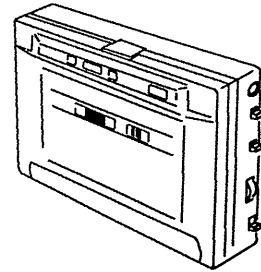


AIWA®**HS-PX50**
HS-PX505**SERVICE
MANUAL**

STEREO CASSETTE PLAYER

● BASIC TAPE MECHANISM : $\alpha - 2$ ● TYPE. D (PX50)
AH, AU, AC, AE, AK (PX505)● 製品コード : 80HK1 - 0110 (B)
80HK1 - 0130 (TS)

SPECIFICATIONS

実用最大出力 15mW+15mW (EIAJ/16 Ω)

電源 電池 DC 3V (単4形乾電池2本)
充電電池 PB-4
家庭用電源 AC 100V 50/60Hz
(別売りのACアダプター使用)

電池持続時間 充電電池 PB-4 使用時

充電時間	10分	60分
再生時間	約2時間	約4時間

(EIAJ 1mW 再生時)

単4形乾電池(アルカリ乾電池) 使用時
約10.5時間 (EIAJ 1mW再生時)

最大外形寸法 107.6(幅)×74.3(高さ)×24.2(厚さ)mm

重量 195g (充電電池含む)

- 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ポラトリーズライセンス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記号はドルビーラポラトリーズライセンスングコーポレーションの登録商標です。
- BBEおよび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。

Maximum output
15 mW + 15 mW (EIAJ/16 Ω)
10 mW + 10 mW (EIAJ/32 Ω)

Power sources
3 V DC
Conventional battery: LR-03
(UM-4, AAA, R03×2)
Rechargeable battery: PB-4
Household AC power (using the optional AC-207)

Battery life:
Rechargeable battery (PB-4)
Approx. 2 hours (EIAJ, PB 1mW /10 minutes recharging)
Approx. 3 hours (EIAJ, PB 1mW /15 minutes recharging)
Approx. 4 hours (EIAJ, PB 1mW /1 hour recharging)
Alkaline batteries (LR-03, AAA)
Approx. 10.5 hours (EIAJ, PB 1mW)

Dimensions
107.6(W)×74.3(H)×24.2(D) mm
incl. projecting parts and controls

Weight
Approx. 195 g incl. rechargeable battery

- 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.

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.**Tokyo Japan**

DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. リヤキャビネット ASSY 及びボトムパネルのはずし方

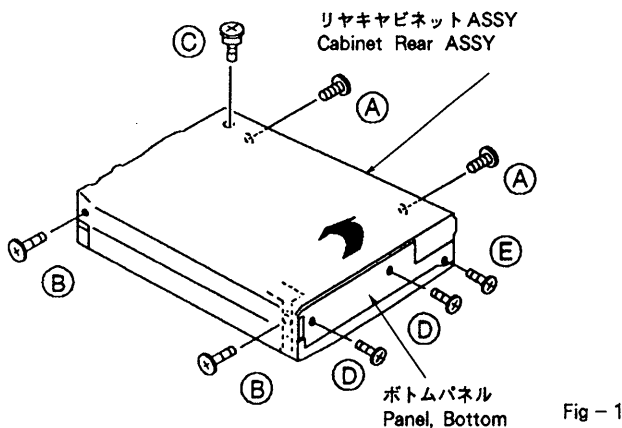
(Fig - 1 参照)

- 1) ビス5本 (A×2, B×2, C×1) をはずし、リヤキャビネット ASSY をはずす。
- 2) ビス3本 (D×2, E×1) をはずし、ボトムパネルをはずす。

1. "Cabinet Rear ASSY" and "Panel, Bottom" Removal

(See Figure - 1)

- 1) Remove 5 screws (A×2, B×2, C×1) and remove the "Cabinet, Rear ASSY".
- 2) Remove 3 screws (D×2, E×1) and remove the "Panel, Bottom".

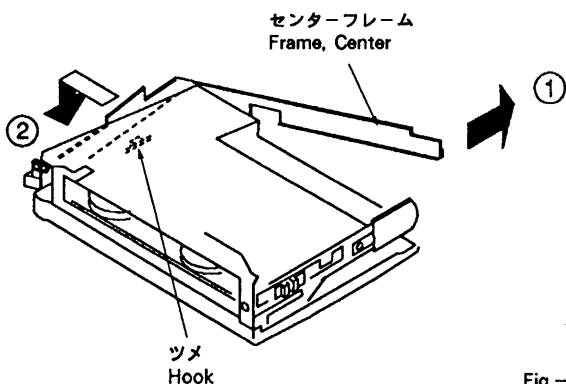


2. センターフレームのはずし方 (Fig - 2 参照)

- 1) センターフレームを矢印①方向へはずしながら矢印②方向へツメをはずしてセンターフレームをはずす。

2. "Frame, Center" Removal (See Figure - 2)

- 1) Release the "Hook" in the direction of the arrow ② while removing the "Frame, Center" in the direction of the arrow ① to remove the "Frame, Center".



3. メイン基板のはずし方 (Fig - 3 参照)

- 1) ビス3本 (A) をはずし、メイン基板をはずす。

注) 外部電源の接続

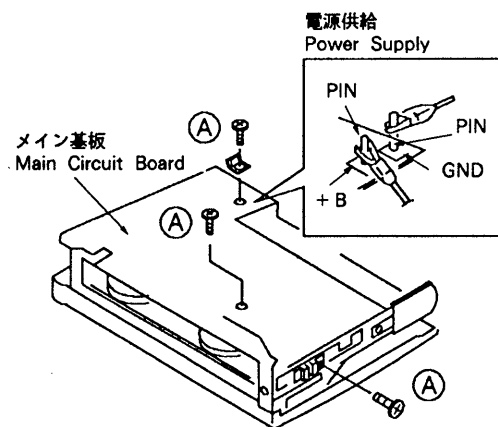
- ◆ 本体には、外部DC-Jを搭載していません。従ってメイン基板展開時の動作(導通)チェックには、パターン(+B, GND)にピンを立てて、ワニ口等で供給してください。

3. "Main Circuit Board" Removal (See Figure - 3)

- 1) Remove 3 screws (A) and remove the "Main Circuit Board".

Note) Connecting a power supply :

- ◆ This main unit does not have an external DC jack. When checking the operation (conducting) by opening the "Main Circuit Board" stand pins on patterns (+B, GND) and supply power using alligator clips, etc.

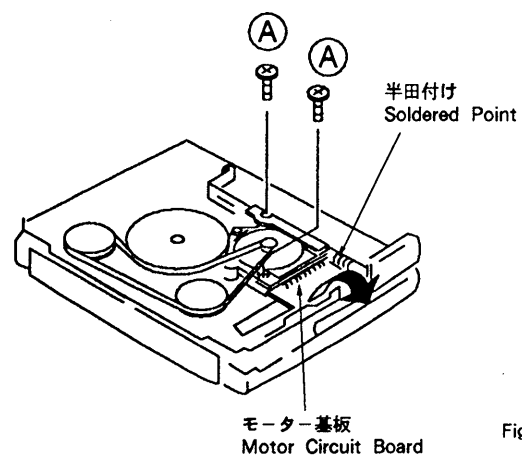


4. モーター基板のはずし方 (Fig - 4 参照)

- 1) ベルトをはずしてビス2本 (A) をはずし、半田付けをはずして矢印方向へモーター基板をはずす。

4. "Motor Circuit Board" Removal (See Figure - 4)

- 1) Remove 2 screws (A) and unsolder the "soldered point", then remove the "Motor Circuit Board" in the direction of the arrow.



5. ヘッド ASSY のはずし方 (Fig-5 参照)

- 1) ビス①2本をはずし、アームガイドL、アームガイドR及びヘッド ASSY をはずす。

注)アームガイドは非常に柔らかい素材で出来ていますのでビス締めの際は、力を入れずゆっくりと締めて下さい。

あまり締めすぎますとアームガイドが反りテープ走行が悪化しますのでビスをゆっくり回しながら最初にロックした位置よりさらに締めつけないで下さい。

5. "Head ASSY" Removal (See Figure - 5)

- 1) Remove 2 screws (A) and remove "Guide, Arm L、Guide, Arm R" and the "Head ASSY"

Caution: Since the "Guide, Arm" is made from very soft material tighten the screw gradually without force. If the screw is tightened too much, the "Guide, Arm" is warped and the tape transport is defective.

Turn the screw gradually and stop where it looks, and do not turn it further.

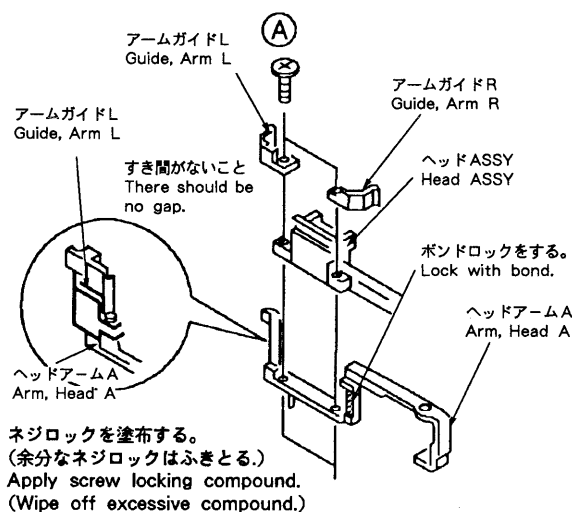


Fig - 5

■ ACCESSORIES/PACKAGE LIST

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q. TY	カンリ NO.
1	★ 80-HK1-901-010	トリセツ D	1	1A
2	★ 80-HK1-905-010	INSTRUCTION BOOKLET	1	
3	★ 80-HJ1-954-010	イヤープッド ASSY	1	1A
4	★ 80-HK1-951-010	キャリングケース	1	1F
5	★ 09-027-698-010	バッテリーボックス ASSY [B,TS]	1	2M
6	★ 80-HK1-952-010	CARRYING CASE EX	1	
7	★ 87-042-061-010	AC-208D BLK	1	2B
8	★ 87-042-063-010	AC-208H (AH1)	1	
9	★ 87-042-064-010	AC-208E (AE,AE1)	1	
10	★ 87-042-065-010	AC-208K (AK1)	1	
11	★ 87-042-066-010	AC-208U (AU,AC)	1	
12	★ 87-047-106-010	PB-4	1	2A
13	★ 87-047-107-010	PB-4Y	1	
14	87-048-194-010	HP-R23N BK	1	2C
15	87-048-182-010	HP-R23 BK (AH1,AE1,AK1)	1	
16	87-048-201-010	HP-MR18 (AE,AU,AC)	1	

ELECTRICAL MAIN PARTS LIST

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	カンリ NO.
--- IC ---			
	87-001-808-010	IC,ASP5410	2A
	87-020-498-010	IC,BA3818F	1C
	87-020-955-010	IC,NJM2065AM	2A
	87-020-670-010	IC,TA8115F	1C
	87-001-513-010	IC,TC9311F-014	1F
--- TRANSISTOR ---			
	89-508-805-010	FET,2SK880GR	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
	89-115-884-010	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
	87-026-349-010	トランジスタ,DTC143TU	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
	87-026-461-010	トランジスタ,IMH3	0E
	87-026-460-010	トランジスタ,IMX1	0E
	87-026-414-010	トランジスタ,RN1307	0E
	87-026-425-010	トランジスタ,RN2307	0E
--- DIODE ---			
	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
--- 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	*87-010-173-010	チップコン S 390P-50 SL	0E
C4	*87-010-173-010	チップコン S 390P-50 SL	0E
C5	*87-010-587-010	デンカコン 100-2	0E
C6	*87-010-587-010	デンカコン 100-2	0E
C7	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	0E
C8	*87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	0E
C9	*87-010-191-010	チップコン S 0.015-50 F	0E
C10	*87-010-191-010	チップコン S 0.015-50 F	0E
C13	*87-010-452-010	チップコン 1-16 F	0E
C14	*87-010-452-010	チップコン 1-16 F	0E
C15	*87-010-176-010	チップコン S 680P-50 SL	0E
C16	*87-010-176-010	チップコン S 680P-50 SL	0E
C17	*87-010-452-010	チップコン 1-16 F	0E
C18	*87-010-452-010	チップコン 1-16 F	0E
C19	*87-010-748-010	デンカコン 470-2	1A
C20	*87-010-748-010	デンカコン 470-2	1A
C21	*87-010-587-010	デンカコン 100-2	0E
C22	*87-010-668-010	デンカコン チップ 220-4 MV	0E
C23	*87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	1A
C24	*87-010-668-010	デンカコン チップ 220-4 MV	0E
C25	*87-010-452-010	チップコン 1-16 F	0E
C26	*87-010-452-010	チップコン 1-16 F	0E
C27	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	0E
C28	*87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	0E
C29	*87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	0E
C30	*87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	0E
C31	*87-010-192-010	チップコン S 0.022-50 F	0E
C32	*87-010-192-010	チップコン S 0.022-50 F	0E
C33	*87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	0E
C34	*87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	0E
C35	*87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	0E
C36	*87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	0E
C37	*87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	0E

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	カンリ NO.
C38	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	OE
C39	★87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C40	★87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C41	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	OE
C42	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	OE
C43	★87-010-168-010	チップコン S 150P-50 SL	OE
C44	★87-010-168-010	チップコン S 150P-50 SL	OE
C45	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	OE
C46	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	OE
C47	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C48	★87-010-668-010	テンガイコン チップ 220-4 MV	OE
C49	★87-010-673-010	テンガイコン チップ 100-2	OE
C50	★87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	OE
C51	★87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	1A
C52	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	OE
C53	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C54	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C55	★87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C56	★87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	OE
C57	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C58	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C59	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C60	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C61	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C62	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	OE
C63	★87-010-164-010	チップコン S 68P-50 SL	OE
C64	★87-010-164-010	チップコン S 68P-50 SL	OE
C65	★87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	OE
C66	★87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	OE
C67	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	OE
C68	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	OE
C69	★87-012-142-010	チップコン S 0.33-16 F	OE
C70	★87-012-142-010	チップコン S 0.33-16 F	OE
C71	★87-010-177-010	チップコン S 820P-50 SL	OE
C72	★87-010-177-010	チップコン S 820P-50 SL	OE
C73	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C74	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C76	★87-010-196-010	チップコン S 0.1-25 F	OE
C77	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C78	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C79	★87-010-174-010	チップコン S 470P-50 SL	OE
C80	★87-010-174-010	チップコン S 470P-50 SL	OE
C81	★87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	OE
C82	★87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	OE
C83	★87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	OE
C84	★87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	OE
C85	★87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	OE
C86	★87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	OE
C87	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C88	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C89	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C90	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C91	★87-010-664-010	テンガイコン チップ 47-4 MV	OE
C92	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C93	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	OE
C94	★87-010-175-010	チップコン S 560P-50 SL	OE
C95	★87-010-189-010	チップコン S 8200P-50 B	OE
C96	★87-010-189-010	チップコン S 8200P-50 B	OE
C97	★87-010-189-010	チップコン S 8200P-50 B	OE
C98	★87-010-196-010	チップコン S 0.1-25 F	OE
C99	★87-010-186-010	チップコン S 4700P-50 B	OE
C100	★87-015-923-010	チップコン タンタル 0.22-35	OE
C101	★87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	OE
C102	★87-010-668-010	テンガイコン チップ 220-4 MV	OE

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	カンリ NO.
CP1	87-020-755-010	フォトセン SPI-900-0102	1B
L1	*87-003-290-010	コイル チップ 11.5MMH	1B
L2	*87-003-290-010	コイル チップ 11.5MMH	1B
S1	87-036-143-010	スライド SW(FWD/REV)	1A
S2	87-036-123-010	スライド SW チップ(TAPE)	1A
S3	87-036-145-010	スライド SW チップ(DOLBY NR)	1A
S4	87-036-145-010	スライド SW チップ(REMOTE)	1A
S5	87-036-144-010	プッシュ SW(CASSETTE)	1A
S6	87-036-123-010	スライド SW チップ(REV.MODE)	1A
SFR1	*87-024-205-010	SFR チップ 1K	1A
SFR2	*87-024-205-010	SFR チップ 1K	1A
TM2	*89-HK2-215-110	バッテリーコンタクト ASSY	1B
TM3	87-033-201-210	コネクタ-ASSY BATT	1A
VR1	87-024-089-010	ボリュームチップ 20KA(VOLUME)	1C

=== OPERATION CIRCUIT BOARD SECTION ===

	*80-HK1-604-110	PCB,OPE ASSY(W/PCB-B,E)	PCB,OPE ASSY(W/PCB-B,E)	2M
D4	+++	LED(DPE/BATT.)	LED(DPE/BATT.)	
S7	+++	スライド SW チップ(DSL)	SLIDE SW CHIP(DSL)	
S9	+++	プッシュ SW(STOP/DIRECTION)	PUSH SW(STOP/DIRECTION)	
S10	+++	プッシュ SW(F.FWD)	PUSH SW(F.FWD)	
S11	+++	プッシュ SW(REW)	PUSH SW(REW)	
S12	+++	プッシュ SW(PLAY/DIRECTION)	PUSH SW(PLAY/DIRECTION)	
VR2	+++	ボリューム-ム,200KB(BBE)	VR,200KB(BBE)	

=== JACK FLEXIBLE CIRCUIT BOARD SECTION ===

PCB-C	*80-HK1-605-010	ジャックフレキシブル基板	JACK FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	1B
J1	87-009-218-010	ジャック 3.5 BK(PHONES)	JACK,3.5 BK(PHONES)	1A

=== REGULATOR CIRCUIT BOARD SECTION ===

C75	*84-439-620-010	テンカイ 470-4	CAP,ELECT 470-4	0E
J2	87-049-549-010	ジャック DC(DC2V)	JACK,DC(DC2V)	1A
TM1	*84-435-246-110	ターミナル ASSY,1.4	TERMINAL ASSY,1.4	1C

=== MOTOR FLEXIBLE CIRCUIT BOARD SECTION ===

PCB-F	84-497-610-010	モーターフレキシブル基板	MOTOR FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	1C
-------	----------------	--------------	------------------------------	----

=== HEAD FLEXIBLE CIRCUIT BOARD SECTION ===

	89-HK2-606-010	ヘッド ASSY(W/PCB-G)	HEAD ASSY(W/PCB-G)	2B
	89-HK2-608-010	ヘッドフレキシブル基板	HEAD FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	1B
PH	89-HK2-607-010	ヘッド ASSY	HEAD ASSY	2P

=== MOTOR GOVERNOR CIRCUIT BOARD SECTION ===

M1	M8-655-410-310	モーター ASSY ABL-3(W/PCB-H)	MOTOR ASSY ABL-3(W/PCB-H)	2C
----	----------------	--------------------------	---------------------------	----

=== MISCELLANEOUS ===

S13	86-536-468-110	リーフ SW(HEAD-UP)	LEAF SW(HEAD-UP)	1A
SOL1	86-536-477-010	ソレノイド(MD)	SOLENOID(MD)	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] - [][][][] - [][][]

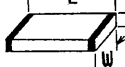
A
抵抗コード
Resistor code

桁表示
Figure

抵抗値
Value of resistor

チップ抵抗

Chip resistor

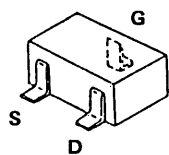
Wattage 容量	Type 種類	Tolerance 許容誤差	Symbol 記号	Dimensions/寸法(mm)			Resistor Code : A 抵抗コード : A
1/32W	1608	±5%	CJ		L	W	t
1/10W	2125	±5%	CJ		1.6	0.8	0.35
1/8W	3216	±5%	CJ		2	1.25	1.45
					3.2	1.6	0.5 ~0.7
							128

IC DESCRIPTION

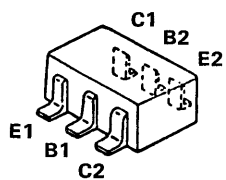
IC,TC9311F – 014

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	GND	—	アース端子 Ground terminal
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。 Clock oscillation terminal Generates a 2.85kHz±50Hz clock signal at V_{CC} (2V).
3	CL	—	クリアー端子。“LOW”レベルでリセット Reset terminal. “LOW” level resets the IC.
4	REW	I	REW Key 入力端子。“LOW” 能動 REW key input. Active “LOW”
5	FF	I	FF Key 入力端子。“LOW” 能動 FF key input. Active “LOW”
6	STOP	I	STOP Key 入力端子。“LOW” 能動 STOP key input. Active “LOW”
7	PLAY	I	PLAY Key 入力端子。“LOW” 能動 PLAY key input. Active “LOW”
8	REC	I	REC Key 入力端子。“LOW” 能動（使用せず） REC key input. Active “LOW” (Unused)
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。 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	カセットSW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。 まだ “HIGH” から “LOW” に変化した時リセット、DIRECTION動作が働く。 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端子（誤動作防止SW） PLAY時 “LOW”、その他の時 “HIGH” PLAY SW terminal (Malfunction prevention terminal) “LOW” during play and “HIGH” in other modes
12	F/R	I	FWD、REV端子 “HIGH” レベルでFWD、“LOW” レベルでREV FWD/REV terminal FWD at “HIGH” and REV at “LOW”
13	REV MODE	I	⤴、⤵端子 “HIGH” レベルで⤴、“LOW” レベルで⤵ Determines the tape running mode (⤴、⤵) ⤴ at “HIGH” and ⤵ at “LOW”
14	MUTE	O	MUTE出力端子 PLAY立上り、DIRECTION、FF、REW等時 “HIGH”、その他は “LOW” MUTE output “HIGH” : Start of PLAY, DIRECTION, FF, REW, “LOW” : in other modes
15	DIRECTION	O	モーター回転方向切換出力端子 FF時 “HIGH” レベル、その他は “LOW” Motor rotation direction switching output “HIGH” : FF, “LOW” : in other modes
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 Motor on/off switching output The motor stops at “LOW”

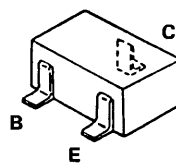
P i n N o .	P i n N a m e	I / O	D e s c r i p t i o n
1 7	A L A R M	○	ALARM出力端子 ALARM output
1 8	R E C P L	—	使用せず Unused
1 9	M D P L	○	MDプランジャー出力端子 “HIGH” が出力されるとMDプランジャーが合わさる。 “LOW” 状態では離れている。 MD plunger output “HIGH” output attracts the MD plunger and “LOW” output releases it.
2 0	V C C	—	電源端子 Power terminal



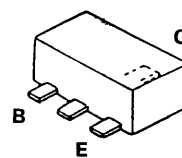
2SK880



HN1C01
HN1C03
IMD6
IMH3
IMX1



2SA1362
2SA1588
2SC4116
2SC4213
RN1307
RN2307
DTC143



2SA1213

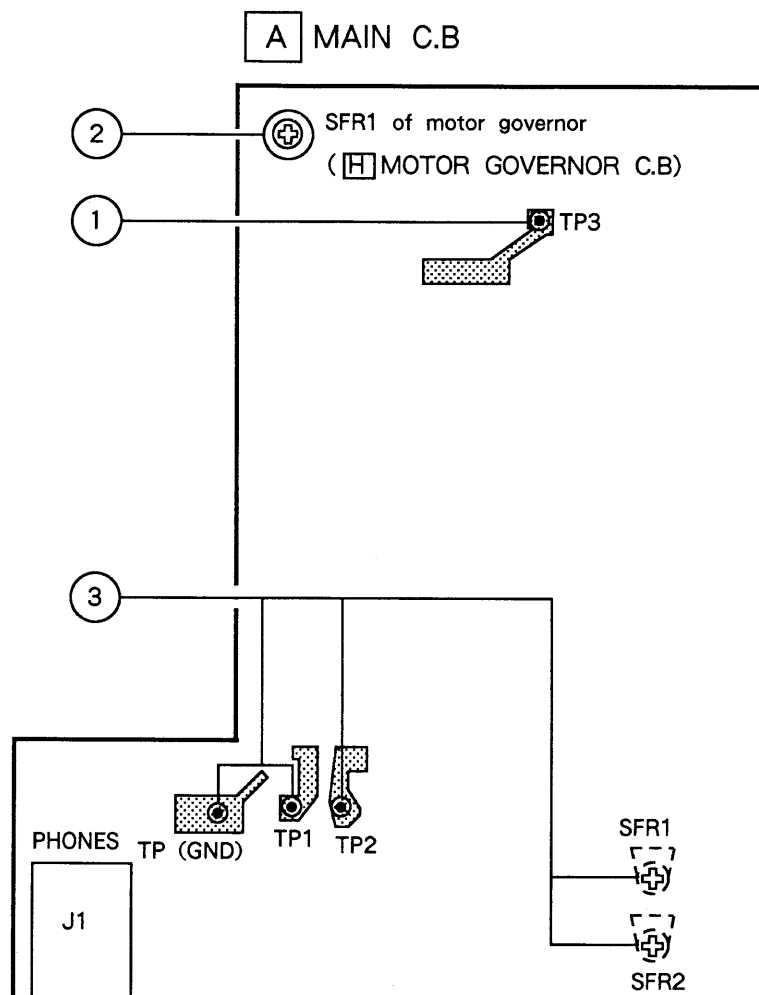


REMOTE CONTROL
SECTION

- S1-1, 2 F/R SW (FWD)
 S2 METAL/NORMAL SW
 (METAL)
 S3 DOLBY SW (OFF)
 S4 REMOTE SW (OFF)
 S5 CASSETTE SW (OFF)
 S6 REVERSE MODE SW
 (S)
 S7 DSL SW (OFF)

 S9 STOP SW (OFF)
 S10 FF SW (OFF)
 S11 REW SW (OFF)
 S12 PLAY SW (OFF)
 S13 P-SW (OFF)
 S14 RMT STOP SW (OFF)
 S15 RMT FF SW (OFF)
 S16 RMT REW SW (OFF)
 S17 RMT PLAY SW (OFF)

 TP1 DOLBY-NR (L CH)
 TP2 DOLBY-NR (R CH)
 TP3 CLOCK FREQUENCY



1. クロック周波数確認

条件：・テストポイント：TP3

方法：カウンターとTP3の間に1MΩの抵抗を接続して、周波数が2650Hz ± 50Hz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：TP1 (Lch), TP2 (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、テストポイントの電圧が100mV ± 10mVになるように調整する。

1. Clock Frequency Check

Settings :・ Test point : TP3

Method : Connect a resistor (1MΩ) to counter and TP3. Check the frequency at TP3 is 2650Hz ± 50Hz.

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 : TP1 (Lch), TP2 (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 TP1 (2), and adjust so that the voltage for 100mV ± 10mV.

ADJUSTMENT - 2 WIRING - 2 (MOTOR GOVERNOR SECTION)

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、電流計、電源を接続します。

- (1) SFR1を回し、153Hz \pm 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 $^{+10}_{-20}$ 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 の状態に対しての電流変化 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

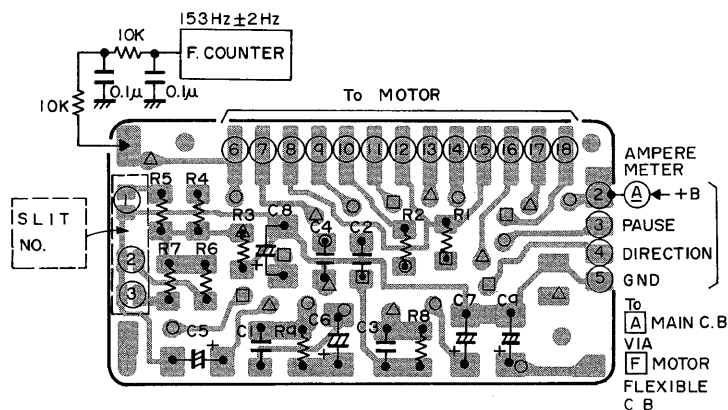
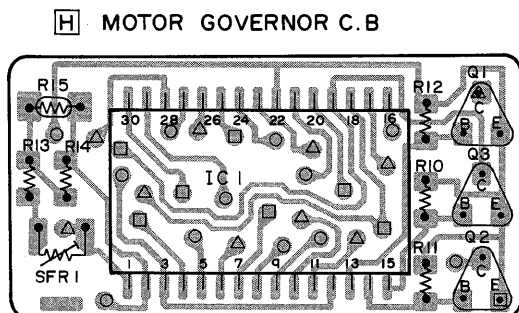
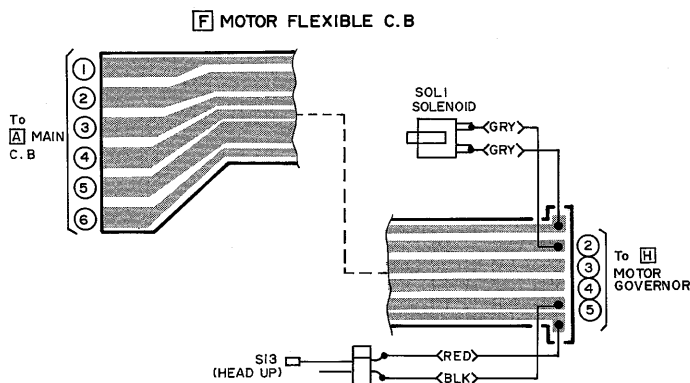
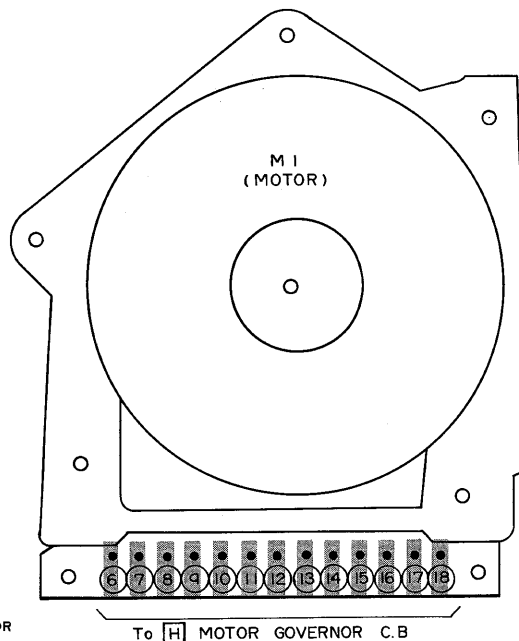
NOTE ON REPLACING THE MOTOR

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 \pm 2Hz.
- (2) Restrain the motor manually and check that the resultant current is 250mA $^{+10}_{-20}$ 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.



ワウ・フラッター：	0.45%以下 (FWD/REV) (RMS)
巻き取りトルク：	28 ± 5g-cm (FWD/ REV)
早送りトルク：	120 ± 40g-cm
巻き戻しトルク：	120 ± 40g-cm
バックテンション：	3 ± 1g-cm
SN比：	45dB 以上
歪率：	3.0%以下
ノイズレベル：	3.0mV 以下 (VOL MAX DC) 4.0mV 以下 (VOL MAX AC)
周波数特性：	63Hz～8kHz ± 5.0dB (NORMAL) 63Hz～12.5kHz ± 5.0dB (CrO2,METAL)

Wow & flutter :	Less than 0.45 % (FWD/REV) (RMS)
Take-up torque :	28 ± 5g-cm (FWD/ REV)
F.F torque :	120 ± 40g-cm
Rew torque :	120 ± 40g-cm
Back tension :	3 ± 1g-cm
S/N ratio :	More than 45dB
Distortion :	Less than 3.0 %
Noise level :	Less than 3.0mV (VOL MAX DC) Less than 4.0mV (VOL MAX AC)
Frequency response :	63Hz~8kHz ± 5.0dB (NORMAL) 63Hz~12.5kHz ± 5.0dB (CrO2,METAL)

75MMV

2V

4MM SEC

15MMV

COMMON

3.3 6.8

MOTOR LOAD ADJ.

R3 1.0 R4 1.0 R5 1.5

Q3 2SB624 Q2 2SB624 Q1 2SB624

R10 * R11 * R12 *

IC RANK *R10, *R11, *R12

A	YEL	270
B	WHT	330
C	RED	390
D	GRN	470
Z	BLU	220

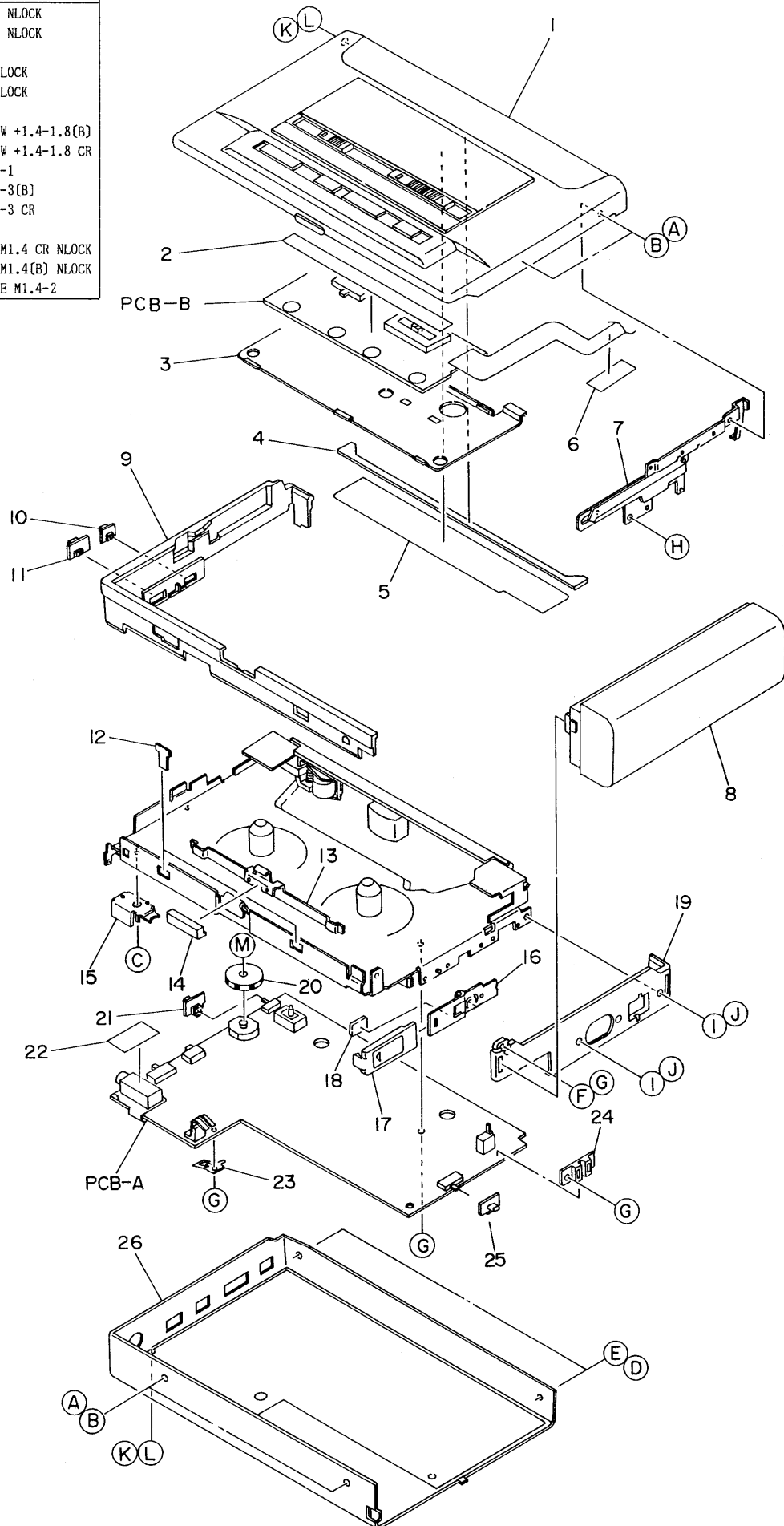
H MOTOR GOVERNOR C.B

IC RANK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 co

EXPLODED VIEW - 1

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-067-588-010	V+1.4-1.4 CR NLOCK
B	87-067-589-010	V+1.4-1.4(B) NLOCK
C	87-261-500-310	V+1.4-1.4(B)
D	87-067-630-010	V+1.4-3 CR NLOCK
E	87-067-631-010	V+1.4-3(B) NLOCK
F	87-067-706-010	SPECIAL SCREW +1.4-1.8(B)
G	87-067-707-010	SPECIAL SCREW +1.4-1.8 CR
H	87-067-319-010	S-SCREW +1.4-1
I	87-067-480-010	S-SCREW +1.4-3(B)
J	87-067-596-010	S-SCREW +1.4-3 CR
K	87-067-594-010	HINGE SCREW M1.4 CR NLOCK
L	87-067-595-010	HINGE SCREW M1.4(B) NLOCK
M	87-067-437-010	SCREW SERRATE M1.4-2

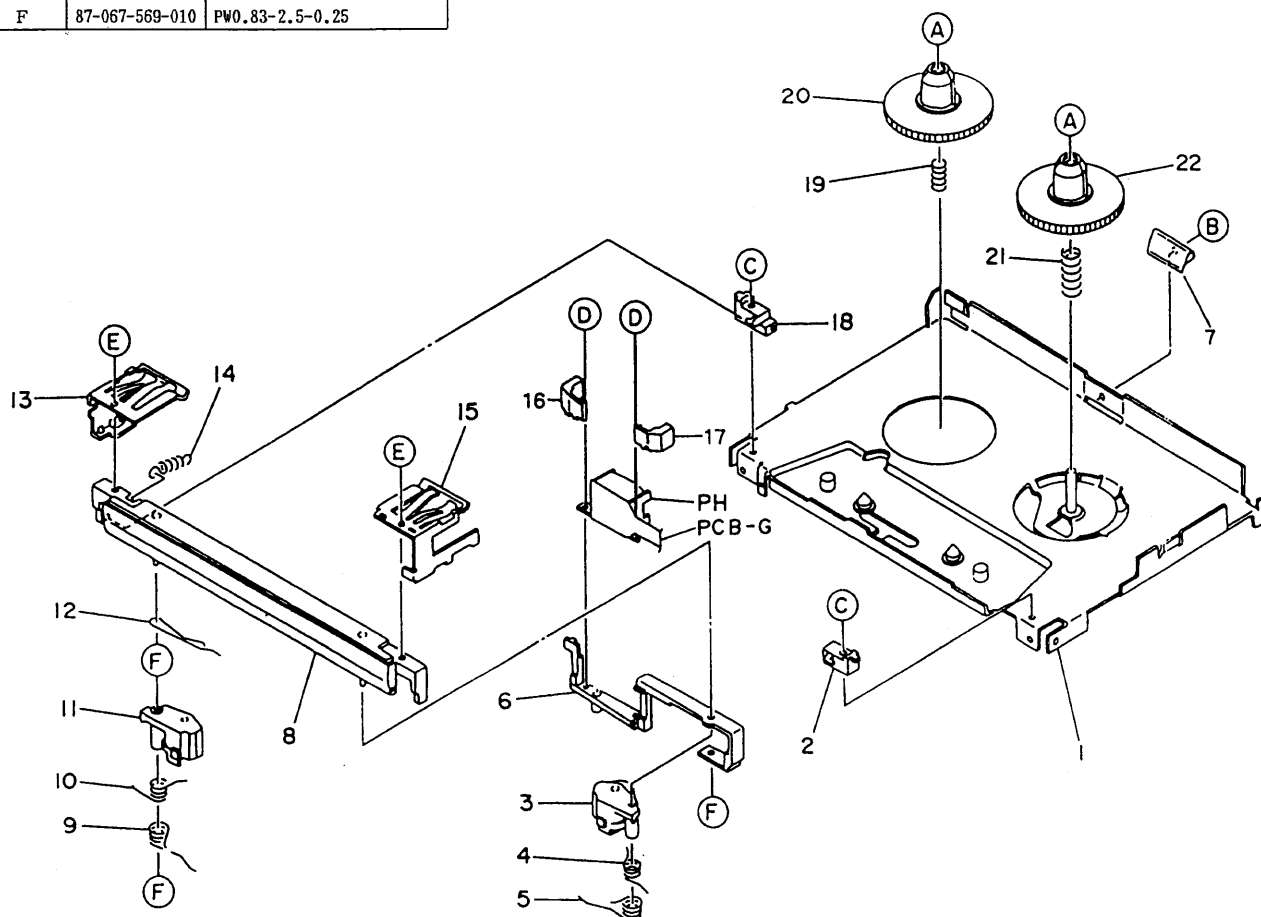


MECHANICAL PARTS LIST

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q, TY	カンリ NO.
1-1	09-027-841-010	カセットフタ ASSY(B)	1	2P
1-1	09-027-842-010	カセットフタ ASSY(TS)	1	2P
1-2	*80-HK1-207-010	PWBシート	1	0E
1-3	*80-HK1-201-010	カセットプレート	1	1A
1-4	*80-HK1-204-010	カセットスペーサ	1	0E
1-5	---	AHXラベル	1	
1-6	*80-HK1-205-010	FLEXシート	1	0E
1-7	*89-HK2-202-010	ホルダ" - ASSY	1	1B
1-8	09-027-698-010	ハ"ツテリ-ボックス ASSY	1	2M
1-9	*80-HK1-005-010	センターフレーム(B)	1	1B
1-9	*80-HK1-024-010	センターフレーム(TS)	1	1B
1-10	*80-HK1-012-010	スライ"ノフ" B	1	0E
1-11	*80-HK1-011-010	スライ"ノフ" A	1	0E
1-12	*89-HK2-209-010	プレート T	2	0E
1-13	*89-HK2-208-110	Pスプリング ロック	1	0E
1-14	*89-HK2-015-110	オープンボタン	1	1A
1-15	*89-HK2-220-010	シ"ヤツクホルダ" - D	1	1A
1-16	*89-HK2-217-010	ハ"ツテリ-ヒンジ" ASSY	1	1A
1-17	89-HK2-009-010	ハ"ツテリ-フタ(B)	1	0E
1-17	80-HK1-019-010	ハ"ツテリ-フタ(TS)	1	1B
1-18	*84-497-230-010	Gクッション ハ"ツテリ-	1	0E
1-19	*89-HK2-008-110	ホ"トムハ°ネル(B)	1	0E
1-19	*80-HK1-018-010	ホ"トムハ°ネル(TS)	1	1B
1-20	*84-438-009-110	ホ"リユ-ムノフ"	1	1A
1-21	*80-HK1-029-010	スライ"ノフ" C	1	0E
1-22	*80-HJ1-236-010	シ"ヤツクシート	1	0E
1-23	*89-HK2-212-110	Pスプリング" アース	1	0E
1-24	*89-HK2-215-110	ハ"ツテリ-タンシ ASSY	1	1B
1-25	*84-497-037-210	スライ"ノフ" D	1	0E
1-26	*80-HK1-025-110	リヤキャビネット ASSY(B)	1	2A
1-26	*80-HK1-016-110	リヤキャビネット ASSY(TS)	1	2A
	09-027-843-010	カ"イカンヒ"スイツシキ(B)	1	1B
	09-027-844-010	カ"イカンヒ"スイツシキ(TS)	1	1B
		APPEARANCE SCREW KIT		

EXPLODED VIEW - 2

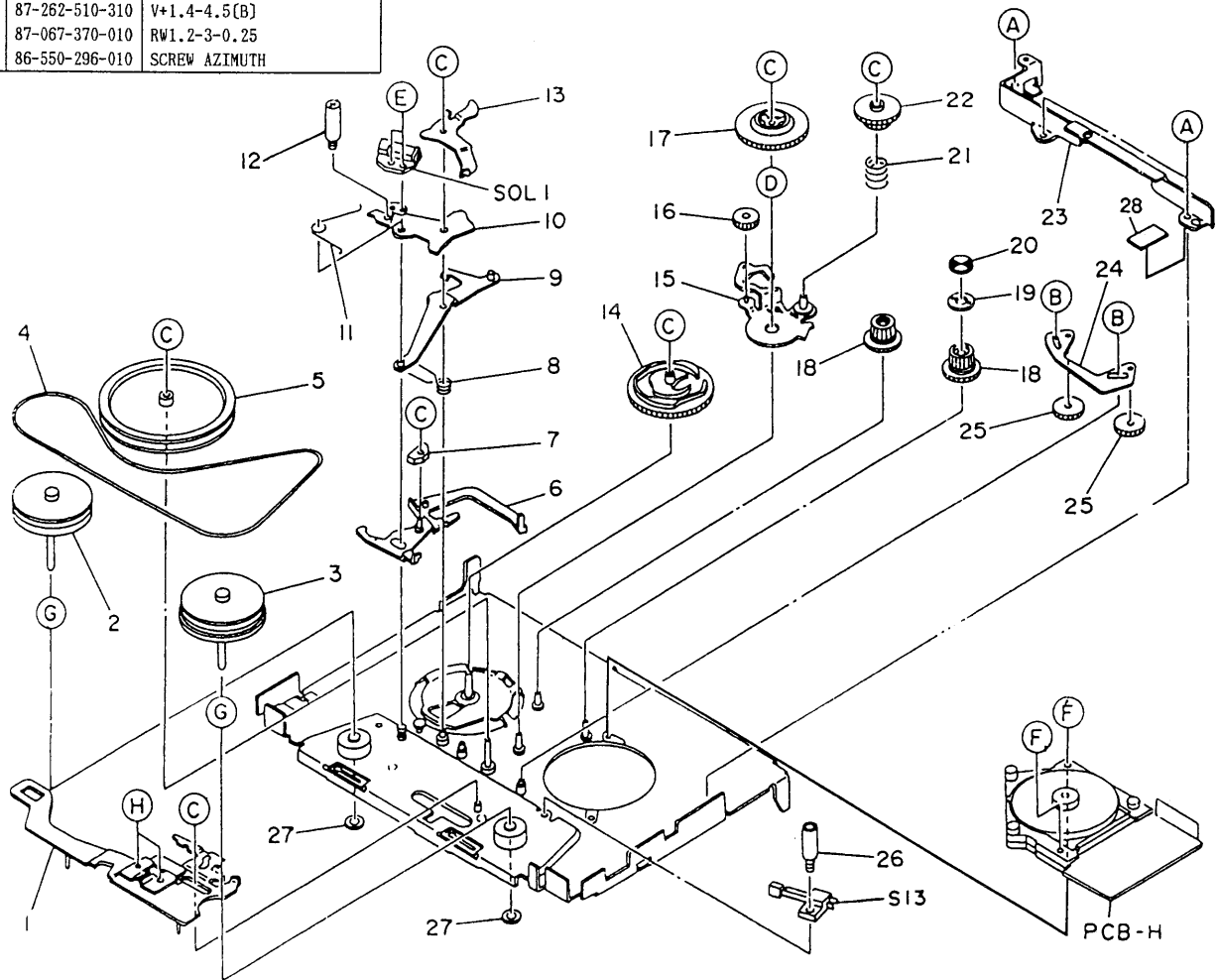
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-067-598-010	PW1-2.6-0.4
B	87-067-300-010	V+1.4-1.1
C	87-265-531-310	V+1.7-5
D	87-266-513-310	V+1.4-6
E	87-357-505-310	VT ₂ +1.4-2.5
F	87-067-569-010	PW0.83-2.5-0.25



REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q, TY	カンリ NO.
2-1	*86-550-430-110	シャ-シ ASSY A	1	2A
2-2	*86-550-289-110	ホルタ"- R	1	0E
2-3	86-550-439-110	ヒ-ンチレハ"- R J ASSY	1	1B
2-4	*86-550-275-110	Tスプリング" PLAYバック R	1	0E
2-5	*86-550-273-210	Tスプリング" ヒ-ンチ R	1	0E
2-6	*86-550-436-110	ア-ムヘッド" A	1	1B
2-7	*86-550-218-010	Pスプリング" カセット	1	0E
2-8	*86-550-421-110	カセットホルタ"- J ASSY	1	1E
2-9	*86-550-272-210	Tスプリング" ヒ-ンチ L	1	0E
2-10	*86-550-274-010	Tスプリング" PLAYバック L	1	0E
2-11	86-550-427-110	ヒ-ンチレハ"- L J ASSY	1	1A
2-12	*86-550-276-010	Tスプリング" ヘッド"バック	1	0E
2-13	*86-550-216-110	Pスプリング" ホルタ"- L	1	0E
2-14	*86-550-278-010	Eスプリング" ホルタ"- C	1	0E
2-15	*86-550-217-010	Pスプリング" ホルタ"- R	1	0E
2-16	*86-550-437-110	ア-ムガイド" L	1	0E
2-17	*86-550-438-110	ア-ムガイド" R	1	0E
2-18	*86-550-290-110	ホルタ"- L	1	0E
2-19	*86-550-288-110	Cスプリング" リ-ルギヤ L J	1	0E
2-20	*86-550-240-110	リ-ルギヤ L	1	0E
2-21	*86-550-374-010	Cスプリング" リ-ルギヤ R J	1	0E
2-22	*86-550-285-010	リ-ルギヤ R	1	0E

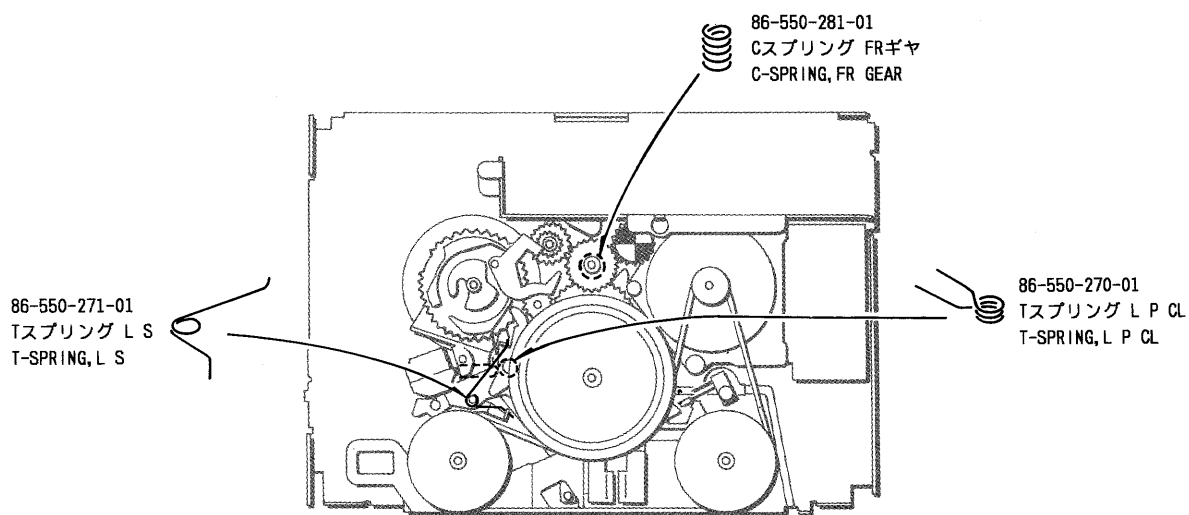
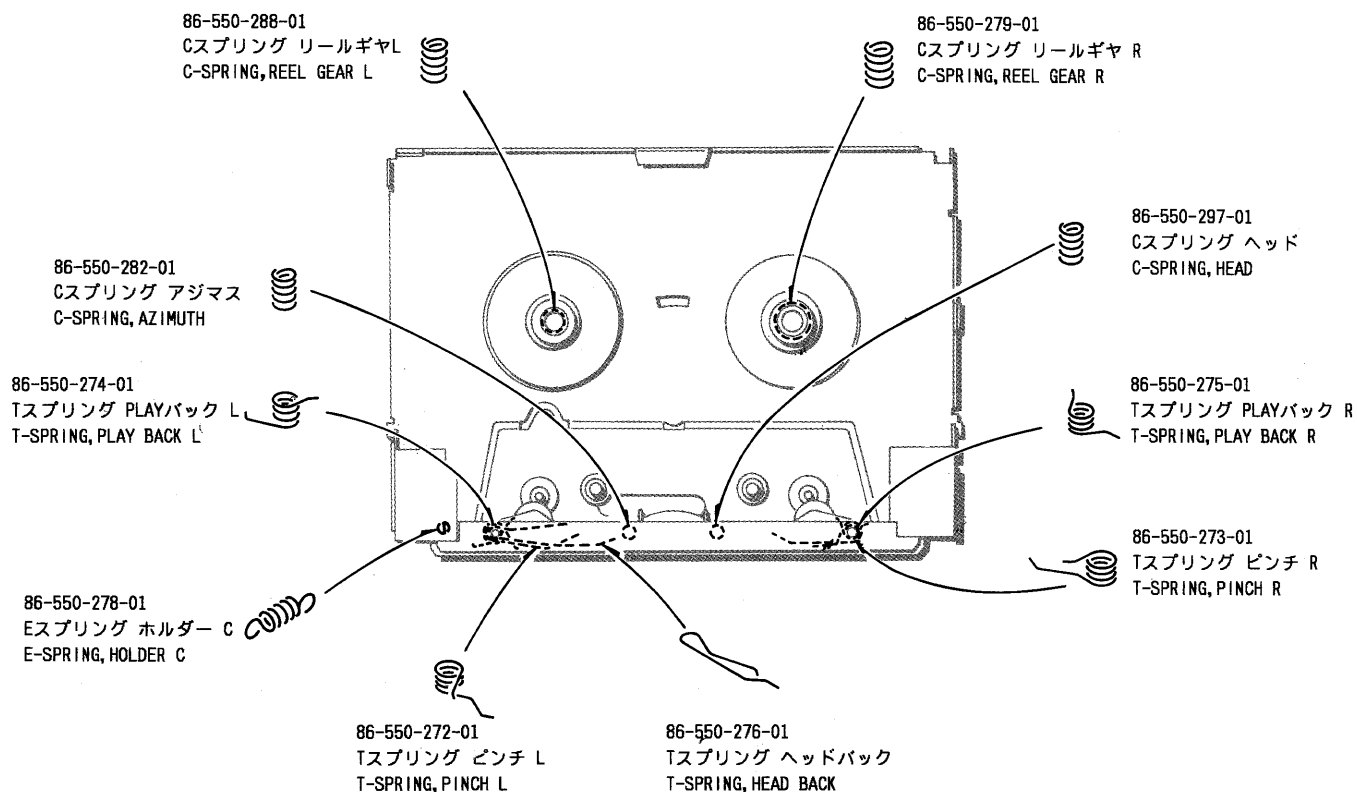
EXPLODED VIEW - 3

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-261-500-310	V+1.4-1.4
B	87-067-623-010	PW0.85-3.2-0.3
C	87-067-569-010	PW0.83-2.5-0.25
D	86-550-268-010	STE-0.8-5
E	87-067-560-010	V+1.4-2.5
F	87-262-510-310	V+1.4-4.5(B)
G	87-067-370-010	RW1.2-3-0.25
H	86-550-296-010	SCREW AZIMUTH



REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	Q, TY	カンリ NO.
3-1	*86-550-432-010	ヘッド"レハ"- ASSY A	1	1B
3-2	86-550-446-010	フライホイール L ASSY	1	1B
3-3	86-550-449-010	フライホイール R ASSY	1	1B
3-4	86-550-284-010	ベルト	1	0E
3-5	*86-550-242-110	ギヤプーリー	1	0E
3-6	*86-550-211-010	ソレノイド"レハ"- ASSY	1	1A
3-7	---	カトウヘン, MR2	1	
3-8	*86-550-270-110	Tスプリング" L P CL	1	0E
3-9	*86-550-207-210	PLAY CL "レハ"- ASSY	1	1A
3-10	*86-550-286-410	ソレノイドプレート	1	0E
3-11	*86-550-271-110	Tスプリング" L S	1	0E
3-12	*86-550-293-010	P ソレノイドシャフト	1	0E
3-13	*86-550-204-310	ロックレハ"	1	0E
3-14	*86-550-347-310	RECカムギヤ	1	0E
3-15	*86-550-209-210	FRレハ"- ASSY	1	1A
3-16	*86-550-241-010	カムギヤ C	1	0E
3-17	*86-550-232-010	スリッパギヤ ASSY	1	1B
3-18	*86-550-237-010	FR Cギヤ	2	0E
3-19	*86-550-236-210	ディスクオート	1	0E
3-20	*86-550-606-010	オートシート	1	0E
3-21	*86-550-281-010	Cスプリング" FRギヤ	1	0E
3-22	*86-550-238-010	FRギヤ	1	0E
3-23	*86-550-203-110	バッテリーホルダー"	1	0E
3-24	*86-550-205-110	PLAYレハ"- ASSY	1	1A
3-25	*86-550-239-010	PLAYギヤ	2	0E
3-26	*86-550-292-110	P SWシャフト	1	0E
3-27	*86-550-455-010	ソマシート 0.87-2.25-0.25	2	0E
3-28	*86-550-301-110	マイラ 5-10-0.05	1	0E

SPRING APPLICATION POSITION



PRINTING THE ELECTRONIC DOCUMENT

The PDF of this service manual is not designed to be printed from cover to cover. The pages vary in size, and must therefore be printed in sections based on page dimensions.

NON-SCHEMATIC PAGES

Data that does NOT INCLUDE schematic diagrams are formatted to 8.5 x 11 inches and can be printed on standard letter-size and/or A4-sized paper.

SCHEMATIC DIAGRAMS

The schematic diagram pages are provided in two ways, full size and tiled. The full-sized schematic diagrams are formatted on paper sizes between 8.5" x 11" and 18" x 30" depending upon each individual diagram size. Those diagrams that are LARGER than 11" x 17" in full-size mode have been tiled for your convenience and can be printed on standard 11" x 17" (tabloid-size) paper, and reassembled.

TO PRINT FULL SIZE SCHEMATIC DIAGRAMS


If you have access to a large paper plotter or printer capable of outputting the full-sized diagrams, output as follows:

- 1) Note the page size(s) of the schematics you want to output as indicated in the middle window at the bottom of the viewing screen.
- 2) Go to the File menu and select Print Set-up. Choose the printer name and driver for your large format printer. Confirm that the printer settings are set to output the indicated page size or larger.
- 3) Close the Print Set Up screen and return to the File menu. Select "Print..." Input the page number of the schematic(s) you want to print in the print range window. Choose OK.

TO PRINT TILED VERSION OF SCHEMATICS



Schematic pages that are larger than 11" x 17" full-size are provided in a 11" x 17" printable tiled format near the end of the document. These can be printed to tabloid-sized paper and assembled to full-size for easy viewing.

If you have access to a printer capable of outputting the tabloid size (11" x 17") paper, then output the tiled version of the diagram as follows:

- 1) Note the page number(s) of the schematics you want to output as indicated in the middle window at the bottom of the viewing screen.
- 2) Go to the File menu and select Print Set-up. Choose the printer name and driver for your printer. Confirm that the plotter settings are set to output 11" x 17", or tabloid size paper in landscape () mode.
- 3) Close the Print Set Up screen and return to the File menu. Select "Print..." Input the page number of the schematic(s) you want to print in the print range window. Choose OK.

TO PRINT SPECIFIC SECTIONS OF A SCHEMATIC

To print just a particular section of a PDF, rather than a full page, access the Graphics Select tool in the Acrobat Reader tool bar.

- 1) To view the Graphics Select Tool, press and HOLD the mouse button over the Text Select Tool which looks like: . This tool will expand to reveal to additional tools. Choose the Graphics Select tool by placing the cursor over the button on of the far right that looks like: .
- 2) After selecting the Graphics Select Tool, place your cursor in the document window and the cursor will change to a plus (+) symbol. Click and drag the cursor over the area you want to print. When you release the mouse button, a marquee (or dotted lined box) will be displayed outlining the area you selected.
- 3) With the marquee in place, go to the file menu and select the "Print..." option. When the print window appears, choose the option under the section called "Print Range" which says "Selected Graphic".

Select OK and the output will print only the area that you outlined with the marquee. 