

TP-S5

SERVICE MANUAL

CASSETTE RECORDER

BASIC TAPE MECHANISM : TN-9XR-107

MODEL CODE : 8ZHT7-0137(S)

このサービスマニュアルはシンプル版 (S/M Code No. 09-992-326-40A) の改定版です。
差し替えて使用してください。

製品を安全に修理(補修)するために

修理の前に「製品を安全に修理(補修)するために」をよくお読みの上、正しく修理を行ってください。
このサービスマニュアルでは、お客様が製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、修理する場合必ず下記の項目をお守りください。

⚠注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害が発生する可能性があります。

1. 注意事項を守ること。

サービスの時、特に注意を要する箇所については、キャビネット、シャーシ、部品などにラベルや捺印で注意事項を表示しています。これらの注意書きおよび取扱説明書等の注意事項を必ずお守りください。

2. スペック銘板・注意ラベル・ヒューズラベル等の表示文字を汚して読みにくくしないこと。

3. 基板パターンの裏付け部品の修理等を行う場合、パターンや部品に指定のボンドを塗布してプリント基板にしっかり固定すること。

4. サービス後は安全点検すること。

サービスのために取り外したネジ、部品、配線がもとどおりになっているか、サービスした個所の周辺で劣化させてしまったところがないかなどを点検してください。(ワイヤー半田付け、引き回し、束線、種類、空間距離)

SPECIFICATIONS

トラック方式	2トラック1チャンネル モノラル方式		
使用テープ	ノーマルポジション (TYPE I) テープ		
周波数範囲	250 ~ 8,000Hz (EIAJ)		
マイクロホン	内蔵エレクトレットコンデンサーマイクロホン (モノラル)		
実用最大出力	300mW (EIAJ/DC)		
入力端子	外部マイク (モノラルミニジャック) 1個		
出力端子	イヤホン (モノラルミニジャック) 1個		
その他の端子	DC入力ジャック		
スピーカー	直径 50 mm, 4		
録音方式	直流バイアス		
消去方式	マグネット消去		
電源	DC 3V 単3形乾電池 (R6) 2個使用 家庭用電源 AC100V 50/60Hz (別売りの ACアダプター AC-D302 使用)		
電池持続時間	使用電池	録音時	スピーカー再生時
	単3形マンガン乾電池(R6P)	約 5 時間	約 3.5 時間
	単3形アルカリ乾電池(LR6)	約 18.5 時間	約 13.5 時間
	十分に充電したニカド充電電池	約 5.5 時間	約 3.3 時間
最大外形寸法	113.5 (幅) x 90 (高さ) x 38.4 (奥行き) mm		
質量	約 202g (乾電池含む)		

・ 外観及び仕様は予告なく変更する場合があります。

ELECTRICAL MAIN PARTS LIST

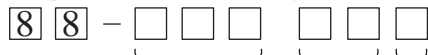
DESCRIPTIONで判断できない物は "REFERENCE NAME LIST" を参照してください。
 If can't understand for Description please kindly refer to "REFERENCE NAME LIST".

REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION	REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
IC				C118	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F
	87-A20-399-010	1F	IC,LA4168M	C119	87-010-187-080	0E	CAP CHIP S5600P
	87-017-643-080	1B	IC,MM1206XF	C151	87-A10-264-080	0E	C-CAP,S 0.1-16ZF
TRANSISTOR				C152	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F
	89-333-266-080	0E	CHIP TR,2SC3326B	C153	87-015-908-010	0E	CAP, 220-4V
	89-327-125-080	0E	CHIP TR,2SC2712GR	C154	87-015-908-010	0E	CAP, 220-4V
	87-A30-288-040	0E	C-TR,DTC114YKA	C155	87-015-676-010	0E	CAP,E 47-6.3 7L
	89-341-165-080	0E	CHIP TRANSISTOR 2SC4116GR	C181	87-015-695-010	0E	CAP,E 1-50 7L
	89-342-132-080	0E	TR,2SC4213	C182	87-015-676-010	0E	CAP,E 47-6.3 7L
	87-A30-144-080	0E	C-TR,2SC4081	C183	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F
	87-026-422-080	0E	C-TR,RN2304	C201	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F
DIODE				C401	87-A10-264-080	0E	C-CAP,S 0.1-16ZF
	87-A40-529-010	1A	DIODE,1GWJ42	C402	87-A10-264-080	0E	C-CAP,S 0.1-16ZF
	87-020-027-080	0E	CHIP-DIODE 1SS184	C403	87-016-491-080	0E	C-CAP,S 0.22-16 FZ
	87-020-339-080	0E	CHIP DIODE,1SS226	J101	84-TM1-630-010	1A	JACK,3.5 HSJ1493-05
MAIN C.B				J102	87-A60-319-010	0E	JACK,DC DIA 2.75
C101	87-015-676-010	0E	CAP,E 47-6.3 7L	J103	84-TM1-630-010	1A	JACK,3.5 HSJ1493-05
C102	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F	SW101	87-A90-305-010	--	SW,SL 2-2-2 (NC)
C103	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F	SW102	87-031-816-010	1A	SLIDE SWITCH
C104	87-010-186-080	0E	CAP,CHIP 4700P	SW181	87-031-816-010	1A	SLIDE SWITCH
C105	87-010-184-080	0E	CHIP CAPACITOR 3300P(K)	TH201	87-A90-855-080	0E	C-THMS,SC20-3K102K
C106	87-015-695-010	0E	CAP,E 1-50 7L	TH202	87-A90-307-080	--	C-THMS,K39G220
C107	87-015-681-010	0E	ELECTROLYTIC SRA 10U 16V	VR101	87-A90-314-010	--	VR,RTRY 10K H
C108	87-015-677-010	0E	ELECTROLYTIC 100U 6.3V	VR201	87-A90-308-010	--	VR,RTRY 3KB XV81
C109	87-015-674-010	0E	CAP 22U-6.3V	VR202	87-A90-527-010	0E	SFR,5K H VZ066L3
C110	87-010-186-080	0E	CAP,CHIP 4700P	LED C.B			
C111	87-015-698-010	0E	ELECTROLYTIC SRA 50V-4.7U	C304	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F
C113	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F	LED301	87-017-828-070	0E	C-LED,SEL 1401C GRN
C114	87-016-462-080	0E	C-CAP,S 1-16 F	LED302	87-017-829-070	0E	C-LED,SEC 1901C ORN
C115	87-015-675-010	0E	ELECTROLYTIC 6.3V-33U	LED304	87-017-827-070	0E	C-LED,SEC 1201C RED
C116	87-010-197-080	0E	CAP,CHIP 0.01 DM	LED305	87-017-827-070	0E	C-LED,SEC 1201C RED

○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



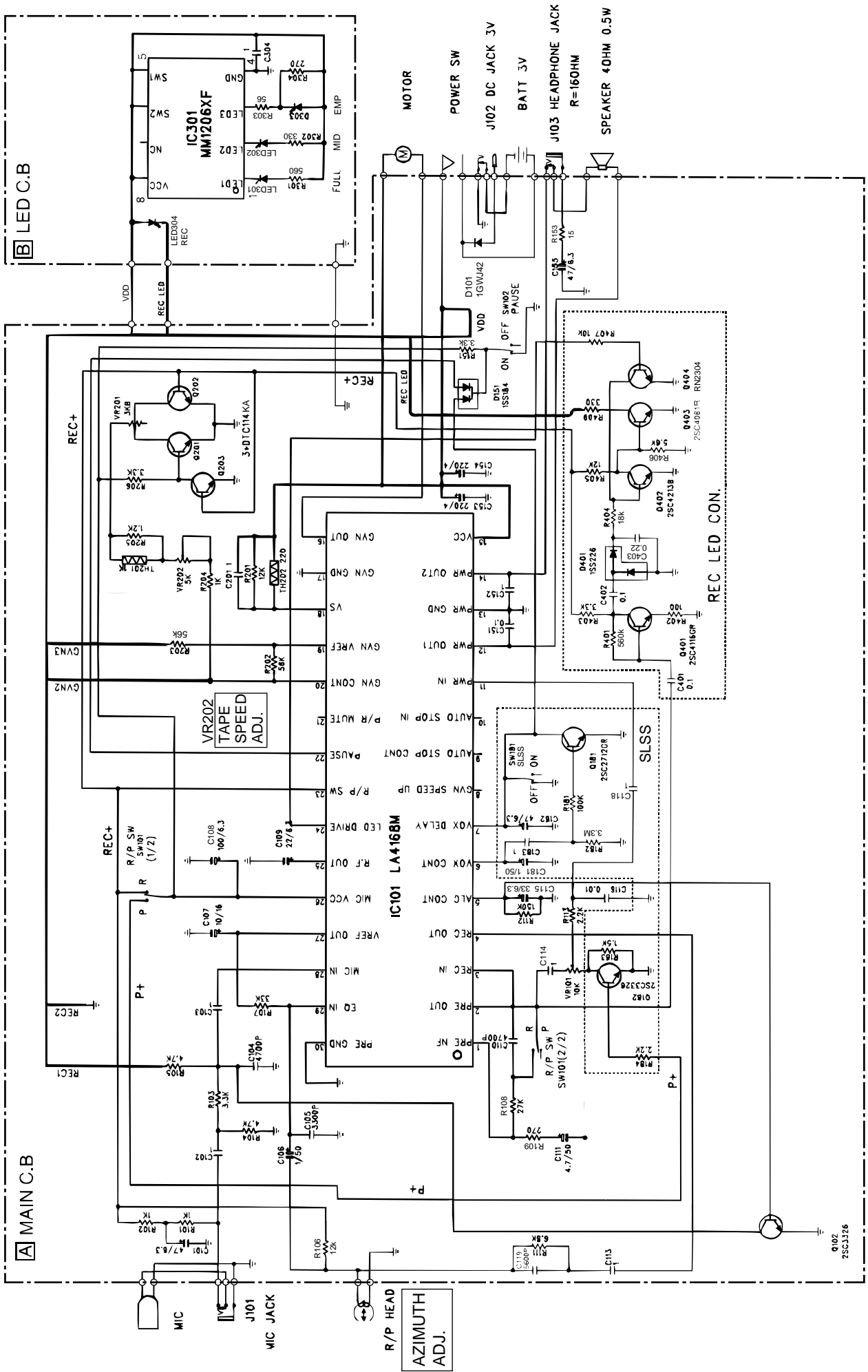
A
抵抗部品コード
Resistor Code

桁表示
Figure
抵抗値
Value of resistor

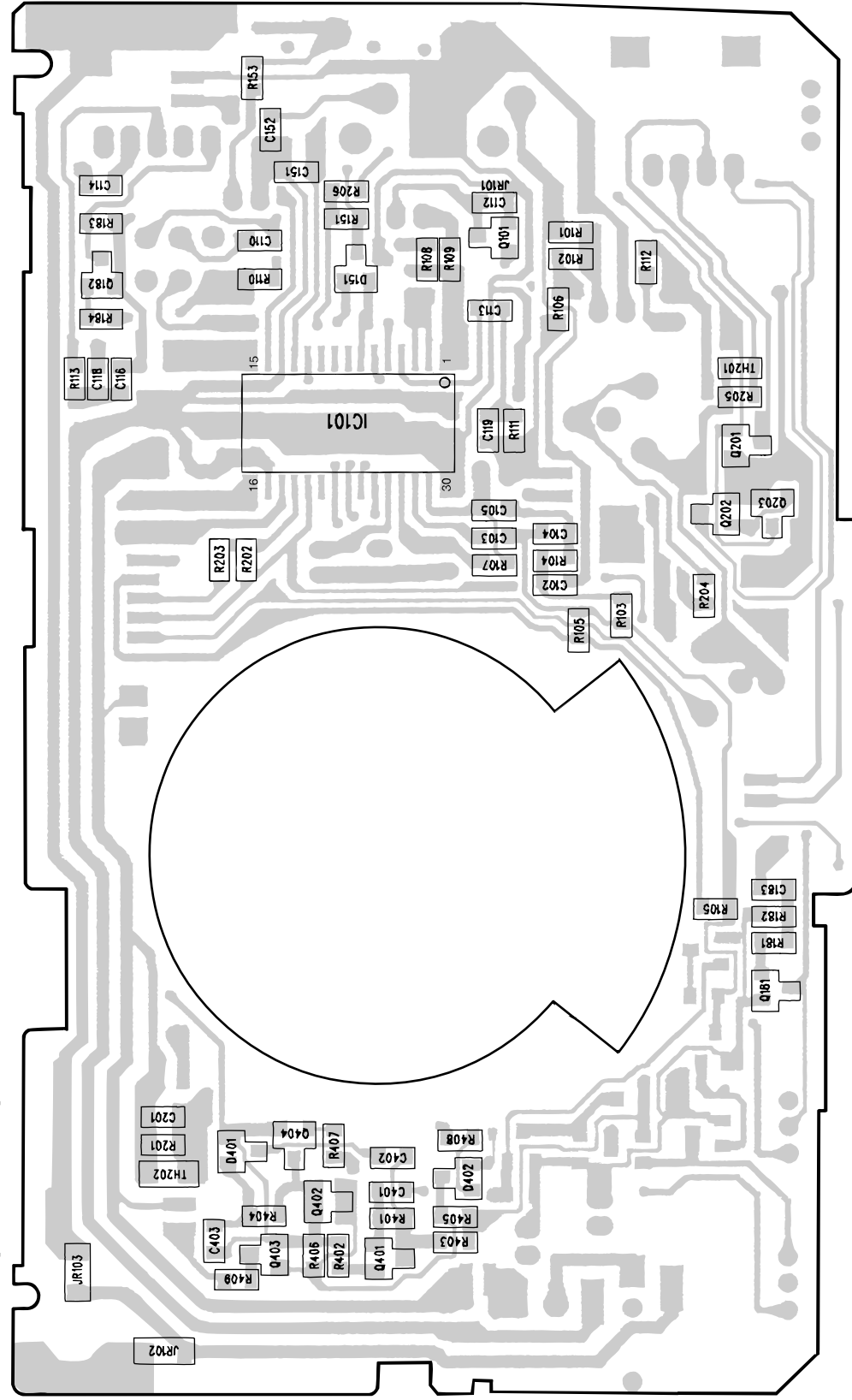
チップ抵抗 Chip resistor

容量 Wattage	種類 Type	許容誤差 Tolerance	記号 Symbol	寸法/Dimensions (mm)			抵抗コード : A Resistor Code : A	
				外形/Form	L	W		t
1/16W	1005	± 5%	CJ		1.0	0.5	0.35	104
1/16W	1608	± 5%	CJ		1.6	0.8	0.45	108
1/10W	2125	± 5%	CJ		2	1.25	0.45	118
1/8W	3216	± 5%	CJ		3.2	1.6	0.55	128

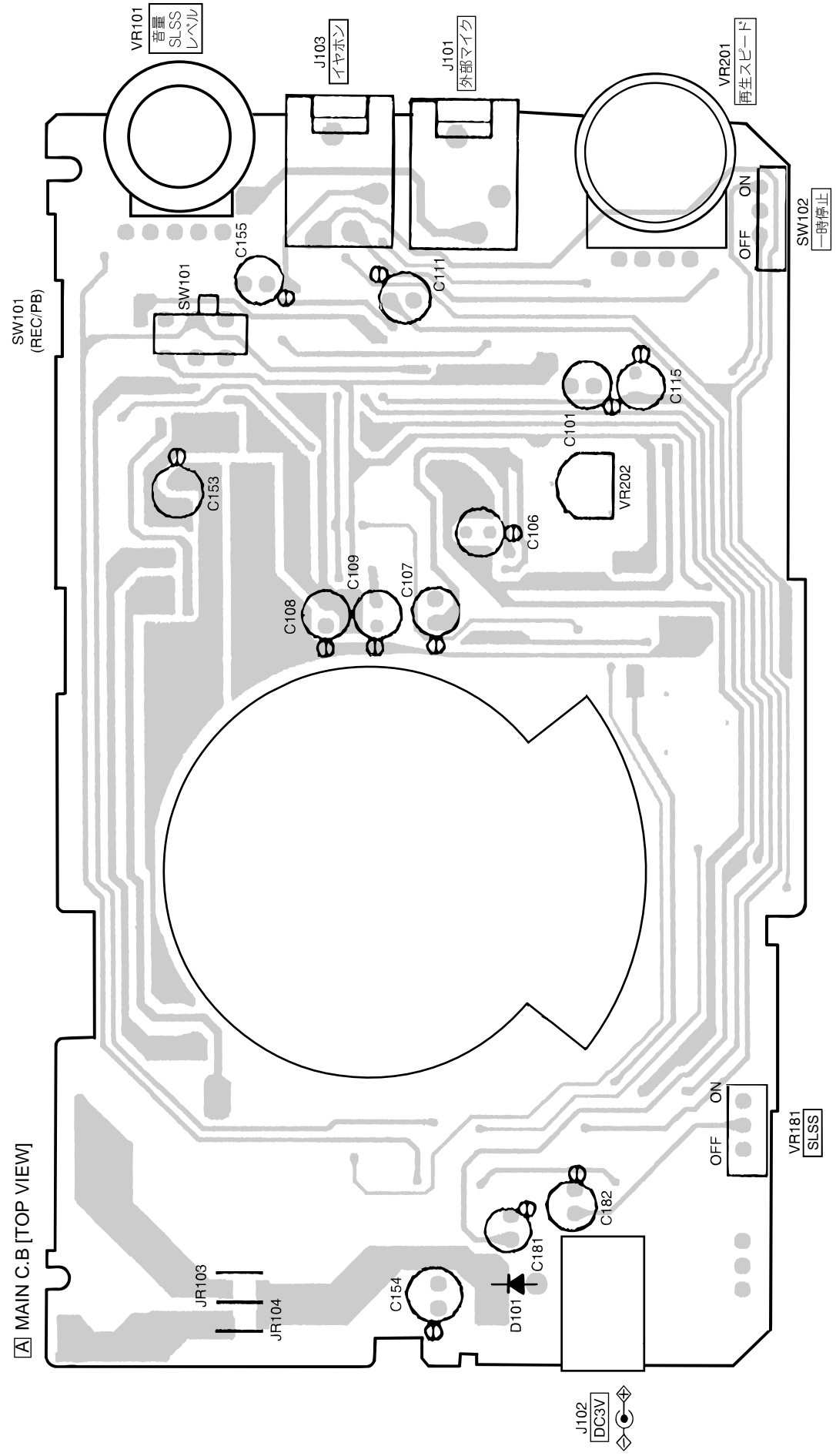
SCHEMATIC DIAGRAM



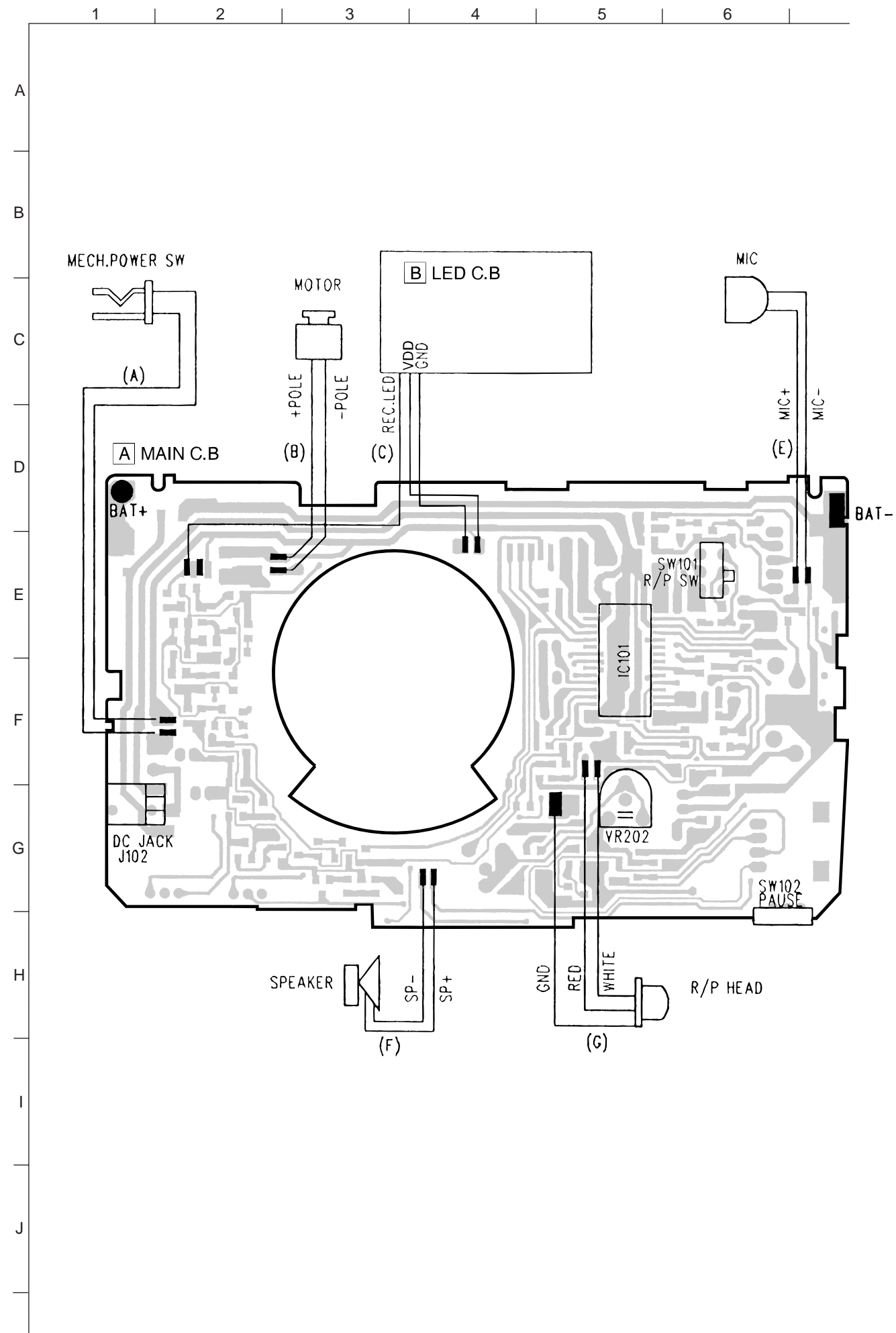
MAIN C.B [BOTTOM VIEW]



MAIN C.B [TOP VIEW]

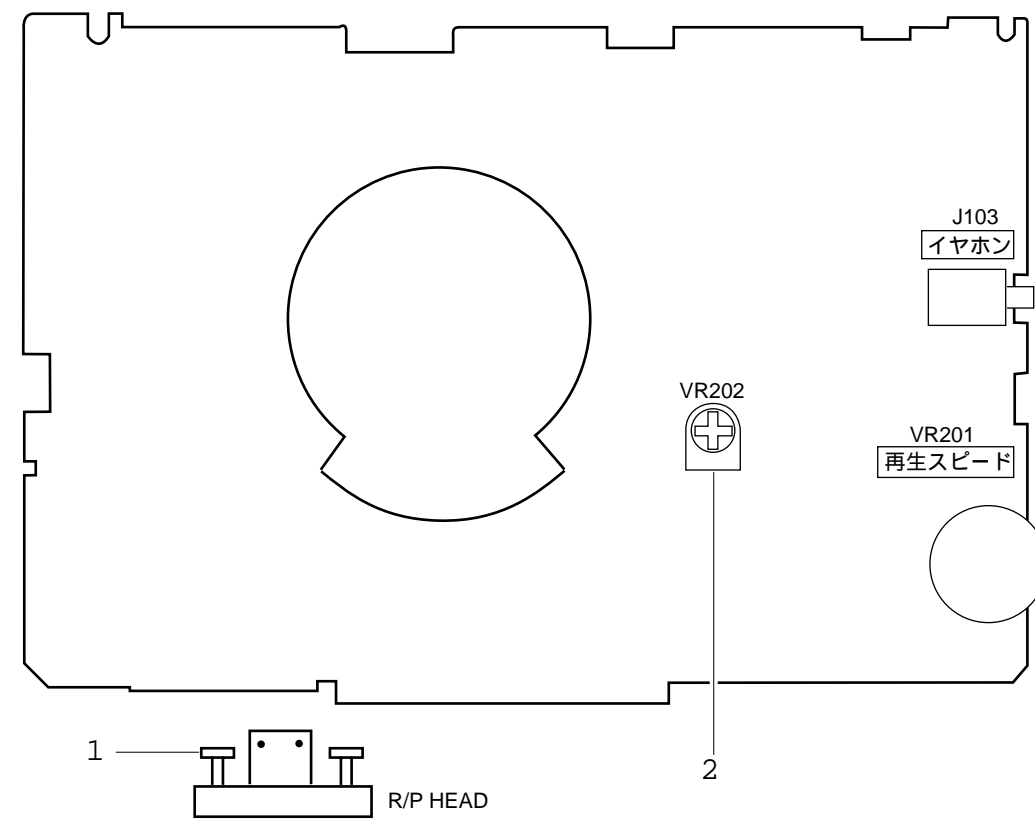


WIRING-2 (CONNECTION)



ELECTRICAL ADJUSTMENT

A MAIN C.B



1. アジマス調整

- 条件
- ・テストテープ：TTA-330
 - ・テストポイント：イヤホンジャック (J103)
 - ・調整箇所：アジマス調整ねじ
 - ・ポーズ：OFF
 - ・ボリューム：Max

方法：テストテープを再生し、8kHzが最大になるように調整する。

2. テープスピード調整

- 条件
- ・テストテープ：TTA-100 (テープセンター)
 - ・テストポイント：イヤホンジャック (J103)
 - ・調整箇所：VR202
 - ・ポーズ：OFF
 - ・ボリューム：Max
 - ・テストスピード：標準 (再生スピードボリュームのセンター)

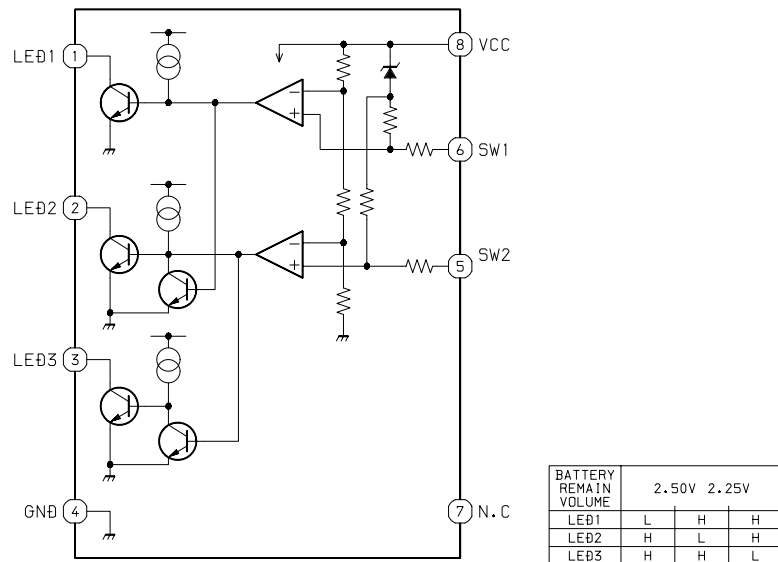
方法：テストテープを再生し、3000Hz ± 10Hzに調整する。

PRACTICAL SERVICE FIGURE

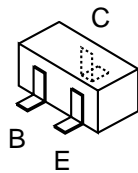
テープスピード : 3000 Hz \pm 60 Hz
 ワウ・フラッター : 0.55% 以下 (4.8 cm/s)
 0.8% 以下 (2.4 cm/s)
 巻取りトルク : 20 ~ 50 g-cm (FWD)
 早送りトルク : 55g-cm 以上
 巻戻しトルク : 55g-cm 以上
 S/N 比 : 56dB 以上 (DC, PB)
 26dB 以上 (DC, R/PB)
 歪率 : 3.0% 以下 (DC, PB)
 7.0% 以下 (DC, R/PB)
 ノイズレベル : 2.0 mV 以下 (PB, Vol Max., DC)
 16 mV 以下 (R/PB, Vol Max., DC)
 0.3 mV 以下 (PB, Vol Min, DC)
 消去率 : 44 dB 以上 (1kHz)
 テストテープ : TTA-100
 TTA-330

IC BLOCK DIAGRAM

IC, MM1206XF

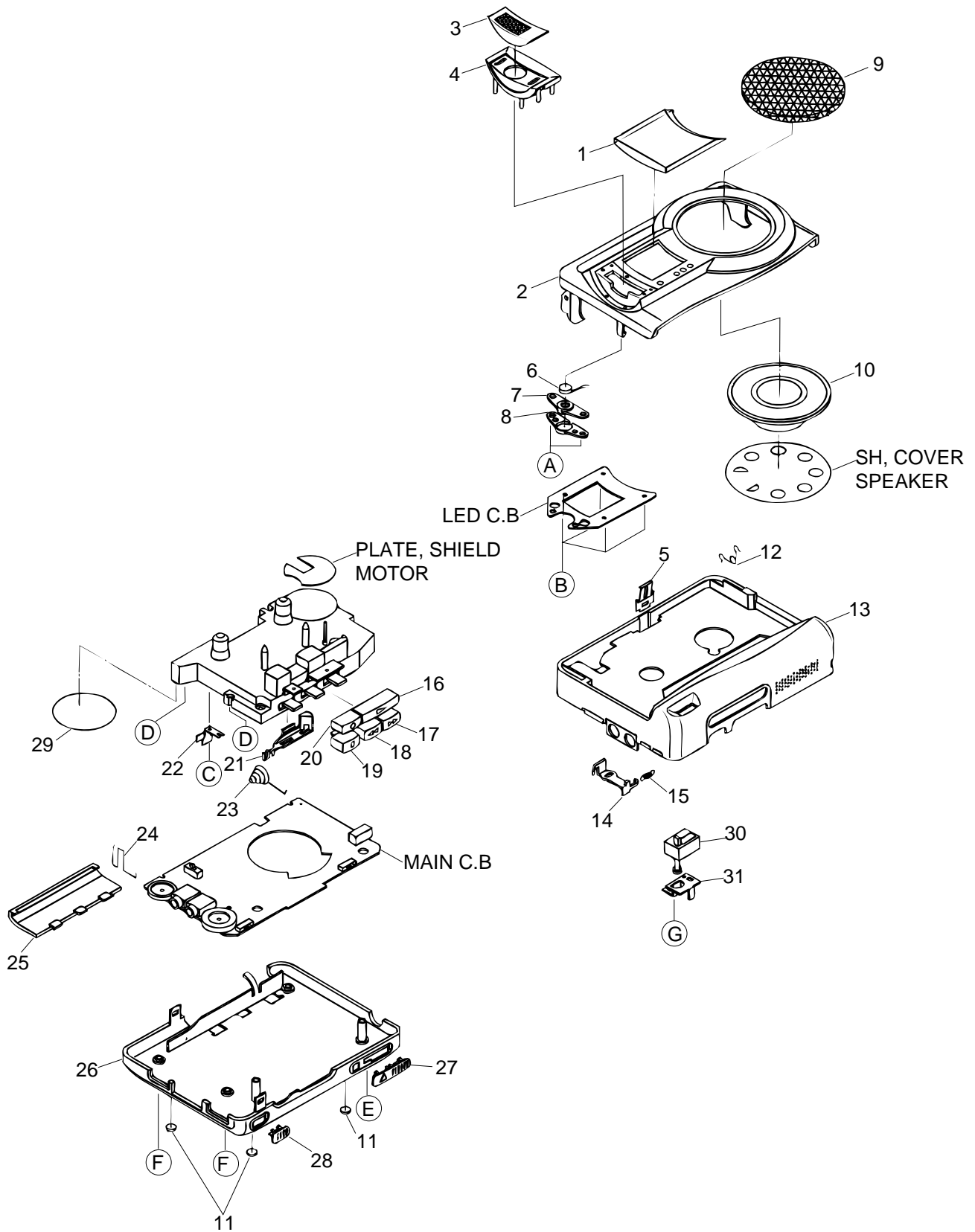


TRANSISTOR ILLUSTRATION



2SC2712
 2SC3326
 2SC4081
 2SC4116
 2SC4213
 DTC114
 RN2304

MECHANICAL EXPLODED VIEW

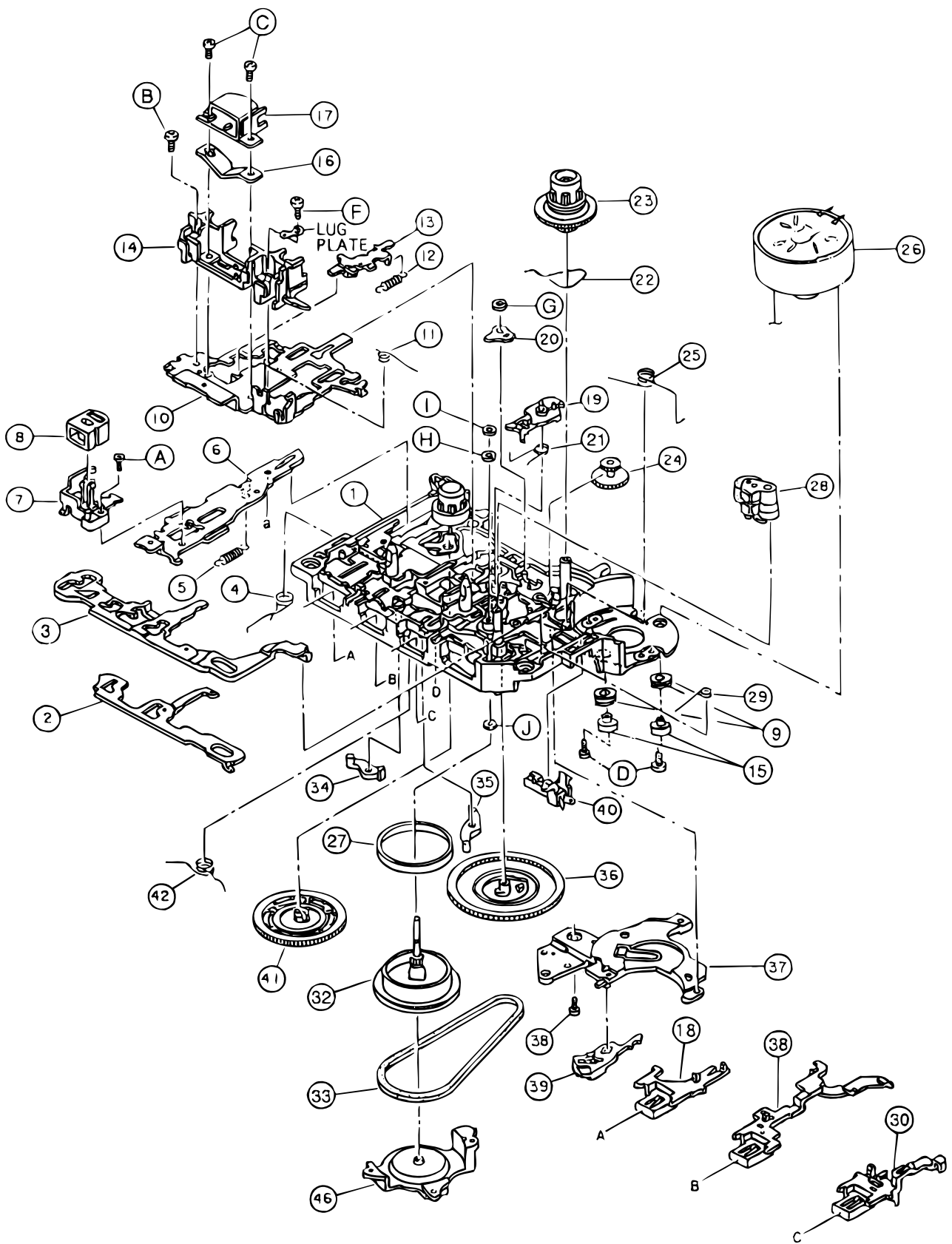


MECHANICAL MAIN PARTS LIST

DESCRIPTIONで判断できない物は "REFERENCE NAME LIST" を参照してください。
 If can't understand for Description please kindly refer to "REFERENCE NAME LIST".

REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION	REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	8Z-HT7-006-010	--	WINDOW, CASS	21	8Z-HT7-203-010	0E	LEVER, PAUSE
2	8Z-HT7-001-010	--	LID, CASS	22	87-HT8-204-010	0E	LEVER, REC ACTUATOR
3	8Z-HT7-004-010	1A	GRILLE, MIC	23	8Z-HT7-206-010	0E	BAT-CONTACT, (-)
4	8Z-HT7-005-010	1A	PANEL, MIC	24	8Z-HT7-205-010	0E	BAT-CONTACT, (+)
5	87-HT8-203-010	--	SPR-P, CASS	25	8Z-HT7-007-010	0E	LID, BATT
6	82-TP3-609-010	1C	ECM	26	8Z-HT7-003-010	--	CABI, REAR
7	8Z-HT7-201-010	1A	HLD, MIC	27	8Z-HT7-009-010	0E	KNOB, SL SLSS
8	8Z-HT7-204-010	0E	COVER, MIC	28	8Z-HT7-008-010	0E	KNOB, SL PAUSE
9	8Z-HT7-010-010	0E	GRILLE, SPEAKER	29	87-HT8-210-010	--	BELT, COUNTER
10	87-A91-158-010	2A	SPKR, DIA 50 4OHM 1.0W	30	87-040-196-010	1H	COUNTER
11	8Z-HT7-012-010	0E	FOOT, RUBBER	31	87-HT8-202-010	0E	HLD, COUNTER
12	87-HT8-208-010	--	SPR-T, LID CASS	A	87-B10-234-010	0E	QT2+1.4-3 BLK
13	8Z-HT7-002-010	--	FRAME, CENTER	B	87-268-527-310	0E	V HEAD SCREW D1.7-3
14	87-HT8-205-010	--	LEVER, REC SAFETY	C	87-264-521-310	--	V+1.7-1.6 CR
15	87-HT8-209-010	--	SPR-E, REC SAFETY	D	87-067-271-010	0E	SCREW VFT2+1.7-4
16	8Z-HT6-010-010	0E	BTN, PLAY	E	87-HT8-211-010	0E	VT2+2-18 S-SCREW BLK
17	8Z-HT6-012-010	0E	BTN, FF	F	87-067-769-010	0E	VT2+1.7-8(3) BLK
18	8Z-HT6-013-010	0E	BTN, REW	G	87-354-529-310	0E	VT2+1.7-4
19	8Z-HT6-014-010	0E	BTN, STOP				
20	8Z-HT6-011-010	0E	BTN, REC				

TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW 1/1



TAPE MECHANISM PARTS LIST 1/1

DESCRIPTIONで判断できない物は "REFERENCE NAME LIST" を参照してください。
 If can't understand for Description please kindly refer to "REFERENCE NAME LIST".

REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION	REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	S1-909-013-050	--	CHASSIS ASSY	31	S1-909-053-040	--	FLYWHEEL ASSY
2	S1-909-020-190	--	FR PLATE	32	S1-909-080-100	--	MAIN BELT
3	S1-909-020-090	--	LOCK PLATE	33	S1-909-050-100	--	FL BRACKET
4	S1-909-020-140	--	STOP SPRING	34	S1-909-020-150	--	R/C LEVER(R)
5	S1-909-120-080	--	REC LEVER SPRING	35	S1-909-020-160	--	R/C LEVER(F)
6	S1-909-120-070	--	REC LEVER	36	S1-909-060-120	--	CAM GEAR
7	S1-909-120-020	--	MG GUIDE	37	S1-909-020-170	--	R/C BRACKET
8	S6-207-100-020	IB	HEAD E TC-230AN(SL)	38	S1-909-020-110	--	RWD LEVER
9	S1-852-140-020	--	M LUBBER	39	S1-909-020-180	--	FF STOPPER
10	S1-909-030-050	--	HEAD PANEL	40	S6-401-011-630	1B	LEAF SW MSW-1541TA
11	S1-909-040-060	--	P/R SPRING	41	S1-909-070-020	--	RWD GEAR
12	S1-909-030-080	--	R/C SPRING	42	S1-909-020-130	--	FR SPRING
13	S1-909-030-070	--	R/C PLATE	A	S9-C01-174-030	--	CAMERA 1.7-4
14	S1-909-030-060	--	TAPE GUIDE	B	S9-C01-173-530	--	CAMERA 1.7-3.5
15	S1-852-140-030	--	M COLLER	C	S9-P14-203-310	--	+/- SCREW M2-3.3
16	S1-944-030-020	--	HEAD SPRING PLATE	D	S9-C18-300-100	--	CAMERA 1.7-3
17	S6-205-020-130	--	PR HEAD RM-7521-A	E	S9-P08-173-410	--	PST 1.7-3.4
18	S1-909-020-100	--	STOP LEVER	F	S9-P14-206-320	--	+/- SCREW M2-3.6
19	S1-909-110-040	--	AUTO LEVER	G	S9-W02-300-100	--	P WASHER CUT 1.2-3.8-0.3
20	S1-909-110-020	--	A PUSH ARM	H	S9-W08-350-200	--	LUMILER WASHER CUT 0.98-3-0.3
21	S1-909-110-050	--	M CONTROL SPRING	I	S9-W05-200-600	--	HL WASHER 1.16-3-0.2
22	S1-909-060-150	--	SENSOR SPRING C	J	S9-W05-200-100	--	HL WASHER 1.55-3-0.13
23	S1-909-063-030	--	T REEL ASSY				
24	S1-909-060-130	--	TAKE UP GEAR				
25	S1-909-030-090	--	HP SPRING				
26	S1-909-083-060	--	MOTOR ASSY				
27	S1-909-050-130	--	BRAKE BELT				
28	S1-909-043-010	--	PINCH ROLLER ASSY				
29	S1-909-020-200	--	FR PLATE SPRING				
30	S1-909-020-120	--	FF LEVER				

ACCESSORIES LIST

DESCRIPTIONで判断できない物は "REFERENCE NAME LIST" を参照してください。
 If can't understand for Description please kindly refer to "REFERENCE NAME LIST".

REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	8Z-HT7-901-010	1H	IB,D
2	87-042-186-110	2M	RB-105 D
3	87-047-153-110	1C	BAT,NB-3A PH
4	87-PD3-050-010	1B	STRAP,HAND
5	8Z-HT7-851-010	1A	COVER,SLIDE S

REFERENCE NAME LIST

ELECTRICAL SECTION

DESCRIPTION	REFERENCE NAME
ANT	ANTENNAS
C-	CHIP
C-CAP	CAP, CHIP
C-CAP TN	CAP, CHIP TANTALUM
C-COIL	COIL, CHIP
C-DI	DIODE, CHIP
C-DIODE	DIODE, CHIP
C-FET	FET, CHIP
C-FOTR	FILTER, CHIP
C-JACK	JACK, CHIP
C-LED	LED, CHIP
C-RES	RES, CHIP
C-SFR	SFR, CHIP
C-SLIDE SW	SLIDE SWITCH, CHIP
C-SW	SWITCH, CHIP
C-TR	TRANSISTOR, CHIP
C-VR	VOLUME, CHIP
C-ZENER	ZENER, CHIP
CAP, CER	CAP, CERA-SOL
CAP, E	CAP, ELECT
CAP, M/F	CAP, FILM
CAP, TC	CAP, CERA-SOL
CAP, TC-U	CAP, CERA-SOL SS
CAP, TN	CAP, TANTALUM
CERA FIL	FILTER, CERAMIC
CF	FILTER, CERAMIC
DL	DELAY LINE
E/CAP	CAP, ELECT
FILT	FILTER
FLTR	FILTER
FUSE RES	RES, FUSE
MOT	MOTOR
P-DIODE	PHOTO DIODE
P-SNSR	PHOTO SENSER
P-TR	PHOTO TRANSISTOR
POLY VARI	VARIABLE CAPACITOR
PPCAP	CAP, PP
PT	POWER TRANSFORMER
PTR, RES	PTR, MELF
RC	REMOTE CONTROLLER
RES NF	RES, NON-FLAMMABLE
RESO	RESONATOR
SHLD	SHIELD
SOL	SOLENOID
SPKR	SPEAKER
SW, LVR	SWITCH, LEVER
SW, RTRY	SWITCH, ROTARY
SW, SL	SWITCH, SLIDE
TC CAP	CAP, CERA-SOL
THMS	THERMISTOR
TR	TRANSISTOR
TRIMMER	CAP, TRIMMER
TUN-CAP	VARIABLE CAPACITOR
VIB, CER	RESONATOR, CERAMIC
VIB, XTAL	RESONATOR, CRYSTAL
VR	VOLUME
ZENER	DIODE, ZENER

MECHANICAL SECTION

DESCRIPTION	REFERENCE NAME
ADHESHIVE	SHEET ADHESHIVE
AZ	AZIMUTH
BAR-ANT	BAR-ANTENNA
BAT	BATTERY
BATT	BATTERY
BRG	BEARING
BTN	BUTTON
CAB	CABINET
CASS	CASSETTE
CHAS	CHASSIS
CLR	COLLAR
CONT	CONTROL
CRSR	CURSOR
CU	CUSHION
CUSH	CUSHION
DIR	DIRECTION
DUBB	DUBBING
FL	FRONT LOADING
FLY-WHL	FLYWHEEL
FR	FRONT
FUN	FUNCTION
G-CU	G-CUSHION
HDL	HANDOL
HIMERON	CLOTH
HINGE, BAT	HINGE, BATTERY
HLDR	HOLDER
HT-SINK	HEAT SINK
IB	INSTRUCTION BOOKLET
IDLE	IDLER
IND, L-R	INDICATOR, L-R
KEY, CONT	KEY, CONTROL
KEY, PRGM	KEY, PROGRAM
KNOB, SL	KNOB, SLIDE
LBL	LABEL
LID, BATT	LID, BATTERY
LID, CASS	LID, CASSETTE
LVR	LEVER
P-SPR	P-SPRING
PANEL, CONT	PANEL, CONTROL
PANEL, FR	PANEL, FRONT
PRGM	PROGRAM
PULLY, LOAD MO	PULLY, LOAD MOTOR
RBN	RIBBON
S-	SPECIAL
SEG	SEGMENT
SH	SHEET
SHLD-SH	SHIELD-SHEET
SL	SLIDE
SP	SPRING
SP-SCREW	SPECIAL-SCREW
SPACER, BAT	SPACER, BATTERY
SPR	SPRING
SPR-P	P-SPRING
SPR-PC-PUSH	P-SPRING, C-PUSH
T-SP	T-SPRING
TERM	TERMINAL
TRIG	TRIGGER
TUN	TUNING
VOL	VOLUME
W	WASHER
WHL	WHEEL
WORM-WHL	WORM-WHEEL

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 〒110-8710 東京都台東区池之端1-2-11 ☎03(3827)3111 (代表)

AIWA CO.,LTD. 2-11, IKENOHATA 1-CHOME, TAITO-KU, TOKYO 110-8710, JAPAN TEL:03 (3827) 3111