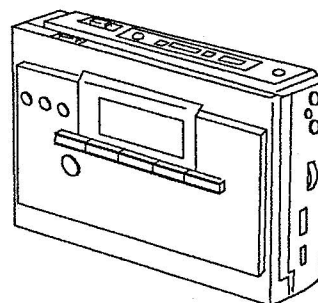


AIWA®**HS-EX50
HS-JX2000****SERVICE
MANUAL****STEREO RADIO CASSETTE RECORDER**● BASIC TAPE MECHANISM : $\alpha-2$ ● TYPE D (HS-EX50)
AH,AK,AZ (HS-JX2000)

● 製品コード : 80HJB-0160 (HS-EX50)

SPECIFICATIONS

受信周波数 : TV : 1~12ch
 FM : 76~108MHz
 AM : 522~1629kHz (9kHz ステップ時)
 530~1700kHz (10kHz ステップ時)

実用最大出力 : 12mW + 12mW (EIAJ/16 Ω)

電源 : 乾電池電源 : DC-3V、単4形乾電池×2
 充電電池電源 : DC-2V、(PB-4)
 電灯線電源 : AC-100V、50/60Hz
 (別売のACアダプター使用)

電池持続時間 : 充電電池 PB-4 使用 (EIAJ)

充電時間	10分	60分
再生時間*	約2時間	約3.5時間
録音時間	---	約2時間

* 1mW 出力時

最大外形寸法 : 77.7 (幅) × 108 (高さ) × 28.8 (奥行) mm
 重量 : 約210g (充電電池含まず)
 <スタンド式充電器 AC-208M>
 定格入力 : AC 100~120V/AC 220~240V (切換え式)
 50/60Hz
 定格出力 : DC 2.5V 350mA

- 外観及び仕様は予告なく変更する場合があります。
- ノイズリダクションはドルビーラボラトリーズライセンシングコーポレーションからの実施権に基づき製造されています。
- 「ドルビー」及びダブルD記号はドルビーラボラトリーズライセンシングコーポレーションの登録商標です。
- BBE及びBBEシンボルマークはBBEサウンドインコーポレイテッドの商標です。
- BBEサウンドインコーポレイテッドにより実施権を許諾された商品です。

サービス技術ニュース	
番号	連絡内容
G- -	
G- -	
G- -	

アイワ株式会社
AIWA Co., Ltd.

Frequency ranges FM : 87.5/87.5 - 108.1/108kHz
 (200/50 kHz STEP)
 AM : 530/531 - 1710/1602kHz
 (10/9 kHz STEP)

Maximum output 10mW + 10mW (EIAJ/32 Ω)
 [12mW + 12mW (EIAJ/16 Ω)]

Power source Batteries, DC 3V
 LR-03 (UM-4, AAA, R03) × 2
 Battery, DC 2V
 rechargeable battery (PB-4)
 Domestic AC power
 (using optional AC adaptor)

Battery life Rechargeable battery (PB-4)
 Approx. 2 hours
 (EIAJ, REC/1 hour recharging)
 Approx. 2 hours
 (EIAJ, PB 1mW/10 minutes recharging)
 Approx. 3.5 hours
 (EIAJ, PB 1mW/1 hour recharging)

Dimensions 77.7 (W) × 108 (H) × 28.8 (D) mm

Weight Approx. 240 g incl. rechargeable battery

<Charger stand/AC-208M>
 Rated voltage AC 100-120V/220-240V, switchable
 Rated input 10 VA 50/60 Hz
 Rated output DC 2.5V 350mA

- Design and specifications are subject to change without notice.
- Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- "Dolby", the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- The word "BBE" and the "BBE symbol" are trademarks of BBE Sound, Inc.
- Under License from BBE Sound, Inc.

DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. チューナー基板のはずし方

- 1) カセットプタ ASSY のビス2本 (A×1, B×1) をはずす。
(Fig-1 参照)
- 2) カセットホルダーのビス7本 (C×4, D×3) をはずして
チューナー基板をはずす。(Fig-2 参照)

1. "Tuner Circuit Board" Removal

- 1) Remove 2 screws (A×1, B×1) and
remove the "Lid Cassette ASSY". (See Figure - 1)
- 2) Remove 7 screws (C×4, D×3) and
remove the "Holder, Cassette" and
"Tuner Circuit Board". (See Figure - 2)

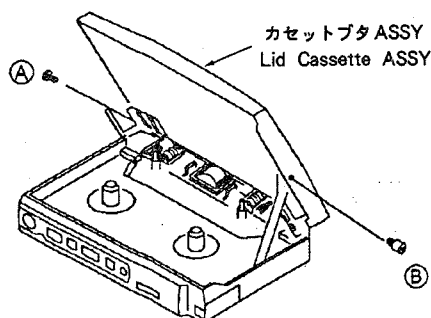


Fig - 1

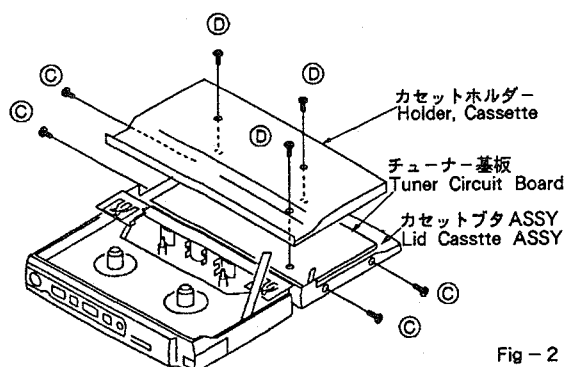


Fig - 2

2. リヤキャビネット ASSY 及びボトムパネルのはずし方

(Fig-3 参照)

- 1) リヤキャビネット ASSY 及び、ボトムパネルの
ビス7本 (A×1, B×1, C×2, D×3) をはずす。
2. "Cabinet Rear ASSY" and "Panel, Bottom" Removal
(See Figure - 3)
- 1) Remove 7 screws (A×1, B×1, C×2, D×3) and
remove the "Cabinet Rear ASSY" and
"Panel, Bottom".

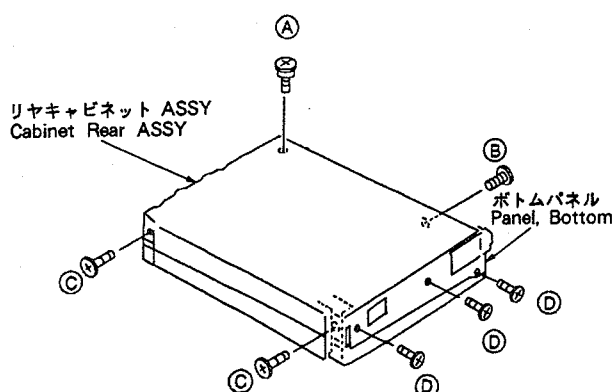


Fig - 3

3. センターフレームのはずし方 (Fig-4 参照)

- 1) ビスをはずし、センターフレームを矢印①方向へはずしな
がら矢印②方向へオープンボタンを押して、最後に矢印③
方向へツメをはずしてセンターフレームをはずす。
3. "Frame, Center" Removal (See Figure - 4)
- 1) While moving the "Frame, Center" in the
direction of arrow ①, press the "Button, Open"
in the direction of the arrow ② to release the hook
in the direction of the arrow ③, and remove the
"Frame, Center".

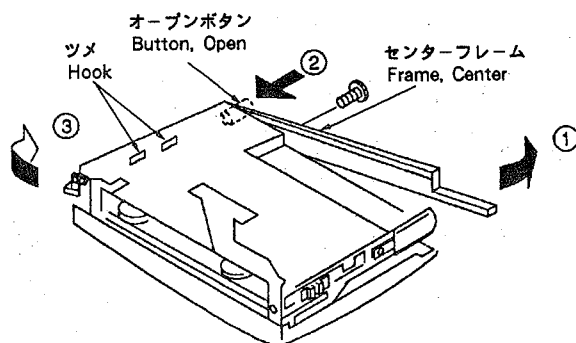


Fig - 4

4. メイン基板のはずし方 (Fig-5 参照)

- 1) メイン基板のビス4本 (A×1, B×2, C×1) をはずす。

注) 外部電源の接続

本体には外部DC-Jを搭載していませんしたがってメイン
基板展開時の動作 (導通) チェックにはパターン (+B, GND)
にピンを立てて、ワニ口等で供給して下さい。

4. "Main Circuit Board" Removal (See Figure - 5)

- 1) Remove 4 screws (A×1, B×2, C×1) and remove the
"Main Circuit Board".

Note) Connecting a power supply :

This unit does not have an external DC jack.
To check the operation (turning on) while the
"Main Circuit Board" is opened, stand pins on the
pattern (+B, GND) and supply the power using
an alligator clip, etc.

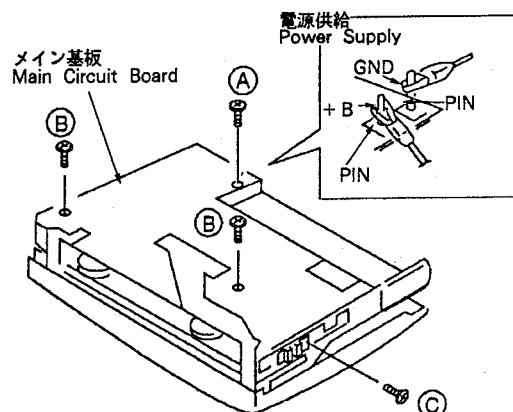


Fig - 5

ELECTRICAL MAIN PARTS LIST

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	単位 NO.
=== IC ===			
	87-001-808-010	IC,ASP5410	2A
	87-020-498-010	IC,BA3818F	1C
	87-020-224-010	IC,NJM2063A	1D
	87-020-234-010	IC,TA7688F S	1C
	87-001-145-010	IC,TA8126F	1B
	87-001-971-010	IC,TA8132AF	1F
	87-001-931-010	IC,TA8152AFN	1C
	87-001-887-010	IC,TA8154FN	1H
	87-001-894-010	IC,TA8155FN	1F
	87-001-550-010	IC,TC7S04F	1A
	87-001-585-010	IC,TC7S32F	1A
	87-001-886-010	IC,TC9308AF-019	2M
	87-001-972-010	IC,TC9308AF-029	
	87-001-513-010	IC,TC9311F-014	1F
	87-001-151-010	IC,TD6134F1	1D
=== TRANSISTOR ===			
	89-508-804-010	FET,2SK880Y	1A
	89-508-824-010	FET,2SK882Y	1A
	89-112-134-010	トランジスタ,2SA1213Y	1A
	89-113-625-010	トランジスタ,2SA1362GR	0E
	89-115-864-010	トランジスタ,2SA1586Y	0E
	89-115-884-010	トランジスタ,2SA1588Y	0E
	89-341-165-010	トランジスタ,2SC4116GR	0E
	89-342-132-010	トランジスタ,2SC4213B	0E
	89-342-153-010	トランジスタ,2SC4215 O	0E
	87-026-342-010	トランジスタ,DTC144EU	0E
	87-026-467-010	トランジスタ,HN1C01F GR	0E
	87-026-470-010	トランジスタ,HN1C03F B	1A
	87-026-358-010	トランジスタ,IMD6	0E
	87-026-411-010	トランジスタ,RN1304	0E
	87-026-414-010	トランジスタ,RN1307	0E
	87-026-417-010	トランジスタ,RN1310	0E
	87-026-475-010	トランジスタ,RN1607	0E
	87-026-476-010	トランジスタ,RN1610	0E
	87-026-428-010	トランジスタ,RN2310	0E
	87-026-479-010	トランジスタ,RN2610	0E
	87-026-482-010	トランジスタ,RN4610	0E
=== DIODE ===			
	87-001-599-010	チップダイオード 1MN11	0E
	87-001-166-010	チップダイオード 1SS301	0E
	87-001-167-010	チップダイオード 1SS302	0E
	87-001-221-010	チップダイオード 1SS319	1A
	87-001-553-010	チップダイオード 1SS322	0E
	87-001-235-010	チップダイオード MA728	0E
=== MAIN CIRCUIT BOARD SECTION ===			
C1	*87-010-173-010	チップコン S 390P-50 SL	0E
C2	*87-010-173-010	チップコン S 390P-50 SL	0E
C3	*87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	0E
C4	*87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	0E
C5	*87-010-198-010	チップコン S 0.022-25 B	0E
C6	*87-010-198-010	チップコン S 0.022-25 B	0E
C7	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	0E
C8	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	0E
C9	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	0E
C10	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	0E
C11	*87-010-178-010	チップコン S 1000P-50 B	0E
C12	*87-010-178-010	チップコン S 1000P-50 B	0E
C13	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	0E
C14	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	0E

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	カリ NO.
C15	*87-010-166-010	チップコン S 100P-50 SL	OE
C16	*87-010-166-010	チップコン S 100P-50 SL	OE
C17	*87-010-640-010	チップコン タンタル 22-4	1B
C18	*87-010-640-010	チップコン タンタル 22-4	1B
C19	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C20	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C21	*87-010-640-010	チップコン タンタル 22-4	1B
C23	*87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	1A
C24	*87-010-198-010	チップコン S 0.022-25 B	OE
C25	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C26	*87-010-174-010	チップコン S 470P-50 SL	OE
C27	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C28	*87-010-182-010	チップコン S 2200P-50 B	OE
C29	*87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	OE
C30	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C31	*87-010-183-010	チップコン 2700P-50 B	OE
C32	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C33	*87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	1A
C34	*87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	1A
C35	*87-010-188-010	チップコン 6800P-50 B	OE
C36	*87-010-188-010	チップコン 6800P-50 B	OE
C37	*87-010-193-010	チップコン S 0.033-25 F	OE
C38	*87-010-193-010	チップコン S 0.033-25 F	OE
C39	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C40	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C41	*87-010-214-010	チップコン タンタル 0.68-16	OE
C42	*87-010-214-010	チップコン タンタル 0.68-16	OE
C43	*87-010-186-010	チップコン 4700P-50 B	OE
C44	*87-010-186-010	チップコン 4700P-50 B	OE
C45	*87-010-196-010	チップコン S 0.1-25 F	OE
C46	*87-010-587-010	テニカイコン 100-2	OE
C47	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C48	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C49	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C50	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C51	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C52	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C53	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C54	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C55	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C56	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C57	*87-010-164-010	チップコン S 68P-50 SL	OE
C58	*87-010-164-010	チップコン S 68P-50 SL	OE
C59	*87-010-802-010	チップコン タンタル 2.2-4	OE
C60	*87-010-802-010	チップコン タンタル 2.2-4	OE
C61	*87-010-767-010	チップコン タンタル 4.7-4	1A
C62	*87-010-767-010	チップコン タンタル 4.7-4	1A
C63	*87-012-142-010	チップコン S 0.33-16 F	OE
C64	*87-012-142-010	チップコン S 0.33-16 F	OE
C65	*87-010-177-010	チップコン S 820P-50 SL	OE
C66	*87-010-177-010	チップコン S 820P-50 SL	OE
C67	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C68	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C69	*87-010-767-010	チップコン タンタル 4.7-4	1A
C70	*87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	1A
C71	*87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	OE
C72	*87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	OE
C73	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C74	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C75	*87-010-174-010	チップコン S 470P-50 SL	OE
C76	*87-010-174-010	チップコン S 470P-50 SL	OE
C77	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C78	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C79	*87-010-196-010	チップコン S 0.1-25 F	OE

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	カリ NO.
C80	*87-010-196-010	チップコン S 0.1-25 F	OE
C81	*87-015-923-010	チップコン タンタル 0.22-35	OE
C82	*87-015-923-010	チップコン タンタル 0.22-35	OE
C83	*87-010-588-010	デンカコン 220-2	OE
C84	*87-010-588-010	デンカコン 220-2	OE
C85	*87-010-587-010	デンカコン 100-2	OE
C86	*87-010-082-010	デンカコン 220-4 5L	OE
C87	*87-010-082-010	デンカコン 220-4 5L	OE
C88	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C89	*87-010-115-010	デンカコン 100-4	OE
C90	*87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	1A
C91	*87-010-114-010	デンカコン 47-4	OE
C92	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C93	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C94	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C101	*87-010-114-010	デンカコン 47-4	OE
C102	*87-010-082-010	デンカコン 220-4 5L	OE
C103	*87-010-196-010	チップコン S 0.1-25 F	OE
C104	*87-010-805-010	チップコン S 1-16 F	OE
C105	*87-010-186-010	チップコン 4700P-50 B	OE
C106	*87-015-923-010	チップコン タンタル 0.22-35	OE
C107	*87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	OE
C108	*87-010-193-010	チップコン S 0.033-25 F	OE
C109	*87-010-178-010	チップコン S 1000P-50 B	OE
C110	*87-010-178-010	チップコン S 1000P-50 B	OE
CP1	87-026-504-010	フォトセンサ NJL5146KF1-Q2	1B
J2	87-009-218-010	ジャック 3.5 BK(REMOTE/MIC)	1A
L1	*87-007-270-010	コイル,チップ OSC バイアス	1B
L2	*87-003-240-010	コイル,チップ S 3.3 UH	OE
L3	*87-003-240-010	コイル,チップ S 3.3 UH	OE
L4	*87-003-240-010	コイル,チップ S 3.3 UH	OE
L100	*87-003-240-010	コイル,チップ S 3.3 UH	OE
L101	*80-HJ1-614-010	コイル,ローディング DIA 1.8	OE
S1	87-036-152-010	スライド SW(FWD/REV)	1B
S2	87-036-143-010	スライド SW(REC/PLAY)	1A
S3	87-036-123-010	スライド SW チップ (TAPE/FM MODE)	1A
S4	87-036-123-010	スライド SW チップ (DOLBY NR/TV MODE)	1A
S106	87-036-123-010	スライド SW チップ (REVERSE MODE)	1A
S107	87-036-144-010	プッシュ SW (CASSETTE DIRECTION)	1A
SFR1	*87-024-308-010	SFR,チップ 470	1A
SFR2	*87-024-308-010	SFR,チップ 470	1A
TM1	87-033-201-010	コネクタ ASSY BATT(ターミナル)	1A
VR1	87-024-089-010	ボリューム,チップ 20KA(VOLUME)	1C
=== SWITCH CIRCUIT BOARD SECTION ===			
S6	87-036-123-010	スライド SW チップ (DSL)	1A
S108	87-036-145-010	スライド SW チップ (REMOTE)	1A
=== TUNER CIRCUIT BOARD SECTION ===			
	*84-462-614-010	バッテリー,セル	1D
BPF201	*87-030-166-010	フィルタ GTVS03	1C
BPF201	*87-008-406-010	フィルタ,GPMB1	
C200	*87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	1A
C201	*87-012-197-010	チップコン U 150P-50 CH	OE
C201	*87-012-195-010	チップコン U 100P-50CH	OE
C202	*87-012-162-010	チップコン 1P-50 CK	OE
C203	*87-012-162-010	チップコン U 1P-50 CK	OE
C204	*87-012-271-010	チップコン U 560P-50 B	OE
C205	*87-012-275-010	チップコン U 1200P-50 B	OE
C206	*87-012-337-010	チップコン U 56P-50 CH	OE
C206	*87-012-286-010	チップコン U 0.01-25B	OE
C207	*87-012-336-010	チップコン U 330P-50 SL	OE
C207	*87-012-337-010	チップコン U 56P-50CH	OE
C208	*87-012-271-010	チップコン U 560P-50 B	OE

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	カリ NO.
C209	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C210	*87-012-184-010	チップ U 33P-50 CH	OE
C211	*87-012-270-010	チップ U 470-50 B	OE
C211	*87-012-184-010	CAP,CHIP U 33P-50CH	
C212	*87-012-282-010	チップ U 4700P-50 B	OE
C213	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C214	*87-010-829-010	チップ U 0.047-16F	OE
C215	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C216	*87-012-337-010	チップ U 56P-50 CH	OE
C217	*87-010-829-010	チップ U 0.047-16F	OE
C218	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C219	*87-012-273-010	チップ U 820P-50 B	OE
C220	*87-010-787-010	チップ U 0.022-25 B	OE
C221	*87-010-829-010	チップ U 0.047-16F	OE
C223	*87-012-274-010	チップ U 1000P-50 B	OE
C224	*87-010-805-010	チップ S 1-16 F	OE
C225	*87-010-830-010	チップ U 0.068-16F	OE
C226	*87-010-831-010	チップ U 0.1-16 F	OE
C227	*87-010-831-010	チップ U 0.1-16 F	OE
C228	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C229	*87-010-746-010	チップ タンタル 10-4	1A
C230	*87-012-282-010	チップ U 4700P-50 B	OE
C231	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C232	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C233	*87-012-270-010	チップ U 470-50 B	OE
C234	*87-010-831-010	チップ U 0.1-16 F	OE
C235	*87-012-252-010	チップ U 30P-50 UJ	OE
C237	*87-010-483-010	デンカイコ 220-4	1A
C238	*87-010-829-010	チップ U 0.047-16F	OE
C239	*87-010-828-010	チップ U 0.033-25 F	OE
C240	*87-010-424-010	チップ タンタル 4.7-4	OE
C240	*87-010-424-010	CAP,CHIP TANTALUM 4.7-4	
C241	*87-010-805-010	チップ S 1-16 F	OE
C242	*87-010-805-010	チップ S 1-16 F	OE
C243	*87-012-274-010	チップ U 1000P-50 B	OE
C244	*87-012-274-010	チップ U 1000P-50 B	OE
C245	*87-012-282-010	チップ U 4700P-50 B	OE
C245	*87-012-275-010	CAP,CHIP U 1200P-50 B	
C246	*87-012-282-010	チップ U 4700P-50 B	OE
C246	*87-012-275-010	CAP,CHIP U 1200P-50 B	
C247	*87-012-142-010	チップ S 0.33-16 F	OE
C248	*87-012-142-010	チップ S 0.33-16 F	OE
C249	*87-012-274-010	チップ U 1000P-50 B	OE
C250	*87-012-274-010	チップ U 1000P-50 B	OE
C251	*87-012-271-010	チップ U 560P-50 B	OE
C252	*87-012-271-010	チップ U 560P-50 B	OE
C253	*87-010-829-010	チップ U 0.047-16F	OE
C254	*87-012-274-010	チップ U 1000P-50 B	OE
C255	*87-012-283-010	チップ U 5600P-50 B	OE
C256	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C257	*87-010-805-010	チップ S 1-16 F	OE
C258	*87-012-199-010	チップ U 220P-50 CH	OE
C259	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C260	*87-012-142-010	チップ S 0.33-16 F	OE
C261	*87-012-172-010	チップ U 10P-50 CH	OE
C262	*87-012-276-010	チップ U 1500P-50 B	OE
C263	*87-010-226-010	チップ タンタル 47-4	1B
C264	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C265	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C266	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C267	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C268	*87-012-286-010	チップ U 0.01-25 B	OE
C269	*87-012-195-010	チップ U 100P-50 CH	OE
C270	*87-012-195-010	チップ U 100P-50 CH	OE

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	カンリ NO.
C271	*87-012-184-010	チップコン U 33P-50 CH	OE
C272	*87-012-168-010	チップコン U 6P-50 CH	OE
C273	*87-012-286-010	チップコン U 0.01-25 B	OE
C274	*87-010-831-010	チップコン U 0.1-16 F	OE
C275	*87-010-831-010	チップコン U 0.1-16 F	OE
C276	*87-012-286-010	チップコン U 0.01-25 B	OE
C277	*87-012-286-010	チップコン U 0.01-25 B	OE
C278	*87-012-199-010	チップコン U 220P-50 CH	OE
C279	*87-012-197-010	チップコン U 150P-50 CH	OE
C280	*87-010-787-010	チップコン U 0.022-25 B	OE
C281	*87-010-799-010	チップコン タンタル 0.68-16	OE
C282	*87-010-829-010	チップコン U 0.047-16F	OE
C284	*87-010-831-010	チップコン U 0.1-16 F	OE
C285	*87-012-282-010	チップコン U 4700P-50 B	OE
C286	*87-012-282-010	チップコン U 4700P-50 B	OE
C288	*87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	OE
C289	*87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	OE
C289	*87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	OE
C290	*87-012-275-010	チップコン U 1200P-50 B	OE
C291	*87-012-274-010	チップコン U 1000P-50 B	OE
C292	*87-010-173-010	チップコン S 390P-50 SL	OE
C293	*87-018-109-010	セラコン SS 22P	OE
C294	*87-012-167-010	チップコン U 5P-50 CH	
C295	*87-012-337-010	チップコン U 56P-50 CH	
C296	*87-012-337-010	チップコン U 56P-50 CH	OE
CD201	*87-008-440-010	フィルタ,チップ CD 10.7 AE	1E
CF201	+++	フィルタ,チップ CF 10.7 AE	
CF202	+++	フィルタ,チップ CF 10.7 AE	
CD201	*87-008-442-010	FILTER,CHIP CD 10.7 AE	
CF201	+++	FILTER,CHIP CF 10.7 AE	
CF202	+++	FILTER,CHIP CF 10.7 AE	
CF203	*87-008-396-010	フィルタ,チップ CF 450KHZ	1B
CR456	*87-008-397-010	フィルタ,SAW 456 F18	1A
CTZ203	*87-011-189-010	トリマ-,チップ 10P	1A
D208	87-001-945-010	LED,チップ 1PR51(OPE/BATT)	OE
L201	*80-HJ1-612-010	コイル,TV RF DIA1.6	OE
L202	*80-HJ1-610-010	コイル,FM RF DIA1.6	OE
L203	*80-HJ1-611-010	コイル,TV OSC DIA1.7	OE
L204	*80-HJ1-609-010	コイル,FM OSC DIA1.8	OE
L204	*80-HJ1-619-010	COIL,FM OSC	
L205	*87-006-168-010	コイル,チップ IFT FM	1B
L206	*87-008-420-010	IFT,チップ 450K AM	1B
L207	*80-HJ1-613-010	ハ- アンテナ ASSY	1C
L208	*87-003-247-010	コイル,チップ 100 UH J	1A
L209	*87-003-241-010	コイル,チップ S 4.7 U	OE
L210	*87-006-173-010	コイル,チップ DD 5CDL	1B
L211	*87-003-243-010	コイル,チップ S 10 UH K	OE
S201	87-036-146-010	スライド SW チップ(FUNCTION)	1A
S202	87-036-123-010	スライド SW チップ(AM STEP)	1A
S203	87-030-152-010	タクト SW チップ(AUTO PRESET)	1A
S204	87-030-152-010	タクト SW チップ(PRESET/CLOCK1)	1A
S205	87-030-152-010	タクト SW チップ(PRESET/CLOCK2)	1A
S206	87-030-152-010	タクト SW チップ(PRESET/CLOCK3)	1A
S207	87-030-152-010	タクト SW チップ(PRESET/CLOCK4)	1A
S208	87-030-152-010	タクト SW チップ(PRESET/CLOCK5)	1A
S209	87-030-152-010	タクト SW チップ(TIMER)	1A
S210	87-030-152-010	タクト SW チップ(ALARM/SLEEP)	1A
S211	87-030-152-010	タクト SW チップ(TUNING,UP/HOUR)	1A
S212	87-030-152-010	タクト SW チップ(TUNING,DOWN/MIN)	1A
S213	87-030-152-010	タクト SW チップ(MEMORY/SET)	1A
SFR201	*87-024-196-010	SFR,チップ 5K	OE
SFR202	*87-024-325-010	SFR,チップ 2K	OE
VC201	87-001-708-010	ハラクタ チップ 1SV228	1A
VC202	87-001-708-010	ハラクタ チップ 1SV228	1A
		VARACTOR,CHIP 1SV228	

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	カリ NO.
VC203	87-001-708-010	バリクタ チップ 1SV228	1A
VC204	87-001-708-010	バリクタ チップ 1SV228	1A
VC205	*87-026-435-010	バリキャップ チップ KV1560	1D
XT201	*87-030-180-010	スィンヨウバツシン KF-38R5 8A	1C
=== REGULATOR CIRCUIT BOARD SECTION ===			
C263	*84-439-620-010	デンカイコン 470-4	0E
J3	87-049-549-010	シヤツク DC(DC2V)	1A
TM2	*84-435-246-010	コネクタ ASSY (バッテリーターミナル)	1C
=== RELAY FLEX CIRCUIT BOARD SECTION ===			
PCB-E	*80-HJ1-605-010	リレイフレキブル基板	1E
=== MOTOR FLEX CIRCUIT BOARD SECTION ===			
PCB-F	80-HJ1-615-010	モーターフレキブル基板	1D
=== HEAD FLEX CIRCUIT BOARD SECTION ===			
RPH	84-502-606-010	RPヘッド(A) ASSY(W/PCB-G)	2B
	84-497-609-010	ヘッドフレキブル基板	1C
	84-497-607-010	RPヘッド(A)	2M
=== MOTOR GOVERNOR CIRCUIT BOARD SECTION ===			
C10	*87-010-226-010	デンカイコン 47-4	1B
M1	M8-655-410-010	モーター ASSY ABL-3(W/PCB-H)	2C
=== LCD FLEX CIRCUIT BOARD SECTION ===			
LCD201	80-HJ1-607-010	LCD ASSY,019(W/PCB-I)(DISPLAY)	2A
=== HP FLEX CIRCUIT BOARD SECTION ===			
PCB-J	*80-HJ1-616-010	HPフレキブル基板	1B
J1	87-009-218-010	シヤツク 3.5 BK(PHONES)	1A
=== CONTROL CIRCUIT BOARD SECTION ===			
PCB-K	80-HJ1-606-010	コントロール ASSY(J)	1H
S5	+++	スライド SW チップ(BBE)	
S101	+++	タクト SW(PLAY/DIRECTION)	
S102	+++	タクト SW(RECORD)	
S103	+++	タクト SW(REW)	
S104	+++	タクト SW(F FWD)	
S105	+++	タクト SW(STOP/DIRECTION)	
S110	*86-550-603-010	リーフ SW(REV)	1A
S111	*86-550-603-010	リーフ SW(FWD)	1A
=== MISCELLANEOUS ===			
EH1	86-550-349-010	アーム EH L ASSY(W/EH)	1C
EH2	86-550-350-010	アーム EH R ASSY(W/EH)	1C
S109	86-536-468-010	リーフ SW(HEAD UP)	1A
SOL101	86-550-499-010	MD ソレノイド(MD)	1B
SOL102	86-536-477-010	REC ソレノイド(REC)	1B

○チップ抵抗部品コード/CHIP RESISTOR PART CODE

チップ抵抗部品コードの成り立ち

Chip resistor part coding

8 8 - □ □ □ - □ □ □

A
抵抗コード
Resistor code

桁表示
Figure

抵抗値
Value of resistor

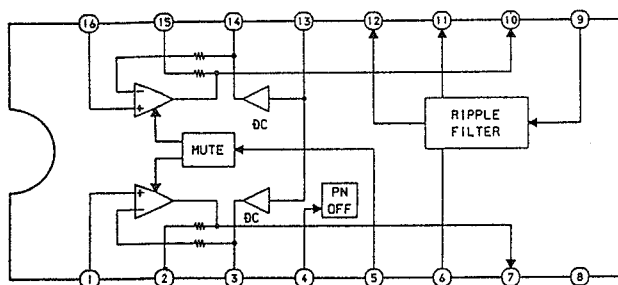
チップ抵抗

Chip resistor

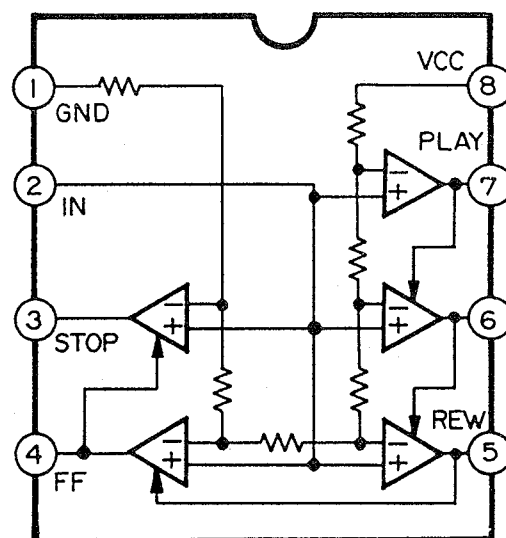
Chip resistor					Dimensions/寸法(mm)				Resistor Code : A	
Wattage 容量	Type 種類	Tolerance 許容誤差	Symbol 記号	Form/外形	L	W	t	抵抗コード : A		
1/32W	1608	±5%	CJ		1.6	0.8	0.35	108		
1/10W	2125	±5%	CJ		2	1.25	1.45	118		
1/8W	3216	±5%	CJ		3.2	1.6	0.5 ~0.7	128		

IC BLOCK DIAGRAM

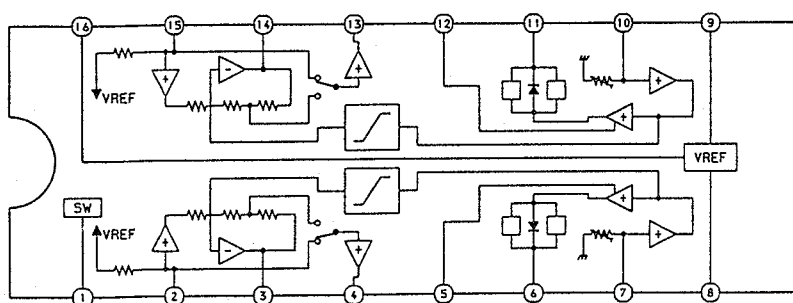
IC,TA7688FS



IC,BA3818F



IC,NJM2063A



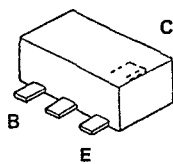
IC DESCRIPTION

IC, TC9308AF-019

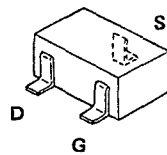
端子番号	端子名称	I/O	機能説明
58	COM1	O	コモン出力端子。 LCDドライブ出力端子。
19	COM2	O	
59,60 1~18	S1~20	O	
20	K ₀	I	キーマトリックスの キーリターン信号入 力端子。
21	K ₁	I	
22	K ₂	I	
24	K ₃	I	
23	NC	-	使用しません。
25	T ₀	O	キーマトリックスの キーリターン信号出 力端子。
26	T ₁	O	
27	T ₂	O	
28	T ₃	O	
29,30	I ₀₀ , I ₀₁	I	I₀₀ I₀₁ モード H H 10kHz H L 9kHz L H FM L L TV SLEEP /ALARM UP M1 REC T₀ TIMER DOWN M2 AUTO MEMO T₁ FUNC MEMORY /SET M3 IF T₂ M4 T₃
			バンド切換入力端子。
31	E ₀	I	日本仕様の時“LOW”、外国仕様は“HIGH”。チューナー仕様切換入力端子。
32	E ₁	I	日本仕様の時TV OUTとなり、バンドスイッチがTV4~12chの時“H”レベル。 外国仕様の時“HIGH”で欧州諸国、“LOW”でUSA仕様。チューナー仕様切換入力端子。
33	DIRECTION	I	REVのFFとFWDのREWの時“H”レベル。 上記以外の時“L”レベル。DIRECTION入力端子。
34	STOP IN	I	MOTORが回っている時“H”レベル。MOTORが止まっている時“L”レベル。STOP信号入力端子。
35	PLAY IN	I	メカニズムヘッドUP。スイッチONの時“L”レベル。PLAY信号入力端子。
36	F/R IN	I	FWDの時“H”レベル。REVの時“L”レベル。F/R信号入力端子。
37	ALARM OUT	O	ビィビィというALARM出力がでます。
38	MUTE OUT	O	ミュート出力端子。“H”レベルでMUTE。
39	SLEEP OUT	O	TIMERスタンバイ、SLEEP点滅の時“L”レベル。SLEEP信号出力端子。
40	REC OUT	O	REC出力端子。REC時“H”レベル。
41	IF IN	I	オートストップ入力端子。MUTE ON時信号が入力される。
42	D ₀₁	-	使用しません。
43	D ₀₂	O	位相検波器のエラーアウト出力端子。LPFへパルスを出す。
44	AM IN	I	AM OSC入力端子。
45	PSC	O	PSC出力端子。
46	FM IN	I	プリスケラー出力の入力端子。
47	GND	-	グランド端子。
48	INH	O	PLLを動作させる時は“H”レベル。PLLを止める時(バックアップモード)は“L”レベル。
49	TEST	-	使用しません。
50,51	XT, XT	-	水晶発振子を接続する端子。
52	INT	I	イニシャライズ入力端子。 “L”レベルでイニシャライズがかかり初期設定値になり、メモリ内容もクリアされます。
53	VDD	-	電源接続端子。
54	VLCD	-	LCD昇圧電源。
55~57	C1~C3	-	LCD昇圧電源用コンデンサ接続端子。

IC, TC9311F-014

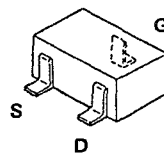
端子番号	端子名称	I/O	機能説明
1	GND	—	グランド端子。
2	OSC	—	クロック発振端子。発振周波数 V_{CC} 2(V)で2.85kHz±50Hzに保つ。
3	CL	I	クリアー入力端子。“LOW”レベルでリセット。
4	REW	I	REW Key 入力端子。“LOW”能動
5	FF	I	FF Key 入力端子。“LOW”能動。
6	STOP	I	STOP Key 入力端子。“LOW”能動。
7	PLAY	I	PLAY Key 入力端子。“LOW”能動。
8	REC SW	I	REC Key 入力端子。“LOW”能動。
9	AUTO	I	テープ エンド センサー入力端子。“HIGH” “LOW” の変化が2.5秒間ないとオート動作を行う。
10	C-SW	I	カセットSW入力端子。 “LOW”の時だけ入力Keyを受け付け、“HIGH”だと全ての動作をSTOPさせる。 また “HIGH” から “LOW” に変化した時リセット、DIRECTION動作が働く。
11	PLAY SW	I	PLAY SW入力端子 (誤動作防止SW)。PLAY時 “LOW”、その他の時 “HIGH”。
12	F/R	I	FWD、REV入力端子。“HIGH”レベルでFWD、“LOW”レベルでREV。
13	REV MODE	I	端子。“HIGH”レベルで “LOW”レベルで。REV MODE入力端子。
14	MUTE	O	MUTE出力端子。 PLAY立上り、DIRECTION、FF、REW等時 “HIGH”、その他は “LOW”。
15	DIRECTION	O	モーター回転方向切換出力端子。REVのFF、FWDのREW、FWD PLAY時 “HIGH”、その他は “LOW”。
16	MOTOR	O	モーター ON/OFF 切換出力端子。“LOW”レベルでモーター停止。
17	—	—	使用しません。
18	REC PL	O	RECブランジャー出力端子。“HIGH”が出力されるとREC状態にセットされる。
19	MD PL	O	MDブランジャー出力端子。“HIGH”が出力されるとMDブランジャーが合わさる。 “LOW”状態では離れている。
20	VDD	—	電源端子。



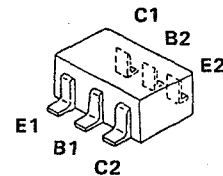
2SA1213



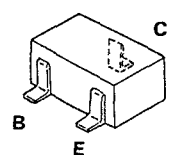
2SK882



2SK880

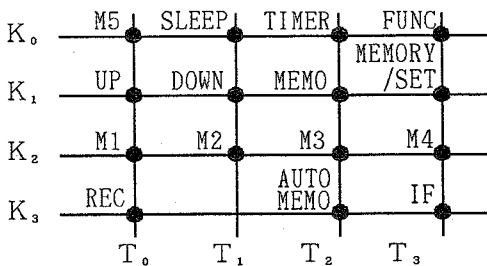


IMD6
HN1C01
HN1C03
RN1607
RN1610
RN2610
RN4610



2SA1362
2SA1586
2SA1588
2SC4116
2SC4213
2SC4215
DTC144
RN1304
RN1307
RN1310
RN2310

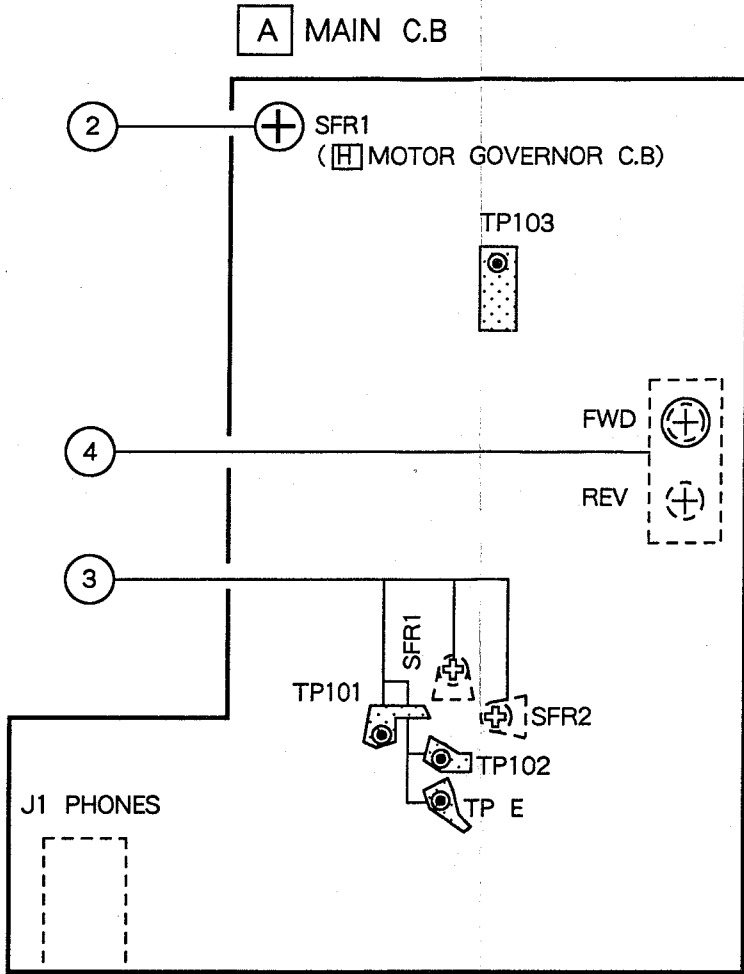
IC TC9308AF-029

Pin No.	Pin Name	I/O	Description				
58	COM1	O	Common output.		} LCD drive outputs.		
19	COM2	O	Common output.				
59,60 1~18	S1~20	O	Segment outputs.				
20	K ₀	I	Key return signal inputs for the key matrix.				
21	K ₁	I					
22	K ₂	I					
24	K ₃	I					
23	NC	—	Unused.				
25	T ₀	O	Key return signal outputs for the key matrix.				
26	T ₁	O					
27	T ₂	O					
28	T ₃	O					
29,30	I ₀₀ , I ₀₁	I	I ₀₀	I ₀₁	Mode	} Band switching input pins.	
			H	H	10kHz		AM
			H	L	9kHz		
			L	H	FM1		
			L	L	FM2		
31,32	E ₀ , E ₁	I	Pins to select bandwidth and tuning step.				
33	DIRECTION	I	Goes "HIGH" during fast forward (in the reverse direction) and rewind (in the forward direction). Goes "LOW" in modes other than above.				
34	STOP IN	I	Goes "HIGH" when the motor rotates and "LOW" when it is stopped.				
35	PLAY IN	I	Mechanism HEAD UP. Goes "LOW" when switched on.				
36	F/R IN	I	Goes "LOW" when the tape runs forward and "HIGH" when it runs in reverse.				
37	ALARM OUT	O	Buzzer output.				
38	MUTE OUT	O	Muting output. "HIGH" level mutes a signal.				
39	SLEEP OUT	O	Goes "LOW" in the timer standby mode and when SLEEP is flashing. This pin outputs SLEEP signal.				
40	REC OUT	O	Recording output. Goes "HIGH" in the record mode.				
41	IF IN	I	Auto stop input. A signal is input in the MUTE ON mode.				
42	D ₀₁	—	Unused.				
43	D ₀₂	O	Error output of phase detector. Applies a pulse to the LPF.				
44	AM IN	I	AM OSC input.				
45	PSC	O	PSC output.				
46	FM IN	I	Receives the prescaler output.				
47	GND	—	Ground pin.				
48	INH	O	Goes "LOW" when activating the PLL. Goes "LOW" when stopping the PLL (backup mode).				
49	TEST	—	Unused.				
50,51	XT, XT	—	A crystal oscillator is connected to these pins.				
52	INT	I	Pin to initialize the IC. "L" input initializes the IC to restore the initial set value and also erases the data from the memory.				
53	VDD	—	Connected to a power supply.				
54	VLCD	—	LCD boosting power supply.				
55~57	C1~C3	—	Capacitors are connected to these pins for an LCD boosting power supply.				

ADJUSTMENT - 1

TC9311F-014

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	GND	—	Ground terminal.
2	OSC	—	Clock oscillation terminal. Generates a 2.85kHz±50Hz clock signal at Vcc (2V).
3	CL	I	Reset terminal. "LOW" level resets the IC.
4	REW	I	REW key input. Active "LOW".
5	FF	I	FF key input. Active "LOW".
6	STOP	I	STOP key input. Active "LOW".
7	PLAY	I	PLAY key input. Active "LOW".
8	REC SW	I	REC key input. Active "LOW".
9	AUTO	I	Tape end sensor input. Performs the AUTO operation when there is no change between "HIGH" and "LOW" for 2.5 seconds.
10	C-SW	I	Cassette switch terminal. An input key is accepted only at "LOW"; all operations are stopped at "HIGH". The reset and direction operations are performed when "HIGH" changes to "LOW".
11	PLAY SW	I	PLAY SW terminal (Malfunction prevention terminal). "LOW" during play and "HIGH" in other modes.
12	F/R	I	FWD/REV terminal. FWD at "HIGH" and REV at "LOW".
13	REV MODE	I	Determines the tape running mode (↺,↻).↻ at "HIGH" and ↺ at "LOW".
14	MUTE	O	MUTE output. "HIGH" : Start of PLAY, DIRECTION, FF, REW, "LOW" : in other modes.
15	DIRECTION	O	Motor rotation direction switching output. "HIGH" : FF of REW, REW and PLAY of FWD, "LOW" : in other modes.
16	MOTOR	O	Motor on/off switching output. The motor stops at "LOW".
17	—	—	Unused.
18	REC PL	O	REC plunger output. "HIGH" output sets the unit to the record mode.
19	MD PL	O	MD plunger output. "HIGH" output attracts the MD plunger and "LOW" output releases it.
20	VDD	—	Power terminal.



4.アジ:
条件

方法

PRA(

〈ラジオ

雑音制
(IHF

(S/N
中間周

FM スラ

〈テーブ

ワウ・
ピンチ
巻き取
早送り
巻き戻
SN比:

歪率:

ノイズ

バイア
周波数

〈テープレコーダー部〉

1. クロック周波数確認

条件: ・テストポイント: TP103

方法: カウンターとTP103の間に1MΩの抵抗を接続して、周波数が2650Hz±250Hzであることを確認する。

2. テープスピード調整

条件: ・テストテープ: TTA-100 (TTA-111S)

・テストポイント: PHONES端子 (J1)

・調整箇所: モーターガバナーのSFR1

方法: テストテープを再生し、FWD時3000Hz、REV時はFWDに対して±45Hzになるように調整する。

3. ドルビーレベル調整

条件: ・テストテープ: TTS-200 (TTA-161, TCC-130)

・テストポイント: TP101 (Lch), TP102 (Rch)

・調整箇所: SFR1 (Lch), SFR2 (Rch)

・DOLBY SW: OFF

・DSL SW: OFF

・BBE SW: OFF

方法: 測定器とテストポイントの間に10μF/16Vの電解コンデンサーを接続して、FWD時、REW時100mV±10mVになるように調整する。

〈TAPE RECORDER SECTION〉

1. Clock Frequency Check

Settings: ・Test point: TP103

Method: Connect a resistor (1MΩ) to counter and TP103. Check the frequency at TP103 is 2650Hz±250Hz.

2. Tape Speed Adjustment

Settings: ・Test tape: TTA-100 (TTA-111S)

・Test point: PHONES JACK (J1)

・Adjustment location: SFR1 of motor governor

Method: Play back the test tape, adjust for 3000Hz at FWD and ±45Hz at REV.

3. Dolby Level Adjustment

Settings: ・Test tape: TTS-200 (TTA-161, TCC-130)

・Test point: TP101 (Lch), TP102 (Rch)

・Adjustment location: SFR1 (Lch), SFR2 (Rch)

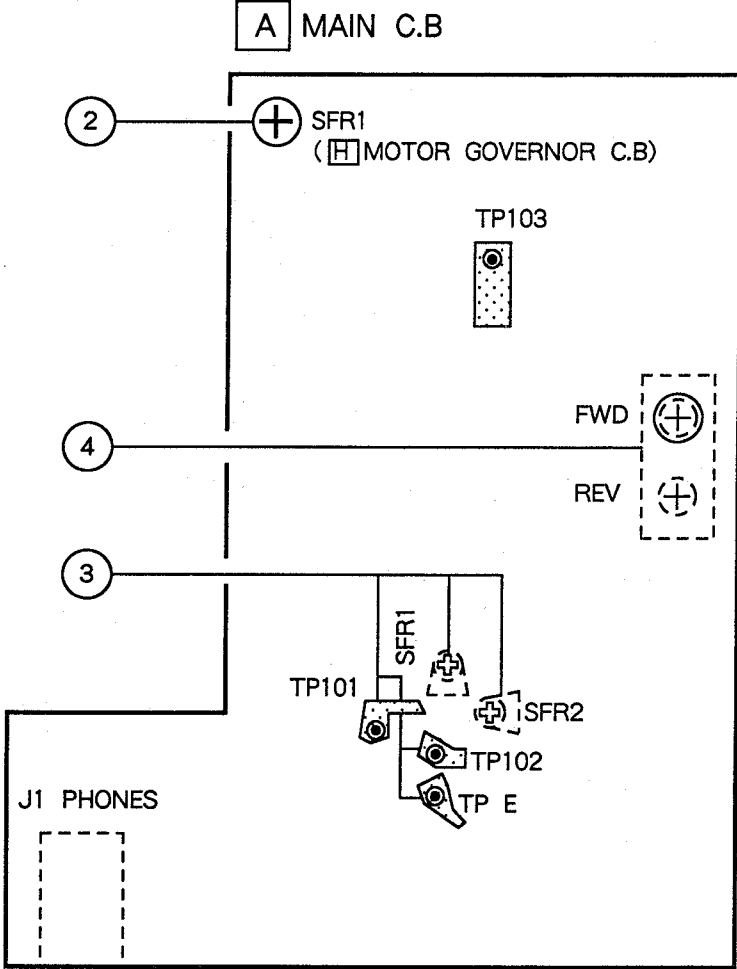
・DOLBY SW: OFF

・DSL SW: OFF

・BBE SW: OFF

Method: Connect an electrolytic capacitor (10μF/16V) to measured equipment and TP101 (102), adjust for 100mV±10mV.

ADJUSTMENT - 1



< テープレコーダー部 >

1. クロック周波数確認
条件 : • テストポイント : TP103
方法 : カウンターとTP103の間に1MΩの抵抗を接続して、周波数が 2650Hz ± 250Hz であることを確認する。
2. テープスピード調整
条件 : • テストテープ : TTA - 100 (TTA - 111S)
• テストポイント : PHONES 端子 (J1)
• 調整箇所 : モーターガバナーの SFR1
方法 : テストテープを再生し、FWD 時 3000Hz、REV 時は FWD に対して ± 45Hz になるように調整する。
3. ドルビーレベル調整
条件 : • テストテープ : TTS - 200 (TTA - 161, TCC - 130)
• テストポイント : TP101 (Lch), TP102 (Rch)
• 調整箇所 : SFR1 (Lch), SFR2 (Rch)
• DOLBY SW : OFF
• DSL SW : OFF
• BBE SW : OFF
方法 : 測定器とテストポイントの間に 10 μF / 16V の電解コンデンサーを接続して、FWD 時、REW 時 100mV ± 10mV になるように調整する。

< TAPE RECORDER SECTION >

1. Clock Frequency Check
Settings : • Test point : TP103
Method : Connect a resistor (1MΩ) to counter and TP103. Check the frequency at TP103 is 2650H ± 250Hz.
2. Tape Speed Adjustment
Settings : • Test tape : TTA - 100 (TTA - 111S)
• Test point : PHONES JACK (J1)
• Adjustment location : SFR1 of motor governor
Method : Play back the test tape, adjust for 3000Hz at FWD and ± 45Hz at REV.
3. Dolby Level Adjustment
Settings : • Test tape : TTS - 200 (TTA - 161, TCC - 130)
• Test point : TP101 (Lch), TP102 (Rch)
• Adjustment location : SFR1 (Lch), SFR2 (Rch)
• DOLBY SW : OFF
• DSL SW : OFF
• BBE SW : OFF
Method : Connect an electrolytic capacitor (10 μF / 16V) to measured equipment and TP101 (102), adjust for 100mV ± 10mV.

4. アジマス調整
条件 : • テストテープ : TTS - 320 (TTA - 113B, TCC - 152)
• テストポイント : PHONES 端子 (J1)
• 調整箇所 : アジマス調整ビス
方法 : テストテープを再生し、FWD 時、8kHz の波形が最大かつ同相となるように、アジマス調整ビスを調整する。REV 時も同様に調整する。

PRACTICAL SERVICE FIGURE

< ラジオ部 >

- 雑音制限感度 :
(IHF THD 3%) FM 20dB 以下 (90MHz)
TV 22dB 以下 (4/8/12 ch)
(S/N 10dB) AM 60dB 以下 (999kHz)
中間周波数 : FM 10.7MHz
AM 450kHz
FM ステレオ分離度 : FM 17dB 以上 (1kHz)

< テープレコーダー部 >

- ワウ・フラッター : 0.45% 以下 (RMS)
ピンチローラー圧着力 : 150 ± 15g - cm
巻き取りトルク : 31 ± 6g - cm (FWD, REV)
早送りトルク : 120 ± 45g - cm
巻き戻しトルク : 120 ± 45g - cm
SN 比 : 44dB 以上 (PB)
30dB 以上 (REC/PB)
歪率 : 3% 以下 (PB)
10% 以下 (REC/PB)
ノイズレベル : 4mV 以下 (VOL MAX、DC PB)
18mV 以下 (VOL MAX、DC REC/PB)
バイアス周波数 : 50kHz
周波数特性 : 63Hz ~ 8kHz ± 4.5dB (NORMAL)
63Hz ~ 12.5kHz ± 5dB (CrO2, METAL)

4. Azimuth Adjustment
Settings : • Test tape : TTS - 320 (TTA - 113B, TCC - 152)
• Test point : PHONES JACK (J1)
• Adjustment location : Azimuth adjustment screw
Method : Play back the test tape, and adjust so that the output becomes maximum at FWD or REV mode.

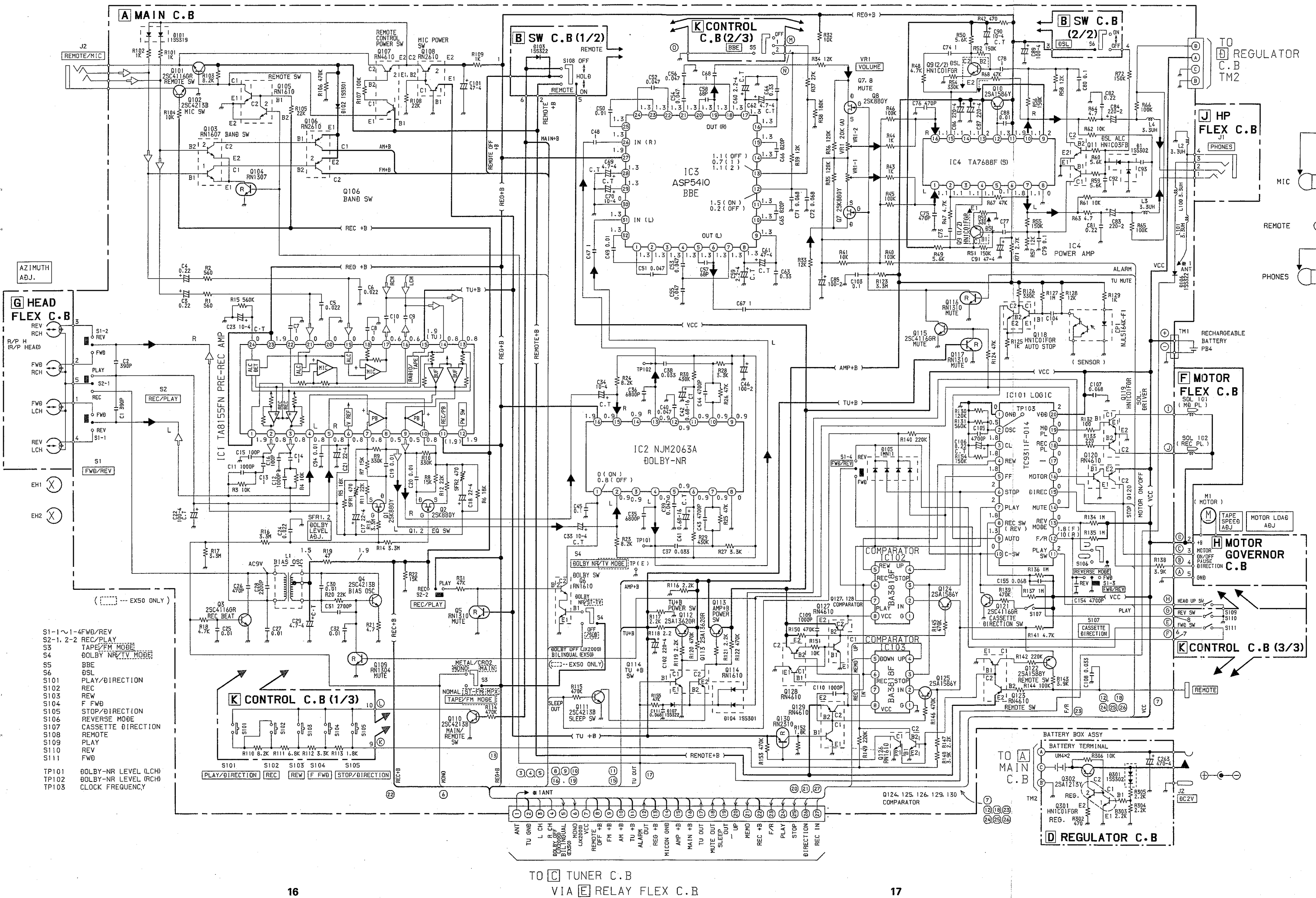
PRACTICAL SERVICE FIGURE

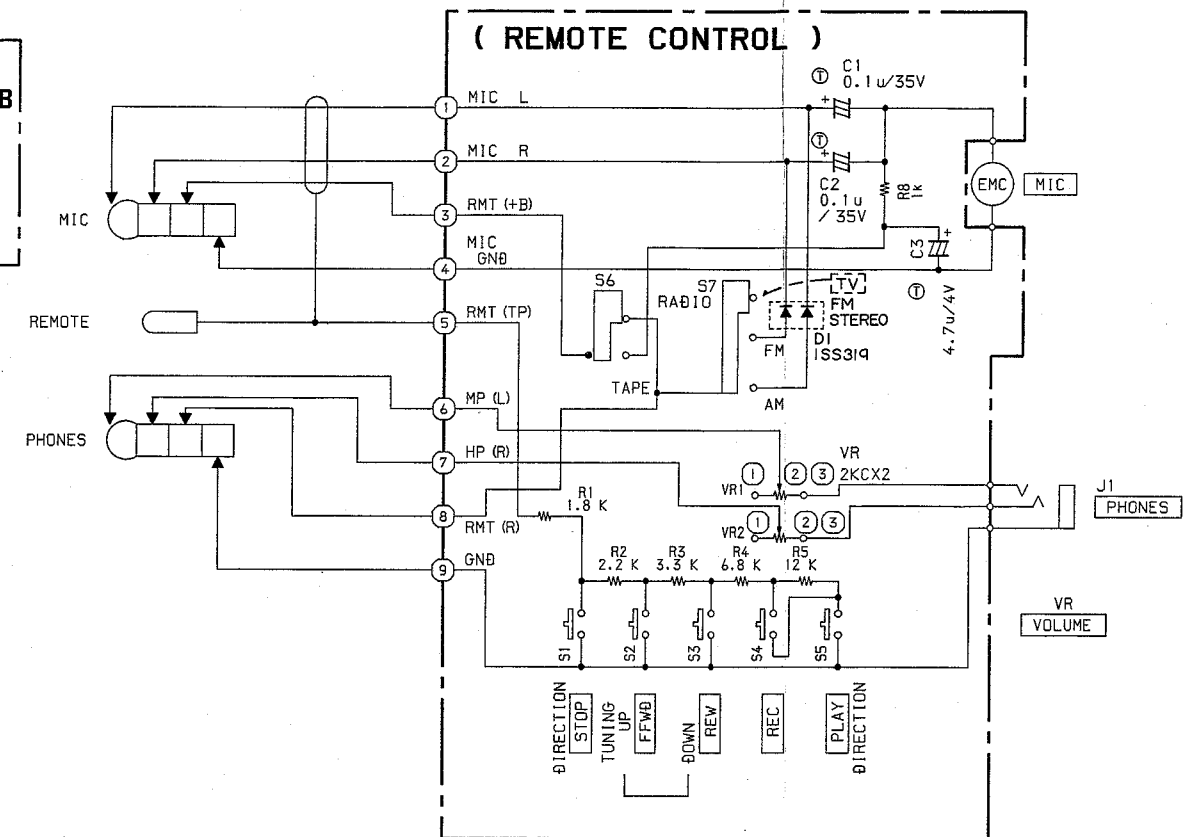
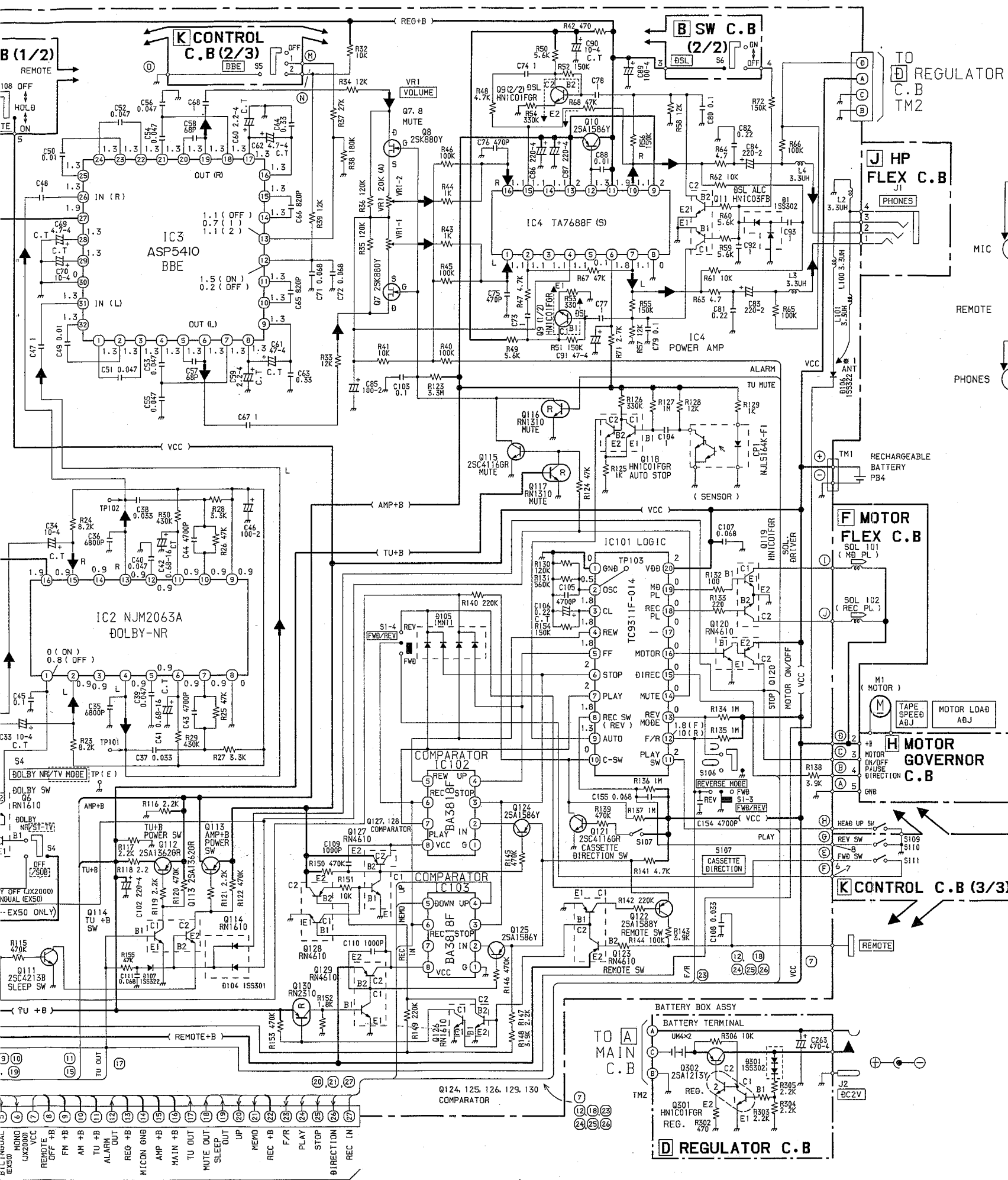
< RADIO SECTION >

- Sensitivity :
(IHF THD 3%) FM Less than 20dB (98.0MHz)
(S/N 10dB) AM Less than 60dB (999kHz)
Intermediate frequency : FM 10.7MHz
AM 450kHz
FM stereo separation : FM More than 17dB (1kHz)

< TAPE RECORDER SECTION >

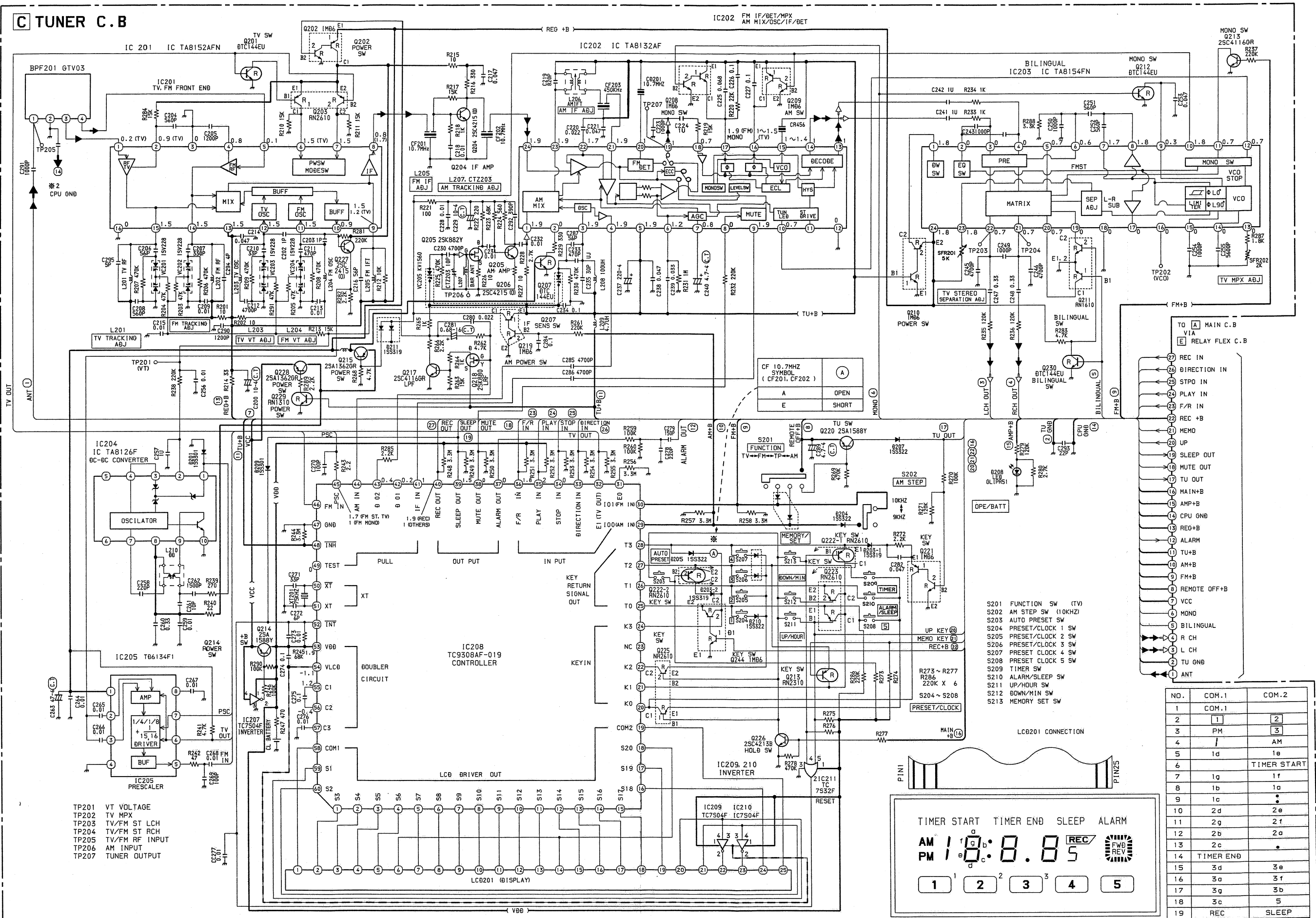
- Wow & flutter : Less than 0.4% (RMS)
Pinch roller press : 150 ± 15g - cm
Take - up torque : 31 ± 6g - cm (FWD, REV)
F.F & Rew torque : 120 ± 45g - cm
S/N ratio : More than 44dB (PB)
More than 30dB (REC/PB)
Distortion : Less than 3.0% (PB)
Less than 10.0% (REC/PB)
Noise level : Less than 4.0mV (VOL MAX, PB)
Less than 18.0mV (VOL MAX, REC/PB)
Bias frequency : 50kHz
Frequency response : 63Hz ~ 8kHz ± 4.5dB (NORMAL)
63Hz ~ 12.5kHz ± 5.0dB (CrO2, METAL)



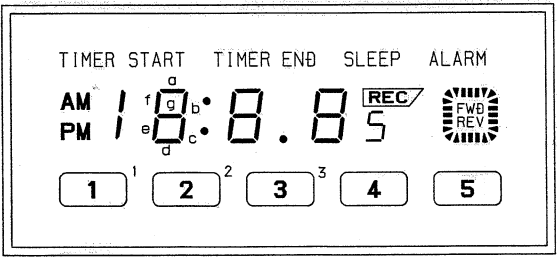




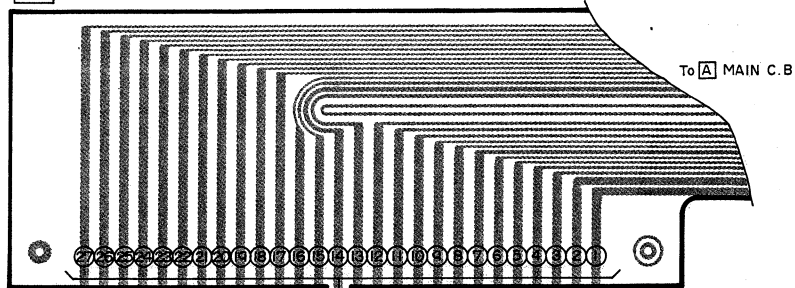
C TUNER C.B



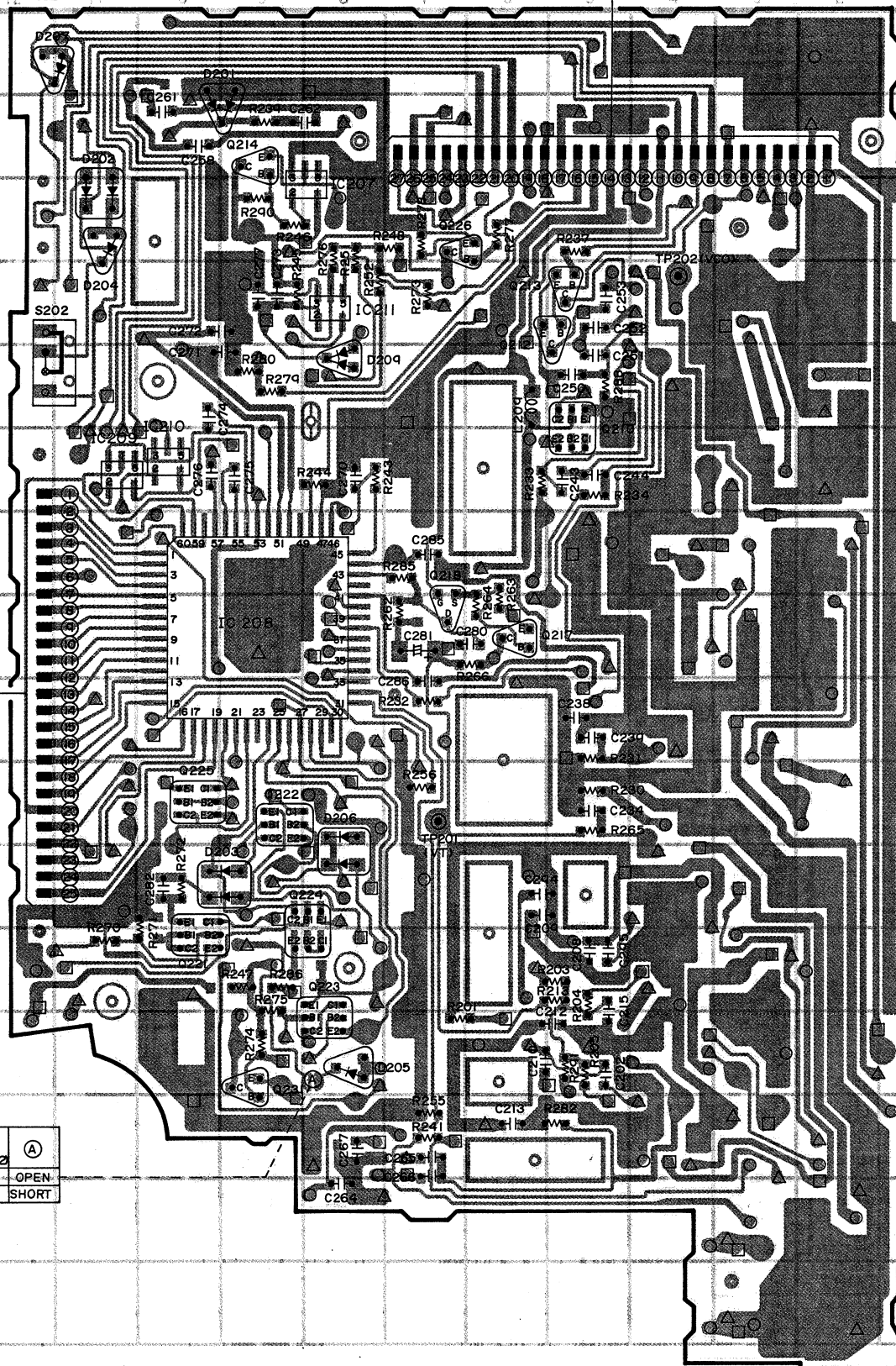
NO.	COM.1	COM.2
1	COM.1	
2	1	2
3	PM	3
4	1	AM
5	1d	1e
6		TIMER START
7	1g	1f
8	1b	1a
9	1c	
10	2d	2e
11	2g	2f
12	2b	2a
13	2c	
14	TIMER END	
15	3d	3e
16	3a	3f
17	3g	3b
18	3c	5
19	REC	SLEEP
20		
21	ALARM	FWD
22		
23		REV
24	4	5
25		COM.2



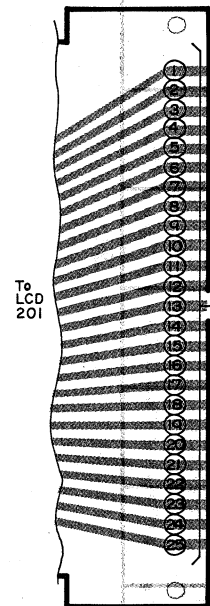
E RELAY FLEX C.B (2/2)



C TUNER C.B

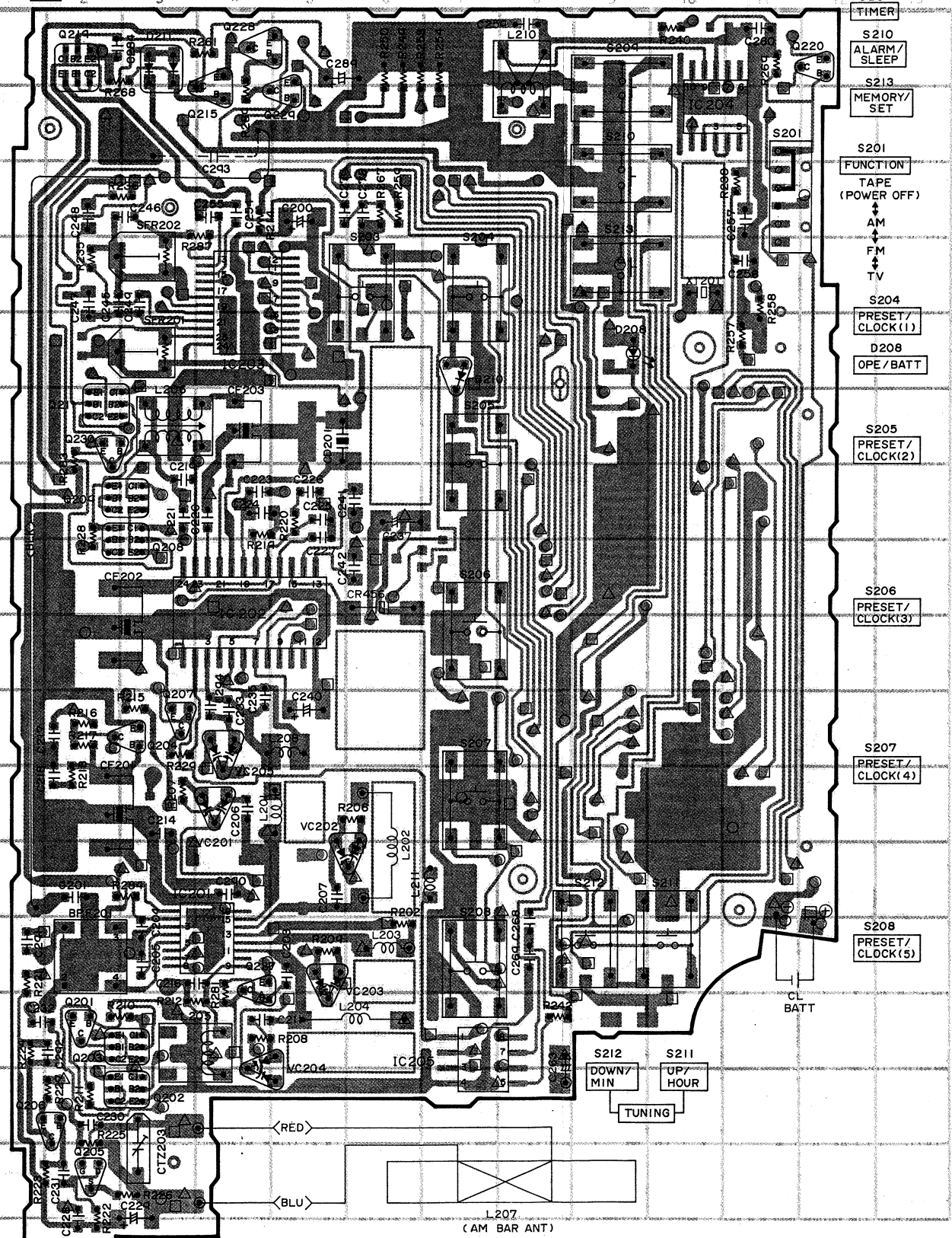


I LCD FLEX C.B (LCD ASSY)



CF10.7MHz SYMBOL (CF201, CF202)	(A)
A	OPEN
E	SHORT

C TUNER C.B



S203
AUTO PRESET

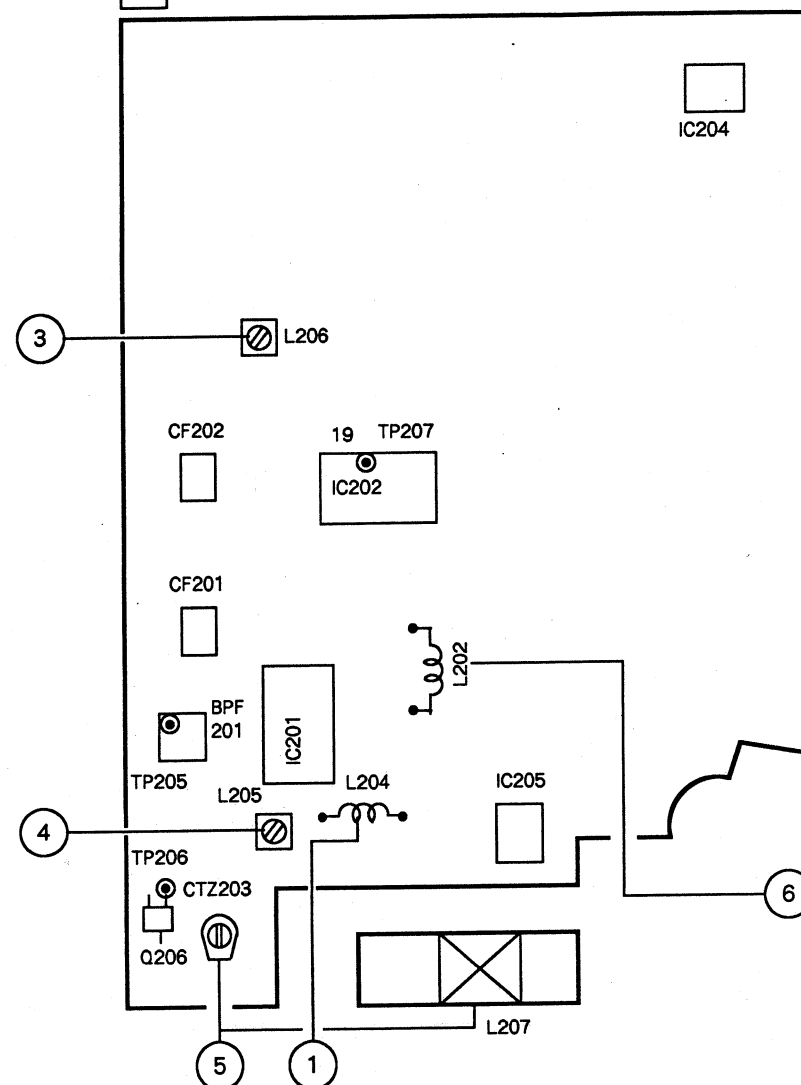
- S209 TIMER
- S210 ALARM/SLEEP
- S213 MEMORY/SET
- S201 FUNCTION TAPE (POWER OFF)
- AM
- FM
- TV
- S204 PRESET/CLOCK (1)
- D208 OPE/BATT
- S205 PRESET/CLOCK (2)
- S206 PRESET/CLOCK (3)
- S207 PRESET/CLOCK (4)
- S208 PRESET/CLOCK (5)

S212 DOWN/ MIN
S211 UP/ HOUR
TUNING

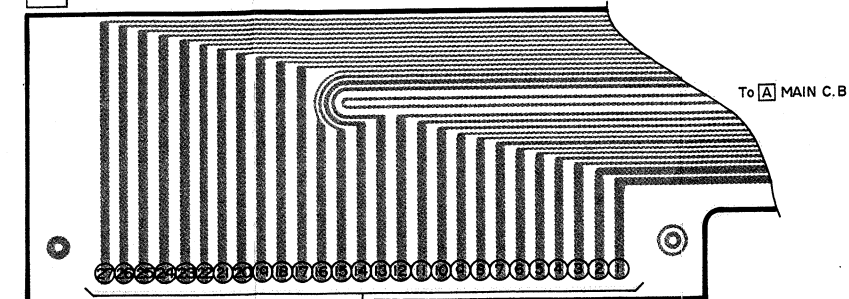
L207
(AM BAR ANT)

- <ラジ>
- 1.FM 条件 方法
- 2.TV 条件 方法
- 3.TV/ファ SW: ョン 値に
- 4.AM 条件 方法
- 5. AM L20x
- 6. FM L20x

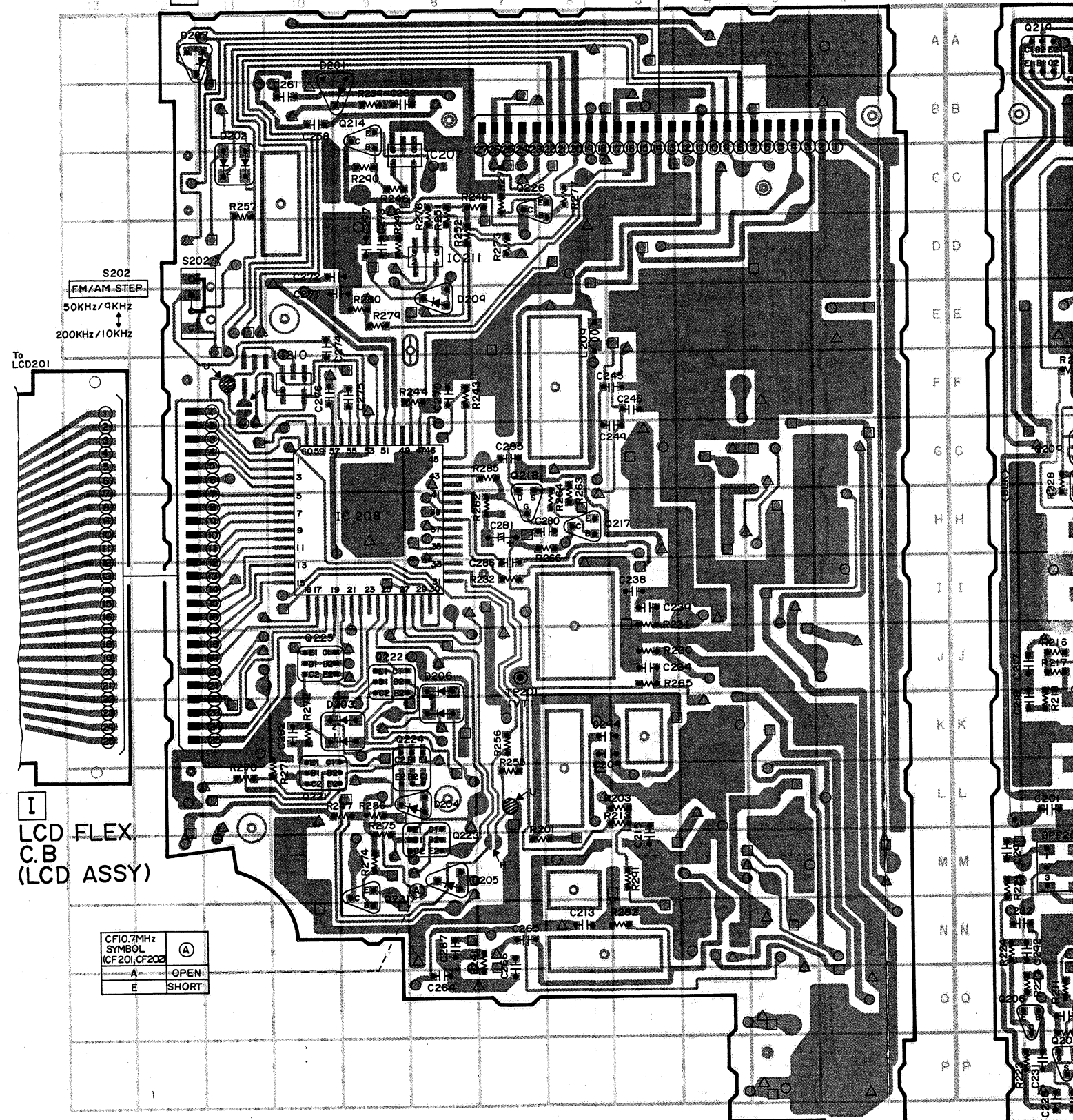
ADJUSTMENT - 3



E RELAY FLEX. C.B(2/2)



C TUNER C.B



< RADIO SECTION >

1.FM VT Adjustment

Settings : • Test point : TP201

- Adjustment location : L204

Method : • Tune to FM 87.5MHz and adjust L204 so that the voltage at TP201 is 0.9V~1.2V.

After adjustment is completed, check that it is 7.5V~9.0V. or more at TP201 with the FM 108MHz signal.

2.AM VT Check

Check that it is 7.50V~9.0V (0.65V~1.15V) or less at TP201 with the AM 1629kHz (522kHz) signal.

3.AM IF Adjustment

L206..... 450kHz

4. FM IF Adjustment

L205.....10.7MHz

5. AM Tracking Adjustment

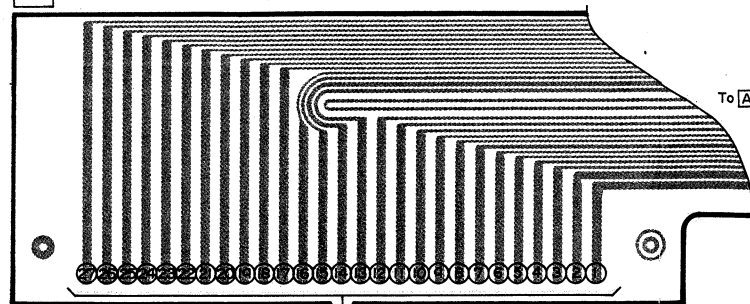
L207..... 630kHz

CTZ203.....1440kHz

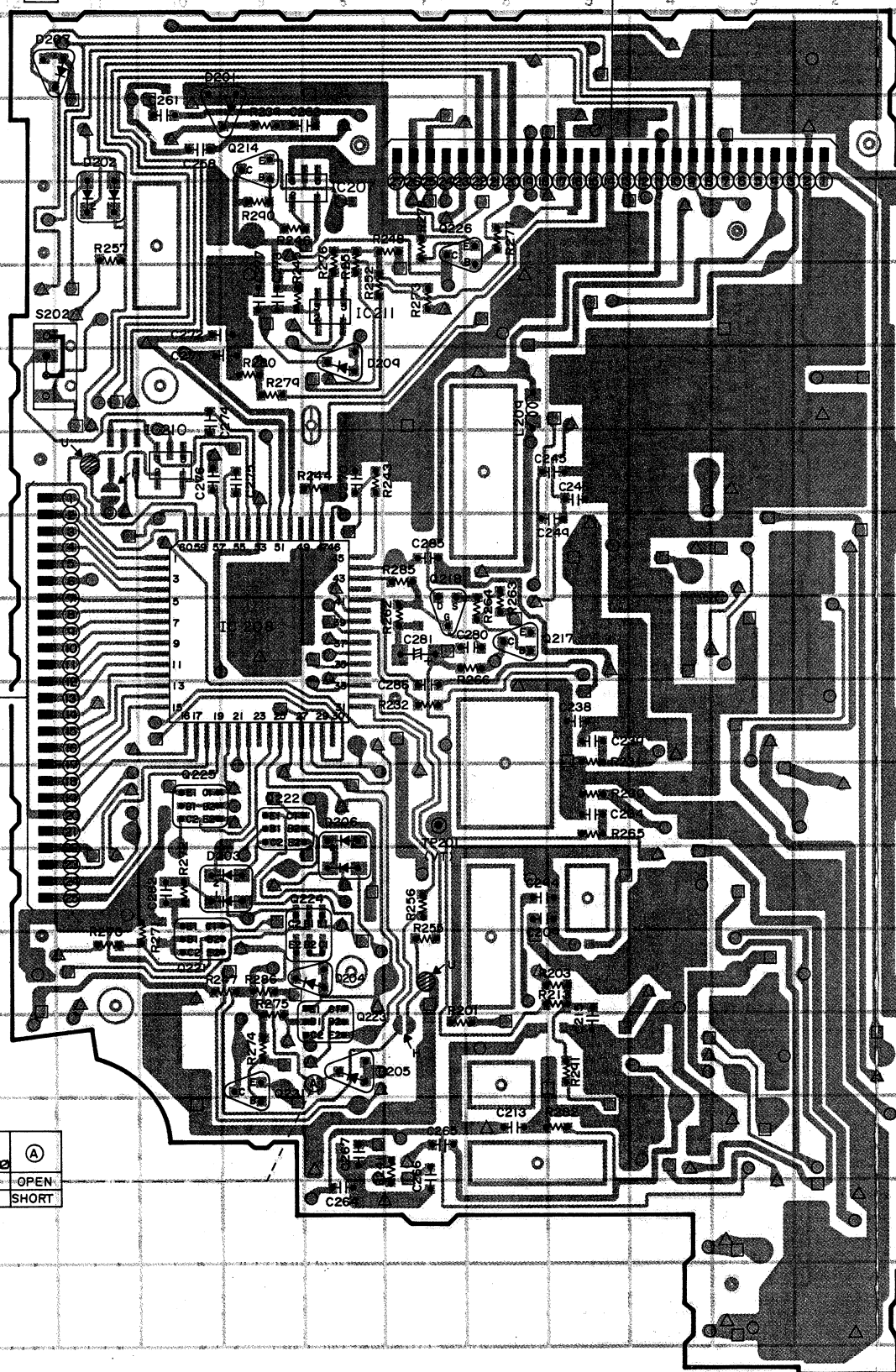
6.FM Tracking Adjustment

L202.....87.5MHz

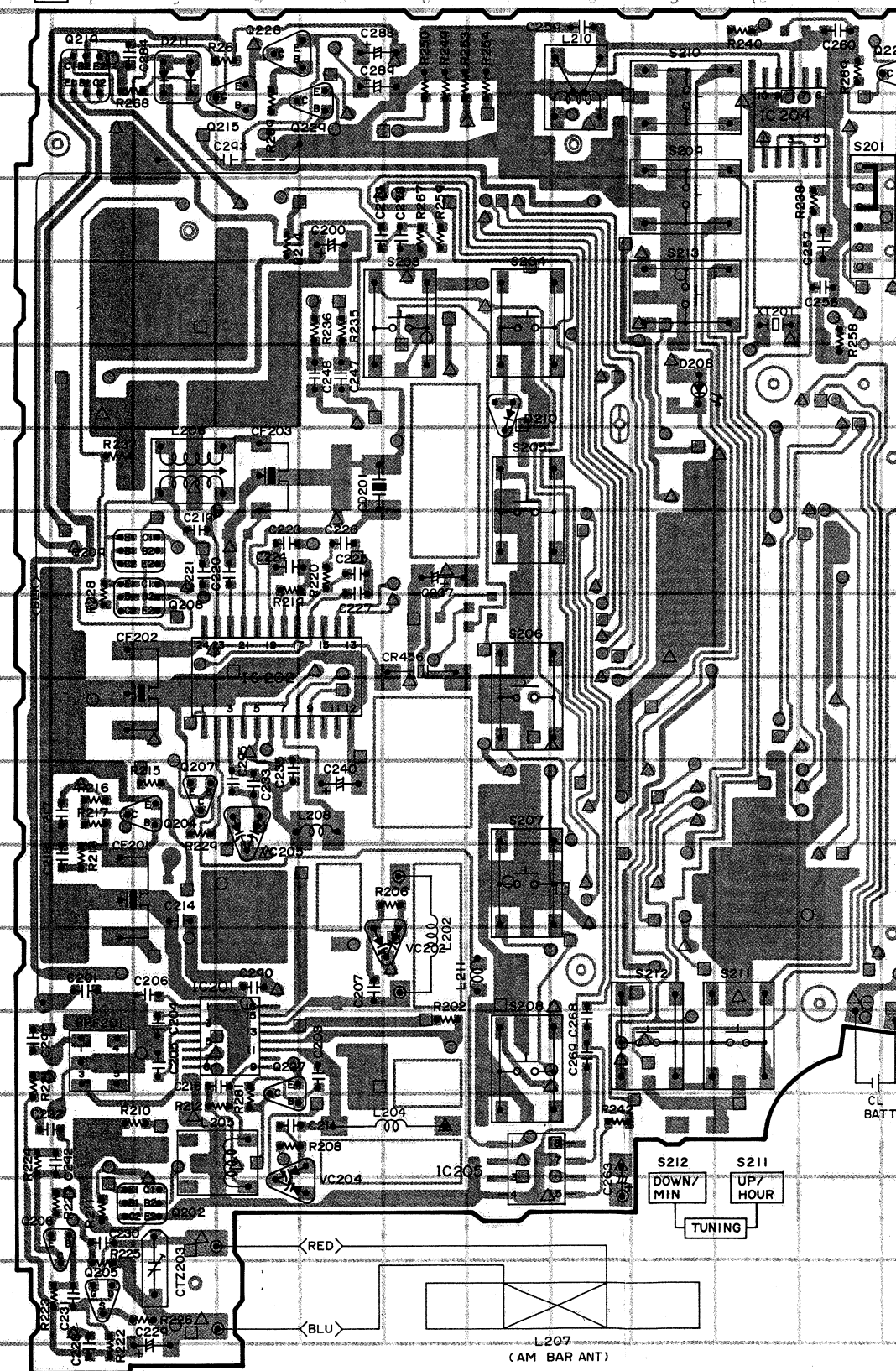
E RELAY FLEX. C.B(2/2)



C TUNER C.B



C TUNER C.B



S203
AUTO PRESET

- S210 TIMER
- S209 ALARM/ SLEEP
- S213 MEMORY/ SET
- S201 FUNCTION TAPE (POWER OFF)
- AM
- FM
- FM ST
- S204 PRESET/ CLOCK(1)
- D208 OPE/ BATT
- S205 PRESET/ CLOCK(2)
- S206 PRESET/ CLOCK(3)
- S207 PRESET/ CLOCK(4)
- S208 PRESET/ CLOCK(5)

S202
FM/AM-STEP
50KHz/9KHz
200KHz/10KHz

To LCD201

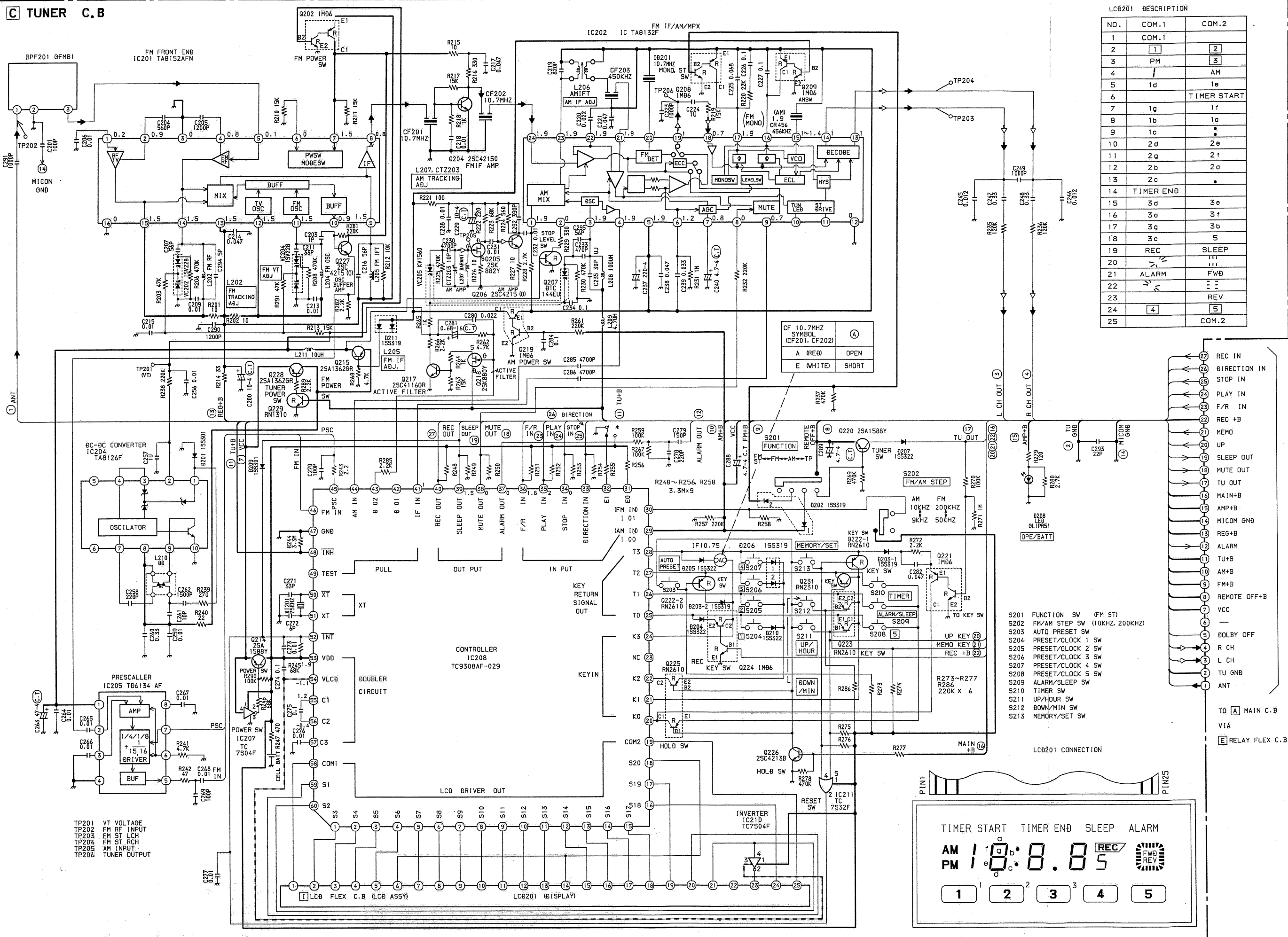
I
LCD FLEX.
C.B
(LCD ASSY)

CF10.7MHz	(A)
SYMBOL	
ICF201,CF202	
A	OPEN
E	SHORT

S212 DOWN/ MIN
S211 UP/ HOUR
TUNING

(AM BAR ANT)

C TUNER C.B



モーター交換時の注意

モーター負荷調整

モーターを交換した場合、次の調整が必要です。

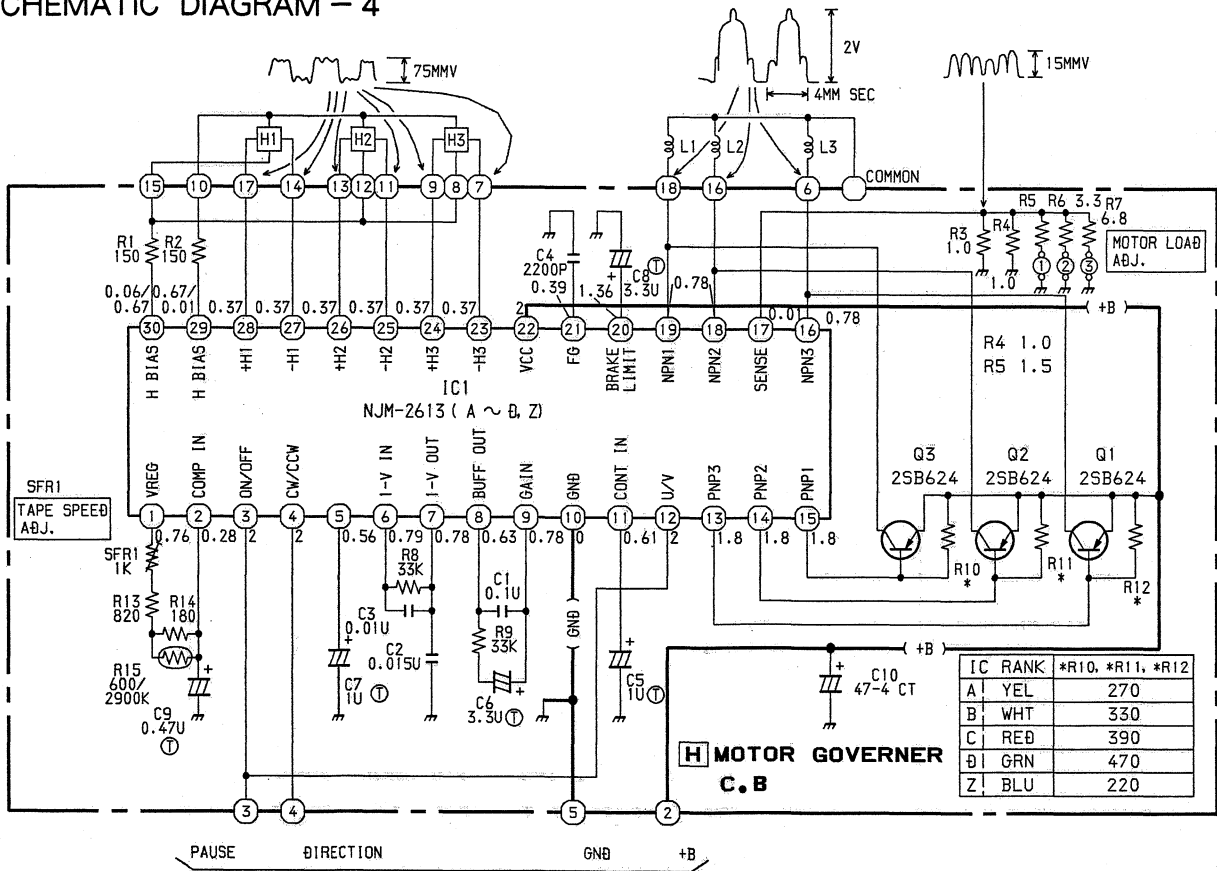
図のようにカウンター、電流計、電源を接続します。

- (1) SFR1を回し、153Hz±2Hzになるよう調整します。
- (2) 指でモーターを拘束し、その時電流が250mA ± 10 mAであることを確認します。もし、電流値が規格に入らない場合は、Table -1のように調整します。
- (3) その後、無負荷の電流が20mA以下であることを確認します。
- (4) 電源の+端子をDIRECTIONに接続し、モーターを反転させ(2)、(3)を確認します。
- (5) 電源電圧を1.7Vにし正、反転状態で(3)になることを確認します。

Table 1

スリット ①、②、③ が全てOPEN の状態に対する電流変化 CURRENT CHANGE WITH SLITS ①, ② AND ③ SET TO OPEN	スリットNo. SLITS NO.		
	①	②	③
OPEN	OPEN	OPEN	OPEN
+19mA	OPEN	OPEN	SHORT
+25mA	OPEN	SHORT	OPEN
+35mA	OPEN	SHORT	SHORT
+47mA	SHORT	OPEN	OPEN
+50mA	SHORT	OPEN	SHORT
+62mA	SHORT	SHORT	OPEN
+68mA	SHORT	SHORT	SHORT

SCHEMATIC DIAGRAM - 4



■ ICランク表示は色又はアルファベットの (A~D, Z) で表示されています。
■ The rank of ICs is indicated using colors or letters (A~D, Z).

NOTE ON REPLACING THE MOTOR

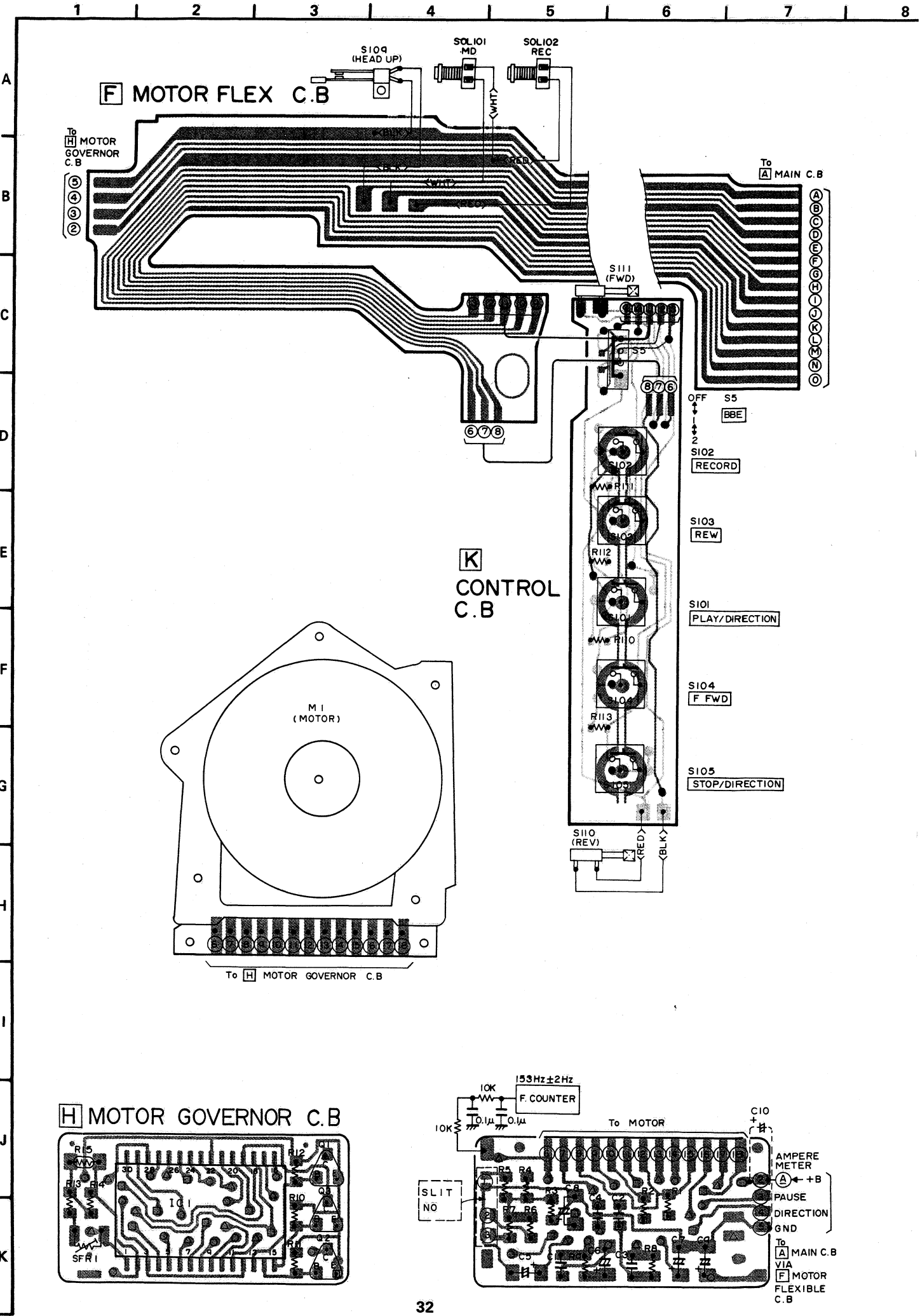
MOTOR LOAD ADJUSTMENT

The following adjustment should be made after replacing a motor.

As shown figure, connect the counter, ampere meter and power supply.

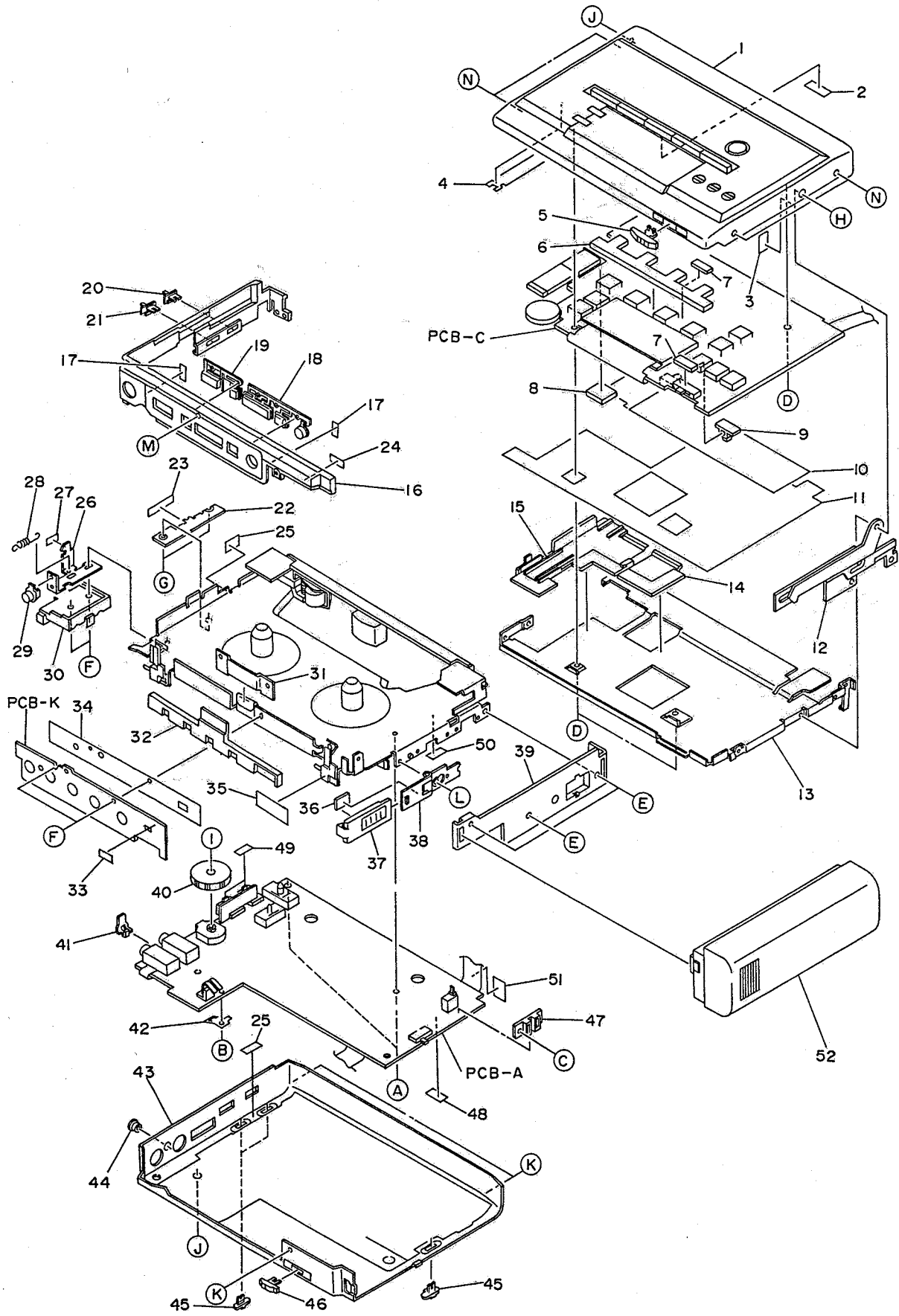
- (1) Adjust SFR1 to be 153Hz±2Hz.
- (2) Restrain the motor manually and check that the resultant current is 250mA ± 10 mA.
If the current reading does not satisfy the specification, make the adjustment as shown in Table 1.
- (3) Check that the nonload current is 20mA or less.
- (4) Connect the plus (+) pin of power supply to the DIRECTION terminal to rotate the motor in reverse and check Steps (2) and (3).
- (5) Check that Step (3) is satisfied when the motor is rotated in the forward or reverse direction at a supply voltage of 1.7V.

WIRING - 4



EXPLODED VIEW - 1

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	82-263-501-310	V+1.4-1.6 CR	F	87-261-503-310	V+1.4-2.0(B)	K	80-HJB-202-010	V+1.4-3
B	87-067-437-010	SCREW M1.4-2(SERRATE)	G	87-261-500-310	V+1.4-1.4(B)	L	80-067-319-010	S-SCREW +1.4-1(WHT)
C	87-067-501-010	S-SCREW +1.4-1.4(B)	H	80-HJB-204-010	S-SCREW +1.4-1	M	80-HJB-206-010	S-SCREW +1.4-4
D	87-067-384-010	VT+1.4-3.5 NL	I	87-262-507-310	V+1.4-3.0(B)	N	80-HJB-201-010	V+1.4-1.4
E	80-HJB-205-010	S-SCREW +1.4-3	J	80-HJB-207-010	SCREW HINGE M1.4			

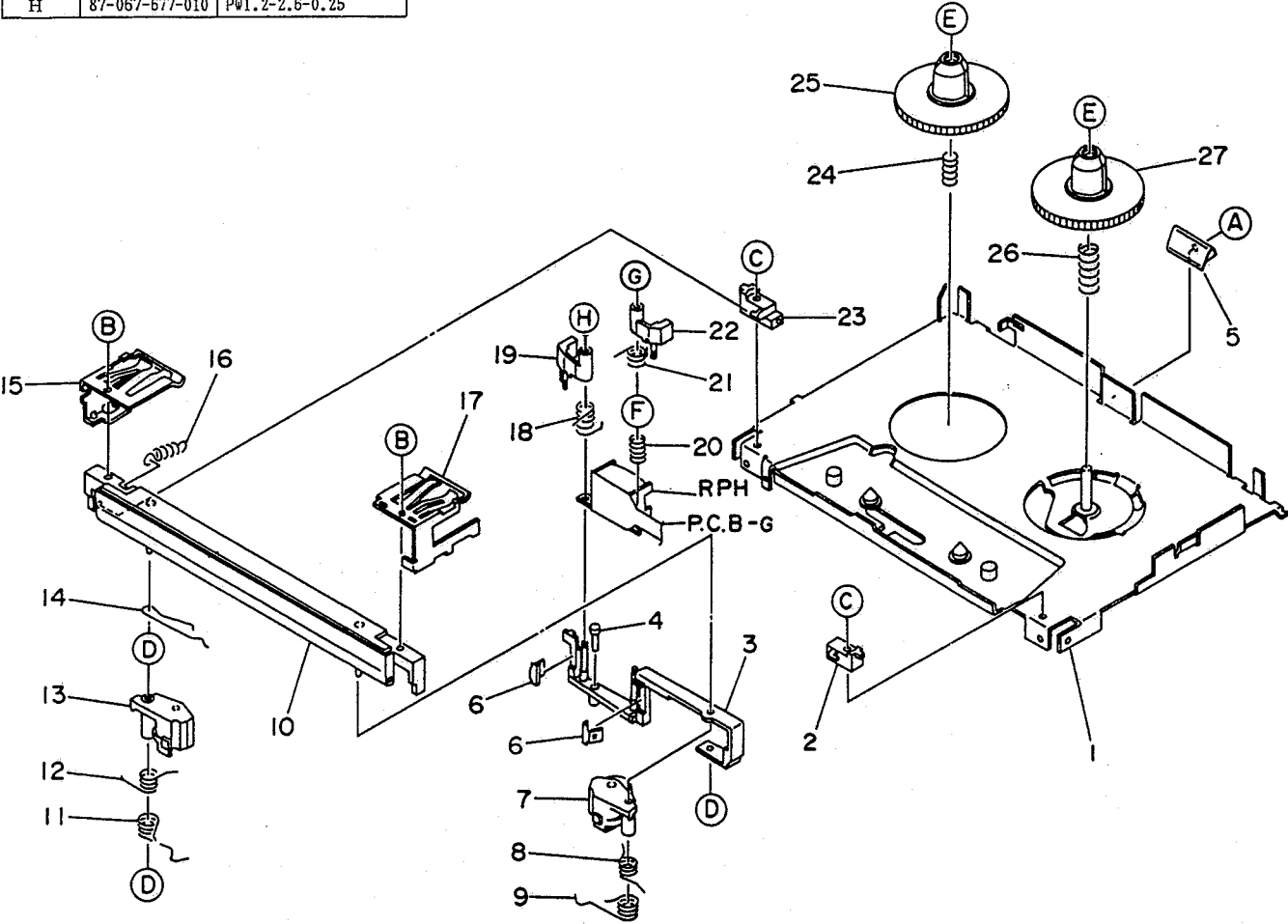


MECHANICAL PARTS LIST

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q.TY	カンリ NO.
1-1	09-027-834-010	カセットフタ ASSY	1	2Y
1-1	09-027-835-010	LID CASSETTE ASSY	1	
1-2	*80-HJ1-227-010	シート 3.5-1.5-1	1	OE
1-3	*80-HF1-214-010	PVCシート 7-3-0.6	1	OE
1-4	*80-HJ1-617-110	TUNERシールドシート	1	OE
1-5	*80-HJB-013-010	スライドノブ FK	1	OE
1-6	*80-HJ1-217-010	プリセットシート	1	OE
1-7	*80-HJ1-219-010	Gクッション FK	2	OE
1-8	*80-HJ1-222-010	アンテナクッション	1	OE
1-9	*84-500-020-010	スライドノブ D	1	OE
1-10	*80-HJ1-218-010	TUNER PCBシート B	1	1A
1-11	*80-HJ1-209-210	TUNER PCBシート	1	OE
1-12	*80-HF1-209-010	ホルダー ASSY	1	1A
1-13	*80-HJ1-213-010	カセットホルダー	1	1C
1-14	*80-HJ1-029-210	ホルダーカバ B	1	OE
1-15	80-HJ1-028-110	ホルダーカバ A	1	OE
1-16	*80-HJB-003-010	センターフレーム	1	1H
1-17	*84-500-223-010	フレームマイラ	2	OE
1-18	*80-HJB-017-010	コントロールキー A	1	1D
1-19	*80-HJB-018-010	コントロールキー B	1	1C
1-20	*80-HJB-015-010	スライドノブ B	1	OE
1-21	*80-HJB-014-010	スライドノブ A	1	OE
1-22	*80-HJ1-203-010	スイッチホルダー	1	OE
1-23	*80-HJ1-207-110	スイッチシート	1	OE
1-24	*80-HJ1-231-010	シート 15-4-0.1	1	OE
1-25	*80-HJ1-228-010	シート 4-3-0.1	1	OE
1-26	*80-HJ1-215-010	オープンレバ D	1	OE
1-27	*80-HJ1-230-010	シート 4-2.5-0.188	1	OE
1-28	*84-500-217-010	Eスプリング オープン	1	OE
1-29	80-HJB-011-110	オープンボタン	1	1C
1-30	*80-HJ1-214-010	ジャックホルダー D	1	1B
1-31	*80-HJ1-202-010	ホルダー TACT B	1	OE
1-32	*80-HJ1-201-010	ホルダー TACT A	1	OE
1-33	*80-HJ1-232-010	シート 10-3-1.5	1	OE
1-34	*80-HJ1-205-010	PCBシート	1	OE
1-35	*80-HJ1-225-010	シート 27-7.5-0.05	1	OE
1-36	*84-497-230-010	Gクッション バッテリー	1	OE
1-37	80-HJB-007-010	LID, BATTERY	1	1B
1-38	*89-HK2-217-010	バッテリーヒンジ ASSY	1	1A
1-39	*80-HJB-006-010	パネルボトム	1	1B
1-40	*84-438-009-110	ボリュームノブ	1	1A
1-41	*84-500-219-010	Pスプリング ジャック	1	OE
1-42	*89-HK2-212-110	Pスプリング アース	1	OE
1-43	*80-HJB-004-110	リヤキャビネット ASSY	1	2M
1-43	*80-HJB-020-010	CABINET REAR ASSY	1	
1-44	*84-500-021-110	ジャックスペーサ	1	OE
1-45	*80-HJB-016-010	スライドノブ C	3	OE
1-46	*80-HJB-012-010	スライドノブ BBE	1	OE
1-47	*89-HK2-215-110	バッテリーコンタクト ASSY	1	1B
1-48	*80-HJ1-224-010	Gクッション B	1	OE
1-49	*80-HJ1-226-010	シート 6-2.5-0.1	2	OE
1-50	*80-HJ1-234-010	シート 8-2-1	1	OE
1-51	*80-HJ1-223-010	FLEXシート	1	OE
1-52	09-027-832-010	バッテリーBOX ASSY	1	2P
	*09-027-833-010	カニカンビスツシキ	1	1C
		APPEARANCE SCREW KIT	1	

EXPLODED VIEW - 2

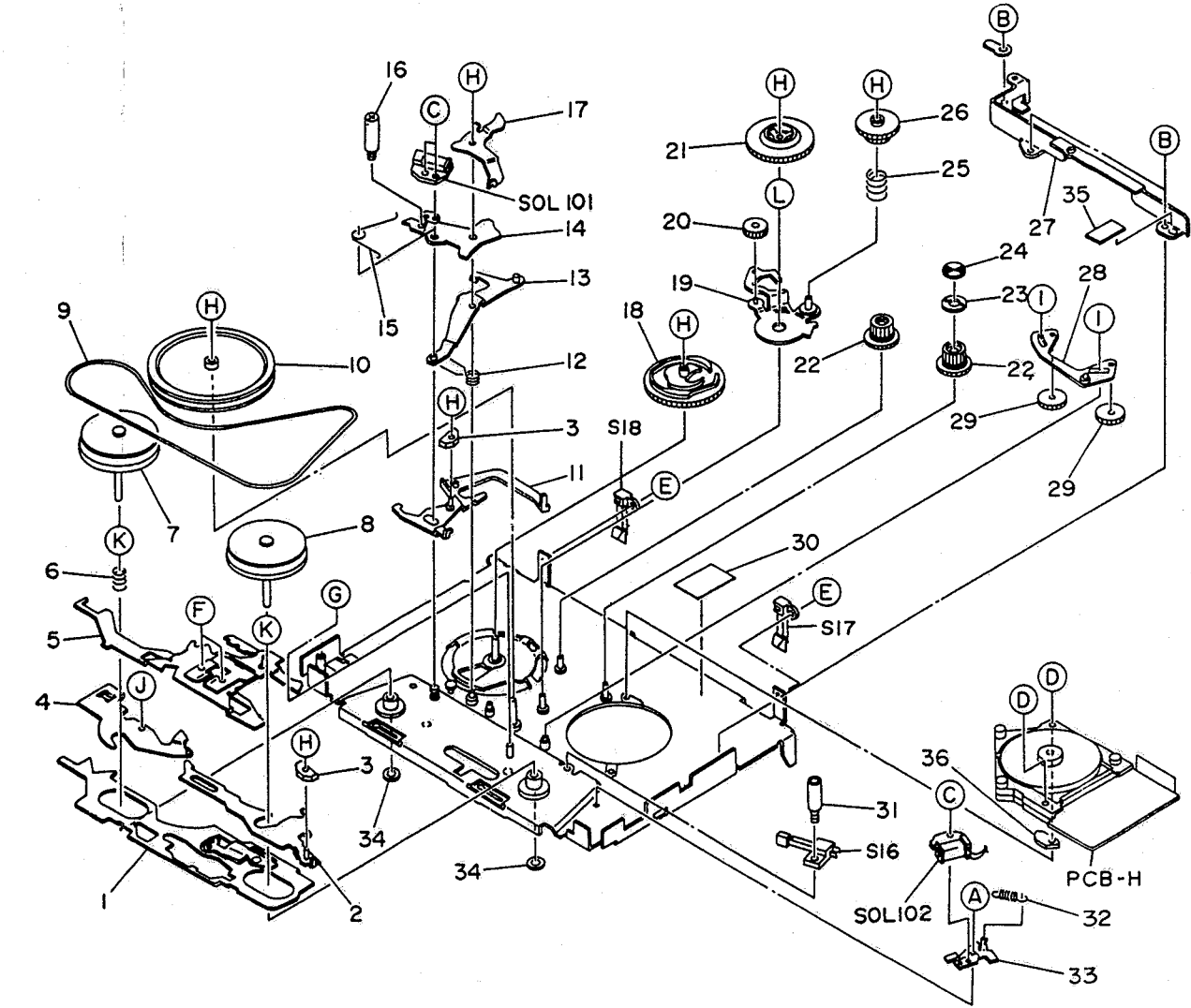
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-067-300-010	V+1.4-1.1
B	87-357-505-310	VT ₂ +1.4-2.5
C	87-265-531-310	V+1.7-5
D	87-067-569-010	PW0.83-2.5-0.25
E	87-067-598-010	PW1-2.6-0.4
F	87-067-608-010	PW1.25-2.5-0.3
G	87-067-678-010	PW0.8-2.6-0.13
H	87-067-677-010	PW1.2-2.6-0.25



REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q, TY	カンリ NO.
2-1	*86-550-360-510	REC シャ-シ ASSY	1	2A
2-2	*86-550-289-110	ホルダー - R	1	0E
2-3	*86-550-333-210	REC アームハット ASSY	1	1B
2-4	*86-550-335-010	アジマス シャフト REC	1	0E
2-5	*86-550-218-010	Pスプリング カセット	1	0E
2-6	*86-550-352-110	シート EH L	2	0E
2-7	*86-550-439-110	ピンチレバ - RJ ASSY	1	1A
2-8	*86-550-275-110	Tスプリング フレイハツク R	1	0E
2-9	*86-550-346-110	Tスプリング ピンチ RJ	1	0E
2-10	*86-550-514-010	カセットホルダー - JG ASSY (B)	1	1E
2-10	*86-550-423-110	カセットホルダー - JS ASSY (TS)	1	1E
2-11	*86-550-348-110	Tスプリング LJ	1	0E
2-12	*86-550-274-010	Tスプリング フレイハツク L	1	0E
2-13	*86-550-427-110	ピンチレバ - LJ ASSY	1	1A
2-14	*86-550-343-110	Tスプリング ハットハツク J	1	0E
2-15	*86-550-216-110	Pスプリング ホルダー - L	1	0E
2-16	*86-550-278-010	Eスプリング ホルダー - C	1	0E
2-17	*86-550-217-110	Pスプリング ホルダー - R	1	0E
2-18	*86-550-319-010	Tスプリング アジマス L	1	0E
2-19	*86-550-349-010	EH アーム L ASSY (W/EH)	1	1C
2-20	*86-550-358-010	Cスプリング アジマス	1	0E
2-21	*86-550-321-010	Tスプリング アジマス R	1	0E
2-22	*86-550-350-010	EH アーム R ASSY (W/EH)	1	1C
2-23	*86-550-290-110	ホルダー - L	1	0E
2-24	*86-550-288-110	Cスプリング リールギヤ L	1	0E
2-25	*86-550-240-110	リールギヤ L	1	0E
2-26	*86-550-374-010	Cスプリング リールギヤ RJ	1	0E
2-27	*86-550-285-010	リールギヤ R	1	0E

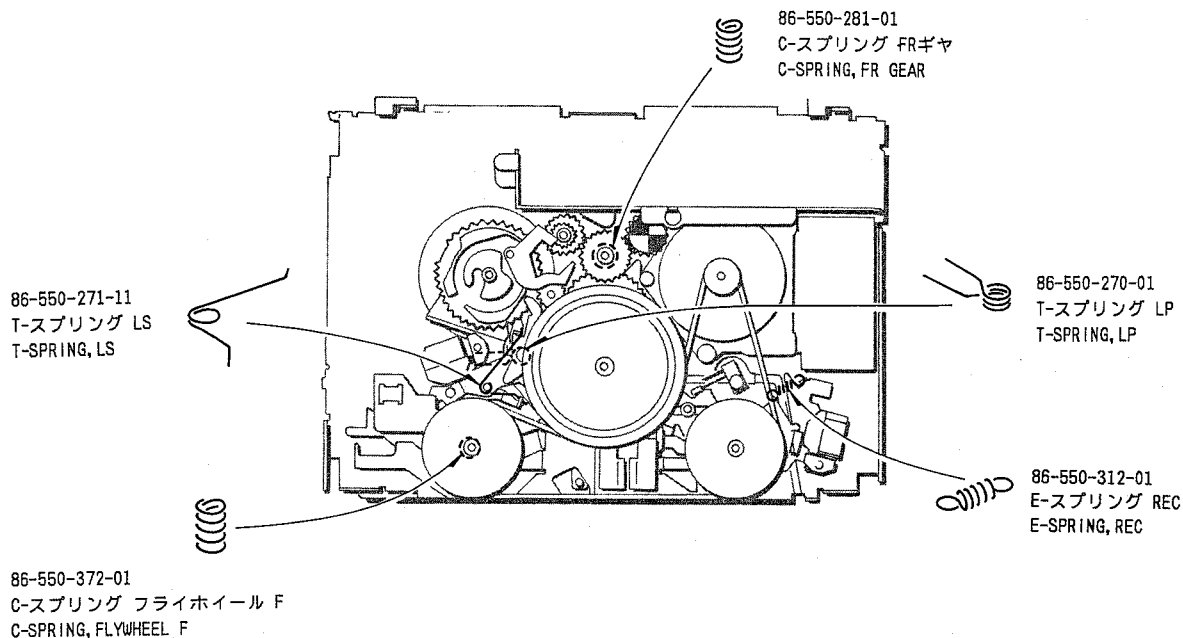
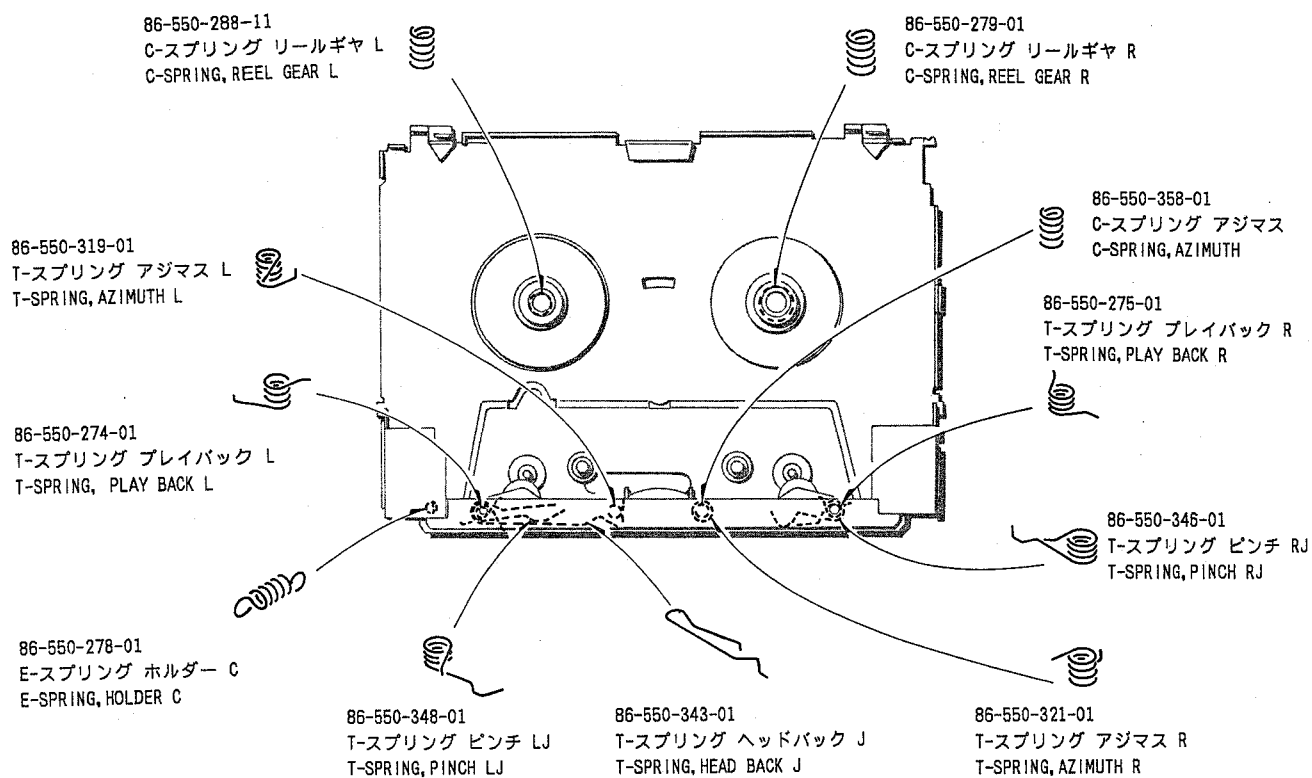
EXPLODED VIEW - 3

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-067-300-110	V+1.4-1.4(B)	F	86-550-341-010	SCREW AZIMUTH J	K	87-067-370-010	RW1.2-3-0.25
B	87-261-500-310	V+1.4-1.4	G	87-067-683-010	PW0.8-3-0.5	L	86-550-268-010	STE0.8-5
C	87-067-560-010	V+1.4-2.5	H	87-067-569-010	PW0.83-2.5-0.25			
D	87-262-510-310	V+1.4-4.5(B)	I	87-067-623-010	PW0.85-3.2-0.3			
E	87-067-511-010	SPECIAL SCREW M1.4-2	J	87-067-563-010	PW1.2-3-0.2			



REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q,TY	カンリ NO.
3-1	*86-550-338-110	EH レハ"- ASSY	1	1C
3-2	*86-550-302-010	REC レハ"- ASSY	1	1A
3-3	---	カト"ウヘン MR2	2	
3-4	*86-550-311-210	リンク REC SW ASSY	1	1A
3-5	*86-550-313-010	ヘツト"ター"ンレハ"- J ASSY	1	1B
3-6	*86-550-372-010	Cスフ"リンク" フライホイ-ル F	1	OE
3-7	86-550-315-010	REC フライホイ-ル ASSY	1	1B
3-8	*86-550-354-010	REC-T フライホイ-ル ASSY	1	1B
3-9	86-550-325-010	ベルト J	1	OE
3-10	*86-550-242-110	キ"ヤフ"-リ-	1	OE
3-11	*86-550-211-210	ソレノイト"レハ"- ASSY	1	1A
3-12	*86-550-270-110	Tスフ"リンク" L P	1	OE
3-13	*86-550-489-010	フ"レイレハ"- CL J ASSY	1	1A
3-14	*86-550-286-410	ソレノイト"フ"レ-ト	1	OE
3-15	*86-550-271-110	Tスフ"リンク" L S	1	OE
3-16	*86-550-293-010	シャフト P SOL	1	OE
3-17	*86-550-204-310	ロックレハ"-	1	OE
3-18	*86-550-347-310	カムキ"ヤ REC	1	OE
3-19	86-550-368-210	FR レハ"- J ASSY	1	1B
3-20	*86-550-241-010	カムキ"ヤ C	1	OE
3-21	*86-550-232-010	スリツフ"キ"ヤ ASSY	1	1B
3-22	*86-550-237-010	FRキ"ヤ C	2	OE
3-23	*86-550-236-210	デ"イスクオート	1	OE
3-24	*86-550-606-010	オートシート	1	OE
3-25	*86-550-281-010	Cスフ"リンク" FRキ"ヤ	1	OE
3-26	*86-550-238-010	FRキ"ヤ	1	OE
3-27	*86-550-203-110	ハ"ツテリ-ホルタ"-	1	OE
3-28	*86-550-336-110	フ"レイレハ"- J ASSY	1	1A
3-29	*86-550-239-110	フ"レイキ"ヤ	2	OE
3-30	*86-550-367-010	マイラ- 14-17-0.05	1	OE
3-31	*86-550-292-110	SW シャフト P	1	OE
3-32	*86-550-312-010	Eスフ"リンク" REC	1	OE
3-33	*86-550-317-010	RECソレノイト" フ"レ-ト	1	OE
3-34	*86-550-455-010	シート 0.87-2.25-0.25CUT	2	OE
3-35	*86-550-301-110	マイラ- 5-10-0.05	1	OE
3-36	*86-554-019-110	ス"パ-サ B	1	OE

SPRING APPLICATION POSITION



■ ACCESSORIES/PACKAGE LIST

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q , TY	カンリ NO.
1	★ 80-HJB-901-110	トリセツ D	1	1B
2	★ 80-HJB-904-110	INSTRUCTION BOOKLET,EX	1	
3	★ 09-027-832-010	バッテリーボックス ASSY [GL] BATT BOX ASSY [GL]	1	2P
4	★ 80-HJB-951-010	キャリングケース CARRYING CASE	1	2E
5	★ 80-HJB-952-010	リモコン RC-J50 G	1	2B
6	★ 80-HJB-953-010	REMOTE UNIT RC-J50EX G	1	
7	★ 87-042-067-110	AC-208M	1	2E
8	★ 87-042-071-010	AC-208M [G] (H)	1	
9	★ 87-042-072-010	AC-208E [G] (Z)	1	
10	★ 87-042-073-010	AC-208K [G] (K)	1	
11	★ 87-047-106-010	PB-4	1	2A
12	★ 87-047-107-010	PB-4 Y	1	
13	★ 87-041-051-010	CM-S20 G	1	2Y
14	87-048-199-010	HP-J7 AC	1	2C
15	87-048-200-010	HP-V99 AC	1	
16	★ 87-032-845-010	コンバージョンプラグ PLUG,CONVERSION (H)	1	1B