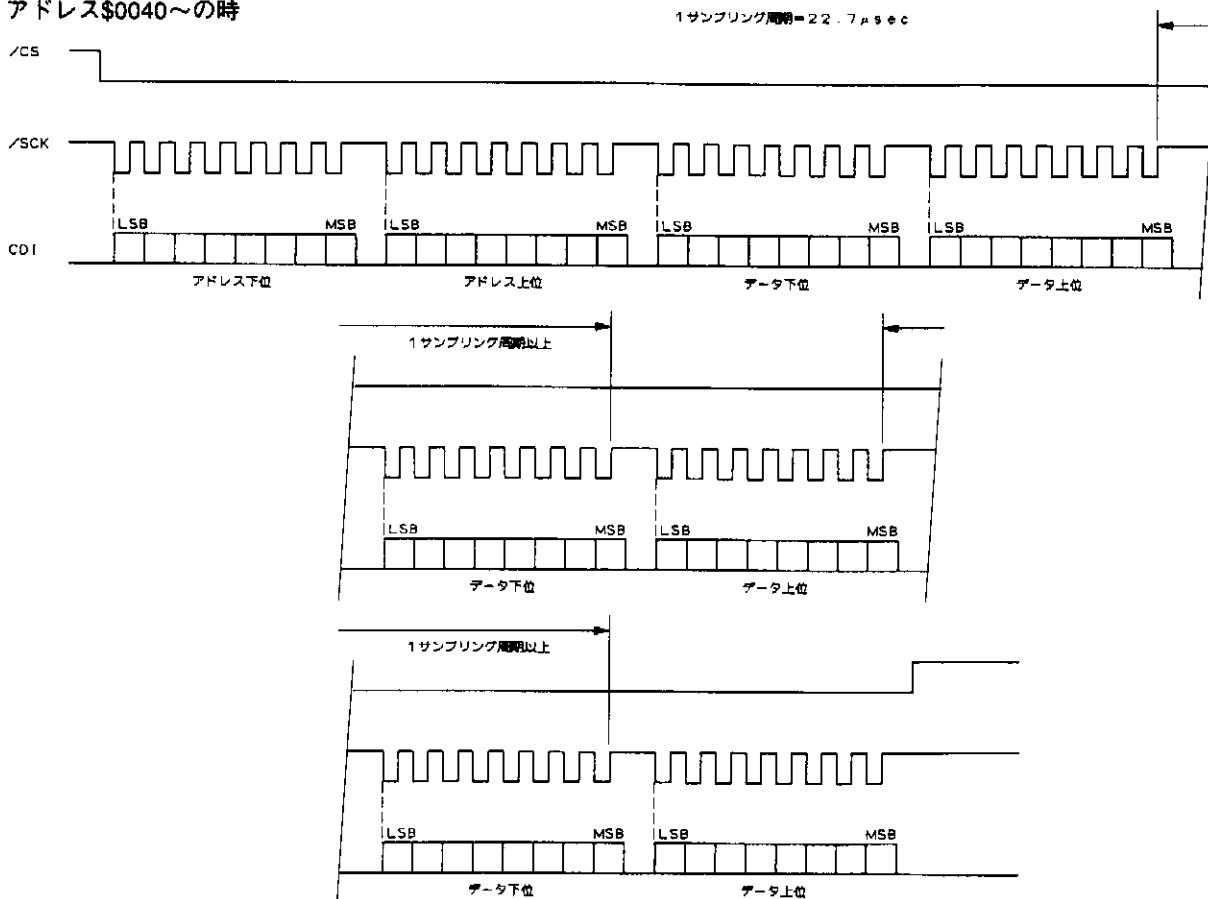
図 7-15

● マイコンインターフェイスタイミングチャート

a. アドレス\$0000~\$0005の時



b. アドレス\$0040~の時

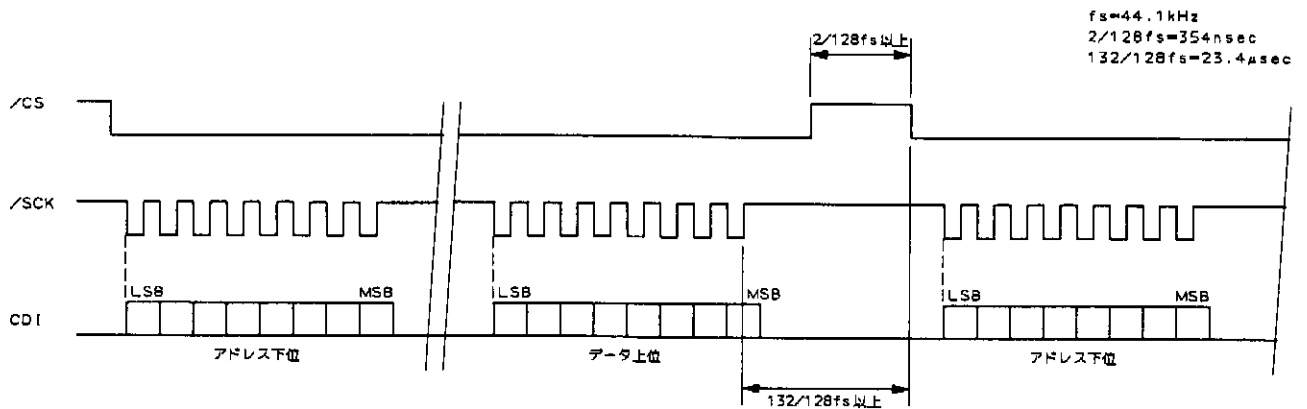


DSPのレジスタへのパラメータの設定はアドレス、データを送信する事で行います。

/CSを'L'とした後、1、2バイト目にレジスタのアドレスを、3バイト目以降にデータを設定します。3バイト目のデータは1、2バイト目で設定したレジスタに送信され、4バイト目のデータは、1、2バイト目で設定したレジスタのアドレス+1のレジスタに送信されます。

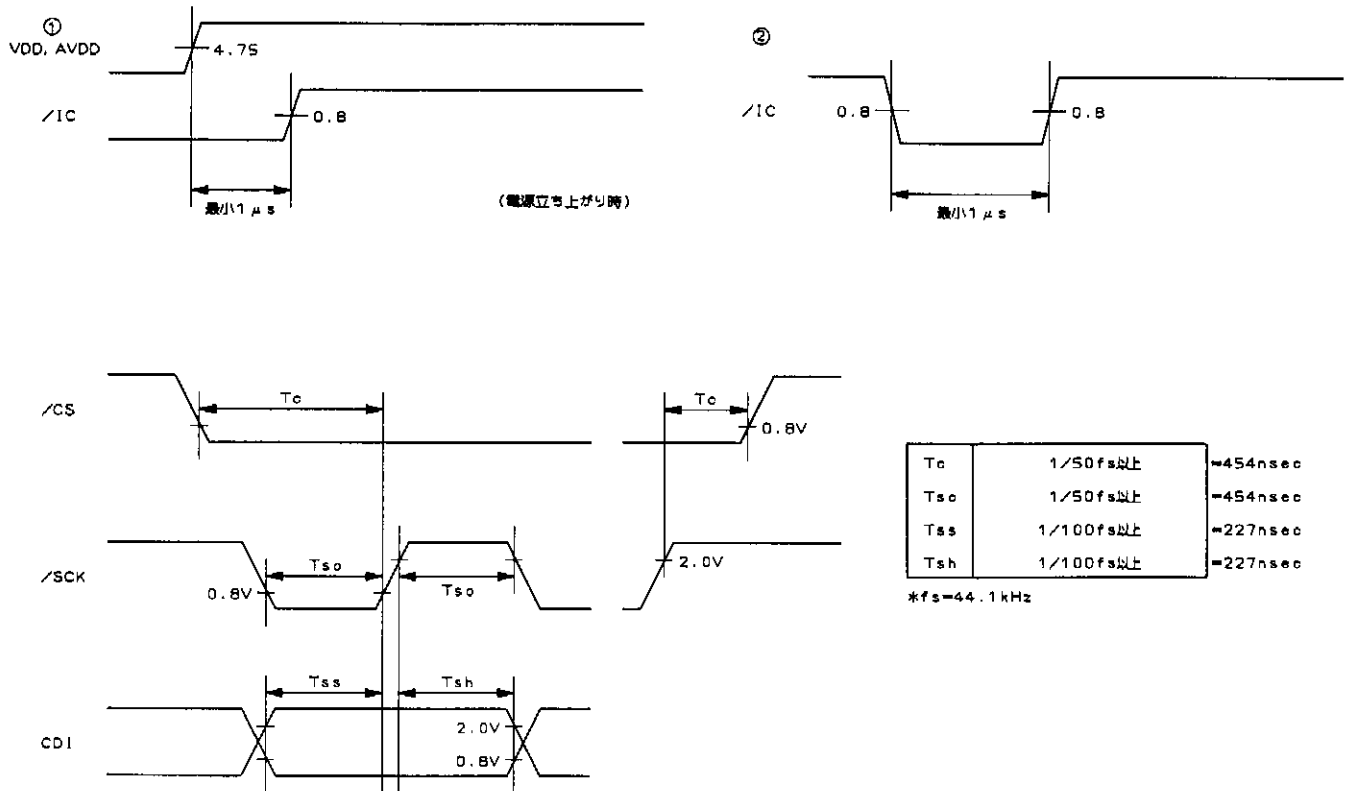
データが1バイト送信される毎に、1、2バイト目に設定したレジスタのアドレスはインクリメントされますので、連続するアドレスへの設定はデータのみを送信で行うことができます。設定終了後/CSは'H'となります。

c. 不連続なアドレスへのデータ送信



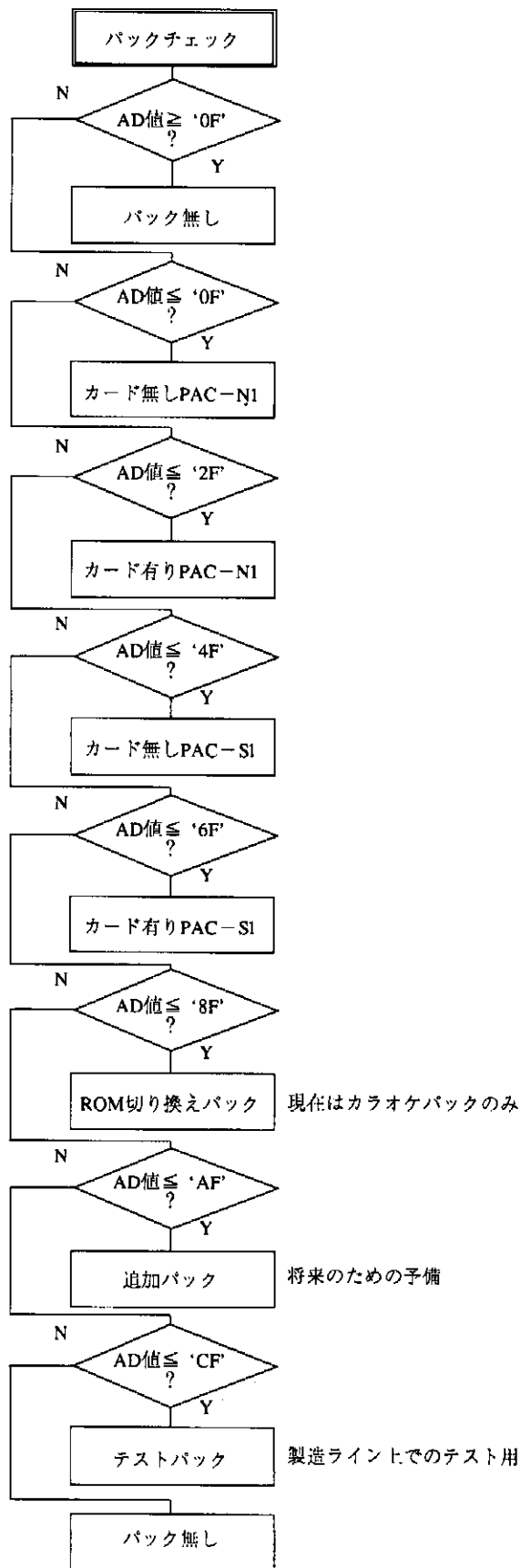
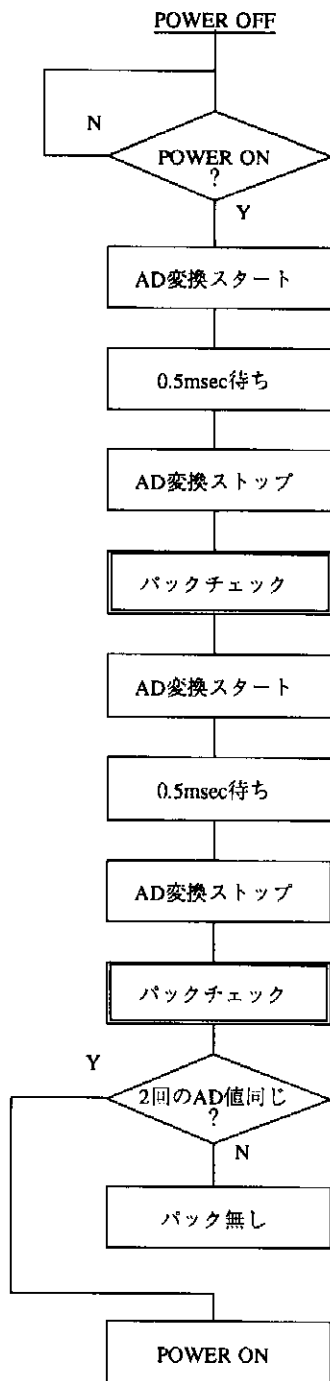
連続しないアドレスへデータを送信するときは、上図C. の様なタイミングとなります。

d. イニシャルクリアの為に必要な/IC端子の“L”期間



7.8 バック判別フローチャート

・POWER OFF → POWER ON → バック判別



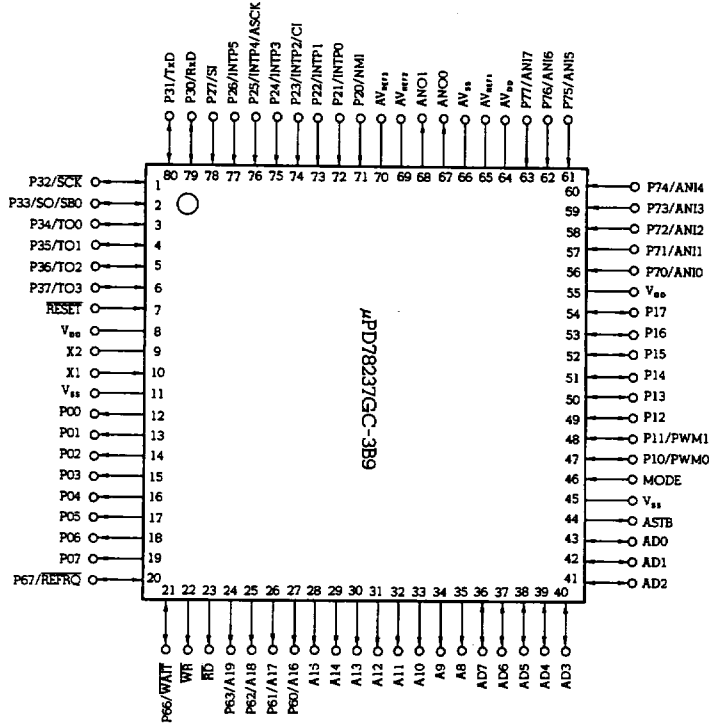
8. IC情報

●ここに掲載されている内容は、基本的な情報です。回路図に示されている情報とは異なる場合もあります。

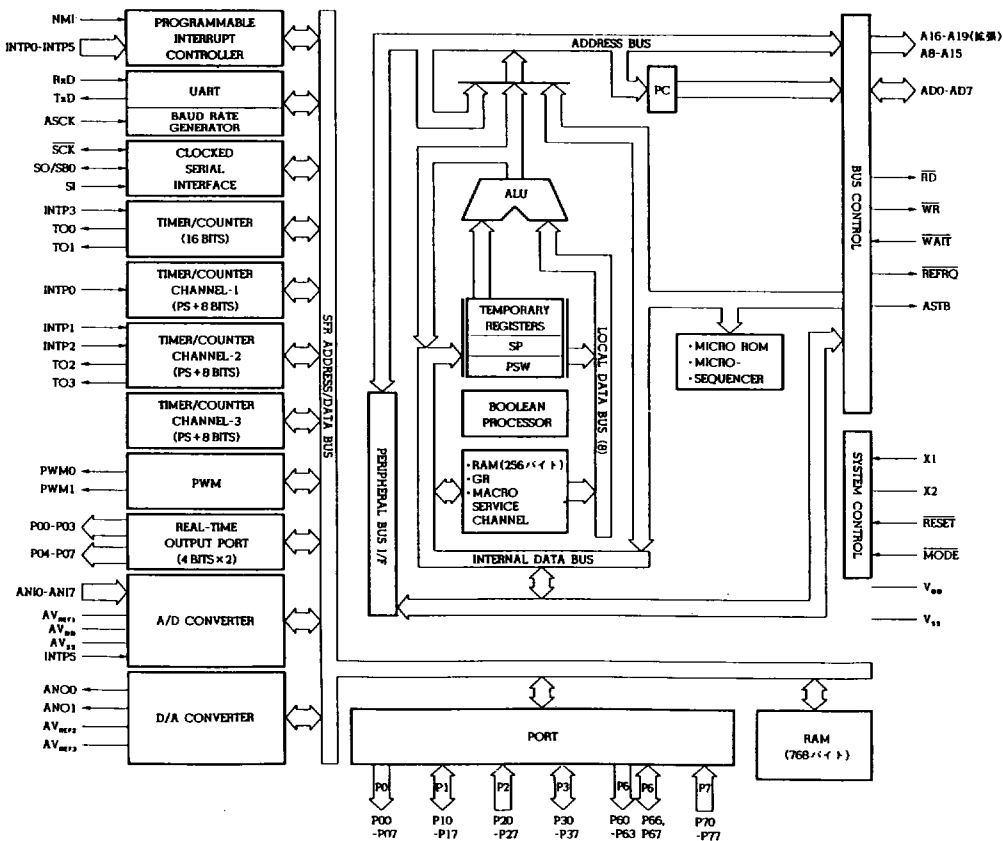
■μPD78237GC-3B9 (INTF ASS'Y IC301)

●モードコントロールIC

●端子接続図 (Top View)



●内部ブロック図



● 端子説明

No.	端子名	I/O	機 能
1	XSCK	I/O	シリアル通信クロック
2	SO	O	シリアル通信送信データ
3	GVIDEO	O	ゲーム画のみ/LDとゲームの合成画の切替 H: game L: 合成
4	N.C.	I	未使用
5	EIO 8	I	バック種類判別 H: 通常 L: 未定
6	XRONENT	O	モードコンROM選択 H: 本体 L: バック内
7	XRESET	I	リセット入力
8	VDD	-	正電源
9	X ₂	-	システムクロック
10	X ₁	I	
11	VSS	-	GND
12	W.D.F	O	ウォッチドッグタイマー用パルス出力
13	XCS	O	キャラクタジェネレータのチップセレクト
14	XRESETO	O	リセット出力
15	POWER ON	O	Switched 5V ON/OFF H: ON L: OFF
16	LED 0	O	LED駆動出力(PLAY LED)
17	LED 1	O	LED駆動出力(MEMORY LED)
18	LED 2	O	LED駆動出力(STANDBY/POWER LED)
19	LED 3	O	LED駆動出力(LD LED)
20	ACK	I/O	メカコンとの通信ハンドシェイク線
21	XWAIT	I	外部メモリーR/Wウェイトタイミング
22	XWR	O	外部メモリーライトストロープ
23	XRD	O	外部メモリーリードストロープ
24	PACKDET	O	バック有無 H: バック有り L: 無し
25	SEGAMUTE	O	デジタル音声ミュート (PAC-SIのCD-ROMゲーム時のみ動作) H: ミュート
26	LED 4	O	LED駆動出力 (CD LED)
27	ATCC	O	アジフィルアッテネートコントロール切替 (SEGA MUTEと組合わせて使用) H: メカコンでコントロール L: バック側でコントロール
28	A 15	O	外部メモリーアクセス用アドレス線
29	A 14	O	
30	A 13	O	
31	A 12	O	
32	A 11	O	
33	A 10	O	
34	A 9	O	
35	A 8	O	
36	AD 7	I/O	外部メモリーアクセス用アドレスデータ線
37	AD 6	I/O	
38	AD 5	I/O	
39	AD 4	I/O	
40	AD 3	I/O	
41	AD 2	I/O	
42	AD 1	I/O	
43	AD 0	I/O	

No.	端子名	I/O	機能																																				
44	ASTB	O	外部メモリアドレスストロープ																																				
45	V _{SS}	-	グラウンド																																				
46	MODE	I	外部ROM/内部ROM切替 H(外部) 固定																																				
47	EIO 0	I/O	パックインターフェース <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>PAC-S1</th> <th>PAC-N1</th> <th>PAC-K1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EIO 0</td> <td>IRQ</td> <td>C/D</td> <td>KARA LED</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>CDCK</td> <td>I/O</td> <td>KSOUT0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D/M</td> <td>REQ</td> <td>KSOUT1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>HOCK</td> <td>ACK</td> <td>KSIN0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DBUS0</td> <td>DBUS0</td> <td>KSIN1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DBUS1</td> <td>DBUS1</td> <td>KSIN2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>DBUS2</td> <td>DBUS2</td> <td>MICCON1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>DBUS3</td> <td>DBUS3</td> <td>MICCON2</td> </tr> </tbody> </table>		PAC-S1	PAC-N1	PAC-K1	EIO 0	IRQ	C/D	KARA LED	1	CDCK	I/O	KSOUT0	2	D/M	REQ	KSOUT1	3	HOCK	ACK	KSIN0	4	DBUS0	DBUS0	KSIN1	5	DBUS1	DBUS1	KSIN2	6	DBUS2	DBUS2	MICCON1	7	DBUS3	DBUS3	MICCON2
	PAC-S1	PAC-N1		PAC-K1																																			
EIO 0	IRQ	C/D		KARA LED																																			
1	CDCK	I/O		KSOUT0																																			
2	D/M	REQ		KSOUT1																																			
3	HOCK	ACK		KSIN0																																			
4	DBUS0	DBUS0		KSIN1																																			
5	DBUS1	DBUS1		KSIN2																																			
6	DBUS2	DBUS2	MICCON1																																				
7	DBUS3	DBUS3	MICCON2																																				
48	EIO 1	I/O																																					
49	EIO 2	I/O																																					
50	EIO 3	I/O																																					
51	EIO 4	I/O																																					
52	EIO 5	I/O																																					
53	EIO 6	I/O																																					
54	EIO 7	I/O																																					
55	V _{DD}	-	正電源																																				
56	PACKDEF	I	A/D入力、パック種類判別																																				
57	EAD 1	I	A/D入力、PAC-K1の音多バランスVR入力																																				
58	EAD 2	I	A/D入力、PAC-K1エコ-VR入力																																				
59		I	未使用(L固定)																																				
60	KIN 0	I	キー入力(MEMORYキー)																																				
61	KIN 1	I	キー入力(PLAYキー)																																				
62	KIN 2	I	キー入力(LD OPENキー)																																				
63	KIN 3	I	キー入力(CD OPENキー)																																				
64	AV _{DD}	-	A/Dコンバータ用正電源																																				
65	AV _{REF1}	-	A/Dコンバータ用基準電圧																																				
66	AV _{SS}	-	A/Dコンバータ用GND																																				
67	ANO 0	O	D/A出力 PAC-K1のDSPチップセレクト																																				
68	ANO 1	O	D/A出力																																				
69	AV _{REF 2}	-	D/Aコンバータ用基準電圧																																				
70	AV _{REF 3}	-																																					
71	V _{SYNC}	I	ゲームV-SYNC入力																																				
72	SEL IR	I	リモコン信号入力																																				
73	SHAKE	I	メカコンとの通信ハンドシェイク線																																				
74	SOFT RST	I	パックからのリセット入力																																				
75	FG	I	FG入力																																				
76	EINT1	I	汎用割り込み入力、PAC-N1の通信開始トリガ、PAC-K1のKARAOKE/NORMAL切替																																				
77	EINT2	I	汎用割り込み入力																																				
78	SI	I	シリアル通信受信データ																																				
79	RxD	I	UARTシリアルデータ入力																																				
80	TxD	O	UARTシリアルデータ出力																																				

■PD0178 (CONT ASS'Y IC201)

●メカコントロールIC

●端子説明

No.	端子名	I/O	機能
1	VCC	-	電源接続端子。 5V±10%を印加します。
2	XCX	O	アナログ音声CXノイズリダクション切換信号出力端子ON: L OFF: H
3	SQ1	O	アナログ音声切換信号出力端子 1/Lスケルチ: H デジタル音声時は、EFMデコーダIC: CXD2500BQのコントロールによって行われる。
4	SQ2	O	アナログ音声切換信号出力端子 2/Rスケルチ: H
5	XANA	O	デジタル/アナログ音声切換信号出力端子: "H"=デジタル、"L"=アナログ この信号によってラインアウト及びヘッドホンに出力される信号が切換えられる。
6	TBAL ERR	I	トラッキングバランスエラー信号入力端子 (アナログ信号) この信号をA/D変換してトラッキングオフセットの制御入力としている。
7	FREQ DET	I	RF検波信号入力端子 (アナログ信号) RF検波出力をA/D入力して、スピンドルラフサーボに使用する。 電圧と周波数は比例する。
8	SLDR ERR	I	ピックアップ位置検出スイッチ入力端子 (アナログ信号) 各スイッチを抵抗分割しA/Dの入力の値を読み取り、位置を検出する。
9	TILT ERR	I	チルトセンサ出力信号入力端子 (アナログ信号) チルトセンサの出力を40~50dB増幅した信号を入力する(0~5V)。 この信号をA/D変換してチルトサーボの制御入力としている。 この信号が2.5Vとなるようにチルトモータを制御する。
10	MUTE	O	オーディオ系音声ミュート制御信号出力端子 "H"=MUTE ON、"L"=MUTE OFF
11	THR	O	デジタルメモリー制御出力端子 H: スルー、L: メモリーON
12	SLDR DRV	O	スライダ送り駆動信号出力端子 デューティを可変してスライダをドライブする。 周期36mS、3値制御 H: FWD方向、Z: OFF、L: REV方向
13	T OFF	O	トラッキング動作制御信号出力端子 この信号によってトラッキングサーボ動作のON/OFFをバックアップする。 "H"=OFF、"L"=ON
14	GFS	I	CD (EFM信号) フレームロック信号入力端子 EFMデコーダ IC: CXD2500BQの12PINに接続される。 "H"=ロック "L"=アンロック GFSはGood Frame Syncの頭文字を取った呼称
15	SI2	I	EFMデコーダIC: CXD2500BQサブコード入力端子 SCK2とこの信号との2本でサブコードを読み取る。
16	XLAT2	O	EFMデコーダIC: CXD2500BQ制御ラッチ信号出力端子 SO3、2500CLKを使って制御コマンドを送る。
17	SCK2	O	EFMデコーダIC: CXD2500BQサブコード読取りクロック信号出力端子 クロックを96発出してサブコードを読み取る。
18	TBAL DRV	O	トラッキングオフセット制御信号出力端子 トラッキングオフセットをPWM出力して、オートトラッキングオフセットに使用。 周期910µsec、3値制御H、L、Z
19	SITOM	I	モードコンICからデータ入力端子 シリアル キャラジェネICへのデータ信号と兼用
20	SMT01	O	モードコンへのシリアルデータ出力 シリアル
21	SCK	I/O	モードコンとのシリアル通信用クロック モードコンICと通信時以外は入力モードとなる。 キャラジェネICへのクロック信号と兼用

No.	端子名	I/O	機能
22	TZC	I	IC803(PM3003)からのTracking Zero Cross信号入力端子
23	SCOR	I	サブコードシンク信号入力端子 この信号がHの時にEFMデコードIC: CXD2500BQからサブコード信号を入れている。 この信号の有無によってディスクの再生状態の監視も行っている。
24	DF LATCH	O	デジフィルLC7883シリアル制御ラッチ信号出力端子
25	SHAKE	I/O	モードコンICとのデータ通信通信ハンドシェイク信号端子 この端子は双方向のデータ線でありそれぞれのマイコンが出力/入力モードを切り換えることでデータ転送のタイミングを送信している。
26	XPBV	I	LD/CDVの再生垂直同期信号入力端子 本ICは基本的にこの信号と同期を取って動作する。(立ち下りエッジ) CAVの特殊再生モードにおいてはこの信号を基準として、ジャンプのタイミングを生成している。 "L"=垂直同期中
27	CN VSS	-	A/D変換用GND接地
28	XRESET	I	リセット信号入力端子 "L"=リセット "H"=リセット解除 モードコンが制御する。
29	XTAL IN	I	9MHzクロック発振入力端子
30	XTAL OUT	O	9MHzクロック発振出力端子
31	FTS CLK	O	FTS IC用クロック出力端子
32	VSS	-	GND接地
33	SW1	I	ローディング/チルト位置検出用スイッチ入力端子
34	SW2	I	ローディング/チルト位置検出用スイッチ入力端子
35	SW3	I	ローディング/チルト位置検出用スイッチ入力端子
36	XFOK	I	フォーカスロック信号入力端子 L:フォーカスロック
37	FG	I	スピンドルモータFG信号入力端子 1回転24発マイコン内部で3分周して使用
38	DATA	I	メカニズムコントローラ内蔵のフィリップスコードデコード用入力端子
39	XPBH	I	再生H-SYNC入力 フィリップスコードデコード用
40	XPBV	I	再生V-SYNC入力 フィリップスコードデコード用
41	CAV/XCLV	O	CAV/CLV切換信号出力端子 "H"=CAV, "L"=CLV PA5013Aの6PINに接続され、ビデオNR切換信号として用いられている。
42	XYCS	O	YC分離制御出力端子 L: YC分離ON、
43	AC CONT	O	スピンドルの加減速信号出力端子 H=加速、L=減速、Z=CDストップ、プレイ
44	TILT/LOAD DRV	O	ローディングとチルト制御信号出力端子 チルトドライブをPWM出力してローディングとチルトサーボに使用
45	J. TRIG	O	トラックジャンプ信号出力端子 1トラックジャンプ用 ジャンプの始め: H、他: L "H"の幅 約20μscc
46	SCK3	O	シリアル3クロック信号出力端子 立ち上がり読み込み "H"区間2μscc, "L"区間20μscc
47	SO3	O	シリアル3データ信号出力端子 シリアル信号は共通になっており、ラッチ信号(XLAT3, XLAT2, XT LATCH)で信号を区別する。 LSBファースト

No.	端子名	I/O	機能															
48	XLAT3	O	スピンドルサーボIC用ラッチ信号出力端子															
49	WEN	O	(Wright ENable)ビデオメモリ書き込み許可信号出力端子 H:書き込み許可、L:フリーズ															
50	VSQ	O	ビデオ出力の切換信号出力端子 "H"=スケルチ、"L"=再生ビデオ															
51	TBC ON	O	TBC制御信号出力端子 マルチトラックジャンプ中:H、他:L															
52	RUN	O	スピンドルモータON/OFF制御信号出力端子 H:ON(RUN)、L:OFF(STOP)															
53	XSLOCK	I	スピンドルロック信号入力端子 ロック:L、アンロック:H															
54	XLD ON	O	レーザーダイオードON/OFF切換信号出力端子 H:OFF、L:ON															
55	POWER SAVE	O	IC606(PA4016)に接続され、スピンドルドライブ回路消費電力低減モード出力端子 H:低減モード L:ノーマル															
56	8INCH	O	H:8インチ、L:12インチディスクサイズ判別信号出力端子 IC606(PA4016)のEQ切換用															
57	CDV	O	IC606(PA4016)のEQ切換用判別信号出力端子 H:CDV															
58	SHUNT	O	CD/LD切換信号出力端子 CD、CDV-A:H LD、CDV-V:L															
59	SIP	O	スーパーインポーズ信号出力端子 H:スーパーインポーズON															
60	PARK IN	I	スライダー位置検知スイッチ入力端子 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <thead> <tr> <th>PARK IN</th> <th>PARK OUT</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L</td> <td>L</td> <td>CD active</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>H</td> <td>CD INSIDE</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>L</td> <td>CDV active</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>H</td> <td>LD active</td> </tr> </tbody> </table>	PARK IN	PARK OUT		L	L	CD active	L	H	CD INSIDE	H	L	CDV active	H	H	LD active
PARK IN	PARK OUT																	
L	L	CD active																
L	H	CD INSIDE																
H	L	CDV active																
H	H	LD active																
61	PARK OUT	I	<p style="text-align: center;"> PARK IN PARK OUT CD CD CDV LD inside active active active </p>															
62	RFCORR	O	RFコレクション切換信号出力端子 H=ゲインアップ CAV内周でゲインを上げる。#8000~#8100															
63	EMMOD	I	エマージェンシーモード入力信号端子 H:エマージェンシーモード 4秒間H入力が続くと強制的にビデオメモリONのモードにする。リセットはトレイオープン。															
64	XOPM	O	光出力ミュート出力端子 L:光出力をミュートする。															

9. 総合ブロックダイアグラム

