

2846



PRODUCT SPECIFICATION

製品規格

FAE397-A11

Approved 決裁 	Checked 検印 	Designed 担当
-----------------	----------------	-----------------

DATE 制定 : Jul. 21th 2006

1. SCOPE ; 適用

This specification applies to FM/AM VARACTOR TUNER , model FAE397-A11. この規格は、FM/AM電子同調チューナーFAE397-A11に適用する。

2. OUTER DIMENSIONS AND TERMINALS FOR CONNECTION ; 外形寸法 及び 外部接続端子

As per drawing No. 17 7202. 外形図 No. 17 7202 による。

3. CIRCUIT DIAGRAM ; 回路図

As per circuit diagram No. 17 7203. 回路図 No. 17 7203 による。



4. APPEARANCE ; 外観

Unit should not have any excessive stain, bruise, uneven plating, etc whitch decrease its commercial value. 外観を損なう著しい汚れ、傷、メッキムラ等なきこと。

5. ELECTRICAL SPECIFICATON AND CHARACTERISTIC ; 電氣的仕様と特性

5-1. Electrical specification ; 電氣的仕様

ITEM 項目	SPEC. 仕様
5-1-1 Receiving system 受信方式	FM section : Double super heterodyne. (Upper side oscillation.) 上側局発式ダブルスーパーヘテロダイン AM section : Double super heterodyne. 上側局発式ダブルスーパーヘテロダイン
5-1-2 Receiving frequency 公称受信周波数	FM section : 87.5MHz~108MHz AM section : MW 522KHz~1710KHz LW 144KHz~279KHz
5-1-3 IF center frequency 中心中間周波数	FM section : 1st.=10.7MHz 2nd.=450KHz AM section : 1st.=10.7MHz 2nd.=450KHz
5-1-4 Antenna input impedance アンテナ入力インピーダンス	FM section : 75Ω unbalanced. 75Ω 不平衡
5-1-5 Standard supply voltage 基準電源電圧	VCC : 8.5V VDD : 5.0V
5-1-6 Operation temperature 動作保証温度範囲	-30℃~+80℃の範囲で、異常動作無きこと。

REVISION 来歴	MARK DIVISION No.	FILE No.	
Shift to last page.	S 16	2846	

6. Test conditions ; 試験条件

Standard test condition ; 標準試験条件

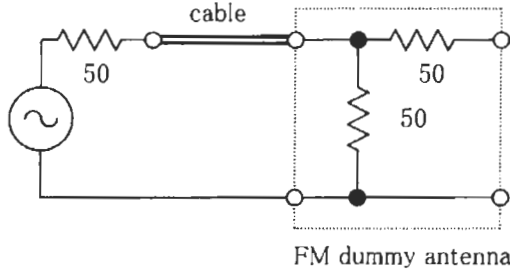
- Temperature ; 温度 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ Relative humidity ; 相対湿度 $65 \pm 5\% \text{RH}$.
- Tolerance of supply voltage ; 電源電圧誤差範囲 $\pm 0.1\text{V}$
- However, test may be done within the following conditions, when it is considered to no influence for the test result.

但し、試験結果に影響を与えない場合は、以下の状態で試験しても良いものとする。

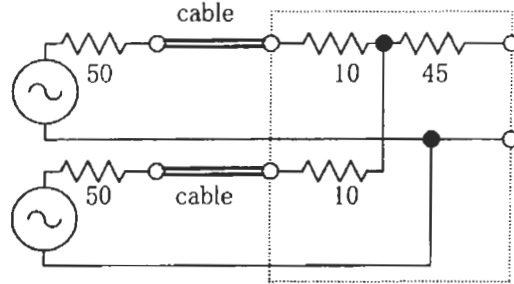
Temperature ; 温度 $5^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ Relative humidity ; 相対湿度 $45 \sim 85\% \text{RH}$.

6-1. Dummy antenna and antenna cable. ; 擬似アンテナ及びアンテナケーブル

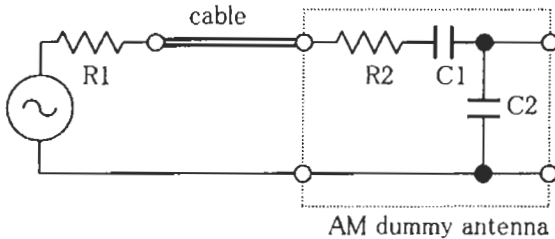
- FM 1signal



- FM 2signal



- AM 1signal



$R1+R2=80\ \Omega$ $C1=15\text{pF}$ $C2=65\text{pF}$
 CABLE : 3C2V (3C-XVS/SUMITOMO or equivalent)
 ケーブル : 3C2V (3C-XVS/住友 又は相当品)



6-2. Standard input signal ; 標準入力信号

- FM section ; FM部

Modulation frequency ; 変調周波数 1KHz
 Frequency deviation ; 変調周波数偏差量 MONO : 22.5KHz (30%mod.)
 STEREO : 20.25KHz+Pilot 10%(7.5KHz)
 Input signal voltage ; 入力信号電圧 $50\ \Omega$ loaded voltage
 Standard signal level ; 標準信号レベル $60\text{dB}\ \mu$ ($1\ \mu\text{V}=0\text{dB}\ \mu$)
 ($50\ \Omega$ loaded voltage of SSG output ; SSGの $50\ \Omega$ 負荷端電圧)

- AM section ; AM部

Modulation frequency ; 変調周波数 400Hz
 Modulation level ; 変調度 30%
 Input signal voltage ; 入力信号電圧 $50\ \Omega$ open voltage
 Standard signal level ; 標準信号レベル $74\text{dB}\ \mu$ ($1\ \mu\text{V}=0\text{dB}\ \mu$)
 ($50\ \Omega$ open voltage of SSG output ; SSGの $50\ \Omega$ 開放端電圧)

6-3. Test jig and external loading ; 測定用治具及び外部接続負荷

- Specified jig should be used for measurement. Terminal connection loading follows Circuit diagram 6-4.

測定は、当社指定の治具にて行うものとする。端子接続負荷は、回路図6-4に従うこと。

- FM section

Used of 19KHz notch filter, connected at audio output.
 オーディオ出力端子に19KHzノッチフィルタを接続又は、オーディオアライザ'付属の相当フィルターを使用する。

- AM section

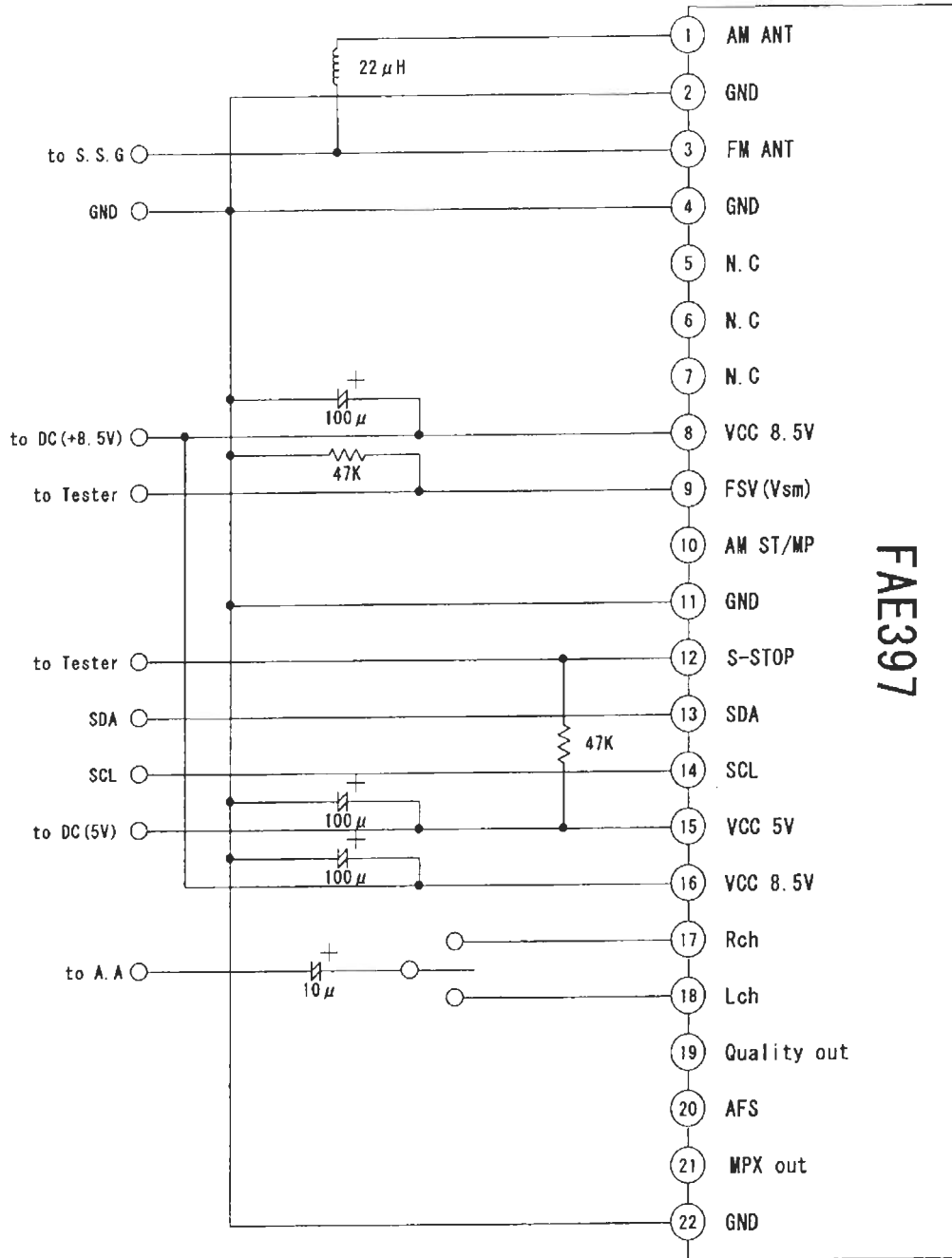
Used of 80KHz Low-pass filter, built in Audio analyzer.
 オーディオアライザ'付属の80KHzローパスフィルタを使用する。

2846




www.datasheet4u.com 4. Circuit of MITSUMI standard jig ;

ミツミ標準治具 回路図



FAE397

2846 

6-5-1: FM SECTION (NORMAL MODE)

Function	IC1 Addr	Address Organization								Setup Value								
		d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0	
CHARGE PUMP	0	MSSEEK	CURRH	B1	B0	A3	A2	A1	A0	0	1	0	1	0	1	1	0	
PLL COUNTER	1	PC7	PC6	PC5	PC4	PC3	PC2	PC1	PC0	*1								
	2	PC15	PC14	PC13	PC12	PC11	PC10	PC9	PC8									
TV1	3	TV1O7	TV1O6	TV1O5	TV1O4	TV1O3	TV1O2	TV1O1	TV1O0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TV2	4	TV2O7	TV2O6	TV2O5	TV2O4	TV2O3	TV2O2	TV2O1	TV2O0	*2,*3								
IFC CTRL1	5	LDENA	CASF	IFCM1	IFCM0	IFENA	IFS2	IFS1	IFS0	1	0	0	1	0	0	0	1	
IFC CTRL2	6	EW2	EW1	EW0	CF4	CF3	CF2	CF1	CF0	1	0	1	0	1	1	1	1	
AM CTL	7	LM	TVMODE	TV2WB	TV1WB	AMD1	AMD0	AMST	AMSEEK	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUALITY ISS	8	TISS2	TISS1	TISS0	---	ISS30	ISS80	ISSON	CTLOFF	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUALITY AC	9	ACNTH1	ACNTH0	ACWTH2	ACTWH1	ACTWH0	ACG	ACF	---	1	0	0	0	0	1	1	0	
QUALITY MP	10	MPAC	APPM2	APPM1	MPTH1	MPTH0	MPG	MPF	MPOFF	1	0	1	0	0	0	0	0	
QUALITY DEV	11	BWCTL	DTH1	DTH0	DWTH1	DWTH0	TDEV2	TDEV1	TDEV0	0	1	1	0	0	1	0	1	
MUTE1	12	MENA	SMD3	SMD2	SMD1	SMD0	SMTH2	SMTH1	SMTH0	1	*3							
MUTE2	13	F100K	ACM3	ACM2	ACM1	ACM0	ACMD1	ACMD0	SMCTH	1	0	1	1	1	1	1	1	
VCO/PLL REF	14	LPF	AMON	RC2	RC1	RC0	VCOD2	VCOD1	VCOD0	0	0	1	0	0	1	0	1	
FMAGC	15	RFKAGC	HAGC2	KAGC1	KAGC0	IFAGC1	IFAGC0	RFAGC1	RFAGC0	0	0	0	0	1	1	0	0	
AMAGC	16	DAGC3	DAGC2	DAGC1	DAGC0	WAGC3	WAGC2	WAGC1	WAGC0	1	1	1	1	0	0	0	1	
DEM ADJ	17	DNB1	DNB0	DEM5	DEM4	DEM3	DEM2	DEM1	DEM0	1	1	0	0	0	0	0	0	
LEVEL	18	ODSW	ODCUR	SMSL	SL4	SL3	SL2	SL1	SL0	1	1	0	*3					
IF1/XTAL	19	XTAL4	XTAL3	XTAL2	XTAL1	XTAL0	IFG11	IFG10	XTLIM	*3			1	0	1			
TANK ADJ	20	IF1T3	IF1T2	IF1T1	IF1T0	IF2T3	IF2T2	IF2T1	IF2T0	*3								
I/Q ADJ	21	SMO1	SMO0	---	---	PH3	PH2	PH1	PH0	*3								
AMIFNB	22	AIN1	AIN0	AINB1	AINB0	AINB1	AINB2	AINB1	AINB0	0	0	0	0	1	0	1	0	
SCTRL	23	SSTH3	SSTH2	SSTH1	SSTH0	S2MODE	S2	S1MODE	S1	*3			0	0	0	0		
STD1	24	STVCO1	STVCO0	NBT1	NBT0	SI	TFCKL	NBFT	TSM	1	1	1	1	0	1	1	1	
STD2	25	STING1	STING0	DEEMP	PTH	NBPC	MS	STDON	STDM	*4								
STD3	26	NBDTH1	NBDTH0	NBON	NBCTH1	NBCTH0	NBLTH2	NBLTH1	NBLTH0	0	0	1	0	0	1	1	1	
STD4	27	NBSMP	VHCL1	VHCL0	VHCH1	VHCH0	MAXHC1	MAXHC0	HCON	0	*3			*5			1	
STD5	28	MPPC	QDC1	QDC0	NBFS1	NBFS0	SBC2	SBC1	SBC0	1	1	1	0	0	*3			
STD6	29	MPRG1	MPRG0	MPCC	MPION	MPBPG1	MPBPG0	NBRR1	NBRR0	0	1	1	0	1	1	0	1	
STD7	30	AMAF	LG2	LG1	LG0	ROC3	ROC2	ROC1	ROC0	0	1	1	0	*3				
STD8	31	AMNBD	AMNBF0	AMNBF1	PDH	AFSM	AFSON	QNG1	QNG0	1	1	1	0	0	0	0	1	
STD9	32	AMCF4	AMCF3	AMCF2	AMCF1	AMCF0	DESET	---	---	1	0	0	1	0	1	0	0	
TESTTU1	33	OUT20	ISSIN	TOUT	TIN1	CLKSEP	TEST3	TEST2	TEST1	0	0	0	0	0	0	0	0	
TESTTU2	34	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	OUT0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TESTTU3	35	---	TINACM	TINMP	TINAC	OUT11	OUT10	OUT9	OUT8	0	0	0	0	0	0	0	0	
TESTTU4	36	OUT19	OUT18	OUT17	OUT16	OUT15	OUT14	OUT13	OUT12	0	0	0	0	0	0	0	0	
TESTTU5	37	TIN2	OUT27	OUT26	OUT25	OUT24	OUT23	OUT22	OUT21	0	0	0	0	0	0	0	0	
TESTSTD	38	---	---	MUXST3	MUXST2	MUXST1	MUXST0	---	TST	1	1	1	1	1	1	1	0	
FMDEMSB	39	VCOM	PCM	VCOBIT	SBSH	SBA	SBTO	SBW	SBT	1	1	1	1	1	1	1	0	

2846



6-5-2: AM SECTION (NORMAL MODE)

Function	IC1 Addr	Address Organization								Setup Value							
		d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
CHARGE PUMP	0	MSSEEK	CURRH	BI	B0	A3	A2	A1	A0	0	0	0	1	0	1	1	0
PLL COUNTER	1	PC7	PC6	PC5	PC4	PC3	PC2	PC1	PC0	*1							
	2	PC15	PC14	PC13	PC12	PC11	PC10	PC9	PC8								
TV1	3	TV107	TV106	TV105	TV104	TV103	TV102	TV101	TV100	0	0	0	0	0	0	0	0
TV2	4	TV207	TV206	TV205	TV204	TV203	TV202	TV201	TV200	0	0	0	0	0	0	0	0
IFC CTRL1	5	LDENA	CASF	IFCM1	IFCM0	IFENA	IFS2	IFS1	IFS0	1	0	1	0	0	0	1	0
IFC CTRL2	6	EW2	EW1	EW0	CF4	CF3	CF2	CF1	CF0	1	0	0	0	0	0	0	1
AM CTL	7	LM	TVMODE	TV2WB	TV1WB	AMD1	AMD0	AMST	AMSEEK	0	0	0	0	0	0	0	0
QUALITY ISS	8	TISS2	TISS1	TISS0	---	ISS30	ISS80	ISSON	CTL.OFF	0	0	0	0	0	0	0	0
QUALITY AC	9	ACNT11	ACNT0	ACWT11	ACTW11	ACTW0	ACG	ACF	---	1	0	0	0	0	1	1	0
QUALITY MP	10	MPAC	APPM2	APPM1	MPTH1	MPTH0	MPG	MPF	MPOFF	1	0	1	0	0	0	0	0
QUALITY DEV	11	BWCTL	DTH1	DTH0	DWTH1	DWTH0	TDEV2	TDEV1	TDEV0	0	1	1	0	0	1	0	1
MUTE1	12	MENA	SMD3	SMD2	SMD1	SMD0	SMTH2	SMTH1	SMTH0	0	*3						
MUTE2	13	F100K	ACM3	ACM2	ACM1	ACM0	ACMD1	ACMD0	SMCTH	1	0	1	1	1	1	1	1
VCO/PLL REF	14	LPF	AMON	RC2	RC1	RC0	VCOD2	VCOD1	VCOD0	1	1	1	1	0	1	0	1
FMAGC	15	RFKACC	HAGC2	KAGC1	KAGC0	IFAGC1	IFAGC0	RFAGC1	RFAGC0	0	0	0	0	1	1	0	0
AMAGC	16	DAGC3	DAGC2	DAGC1	DAGC0	WAGC3	WAGC2	WAGC1	WAGC0	1	1	1	1	0	0	0	1
DEM ADJ	17	DNB1	DNB0	DEM5	DEM4	DEM3	DEM2	DEM1	DEM0	1	1	0	0	0	0	0	0
LEVEL	18	ODSW	ODCUR	SMSL	SL4	SL3	SL2	SL1	SL0	1	1	0	*3				
IF1/XTAL	19	XTAL4	XTAL3	XTAL2	XTAL1	XTAL0	IFG11	IFG10	XTLIM	*3			0 0 1				
TANK ADJ	20	IF1T3	IF1T2	IF1T1	IF1T0	IF2T3	IF2T2	IF2T1	IF2T0	*3							
I/Q ADJ	21	SMO1	SMO0	---	---	PH3	PH2	PH1	PH0	*3							
AMIFNB	22	AIN1	AIN0	AINB1	AINB0	AINBT3	AINBT2	AINBT1	AINBT0	0	0	0	0	1	0	1	0
SCTRL	23	SSTH3	SSTH2	SSTH1	SSTH0	S2MODE	S2	S1MODE	S1	*3			0 0 0 0				
STD1	24	STVCO1	STVCO0	NBT1	NBT0	SI	TFCKL	NBFT	TSMA	1	1	1	1	0	1	1	1
STD2	25	STING1	STING0	DEEMP	PTH	NBPC	MS	STDON	STDMA	0	1	0	0	1	0	0	0
STD3	26	NBDTH1	NBDTH0	NBON	NBCTH1	NBCTH0	NBLTH2	NBLTH1	NBLTH0	0	0	1	0	0	1	1	1
STD4	27	NBSMP	VHCL1	VHCL0	VHCH1	VHCH0	MAXHC1	MAXHC0	HCON	0	*3			*5 1			
STD5	28	MPPC	QDC1	QDC0	NBFS1	NBFS0	SBC2	SBC1	SBC0	1	1	1	0	0	*3		
STD6	29	MPRG1	MPRG0	MPCC	MPION	MPBPG1	MPBPG0	NBRR1	NBRR0	0	1	1	0	1	1	0	1
STD7	30	AMAF	LG2	LG1	LG0	ROC3	ROC2	ROC1	ROC0	0	1	1	0	*3			
STD8	31	AMNBD	AMNBF0	AMNBF1P	PDH	AFSM	AFSON	QNG1	QNG0	1	1	1	0	0	0	0	1
STD9	32	AMCF4	AMCF3	AMCF2	AMCF1	AMCF0	DESET	---	---	0	0	1	1	0	0	0	0
TESTTU1	33	OUT20	ISSIN	TOUT	TIN1	CLKSEP	TEST3	TEST2	TEST1	0	0	0	0	0	0	0	0
TESTTU2	34	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	OUT0	0	0	0	0	0	0	0	0
TESTTU3	35	---	TINACM	TINMP	TINAC	OUT11	OUT10	OUT9	OUT8	0	0	0	0	0	0	0	0
TESTTU4	36	OUT19	OUT18	OUT17	OUT16	OUT15	OUT14	OUT13	OUT12	0	0	0	0	0	0	0	0
TESTTU5	37	TIN2	OUT27	OUT26	OUT25	OUT24	OUT23	OUT22	OUT21	0	0	0	0	0	0	0	0
TESTSTD	38	---	---	MUXST3	MUXST2	MUXST1	MUXST0	---	TST	1	1	1	1	1	1	1	0
FMDMSB	39	VCOM	PCM	VC0BIT	SBSH	SBA	SBTO	SBW	SBT	1	1	0	1	1	1	1	0

2846



*1: Program counter of PLL

A: PC0~PC4, B: PC5~PC15, Fref: Addr14 d5~d3
 $F_{vcd} = (33 \cdot A + (B+1) \cdot A) \times 32 \times F_{ref}$

*2: TV2 Calculation TV2_L, TV2_M, TV2_H: Alignment DATA(Ref.*3)

$F_a (F_L < F_a < F_M) : TV2_a = TV2_L + (F_a - F_L) / (F_M - F_L) \cdot (TV2_M - TV2_L)$
 $F_b (F_M < F_b < F_H) : TV2_b = TV2_M + (F_b - F_M) / (F_H - F_M) \cdot (TV2_H - TV2_M)$

*3: Alignment DATA

Function	IC1 Addr	EEPROM Address								
		FM			MW			LW		
		USA	EURO	ASIA	USA	EURO	ASIA	USA	EURO	ASIA
TV2(87.5MHz)	4	0Ah:d7-d0	2Ah:d7-d0	4Ah:d7-d0	-	-	-	-	-	-
TV2(98.1MHz)	4	16h:d7-d0	36h:d7-d0	56h:d7-d0	-	-	-	-	-	-
TV2(108.0MHz)	4	17h:d7-d0	37h:d7-d0	57h:d7-d0	-	-	-	-	-	-
MUTE1	12	0Bh:d6-d0	2Bh:d6-d0	4Bh:d6-d0	-	-	-	-	-	-
LEVEL	18	0Ch:d4-d0	2Ch:d4-d0	4Ch:d4-d0	0Eh:d4-d0	2Eh:d4-d0	4Eh:d4-d0	0Fh:d4-d0	2Fh:d4-d0	4Fh:d4-d0
IF1/XTAL	19	10h:d7-d3	30h:d7-d3	50h:d7-d3	-	-	-	-	-	-
TANK ADJ	20	11h:d7-d0	31h:d7-d0	51h:d7-d0	11h:d7-d0	31h:d7-d0	51h:d7-d0	11h:d7-d0	31h:d7-d0	51h:d7-d0
I/Q ADJ	21	12h:d7-d0	32h:d7-d0	52h:d7-d0	-	-	-	-	-	-
SCTRL	23	18h:d7-d4	38h:d7-d4	58h:d7-d4	19h:d7-d4	39h:d7-d4	59h:d7-d4	19h:d3-d0	39h:d3-d0	59h:d3-d0
STD4	27	13h:d6-d3	33h:d6-d3	53h:d6-d3	-	-	-	-	-	-
STD5	28	14h:d2-d0	34h:d2-d0	54h:d2-d0	-	-	-	-	-	-
STD7	30	15h:d3-d0	35h:d3-d0	55h:d3-d0	-	-	-	-	-	-

*LSB=d0

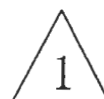
*4: STD2(Addr 25) DATA

Function	IC1 Addr	BAND	Setup Value							
			d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
STD2	25	FM(USA)	0	1	1	0	1	1	0	0
		FM(EURO,ASIA)	0	1	0	0	1	1	0	0

*5: MAXHC1,MAXHC0(Addr 27:d2-d1)DATA

Function	IC1 Addr	BAND	Setup Value							
			d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
STD4	27	FM(EURO)	-	-	-	-	-	1	1	-
		FM(USA,ASIA)	-	-	-	-	-	0	1	-

2846



7. Electrical characteristics. ; 電気的特性

7-1. FM section ; FM部

ITEM ; 項目	CONDITION ; 条件	C.F. MHz	M+S	PL	SPECIFICATION ; 特性値				
					MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	
7-1-1 Working supply voltage. 使用電源電圧範囲	Guaranteed operation range. 動作保証範囲	VCC	-	-	-	8	8.5	9	V
		VDD	-	-	-	4.5	5	5.5	V
7-1-2 Consumption current 消費電流	VCC=8.5V VDD=5V	VCC	-	-	-	-	110	150	mA
		VDD	-	-	-	-	5	15	
7-1-3 MUTE ノイズ収束点 *2	Input 60dB μ \rightarrow -26dB μ 入力 60dB μ \rightarrow -26dB μ		98	30	0	-28	-20	-12	dB
7-1-4 Limiting sensitivity リミティング感度	-3dB audio: Mod Freq=400Hz オーディオ出力-3dB落ち		98	30	0	-	7	12	dB μ
7-1-5 Usable sensitivity 実用感度	S/N=30dB		98	30	0	-	5	10	dB μ
7-1-6 Quieting sensitivity クワイエット感度	S/N=50dB	US	98	30	0	-	19	24	dB μ
		EU				-	25	30	
		ASIA				-	20	25	
7-1-7 IHF sensitivity IHF 感度 *1	Input level at Dist=3% 歪率=3%時の入力レベル		98	100	0	-	12	18	dB μ
7-1-8 S/N ratio S/N比	MONO	Input 60dB μ	98	30	0	54	60	-	dB
	STEREO					27	10	50	
7-1-9 AM Suppression AM抑圧比	Input 60dB μ AM: 400Hz, 30%mod.		98	30	0	50	55	-	dB
7-1-10 Distortion 歪率	MONO	Input 60dB μ	98	30	0	-	0.2	1.0	%
		Input 120dB μ				-	0.3	1.2	
	STEREO	Input 60dB μ (L=R)				27	10	-	
7-1-11 S.Meter voltage Sメータ電圧	Input 30dB μ		98	-	-	1.5	1.8	2.1	V
	Input 100dB μ					2.9	3.9	4.9	
7-1-12 Audio output voltage オーディオ出力電圧	Input 60dB μ	US	98	30	0	140	180	220	mV/ rms
		EU				150	190	230	
		ASIA				145	185	225	
7-1-13 Image rejection イメージ妨害比	Standard Limiting sensitivity リミティング感度基準		108	30	0	55	65	-	dB
7-1-14 1/2 IF rejection 1/2 IF妨害比	Standard Limiting sensitivity リミティング感度基準		108	30	0	70	100	-	dB
7-1-15 IF rejection IF妨害比	Standard Limiting sensitivity リミティング感度基準		98	30	0	70	100	-	dB
7-1-16 SD sensitivity(Dx) SD感度(Dx)		US	98	30	0	16	22	28	dB μ
		EU				20	26	32	
		ASIA				12	18	24	
7-1-17 SD sensitivity differ. SD感度偏差	at 87.5MHz~108MHz 87.5MHz~108MHzの範囲内にて		-	30	0	-	4	8	dB
7-1-18 Hi-Cut control ハイカット効果	Freq 60dB μ \rightarrow 30dB μ	US, ASIA	98	30	0	-6	-3	0	dB
	10KHz 60dB μ \rightarrow 20dB μ	EU							
7-1-19 Stereo separation ステレオセパレーション	Input level at separation=20dB セパレーション=20dB時の入力レベル		98	53	10	42	48	54	dB
	Input 60dB μ					25	35	-	
7-1-20 MRC マルチパスノイズリダクション	AM: 40KHz, 95%mod. Sepa.(L \rightarrow R) at Input 60dB μ		98	53	10	-	15	25	dB
7-1-21 Alternate Channel selectivity 実効選択度	Input=46dB μ Δ f=400KHz Input level at S/N=30dB		98	30	0	80	100	-	dB μ

2846



ITEM ; 項目	CONDITION ; 条件	C.F. MHz	M+S	PL	SPECIFICATION; 特性値			
					MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
7-1-22 Limiting sensitivity drift against temperature change 温度によるリテイング感度 変動	From -20°C to +70°C STD.: +20°C -20°C ~ +70°C での変化量。 +20°C 基準	98	30	0	-	±6	±8	dB
7-1-23 SD sensitivity drift against temperature change 温度によるSD感度変動	From -20°C to +70°C STD.: +20°C -20°C ~ +70°C での変化量。 +20°C 基準	98	30	0	-	±6	±8	dB

* Measurement frequency : Unless other wide designated, all receiving frequency.
測定周波数 : 特に指定なき場合は、全帯域とする。

* However, if there is a doubt regarding the measurement, please take the data
after 3 minutes with the power supply "ON".
但し、特性上疑義が生じた場合は、電源電圧印加3分後の値を測定値とする。

- *1 ISS Filter MODE = "OFF"
- *2 ISS Filter MODE = "80kHz"

2846



7-2. MW section ; MW部

ITEM ; 項目	CONDITION ; 条件	C.F. KHz	C.L. dB	%	SPECIFICATION ; 特性値				
					MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	
7-2-1 Working supply voltage. 使用電源電圧範囲	Guaranteed operation range. 動作保証範囲	VCC	—	—	—	8	8.5	9	V
		VDD	—	—	—	4.5	5	5.5	V
7-2-2 Consumption current 消費電流	VCC=8.5V VDD=5V	VCC	—	—	—	140	180		mA
		VDD	—	—	—	5	15		
7-2-3 Usable sensitivity 実用感度	S/N=20dB	603							dB μ
		999	—	30	—	28	33		
		1404							
7-2-4 SD sensitivity SD感度	ST/RQ:5V, Vsd:5V ST/RQ:5V印加, SD電圧5V時	999	—	30	25	30	35		dB μ
7-2-5 IF rejection IF妨害比	Input 20dB μ	450KHz	603	—	30	50	60	—	dB
		10.71MHz							
7-2-6 Image rejection イメージ妨害比	Input 20dB μ	450KHz	1404	—	30	55	65	—	dB
		10.71MHz							
7-2-7 I signal selectivity I信号選択度	Input 20dB μ , $\Delta f = \pm 9$ KHz 20dB μ 入力基準, ± 9 KHz離調時	999	20	30	20	25	—		dB
7-2-8 Audio output voltage オーディオ出力電圧	Input 74dB μ	999	74	30	190	230	270		mV/rms
7-2-9 Distortion 歪率		999	74	30	—	0.5	1.0		%
			120		—	0.8	3.0		
			74	80	—	0.8	3.0		
7-2-10 S/N ratio S/N比		999	74	30	45	55	—		dB
7-2-11 AGC FOM(-10dB) AGC 特性(-10dB)	At -10dB from standard output 標準信号出力-10dB時	999	74	30	45	55	—		dB
7-2-12 Electrical fidelity 電氣的忠実度	Change of output level, when mod. Frequency change from 400Hz to 2.3KHz. 変調周波数400Hzから2.3KHzに变化させた時の出力レベル変化。	999	74	30	-9	-6	-3		dB
7-2-13 Whistle rejection 笛音妨害		900	74	30	40	50	—		dB
		1350			40	50	—		
7-2-14 AGC FOM drift against temperature change 温度によるAGC特性変動	From -20°C to +70°C STD.: +20°C -20°C ~ +70°Cでの変化量。 +20°C基準	999	—	30	—	+6 -8	+8 -11		dB
7-2-15 SD sensitivity drift against temperature change 温度によるSD感度変動	From -20°C to +70°C STD.: +20°C -20°C ~ +70°Cでの変化量。 +20°C基準	999	—	30	—	+8 -6	+11 -8		dB

* However, if there is a doubt regarding the measurement, please take the data after 3 minutes with the power supply "ON".
但し、特性上疑義が生じた場合は、電源電圧印加3分後の値を測定値とする。

2846



7-3. LW section ; LW部

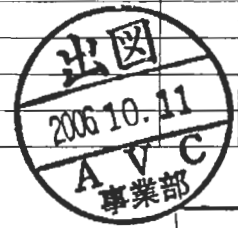
ITEM ; 項目	CONDITION ; 条件	C.F. KHz	C.L. dB	%	SPECIFICATION ; 特性値				
					MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	
7-2-1 Working supply voltage. 使用電源電圧範囲	Guaranteed operation range. 動作保証範囲	VCC	—	—	—	8	8.5	9	V
		VDD	—	—	—	4.5	5	5.5	V
7-2-2 Consumption current 消費電流	VCC=8.5V VDD=5V	VCC	—	—	—	—	140	180	mA
		VDD	—	—	—	—	5	15	
7-3-3 Usable sensitivity 実用感度	S/N=20dB	153	—	30	—	32	37	dB μ	
		216							
		279							
7-3-4 SD sensitivity SD感度	ST/RQ:5V, Vsd:5V ST/RQ:5V印加, SD電圧5V時	216	—	30	26	31	36	dB μ	
7-3-5 IF rejection IF妨害比	Input 20dB μ	450KHz	279	—	30	50	60	—	dB
		10.71MHz							
7-3-6 Image rejection イメージ妨害比	Input 20dB μ	450KHz	279	—	30	55	65	—	dB
		10.71MHz							
7-3-7 1 signal selectivity 1信号選択度	Input 20dB μ , $\Delta f = \pm 9$ KHz 20dB μ 入力基準, ± 9 KHz 離調時	216	20	30	20	25	—	dB	
7-3-8 Audio output voltage オーディオ出力電圧	Input 74dB μ	216	74	30	190	230	270	mV/ rms	
7-3-9 Distortion 歪率		216	74	30	—	0.5	1.0	%	
					—	0.8	3.0		
					74	80	—		0.8
7-3-10 S/N ratio S/N比		216	74	30	45	55	—	dB	
7-3-11 AGC FOM(-10dB) AGC 特性(-10dB)	At -10dB from standard output 標準信号出力-10dB時	216	74	30	43	53	—	dB	
7-3-12 Electrical fidelity 電氣的忠実度	Change of output level, when mod. Frequency change from 400Hz to 2.3KHz. 変調周波数400Hzから2.3KHzに 変化させた時の出力レベル変化。	216	74	30	-9	-6	-3	dB	
7-3-13 Whistle rejection 笛音妨害		225	74	30	45	55	—	dB	
7-3-14 AGC FOM drift against temperature change 温度によるAGC特性変動	From -20°C to +70°C STD.: +20°C -20°C ~ +70°C での変化量。 +20°C 基準	216	—	30	—	+6 -8	+8 -11	dB	
7-3-15 SD sensitivity drift against temperature change 温度によるSD感度変動	From -20°C to +70°C STD.: +20°C -20°C ~ +70°C での変化量。 +20°C 基準	216	—	30	—	+8 -6	+11 -8	dB	

* However, if there is a doubt regarding the measurement, please take the data after 3 minutes with the power supply "ON".
但し、特性上疑義が生じた場合は、電源電圧印加3分後の値を測定値とする。

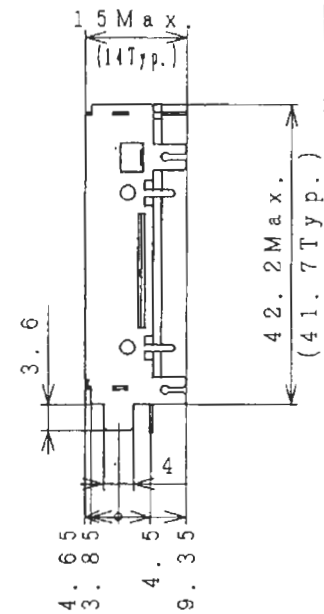
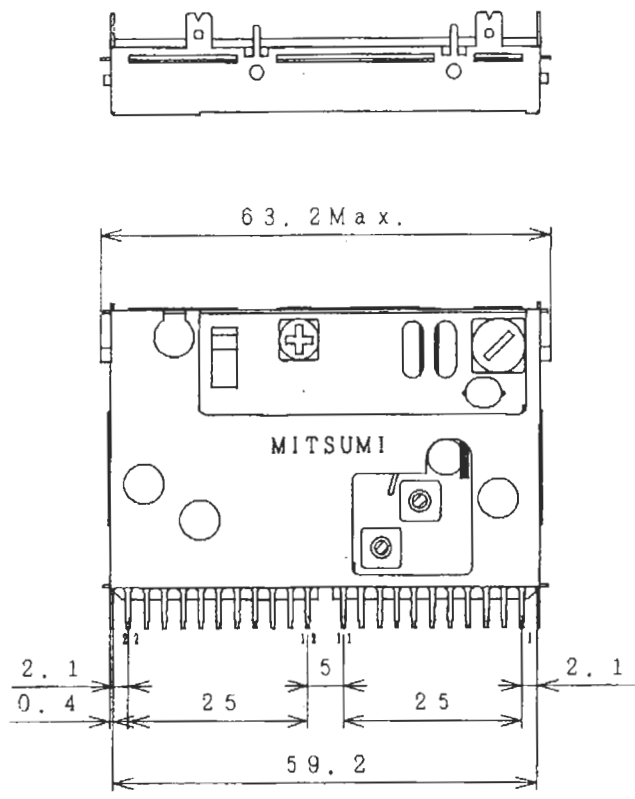
2846



記号 SYM.	来 歴 REVISION	年月日 DATE	氏名 NAME
	図面制定	08.7.21	KAMANO

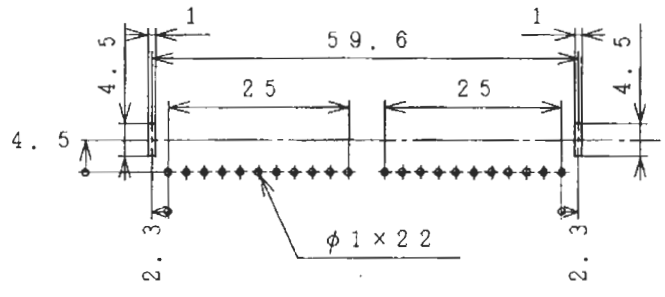


御参考



EXTERNAL TERMINALS

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. AM ANT | 12. S-STOP |
| 2. GND | 13. SDA |
| 3. FM ANT | 14. SCL |
| 4. GND | 15. Vcc (5V) |
| 5. N.C | 16. Vcc (8.5V) |
| 6. N.C | 17. Rch |
| 7. N.C | 18. Lch |
| 8. Vcc (8.5V) | 19. Quality out |
| 9. PSV (Vsm) | 20. AFS |
| 10. AM ST/MP | 21. MPX out |
| 11. GND | 22. GND |



TERMINAL HOLE LAYOUT (DIP SIDE)
*REFERENCE ONLY

NOTE
1. ALL DIMENSION IN mm.

第三角法 THIRD ANGLE PROJECTION	尺度 SCALE	一般許容差 TOLERANCE	代表機種名 MODEL	FAE397	外形図 O. DWG.
UNIT	mm	1 / 1	± 0.2	OVERALL APPEARANCE	
DESIGNED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SYM.	GROUP NO.	DWG. NO.
08.7.21 H. KAMANO	06.8.2 T. ATSUS	06.8.2 S. KURIBAYASHI		17	7202