

# SERVICE MANUAL

STEREO  
CASSETTE PLAYER

BASIC TAPE MECHANISM : 4ZM-2 P16NC2

MODEL CODE : 8AHKA-0107<LT>  
8AHKA-0117<YT>  
8AHKA-0127<WT>  
8AHKA-0157<DT>  
8AHKA-0177<PT>

- このサービスマニュアルはシンプル版、(S/M Code No. 09-006-419-8T3) 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.スベック銘板・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、配線がもともと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 (HS-PS222)<YH,YJ>

<b>Maximum output:</b>	15 mW + 15 mW (EIAJ 32 ohms)
<b>Power source:</b>	DC 3V using two R6 (size AA) batteries. AC house current using the optional AC adaptor AIWA AC-D302
<b>Maximum dimensions:</b>	116.4 (W) x 86.5 (H) x 32.3 (D) mm (4 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> in.)
<b>Weight:</b>	Approx.108.5 g (3.8 oz) (excluding batteries)

• Design and specifications are subject to change without notice.

## SPECIFICATIONS (HS-PS002)<D>

<b>実用最大出力:</b>	15mW+15mW (EIAJ/32Ω)
<b>電源:</b>	DC3V単3形乾電池 (R6) 2個使用
<b>電池持続時間:</b>	(EIAJ/1mW出力時) アルカリ乾電池 (LR6) 使用時約16時間 マンガン乾電池 (R6P) 使用時約5時間 (付属の乾電池はマンガン乾電池です。) (使いかたによって、変わることがあります。)
<b>最大外形寸法:</b>	116.4(幅)×86.5(高さ)×32.3(奥行き)mm (突起部含まず)
<b>質量:</b>	約153g(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

REF. PART NO. KANRI DESCRIPTION  
NO. NO.

## IC

87-A21-684-040 1C C-IC,TA2145AF

## DIODE

87-020-027-080 0E CHIP-DIODE 1SS184  
87-A40-630-040 1A C-DIODE RB411D

## MAIN C.B

C1 87-A11-554-080 0E C-CAP,S 1800P-50 K B  
C2 87-A11-554-080 0E C-CAP,S 1800P-50 K B  
C3 87-A11-565-080 0E C-CAP,S 8200P-50 K B  
C4 87-A11-565-080 0E C-CAP,S 8200P-50 K B  
C5 87-015-674-040 0E CAP E 22-6.3M SRA

C6 87-015-674-040 0E CAP E 22-6.3M SRA  
C7 87-A11-553-080 0E C-CAP,S 1500P-50 K B  
C8 87-A11-553-080 0E C-CAP,S 1500P-50 K B  
C11 87-A10-489-040 0E CAP,E 220-4 7L SR  
C12 87-A10-489-040 0E CAP,E 220-4 7L SR

C14 87-015-681-040 0E E/CAP 10-16  
C15 87-A11-718-080 0E C-CAP,S 0.1-25 Z F  
C17 87-A11-733-080 0E C-CAP,S 1-16 Z F  
C18 87-A11-733-080 0E C-CAP,S 1-16 Z F  
C19 87-A11-733-080 0E C-CAP,S 1-16 Z F

C20 87-A11-718-080 0E C-CAP,S 0.1-25 Z F  
C51 87-015-695-040 0E E/CAP 1UF 50V TAPG  
C401 87-016-460-080 0E C-CAP,S 0.22-16 K B  
C402 87-016-460-080 0E C-CAP,S 0.22-16 K B  
C403 87-A11-718-080 0E C-CAP,S 0.1-25 Z F

J1 85-HRL-623-010 0E JACK,3.5 ST BLK  
J2 87-A61-124-010 0E JACK,DC DIA 2.75 BLK TC  
R51 87-A00-530-080 0E C-RES,S 180-1/10W F  
SFR51 87-024-197-010 0E SEMI-FIXED RESISTOR, 1K  
SW1 87-A90-133-110 0E SW,LEAF LSA1120JAU

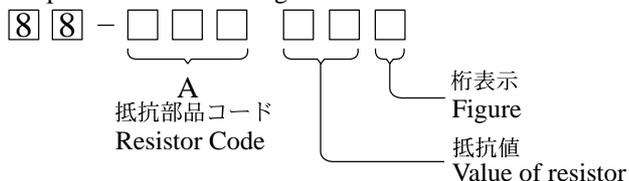
VR1 87-A91-581-010 0E VR,RTRY 20KBX1

## FRONT C.B

SW401 87-A90-917-010 1A C-SW,SL 1-1-2 SS-350-B12W-C-L

## ○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

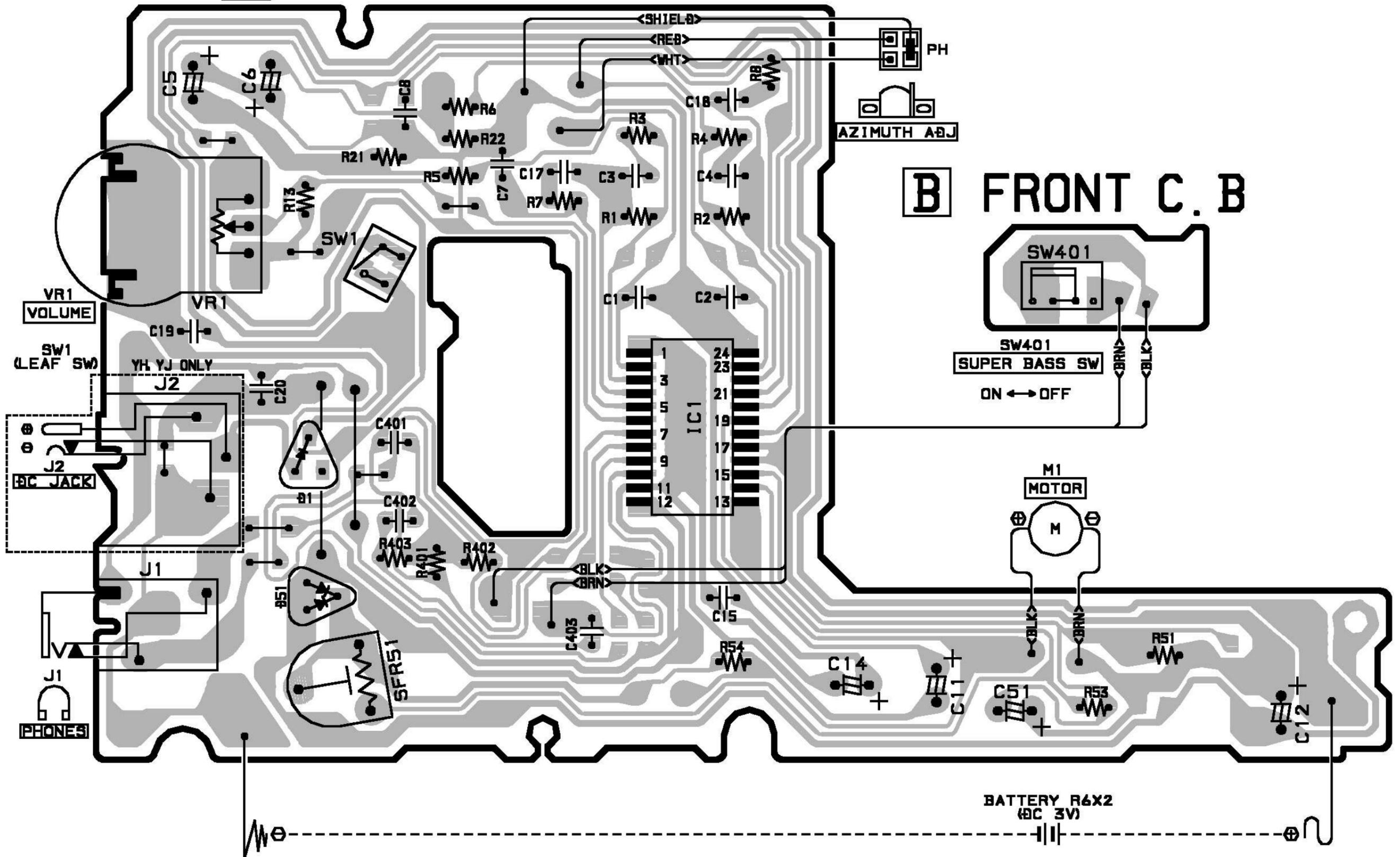


## チップ抵抗 Chip resistor

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

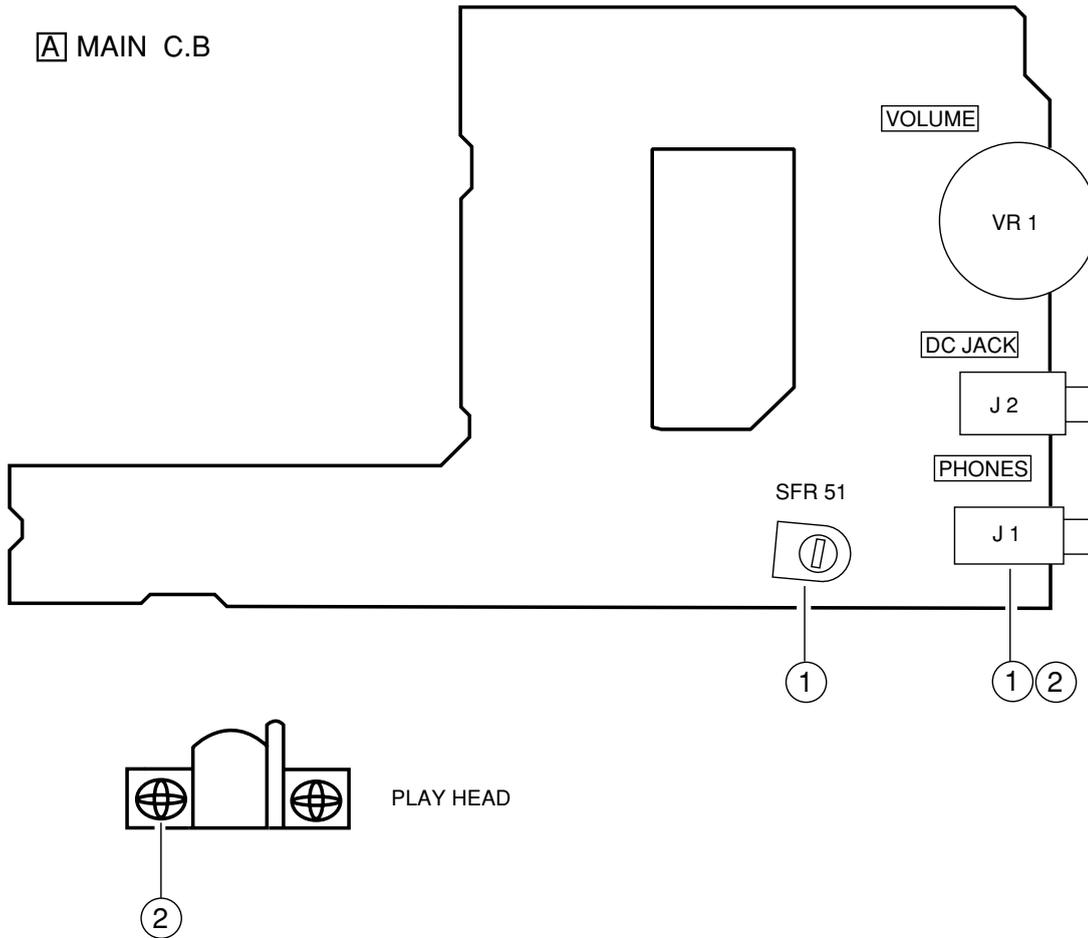
# A MAIN C.B

# B FRONT C.B





# ADJUSTMENT



## 1. Tape Speed Adjustment

Settings : • Test tape : TTA-100  
(Tape center)  
• Test point : PHONES JACK (J1)  
• Adjustment location : SFR51  
Method : Play back the test tape and adjust SFR51 so that the frequency is  $3000\text{Hz} \pm 10\text{Hz}$ .

## 2. Head Azimuth Adjustment

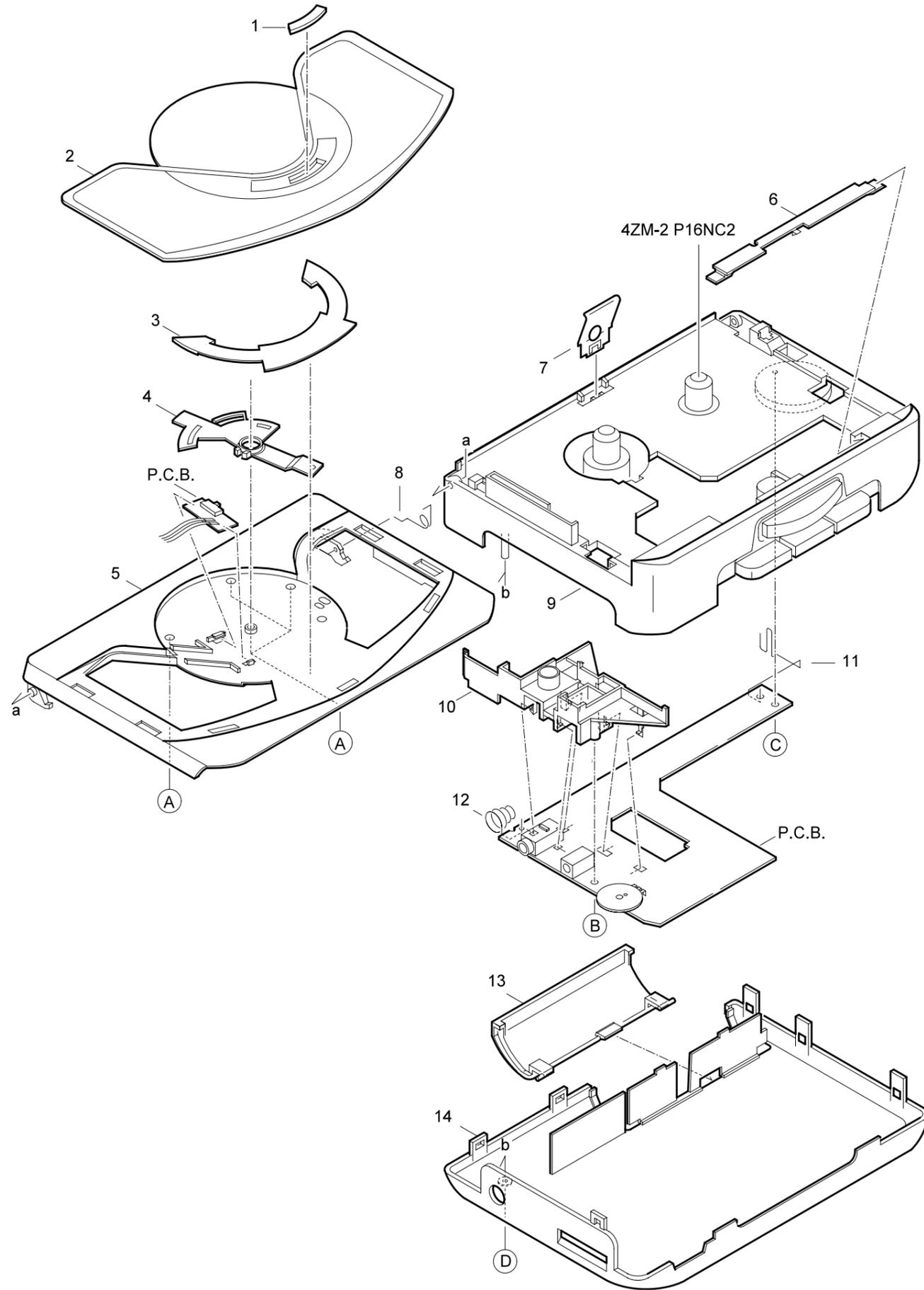
Settings : • Test tape : TTA-330/420  
• Test point : PHONES JACK (J1)  
• Adjustment location: Head azimuth adjustment screw  
Method: Play back the test tape and adjust the screw so that the output becomes maximum and same phase.

## 1. テープ速度調整

条件 : • テストテープ : TTA-100  
(Tape center)  
• テストポイント : PHONES JACK (J1)  
• 調整箇所 : SFR51  
方法 : テストテープを再生し、 $3000\text{Hz} \pm 10\text{Hz}$ に調整する。

## 2. ヘッドアジマス調整

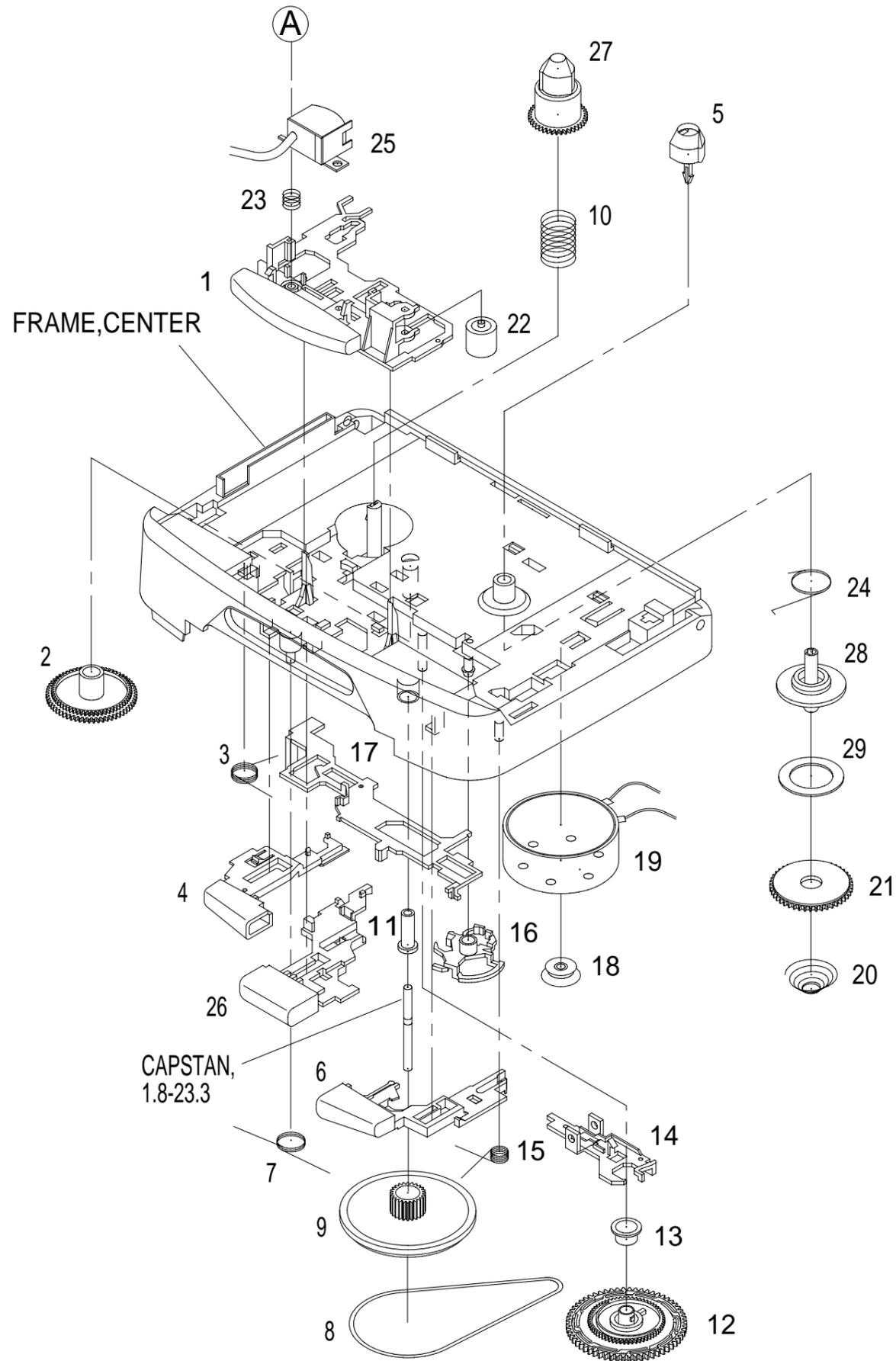
条件 : • テストテープ : TTA-330/420  
• テストポイント : PHONES JACK (J1)  
• 調整箇所 : ヘッドアジマス調整ネジ  
方法 : テストテープを再生し、出力が最大になるように調整ネジで調整する。



REF. NO.	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	8A-HKA-003-110	0E	KNOB, SL SBASS
2	8A-HKA-051-110	1C	PANEL, SBASS 002 TBLU<[LT]D>
2	8A-HKA-052-010	1C	PANEL, SBASS 002 TYEL<[YT]D>
2	8A-HKA-053-010	1C	PANEL, SBASS 002 TWHITE<[WT]D>
2	8A-HKA-054-010	1C	PANEL, SBASS 002 TORAN<[DT]D>
2	8A-HKA-055-110	1C	PANEL, SBASS 002 TPINK<[PT]D>
2	8A-HKA-056-010	1C	PANEL, SBASS 222 TBLU<[LT]YH, [LT]YJ>
2	8A-HKA-057-010	1C	PANEL, SBASS 222 TYEL<[YT]YH>
2	8A-HKA-058-010	1C	PANEL, SBASS 222 TWHITE<[WT]YH>
2	8A-HKA-059-010	1C	PANEL, SBASS 222 TORAN<[DT]YH>
2	8A-HKA-060-010	1C	PANEL, SBASS 222 TPINK<[PT]YH, [PT]YJ>
3	8A-HKA-005-010	0E	PLATE, COLOR
4	8A-HKA-004-010	0E	PLATE, INDICATOR
5	8A-HKA-046-010	1A	LID, CASS TBLU<[LT]D, [LT]YH, [LT]YJ>
5	8A-HKA-047-010	1A	LID, CASS TYEL<[YT]D, [YT]YH>
5	8A-HKA-048-010	1A	LID, CASS TWHITE<[WT]D, [WT]YH>
5	8A-HKA-049-010	1A	LID, CASS TORAN<[DT]D, [DT]YH>
5	8A-HKA-050-010	1A	LID, CASS TPINK<[PT]D, [PT]YH, [PT]YJ>
6	8A-HKA-206-010	0E	PLATE, HEAD J040N
7	8A-HRL-202-010	0E	SPR-P, CASS
8	86-HRM-205-010	0E	SPR-T, CLICK
9	8A-HKA-071-010	1A	FRAME, CENTER J040N<YH, YJ>
9	8A-HKA-080-010	1A	FRAME, CENTER 002J040N<D>
10	8Z-HKA-201-010	0E	HLD, JACK
11	8A-HKA-201-010	0E	BAT-CONTACT, (+)
12	8Z-HKA-205-010	0E	BAT-CONTACT, (-)
13	8Z-HKA-066-010	0E	LID, BATT TBLU<[LT]D, [LT]YH, [LT]YJ>
13	8Z-HKA-067-010	0E	LID, BATT TYEL<[YT]D, [YT]YH>
13	8Z-HKA-068-010	0E	LID, BATT TWHITE<[WT]D, [WT]YH>
13	8Z-HKA-069-010	0E	LID, BATT TORAN<[DT]D, [DT]YH>
13	8Z-HKA-070-010	0E	LID, BATT TPINK<[PT]D, [PT]YH, [PT]YJ>
14	8A-HKA-061-010	1A	CABI, REAR TBLU<[LT]D>
14	8A-HKA-062-010	1A	CABI, REAR TYEL<[YT]D>
14	8A-HKA-063-010	1A	CABI, REAR TWHITE<[WT]D>
14	8A-HKA-064-010	1A	CABI, REAR TORAN<[DT]D>
14	8A-HKA-065-010	1A	CABI, REAR TPINK<[PT]D>
14	8A-HKA-074-010	1A	CABI, REAR YH TBLU<[LT]YH>
14	8A-HKA-075-010	1A	CABI, REAR YH TYEL<[YT]YH>
14	8A-HKA-076-010	1A	CABI, REAR YH TWHITE<[WT]YH>
14	8A-HKA-077-010	1A	CABI, REAR YH TORAN<[DT]YH>
14	8A-HKA-078-010	1A	CABI, REAR YH TPINK<[PT]YH>
14	8A-HKA-081-010	1A	CABI, REAR YJ TBLU<[LT]YJ>
14	8A-HKA-085-010	1A	CABI, REAR YJ TPINK<[PT]YJ>
A	87-067-732-010	0E	TAPPING SCREW, VT1.4-3
B	87-067-384-010	0E	SCREWVT1.4-3.5HL
C	87-264-525-310	0E	SCREW, V+1.7-2.5
D	87-067-691-010	0E	SCREW VT+1.7-6

COLOR NAME TABLE

Basic color symbol	Color	Basic color symbol	Color	Basic color symbol	Color
B	Black	C	Cream	D	Orange
G	Green	H	Gray	L	Blue
LT	Transparent Blue	N	Gold	P	Pink
R	Red	S	Silver	ST	Titan Silver
T	Brown	V	Violet	W	White
WT	Transparent White	Y	Yellow	YT	Transparent Yellow
LM	Metallic Blue	LL	Light Blue	GT	Transparent Green
LD	Dark Blue	DT	Transparent Orange	GM	Metallic Green
YM	Metallic Yellow	DM	Metallic Orange	PT	Transparent Pink



REF. NO.	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	84-ZM2-032-010	0E	LEVER,PLAY W
2	84-ZM2-211-110	0E	GEAR,CONNECT
3	84-ZM2-222-110	0E	SPR-T,PLAY
4	84-ZM2-035-010	0E	LEVER,STOP W
5	84-ZM2-216-210	0E	REEL TABLE,R
6	84-ZM2-033-010	0E	LEVER,FF W
7	84-ZM2-223-110	0E	SPR-T,REW STOP
8	84-ZM2-232-310	0E	BELT,MAIN
9	09-001-421-010	0E	FLY-WHL,P ASSY
10	84-ZM2-228-310	0E	SPR-C,BT
11	84-ZM2-220-110	0E	BRG,P
12	84-ZM2-210-210	0E	GEAR,AUTO
13	84-ZM2-218-110	0E	CAP,GEAR AUTO
14	84-ZM2-208-510	0E	LEVER,SHIFT
15	84-ZM2-224-110	0E	SPR-T,FF LOCK
16	84-ZM2-207-310	0E	LEVER,AUTO
17	84-ZM2-206-410	0E	LEVER,LOCK
18	84-ZM2-219-010	0E	PULLEY,MOTOR
19	87-A91-379-010	1D	MOT,BCY3B-13
20	84-ZM2-226-510	0E	SPR-C,CLUTCH
21	84-ZM2-212-010	0E	GEAR,CLUTCH
22	84-ZM2-233-110	0E	ROLLER ASSY,PINCH
23	84-ZM2-227-310	0E	SPR-C,AZIMUTH
24	84-ZM2-225-010	0E	SPR-T,AUTO FIND
25	87-A91-458-010	1B	HEAD,AP 4211TA
26	84-ZM2-034-010	0E	LEVER,REW W
27	84-ZM2-215-110	0E	REEL TABLE,L
28	84-ZM2-217-210	0E	SHAFT,REEL
29	84-ZM2-231-110	0E	FELT,CLUTCH
A	84-ZM2-252-010	0E	S-SCREW,AZI-2-6.4 C

## ACCESSORIES / PACKAGE LIST

REF. NO.	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	8A-HKA-079-010	0E	CLIP, BELT TRANS
2	87-B30-198-110	1H	HEADPHONE, HP-M032 (T)
3	8A-HKA-907-010	0E	IB, D (J) C<D>
3	8A-HKA-908-010		IB, YH (ECC) <EXCEPT D>

**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, JAPAN TEL:03 (3827) 3111