

铝电解电容器 ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

铝电解电容器

■ 系列的撤并与标准化

一直以来承蒙惠顾的下表所示系列产品现已从产品目录中删除。
 在进行新的设计时, 请您选用新系列产品。

形式	概要	删除系列	新系列(换代产品)	页
芯片品	- 芯片 长寿命品 - 芯片 低电阻品 - 芯片 音响设备用	UV →	UL	74
		UU →	CF (导电性高分子)	25
		UK →	UQ	208
小形品	5mmL 长寿命品 7mmL 长寿命品 - 标准品 - 扁平标准品 - 扁平广温度范围品 - 广温度范围用双极性品 - 转换电源用低电阻品 - 转换电源用小形低电阻品 - 转换电源用标准品 - 转换电源用小形化品 - 转换电源用小形低电阻品 - 转换电源用低电阻品 - 小形低电阻长寿命品 - 工业机器用高可靠性品 - 音响设备用高级标准品 - 音响设备用标准品 - 音响设备用5mmL 品 - 音响设备用7mmL 品	MQ →	MV	107
		SQ →	SV	111
		VX →	VR	116
		VS →	RS	122
		RT →	RZ	124
		ET →	EP	130
		PD →	PM	131
		PE →	PW	142
		PF →	PJ	163
		PR →	PS	170
		PY →	PW	142
		PL →	PM	131
		PQ →	PV	174
		BD →	BT	190
		FA, FS →	FG	202
		FM, FX →	FW	204
		MC →	MW	207
		SK →	SW	206
大形品	- 基板自立形标准品 - 基板自立形小形品 - 横置形品 - 广温度范围用 基板自立形标准品 - 广温度范围用 基板自立形薄形品 - 广温度范围用 基板自立形长寿命品 - 广温度范围用 横置形品 - 广温度范围用 高CV品 - 螺纹端子形标准品 - 音响设备电源滤波用	LQ, LU →	LS	212
		LN →	LG	217
		DM →	※1	—
		GQ →	GU	220
		GE →	GJ, GJ(15)	234,235
		GY (160~450V) →	GR	244
		DQ →	※1	—
		GK-HH →	※2	—
		NR (350~450V) →	NX	259
		GS →	KG	276

※1 需要横置型产品时, 请指定本书第 254 页的端子形状后, 与我们联系!

※2 需要多端子形状的产品时, 请指定本书第 254 页的端子形状后, 与我们联系!

■ 标准系列 矩阵

导电性高分子铝固体电解电容器

形状 \ 特长	标准品	低ESR品	大容量品	长寿命品
芯片品	CF	CJ、CK	CG	CS
径向引线品	LF	LE	LG	LS

小形铝电解电容器

形状 \ 特长	标准品	双极性品	低漏损电流品	广温度范围品	音响设备用	低电阻品	长寿命品(5000h)
标准品	VR、VK	VP	KL	VZ、VY	FW	PA、PW	TT
扁平品	RS	—	—	RZ	—	—	—
7mmL 品	SA、SR	SP	—	ST	SW	SF	SV
5mmL 品	MA	MP	—	MT	MW	MF	MV
芯片品	ZS、WX、UR、UG	ZP、WP、UN	—	ZT、WT	UQ	WF	UL、UJ

大形铝电解电容器

形状 \ 特长	85℃ 品		105℃ 品		
	标准品	小形化品	标准品	小形化品	长寿命品
标准品	LS	LG	GU	GN、GG、GL	GY、GX、GR
薄形品	—	—	GJ	GJ(15)	—
异常电压对应品	—	—	AK	AQ	—

铝电解电容器 ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

小形铝电解电容器品种一览表

用途区分	系列名称	形状记号	概要	分类温度范围(℃)	特 长					额定电压范围(V.D.C)	额定静电容量范围(μF)	额定静电容量容差(%)	页
					标准品	小形·薄形品	低电阻品	长寿命品	耐清洗品				
超小形品	MA	04	5mmL 标准品	-40~+85	●				●	4~50	0.1~470	±20	103
	MP	04	5mmL 双极性品	-40~+85	●				●	6.3~50	0.1~47	±20	104
	MT	04	5mmL 广温度范围品	-55~+105	●				●	4~50	0.1~100	±20	105
	MF	04	5mmL 低电阻品	-55~+105			●		●	6.3~35	1~100	±20	106
	MV	04	5mmL 长寿命品 (105℃ 5000小时)	-40~+105				●		4~50	0.1~100	±20	107
	SA	04	7mmL 标准品	-40~+85	●				●	6.3~50	0.1~220	±20	108
	SR	04	7mmL 高CV品	-40~+85		●			●	4~50	0.1~470	±20	108
	SP	04	7mmL 双极性品	-40~+85	●				●	6.3~50	0.1~220	±20	109
	ST	04	7mmL 广温度范围品	-55~+105	●				●	6.3~50	0.1~220	±20	110
	SV	04	7mmL 长寿命品 (105℃ 5000小时)	-40~+105				●		6.3~50	0.1~220	±20	111
	SF	04	7mmL 低电阻品	-55~+105			●		●	6.3~35	6.8~220	±20	112
标准品	VK	04	小形标准品	-40 (-25)~+85		●			▲	6.3~450	0.1~68000	±20	114
	VR	04	标准品	-40 (-25)~+85	●				▲	6.3~450	0.1~33000	±20	116
	VY	04	广温度范围用小形化品	-55 (-40, -25)~+105		●			▲	6.3~450	0.1~68000	±20	118
	VZ	04	广温度范围品	-55 (-40, -25)~+105	●				▲	6.3~450	0.1~33000	±20	120
	RS	04	扁平标准品	-40~+85		●			▲	6.3~400	0.1~10000	±20	122
	RZ	04	扁平广温度范围品	-55 (-40)~+105		●			▲	6.3~400	0.1~10000	±20	124
	RU	04	12.5mmL 品	-40 (-25)~+85		●			▲	6.3~450	6.8~6800	±20	126
	RY	04	12.5mmL 广温度范围品	-55 (-40, -25)~+105		●			▲	6.3~450	6.8~4700	±20	128
	VP	04	双极性标准品	-40~+85	●				●	6.3~100	0.47~6800	±20	113
高可靠性品	EP	04	广温度范围用双极性品	-55~+105	●				●	6.3~100	0.47~6800	±20	130
	PM	04	转换电源用低电阻品	-55 (-40, -25)~+105			●	●	▲	6.3~450	0.47~15000	±20	131
	PW	04	转换电源用小形低电阻品	-55 (-40, -25)~+105		●	●	●	▲	6.3~450	0.47~15000	±20	142
	TT	04	转换电源用小形低电阻品	-40~+105		●	●	●	●	6.3~50	1~470	±20	140
	PA	04	转换电源用小形低电阻品	-55~+105		●	●	●	●	6.3~35	180~10000	±20	138
	HV	04	转换电源用低电阻品	-40~+105		●	●	●	●	6.3~35	47~8200	±20	150
	HD	04	转换电源用低电阻品	-40~+105		●	●		●	6.3~50	22~6800	±20	147
	HC	04	低电阻品	-40~+105		●	●		●	6.3~35	4.7~1000	±20	152
	HE	04	转换电源用低电阻品	-40~+105		●	●	●	●	6.3~100	0.47~18000	±20	154
	HM	04	PC基板用低电阻品	-40~+105		●	●		●	6.3~16	330~12000	±20	159
	HN	04	PC基板用超低电阻品	-25~+105		●	●		●	6.3~16	330~8200	±20	160
	HZ	04	PC基板用超低电阻品	-25~+105		●	●		●	6.3~16	470~3300	±20	161
	PJ	04	转换电源用低电阻品	-55 (-40, -25)~+105	●		●	●	▲	6.3~450	0.47~15000	±20	163
	PS	04	转换电源用小形低电阻品	-55 (-40, -25)~+105		●	●		▲	6.3~450	0.47~15000	±20	170
	TS	04	转换电源用小形品	-40~+105		●		●	●	6.3~50	0.1~470	±20	172
	PV	04	小形低电阻长寿命品 (105℃ 5000小时)	-55~+105			●	●	●	6.3~50	0.47~390	±20	174
	PT	04	小形高纹波长寿命品 (105℃ 5000小时)	-25~+105		●		●		200~450	15~820	±20	176
	PZ	04	中高压小形化品	-25~+105		●				200~450	18~470	±20	178
	PB	04	小形高纹波长寿命品 (105℃ 5000小时)	-40 (-25)~+105		●		●	▲	10~450	0.47~3300	±20	180
	CA	04	小形高纹波长寿命品 (105℃ 12000小时)	-25~+105		●		●		160~450	6.8~220	±20	182
	CS	04	小形高纹波长寿命品 (105℃ 10000小时)	-40 (-25)~+105		●		●		160~450	6.8~330	±20	184
	CY	04	小形高纹波长寿命品 (105℃ 10000小时)	-40~+105		●		●		160~400	6.8~560	±20	186
	PX	04	长寿命高可靠性品 (105℃ 20000小时)	-55~+105			●	●	●	10~35	1~4700	±20	188
	BT	04	产业机器用高可靠性品 (125℃ 2000~10000小时)	-40 (-25)~+125				●	▲	10~450	1~4700	±20	190
	BW	04	产业机器用高可靠性品 (135℃ 1000~3000小时)	-55~+135				●	●	10~100	1~4700	±20	192
	BX	04	汽车电子回路用超高温品 (150℃)	-55 (-40, -25)~+150				●	●	10~400	1~4700	±20	194

上述耐清洗品的耐清洗性是针对AK-225AES的性能。▲适用于100V以下关于清洗的详细说明请参照第15页。

铝电解电容器 ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

小形铝电解电容器品种一览表

用途区分	系列名称	形状记号	概要	分类温度范围(°C)	特 长					额定电压范围 (V.D.C)	额定静电容量范围 (μF)	额定静电容量容许差 (%)	页
					标准品	小形·薄形品	低电阻品	长寿命品	耐清洗品				
特殊电路用	KL	04	低漏损电流品	-40~+85	●				●	6.3~100	0.1~10000	±20, ±10	196
	TM	04	定时器电路用	-40~+85	●				●	10~50	1~470	±20, ±10	162
	JB	04	用于存储备份	-25~+85	●				●	5.5	2.2mF~47mF	-10~+50	198
	AQ	04	广温度范围用异常电压对应品	-40~+105						200, 400	10~220	±20	199
	AS	04	广温度范围用异常电压对应小形品	-40~+105		●				200	33~330	±20	200
音响设备用	KZ	04	高级品	-40~+85					●	25~100	10~1000	±20	201
	FG	04	高级标准品	-40~+85	●				●	6.3~100	0.1~10000	±20	202
	KW	04	标准品	-40~+85	●				●	6.3~100	0.1~33000	±20	203
	FW	04	标准品	-40~+85		●			●	6.3~100	0.1~33000	±20	204
	SW	04	7mmL品	-40~+85	●				●	6.3~50	0.1~220	±20	206
	MW	04	5mmL品	-40~+85	●				●	4~50	0.1~470	±20	207
	UQ	32	芯片品	-40~+105					●	6.3~50	0.1~1000	±20	208
	ES	04	双极性品	-40~+85	●				●	6.3~50	0.47~1000	±20	210
	DB,GB	04	扩音器网络用	-40~+85	●				●	50	1~68	±20, ±10	211
	KT	04	105°C 标准品	-55~+105	●				●	6.3~50	0.1~33000	±20	205

上述耐清洗品的耐清洗性是针对AK-225AES的性能。▲适用于100V以下关于清洗的详细说明请参照第15页。

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

铝电解电容器 ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

FG 音响用高级标准品

系列



外套颜色：金色

- 电极箔的最新蚀刻技术与MUSE传统抗振理论相结合的音响用高级品“Fine Gold”。
- 实现圆润的低音和悠扬的中高音域，最适用于DVD，MD等音响设备。
- RoHS指令 (2002/95/EC) 已对应完毕。

KZ 高级化 FG 高级化 FW

仕样

项 目	性 能										
分类温度范围	-40~+85℃										
额定电压范围	6.3~100V										
额定静电容量范围	0.1~10000μF										
额定静电容量容许差	±20% (120Hz, 20℃)										
漏损电流	I = 0.01CV或3 (μA) 中的较大值以下 (1分值)										
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	120Hz
	tan δ (MAX.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	20℃
	对于超过1000μF的产品，每增加1000μF，其值便随之增加0.02										
温度特性	额定电压 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	120Hz
	电阻率 (MAX.)	Z-25℃ / Z+20℃	4	3	2	2	2	2	2	2	2
		Z-40℃ / Z+20℃	8	6	4	4	3	3	3	3	3
耐久性	在85℃下 连续印加额定电压1000小时后，返回20℃进行测定时，满足以下项目										
	静电容量变化率	初始值的±20%以内 (16V以下及φ6.3以下)、初始值的±15%以内 (25V以上时超过φ6.3)									
	tan δ	初始标准值的150%以下									
	漏损电流	初始标准值以下									
高温无负荷特性	在85℃下，无负荷放置1000小时后，在20℃下根据 JIS C 5101-4 4.1项进行电压处理后，应满足上述耐久性的标准值										
表示	在金色外套上标示黑色										

勝特力材料 886-3-5753170

勝特力电子(上海) 86-21-34970699

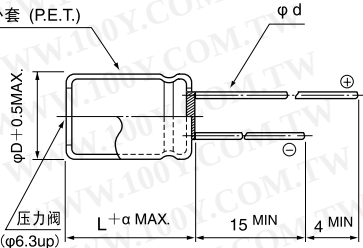
勝特力电子(深圳) 86-755-8329878

Http://www.100y.com.tw

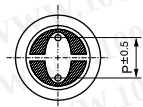
勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

尺寸图

04形 外套 (P.E.T.)



• 封口部的形状请参照第19页。

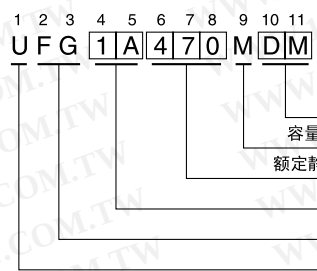


(单位:mm)

φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φd	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8

α	(L<20) 1.5
	(L≥20) 2.0

品号编码体系 (例: 10V 47µF)



形状	φD	编码
容量容许差 (±20%)	5	DM
额定静电容量 (47 µF)	6.3	EM
额定电压 (10V)	8・10	PM
系列名称	12.5~18	HM
品种		

尺寸表

(μF) 额定静电容量		V		6.3		10		16		25		35		50		63		80		100	
		品号编码		0J		1A		1C		1E		1V		1H		1J		1K		2A	
0.1	0R1													5×11	1.1					5×11	2.3
0.22	R22													5×11	2.4					5×11	5.5
0.33	R33													5×11	3.6					5×11	8.0
0.47	R47													5×11	5.0					5×11	10
1	010													5×11	9.0					5×11	15
2.2	2R2													5×11	18					5×11	22
3.3	3R3													5×11	22					5×11	27
4.7	4R7													5×11	27					5×11	36
10	100													5×11	39	6.3×11	50	6.3×11	55	8×11.5	65
22	220								5×11	50	6.3×11	60	6.3×11	65	8×11.5	85	8×11.5	100	10×12.5	110	
33	330						5×11	57	6.3×11	70	6.3×11	75	8×11.5	93	8×11.5	105	10×12.5	130	10×16	150	
47	470				5×11	60	6.3×11	74	6.3×11	85	8×11.5	101	8×11.5	111	10×12.5	140	10×16	170	10×20	190	
100	101				6.3×11	99	8×11.5	128	8×11.5	140	10×12.5	176	10×16	215	10×20	255	12.5×20	270	12.5×20	300	
220	221				8×11.5	170	10×12.5	226	10×16	260	10×20	320	12.5×20	390	12.5×20	420	12.5×25	490	16×25	549	
330	331				10×12.5	247	10×16	309	10×20	351	12.5×20	446	12.5×20	488	12.5×25	541	16×31.5	650	16×31.5	734	
470	471	10×12.5	270	10×16	330	10×20	406	12.5×20	476	12.5×25	590	16×25	650	16×25	840	16×35.5	920	18×35.5	980		
1000	102	10×20	485	12.5×20	601	12.5×25	723	16×25	854	16×25	1060	16×31.5	1143	18×35.5	1400						
2200	222	12.5×25	867	16×25	1047	16×25	1290	16×35.5	1570	18×35.5	1840										
3300	332	16×25	1135	16×31.5	1520	16×35.5	1720	18×40	1794												
4700	472	16×31.5	1431	16×35.5	1840	18×35.5	2140														
6800	682	18×35.5	1810	18×40	2049																
10000	103	18×40	2100																	铝壳尺寸 φD×L (mm)	额定纹波

● 额定纹波电流的频率补正系数

Cap.(µF)	频率	50Hz	120Hz	300Hz	1kHz	10kHz
~47		0.75	1.00	1.35	1.57	2.00
100~470		0.80	1.00	1.23	1.34	1.50
1000~10000		0.85	1.00	1.10	1.13	1.15

85℃ 120Hz 时的额定纹波电流 (mA_{rms})

- 关于引线加工、编带仕样，请参照第19页和第20页。
- 订货单位请参照第4页。

FG

High Grade Standard Type, For Audio Equipment

series

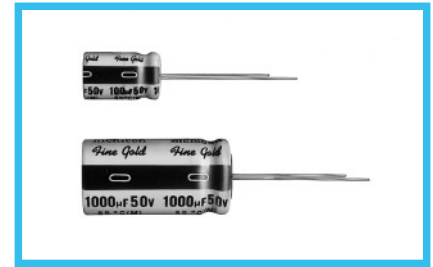


For Audio Use

Anti-Solvent
Feature

- "Fine Gold" MUSE acoustic series suited for high grade audio equipment, using state of the art etching techniques.
- Rich sound in the bass register and clearer high end, most suited for AV equipment like DVD, MD.
- Compliant to the RoHS directive (2002/95/EC).

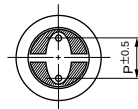
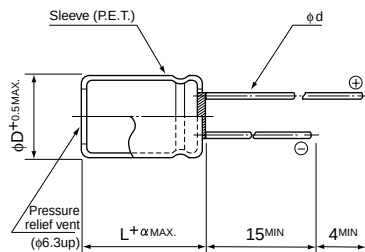
KZ ← High Grade | **FG** | High Grade → FW



Specifications

Item	Performance Characteristics										
Category Temperature Range	-40 to +85°C										
Rated Voltage Range	6.3 to 100V										
Rated Capacitance Range	0.1 to 10000μF										
Capacitance Tolerance	± 20% at 120Hz, 20°C										
Leakage Current	After 1 minute's application of rated voltage, leakage current is not more than 0.01CV or 3 (μA) , whichever is greater.										
Tangent of loss angle (tan δ)	Measurement frequency : 120Hz, Temperature : 20°C										
	Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	
	tan δ (MAX.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	
For capacitance of more than 1000μF add 0.02 for every increase of 1000μF.											
Stability at Low Temperature	Measurement frequency : 120Hz										
	Rated voltage (V)		6.3	10	16	25	35	50	63	80	100
	Impedance ratio ZT / Z20 (MAX.)	Z-25°C / Z+20°C	4	3	2	2	2	2	2	2	2
Z-40°C / Z+20°C		8	6	4	4	3	3	3	3	3	
Endurance	The specifications listed at right shall be met when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage is applied for 1000 hours at 85°C.		Capacitance change		Within ±20% of the initial measurement for units of not more than 16V or φ6.3 Within ±15% of the initial measurement for units of not less than 25V or above φ6.3						
			tan δ		150% or less than the initial specified value						
			Leakage current		Less than or equal to the initial specified value						
Shelf Life	After storing the capacitors under no load at 85°C for 1000 hours and then performing voltage treatment based on JIS C 5101-4 clause 4.1 at 20°C, they shall meet the specified values for the endurance characteristics listed above.										
Marking	Printed with black color letter on gold sleeve.										

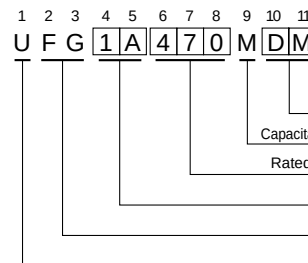
Radial Lead Type



	(mm)						
φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φd	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8

α	(L < 20)	1.5
	(L ≥ 20)	2.0

Type numbering system (Example : 10V 47µF)



φD	Code
5	DM
6.3	EM
8 · 10	PM
12.5 to 18	HM

- Please refer to page 20 about the end seal configuration.

Please refer to page 20, 21, 22 about the formed or taped product spec.
Please refer to page 4 for the minimum order quantity.

• Dimension table in next page.

■Dimensions

Cap.(μF)	V		6.3		10		16		25		35		50	
	Code		0J		1A		1C		1E		1V		1H	
0.1	0R1												5×11	1.1
0.22	R22												5×11	2.4
0.33	R33												5×11	3.6
0.47	R47												5×11	5.0
1	010												5×11	9.0
2.2	2R2												5×11	18
3.3	3R3												5×11	22
4.7	4R7												5×11	27
10	100												5×11	39
22	220								5×11	50	6.3×11	60	6.3×11	65
33	330						5×11	57	6.3×11	70	6.3×11	75	8×11.5	93
47	470			5×11	60	6.3×11	74	6.3×11	85	8×11.5	101	8×11.5	111	
100	101			6.3×11	99	8×11.5	128	8×11.5	140	10×12.5	176	10×16	215	
220	221			8×11.5	170	10×12.5	226	10×16	260	10×20	320	12.5×20	390	
330	331			10×12.5	247	10×16	309	10×20	351	12.5×20	446	12.5×20	488	
470	471	10×12.5	270	10×16	330	10×20	406	12.5×20	476	12.5×25	590	16×25	650	
1000	102	10×20	485	12.5×20	601	12.5×25	723	16×25	854	16×25	1060	16×31.5	1143	
2200	222	12.5×25	867	16×25	1047	16×25	1290	16×35.5	1570	18×35.5	1840			
3300	332	16×25	1135	16×31.5	1520	16×35.5	1720	18×40	1794					
4700	472	16×31.5	1431	16×35.5	1840	18×35.5	2140							
6800	682	18×35.5	1810	18×40	2049									
10000	103	18×40	2100											

Cap.(μF)	V		63		80		100	
	Code		1J		1K		2A	
0.1	0R1						5×11	2.3
0.22	R22						5×11	5.5
0.33	R33						5×11	8.0
0.47	R47						5×11	10
1	010						5×11	15
2.2	2R2						5×11	22
3.3	3R3						5×11	27
4.7	4R7						5×11	36
10	100	6.3×11	50	6.3×11	55		8×11.5	65
22	220	8×11.5	85	8×11.5	100		10×12.5	110
33	330	8×11.5	105	10×12.5	130		10×16	150
47	470	10×12.5	140	10×16	170		10×20	190
100	101	10×20	255	12.5×20	270		12.5×20	300
220	221	12.5×20	420	12.5×25	490		16×25	549
330	331	12.5×25	541	16×31.5	650		16×31.5	734
470	471	16×25	840	16×35.5	920		18×35.5	980
1000	102	18×35.5	1400			Case size φD×L (mm)	Rated ripple	

Rated ripple current (mA rms) at 85°C 120Hz

●Frequency coefficient of rated ripple current

Cap.(μF)	Frequency	50Hz	120Hz	300Hz	1kHz	10kHz or more
Less than 47		0.75	1.00	1.35	1.57	2.00
100 to 470		0.80	1.00	1.23	1.34	1.50
1000 to 10000		0.85	1.00	1.10	1.13	1.15