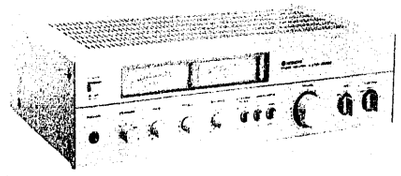
HITACHI

HA-2500M

SERVICE MANUAL

Français

No. 180



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques et la présentation peuvent être modifiées sans préavis pour des raisons d'amélioration.

Puissance de sortie	20 W/can. + 20 W/can. (deux canaux en fonction sous 8 ohms, 40 – 20 000 Hz, D.H.T. 0,07%) 23 W/can. + 23 W/can. (8 ohms, 1 kHz, D.H.T. 0,07%) 25 W/can. + 25 W/can. (4 ohms, 1 kHz, D.H.T. 0,2%)
Bande passante	20 Hz – 20 kHz
Caractéristiques de fréquence	
TUNER, TAPE	20 Hz – 40 kHz (+1, -1,5 dB)
PHONO	RIAA ± 0,7 dB
Distorsion harmonique (8 ohms)	
(à la puissance nominale)	Inférieure à 0,07%
(à la moitié de la puissance nominale)	Inférieure à 0,05%
Distorsion d'intermodulation	
(à la moitié de la puissance nominale)	Inférieure à 0,05%
Sensibilité d'entrée (Impédance)	
PHONO	2,5 mV (47 k-ohms)
TUNER	150 mV (40 k-ohms)
TAPE	150 mV (40 k-ohms)
Niveau de sortie TAPE OUT	150 mV (PHONO, TUNER)
Niveau de surcharge phono	140 mV
(à 1 kHz, D.H.T. 0,05%)	
Rapport signal/bruit (IHF, réseau A)	
PHONO	70 dB
TUNER, TAPE	90 dB
Facteur d'amortissement	30 (1 kHz, 8 ohms)
Réglage des graves	±8 dB (100 Hz)
Réglage des aiguës	±8 dB (10 kHz)
Correction physiologique	+9 dB (100 Hz)
Filtre subsonique	20 Hz (-6 dB/oct)
Semiconducteurs	2 CI, 25 transistors et 15 diodes
Alimentation	~220 V 50/60 Hz
Consommation	170 W (à la puissance nominale)
Dimensions	435 (L) x 110 (H) x 275 (P) mm
Poids	5,4 kg

CARACTERISTIQUES

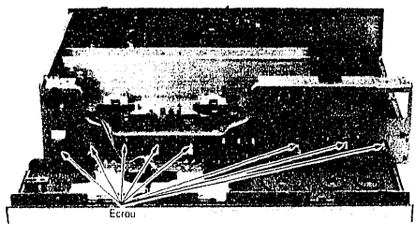
1. **Amplificateur de puissance à faible distorsion**
2. **Indicateurs de débit de puissance à lecture directe**
3. **Possibilité de raccordement de deux paires d'enceintes**
4. **De nouveaux circuits intégrés dans le correcteur**
5. **Un filtre subsonique qui permet de supprimer le rumble et le pleurage dans les très basses fréquences sans réduire la qualité du son**

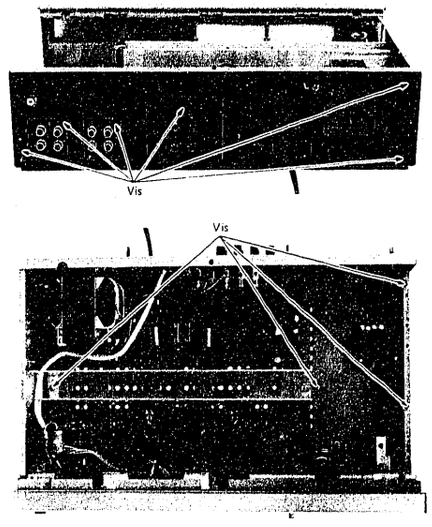
STEREO AMPLIFIER

June 1979

DEMONTAGE ET REMONTAGE

- Déposer des plaquettes à circuit imprime



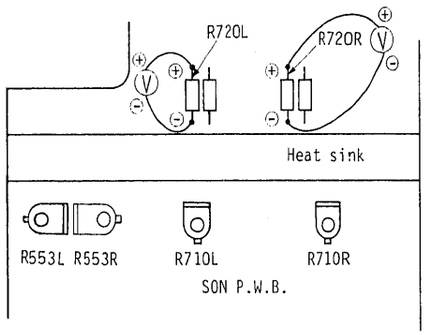


REGLAGE

- **COURANT DEWATTE**

Ajuster R710 de telle sorte que la tension des deux bornes de la résistance d'émetteur R720 (0,22 ohms) du transistor de sortie Q710 atteigne 8,8 mV $^{+6,6}_{-4,4}$ mV (valeur du courant: 40 mA $^{+30}_{-20}$ mA).

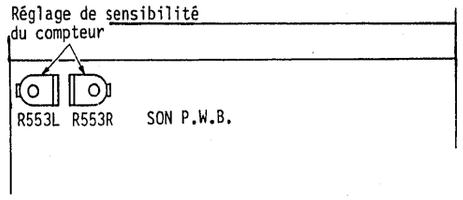
[Remarque] Ce réglage doit être fait plus de 5 minutes après la mise en marche de l'interrupteur général.



- **SENSIBILITE DE COMPTEUR**

1. Régler la commande de volume sur la position (O).
2. Régler l'interrupteur général sur la position de marche "ON" (le sélecteur de fonction sur TUNER).
3. Raccorder la sortie OSC à l'entrée TUNER (fréquence: 1 kHz).
4. Brancher un voltmètre C.A. aux bornes de haut-parleurs.
5. Ajuster le niveau de sortie OSC et la commande de volume pour que la tension de sortie aux bornes de haut-parleurs soit de 8.94V efficaces sans que les haut-parleurs ne soient branchés.

Désignation	Appareil de mesure	Réglage	Course de l'aiguille
Courant dewatté	Voltmètre à courant alternatif	R553L,R	10W

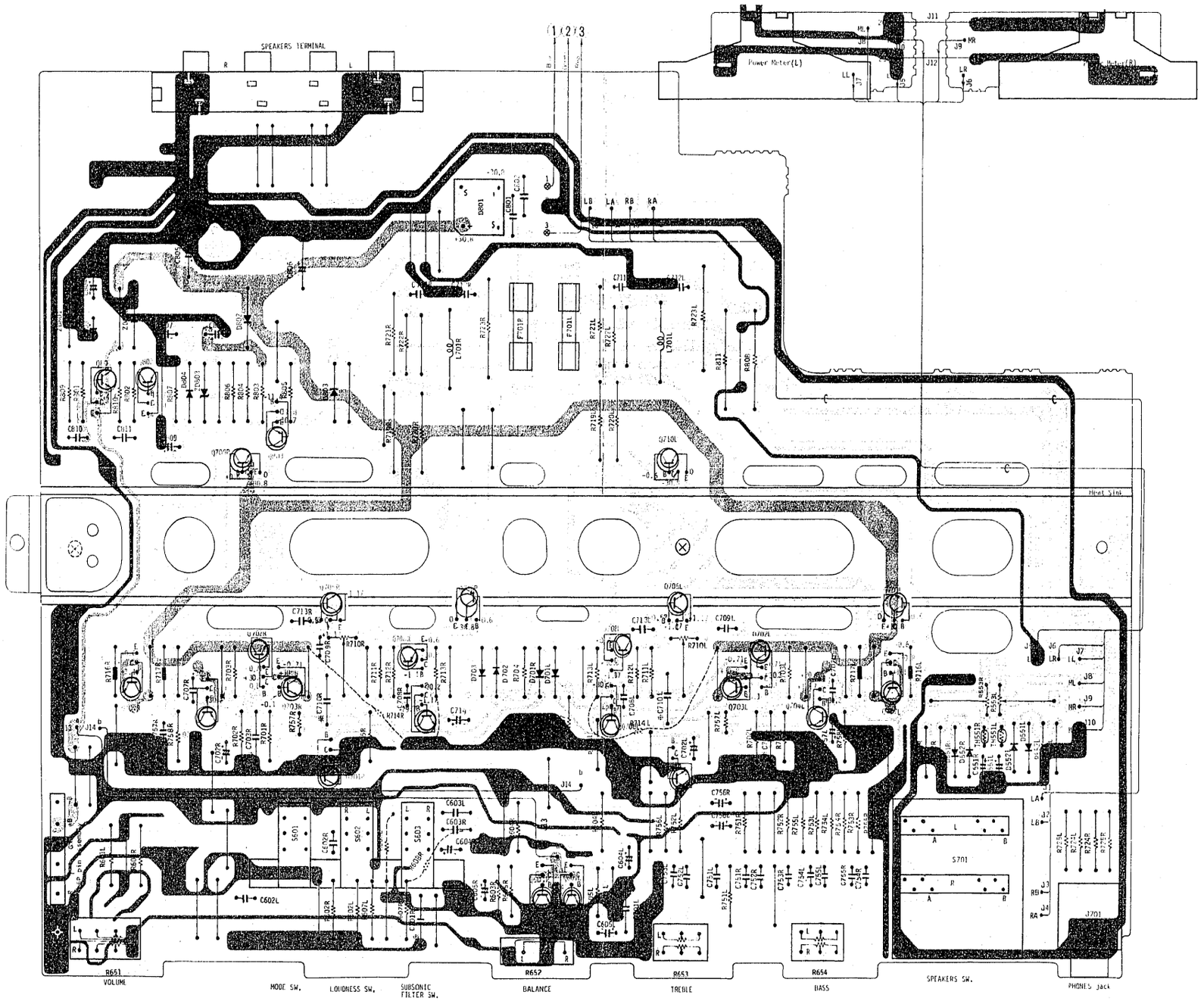


PLAN DE BASE

Audio P.W.B.

[: +B, : –B, : Earth, : Other]

Le symbole de circuit (-▬-) signifie qu'il s'agit d'une résistance à fusible. Consulter les instructions "ATTENTION" de la page 5 pour effectuer son remplacement.



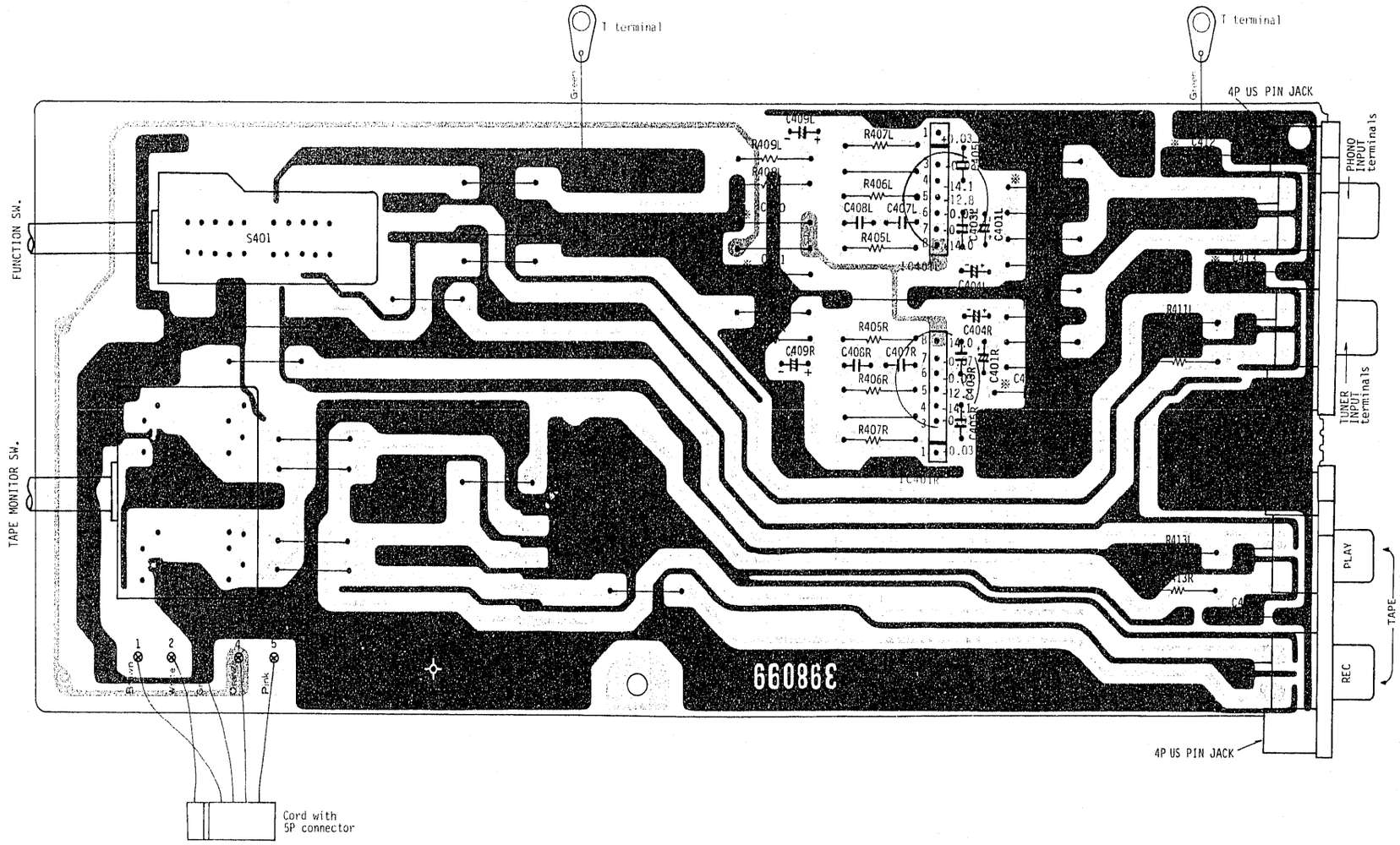
∗: Condensateur céramique cylindrique à conducteur axial

Le N° de borne correspond à l'indication de la plaquette à circuit imprimé. Ce numéro correspond au numéro du schéma de montage.

PLAN DE BASE

[: +B, : –B, : Earth, : Other]

Equalizer P.W.B.



2SC1344, 2SA844 2SC1345	1S2076, HZ-15-2 HZ-6(B), 1S2076A
2SA872, 2SC1775 2SD666, 2SB646 2SD667, 2SB647 2SC458	1N34A
	S4VB20
2SB690, 2SD726	ERB15-01
HA1457	silver black

∗: Condensateur céramique cylindrique à conducteur axial

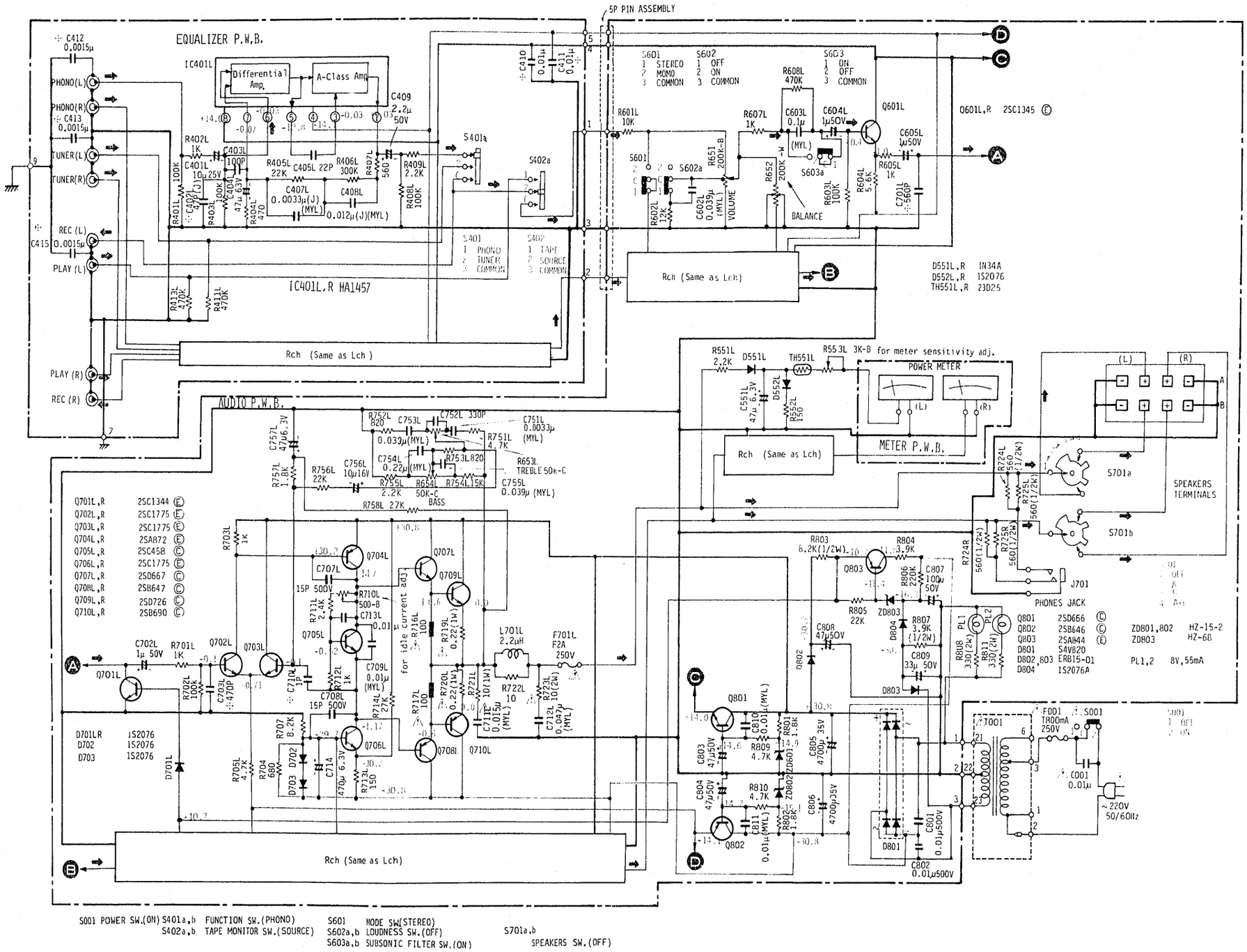
Le N° de borne correspond à l'indication de la plaquette à circuit imprimé. Ce numéro correspond au numéro du schéma de montage.

PLAN DE CIRCUIT

*: Condensateur céramique cylindrique à conducteur axial

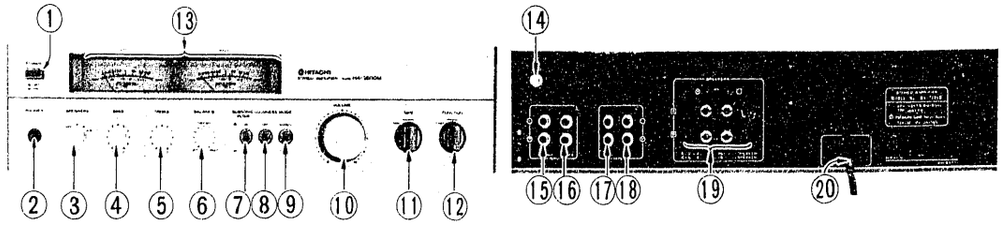
ATTENTION: **Les résistance à fusible sont faites pour améliorer la sécurité de l'appareil (protection de circuit). Pour les remplacer, utiliser le même type. Utiliser toujours le modèle de fusible spécifié pour effectuer le remplacement.**

NOTICE DE SECURITE DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole ⚠ possèdent des caractéristiques spéciales.



Le schéma de montage est sujet à modification sans préavis, pour des raisons d'amélioration.

PANNEAUX AVANT ET ARRIERE



① Interrupteur d'alimentation (POWER)
② Prise de casque (PHONES)
③ Commutateur d'enceintes (SPEAKERS)
④ Commande des graves (BASS)
⑤ Commande des aiguës (TREBLE)
⑥ Commande d'équilibrage (BALANCE)
⑦ Commutateur de filtre subsonique (SUBSONIC FILTER)
⑧ Commutateur de correction physiologique (LOUDNESS)
⑨ Commutateur de MODE
⑩ Commande de VOLUME
⑪ Commutateur de contrôle de bande (TAPE)
⑫ Commutateur de fonction (FUNCTION)
⑬ Indicateurs de niveau de puissance
⑭ Borne de terre (GND)
⑮ Bornes d'entrée phono (PHONO INPUT)
⑯ Bornes d'entrée tuner (TUNER INPUT)
⑰ Bornes de reproduction de bande 1 (TAPE PLAY)
⑱ Bornes d'enregistrement de bande (TAPE REC)
⑲ Bornes d'enceintes (SPEAKERS)
⑳ Cordon d'alimentation C.A.

SCHEMA

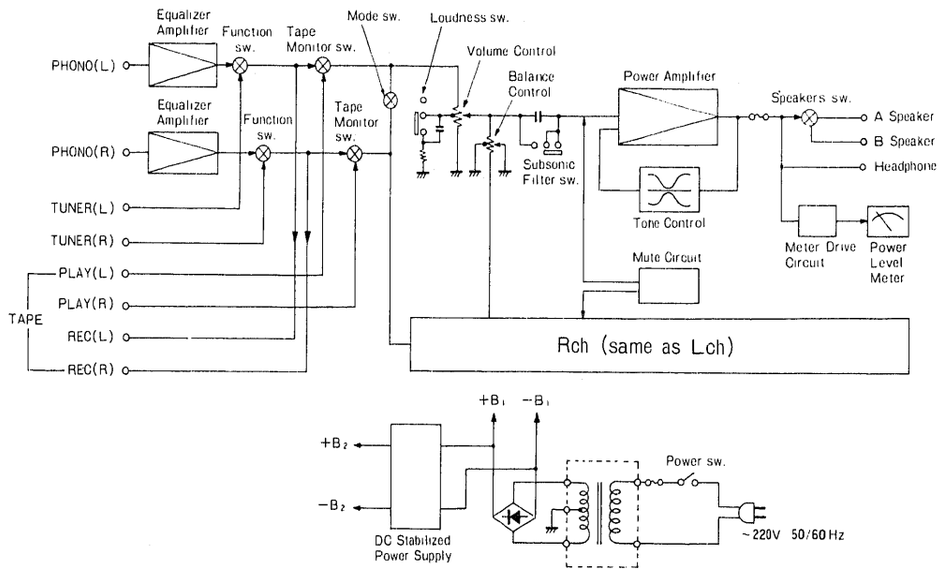


TABLEAU DES PIECE

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
CAPACITORS				
for EQUALIZER PRINTED WIRING BOARD				
C401L,R	1252621	Electrolytic	10μF	25V
C402L,R	H230028	Cylindrical ceramic	47pF ± 5%	50V
C403L,R	1248684	Ceramic, discal	100pF ± 5%	50V
C404L,R	1252225	Electrolytic	47μF	6.3V
C405L,R	1248668	Ceramic, discal	22pF ± 5%	50V
C407L,R	1274214	Mylar, film	3300pF ± 5%	50V
C408L,R	1275231	Mylar, film	0.012μF ± 5%	50V
C409L,R	1252812	Electrolytic	2.2μF	50V
C410	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF ± 30%	25V
C411	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF ± 30%	25V
C412	H240101	Cylindrical ceramic	1500pF ± 30%	25V
C413	H240101	Cylindrical ceramic	1500pF ± 30%	25V
C415	H240101	Cylindrical ceramic	1500pF ± 30%	25V
for AUDIO PRINTED WIRING BOARD				
C551L,R	0252225	Electrolytic	47μF	6.3V
C602L,R	0275034	Mylar, film	0.039μF ± 10%	50V
C603L,R	1276011	Mylar, film	0.1μF ± 10%	50V
C604L,R	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C605L,R	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C701L,R	H240009	Cylindrical ceramic	560pF ± 10%	50V
C702L,R	0252811	Electrolytic	1μF	50V
C703L,R	H240008	Cylindrical ceramic	470pF ± 10%	50V
C707L,R	0247834	Ceramic, discal	15pF ± 5%	500V
C708L,R	0247834	Ceramic, discal	15pF ± 5%	500V
C709L,R	0275011	Mylar, film	0.01μF ± 10%	50V
C710L,R	H230000	Cylindrical ceramic	1pF ± 20%	50V
C711L,R	0275012	Mylar film	0.015μF ± 10%	50V
C712L,R	1275015	Mylar, film	0.047μF ± 10%	50V
C713L,R	0245017	Ceramic, discal	0.01μF +80% −20%	25V
C714	1252235	Electrolytic	470μF	6.3V
C751L,R	0274014	Mylar, film	3300pF ± 10%	50V
C752L,R	1248736	Ceramic, discal	330pF ± 10%	50V
C753L,R	1275014	Mylar, film	0.033μF ± 10%	50V
C754L,R	1276013	Mylar, film	0.22μF ± 10%	50V
C755L,R	1275034	Mylar, film	0.039μF ± 10%	50V
C756L,R	1252521	Electrolytic	10μF	16V
C757L,R	1252225	Electrolytic	47μF	6.3V
C801	0245408	Ceramic, discal	0.01μF ± 20%	500V
C802	0245408	Ceramic, discal	0.01μF ± 20%	500V
C803	0252825	Electrolytic	47μF	50V
C804	0252825	Electrolytic	47μF	50V
C805	0250318	Electrolytic	4700μF	35V
C806	0250318	Electrolytic	4700μF	35V
C807	0252831	Electrolytic	100μF	50V
C808	0252825	Electrolytic	47μF	50V
C809	0252823	Electrolytic	33μF	50V
C810	0275011	Mylar, film	0.01μF ± 10%	50V
C811	0275011	Mylar, film	0.01μF ± 10%	50V
for DIAL MECHANISM ASSEMBLY				
△ C001	0214481	Paper	0.01μF ± 20%	400V

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
RESISTORS				
for EQUALIZER PRINTED WIRING BOARD				
R401L,R	H129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P
R402L,R	H129601	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/8P
R403L,R	H129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P
R404L,R	H129577	Carbon film	470Ω ± 5%	SRD1/8P
R405L,R	H129639	Carbon film	22kΩ ± 5%	SRD1/8P
R406L,R	0129672	Carbon film	300kΩ ± 5%	SRD1/8P
R407L,R	H129579	Carbon film	560Ω ± 5%	SRD1/8P
R408L,R	H129661	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/8P
R409L,R	H129609	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/8P
R411L,R	H129677	Carbon film	470kΩ ± 5%	SRD1/8P
R413L,R	H129677	Carbon film	470kΩ ± 5%	SRD1/8P
for AUDIO PRINTED WIRING BOARD				
R551L,R	0114169	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/4P
R552L,R	0114135	Carbon film	150Ω ± 5%	SRD1/4P
R601L,R	0114201	Carbon film	10kΩ ± 5%	SRD1/4P
R602L,R	0114203	Carbon film	12kΩ ± 5%	SRD1/4P
R603L,R	0114281	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/4P
R604L,R	0114179	Carbon film	5.6kΩ ± 5%	SRD1/4P
R605L,R	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P
R607L,R	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P
R608L,R	0114297	Carbon film	470kΩ ± 5%	SRD1/4P
R701L,R	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P
R702L,R	0114281	Carbon film	100kΩ ± 5%	SRD1/4P
△R703L,R	0100691	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P
R704	0114151	Carbon film	680Ω ± 5%	SRD1/4P
R705L,R	0114177	Carbon film	4.7kΩ ± 5%	SRD1/4P
R707	0114215	Carbon film	8.2kΩ ± 5%	SRD1/4P
R711L,R	0114170	Carbon film	2.4kΩ ± 5%	SRD1/4P
R712L,R	0114161	Carbon film	1kΩ ± 5%	SRD1/4P
R713L,R	0114135	Carbon film	150Ω ± 5%	SRD1/4P
R714L,R	0114211	Carbon film	27kΩ ± 5%	SRD1/4P
△R716L,R	0110621	Metal (Fuse resistor)	100Ω ± 5%	RN1/4B
△R717L,R	0110621	Metal (Fuse resistor)	100Ω ± 5%	RN1/4B
R719L,R	1119013	Metal	0.22Ω ± 10%	RN1B
R720L,R	1119013	Metal	0.22Ω ± 10%	RN1B
R721L,R	1119041	Metal	10Ω ± 10%	RN1B
R722L,R	0114041	Carbon film	10Ω ± 5%	SRD1/4P
R723L,R	1119151	Metal	10Ω ± 10%	RN2B
R724L,R	0134370	Composition	560Ω ± 10%	RC1/2GF
R725L,R	0134370	Composition	560Ω ± 10%	RC1/2GF
R751L,R	0114177	Carbon film	4.7kΩ ± 5%	SRD1/4P
R752L,R	0114153	Carbon film	820Ω ± 5%	SRD1/4P
R753L,R	0114153	Carbon film	820Ω ± 5%	SRD1/4P
R754L,R	0114205	Carbon film	15kΩ ± 5%	SRD1/4P
R755L,R	0114169	Carbon film	2.2kΩ ± 5%	SRD1/4P
R756L,R	0114209	Carbon film	22kΩ ± 5%	SRD1/4P
R757L,R	0138127	Carbon film	1.8kΩ ± 5%	SRD1/4SD
R758L,R	0114211	Carbon film	27kΩ ± 5%	SRD1/4P
R801	H129607	Carbon film	1.8kΩ ± 5%	SRD1/8P
R802	H129607	Carbon film	1.8kΩ ± 5%	SRD1/8P
R803	0134384	Composition	8.2kΩ ± 10%	RC1/2GF

NOTICE DE SECURITED DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole ⚠ possèdent des caracteristiques spéciales.

SYMBOL NO.	STOCK NO.	DESCRIPTION		
R804	0114175	Carbon film	3.9kΩ ± 5%	SRD1/4P
R805	0114209	Carbon film	22kΩ ± 5%	SRD1/4P
R806	0114289	Carbon film	220kΩ ± 5%	SRD1/4P
R807	0134380	Carbon film	3.9kΩ ± 10%	RC1/2GF
R808	1119527	Metal oxide	330Ω ± 10%	RS2B
R809	0114177	Carbon film	47kΩ ± 5%	SRD1/4P
R810	0114177	Carbon film	4.7kΩ ± 5%	SRD1/4P
R811	1119527	Metal oxide	330Ω ± 10%	RS2B

ICs & TRANSISTORS

for EQUALIZER PRINTED WIRING BOARD

IC401L,R	2367341	HA1457
Q601L,R	2327363	2SC1345 Ⓔ

for AUDIO PRINTED WIRING BOARD

Q701L,R	2327443	2SC1344 Ⓔ
Q702L,R	2329013	2SC1775 Ⓔ
Q703L,R	2329013	2SC1775 Ⓔ
Q704L,R	2329023	2SA872 Ⓔ
Q705L,R	2328282	2SC458 Ⓒ
Q706L,R	2329013	2SC1775 Ⓔ
Q707L,R	2328635	2SD667 Ⓒ
Q708L,R	2328625	2SB647 Ⓒ
Q709L,R	2328942	2SD726 Ⓒ
Q710L,R	2328952	2SB690 Ⓒ
Q801	2328442	2SD666 Ⓒ
Q802	2328452	2SB646 Ⓒ
Q803	2328083	2SA844 Ⓔ

DIODES & THERMISTORS

for AUDIO PRINTED WIRING BOARD

D551L,R	0575002	1N34A
D552L,R	2337011	1S2076
D701L,R	2337011	1S2076
D702	2337011	1S2076
D703	2337011	1S2076
D801	2337461	S4VB20
D802	2337421	ERB15-01
D803	2337421	ERB15-01
D804	2337151	1S2076A
ZD801	2337532	HZ-15-2
ZD802	2337532	HZ-15-2
ZD803	2337122	HZ-6 Ⓑ
TH551L,R	0576041	Thermistor 23D25

VARIABLE RESISTORS

for AUDIO PRINTED WIRING BOARD

R553L,R	0151255	3kΩ - (B) (for meter sensitivity adj.)
R651	0151856	200kΩ - (B) (VOLUME)
R652	0151679	200kΩ - (W) (BALANCE)
R653L,R	0151713	50kΩ - (C) (TREBLE)
R654L,R	0151713	50kΩ - (C) (BASS)
R710L,R	0151241	500Ω - (B) (for idle current adj.)

COILS

for AUDIO PRINTED WIRING BOARD

L701L,R	2227143	Audio trap coil (2.2μH)

MISCELLANEOUS

	2507932	Equalizer P.W.B. ass'y
	2507922	Audio P.W.B. ass'y
S401	2617923	Switch - rotary switch (FUNCTION)
S402	2617932	Switch - rotary switch (TAPE)
	2677392	4P US pin jack
	2748801	Cord with 5P connector
	4405651	Holder - transistor holder (S)
	4567413	3φ x 10DT bind screw
	2667284	Pin assembly (5P)
J701	2677501	Jack - headphone jack
S701	2617942	Switch - rotary switch (SPEAKERS)
S601-603	2638442	Switch - push switch (SUBSONIC FILTER, others)
	2688051	Terminal - speaker terminal
	4567411	3φ x 6DT bind screw
⚠F701L,R	2727334	Fuse - F2A, 250V
	2577481	Meter

for FINAL ASSEMBLY

	3246075	Escutcheon assembly
	3285751	Knob - push knob (POWER)
	3338598	Spring
	3285681	Knob - squarish push knob (SUBSONIC
	3339592	Spring FILTER, others)
	3285741	Knob ass'y (VOLUME)
	3285711	Knob (TAPE, FUNCTION)
	3284858	Knob ass'y (SPEAKERS, others)
	4743855	Knob ring
	4567412	3φ x 8DT bind screw
	0812114	3φ washer
	4567413	3φ x 10DT bind screw
	0645587	3φ special washer
	4408763	Cover ass'y
	4683981	Rubber cushion
	4567462	4φ x 8DT bind screw
	4399022	4φ washer
	3160401	Bottom board ass'y
	4567412	3φ x 8DT bind screw (Yellow)

for DIAL MECHANISM ASSEMBLY

	4567431	3φ x 6DT bind screw (Black)
	4567411	3φ x 6DT bind screw (Yellow)
	4784106	3φ x 10 bind tapping screw
	4567413	3φ x 10DT bind screw
	4567451	3φ x 6DT bind screw
	4567412	3φ x 8DT bind screw
⚠S001	2638221	Power switch

for REAR PLATE ASSEMBLY

	4408861	3φ washer
	3913001	Bushing
	4567432	3φ x 8DT bind screw (Black)
	4574231	Nut (with hexagon hole)
	4567444	4φ x 12DT bind screw
	4770255	4φ flanged nut
	4567411	3φ x 6DT bind screw
⚠T001	2218981	Power transformer
⚠	2748751	Power supply cord
⚠F001	2727198	Fuse - T800mA, 250V
	2727181	Holder - fuse holder
	2687831	5P terminal board

Hitachi, Ltd. Tokyo Japan

Head Office : 5-1, 1-chome, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
Tel. : Tokyo (212) 1111 (80 lines)
Cable Address : "HITACHY" TOKYO

Printed in Japan (H)