

开关电源用铁氧体 RM系列

磁心

RM4 ~ RM14

线轴

BRM4 ~ BRM14

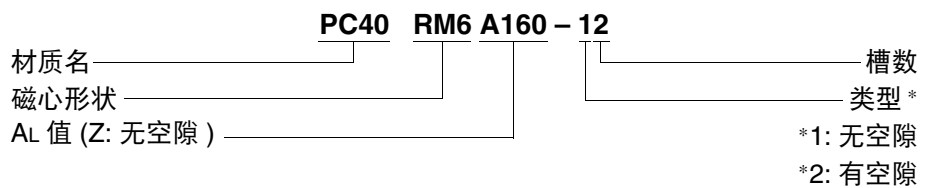
附件

FRM4 ~ FRM14

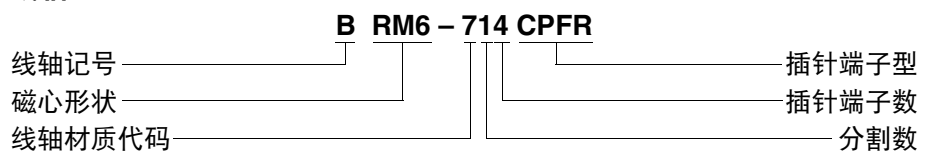


品名表示法

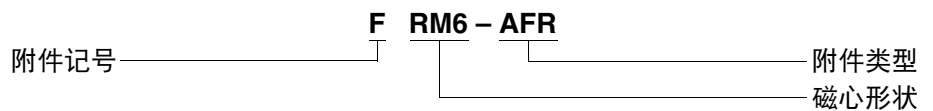
磁心



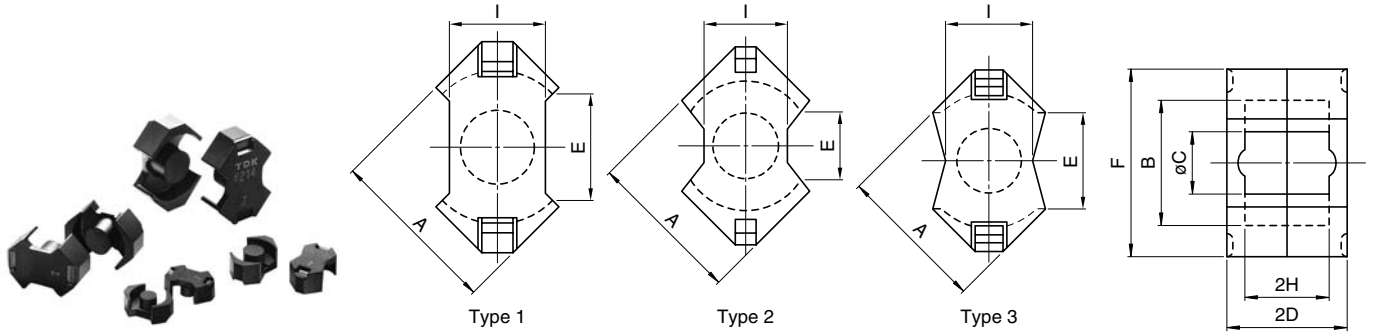
线轴



附件



RM磁心



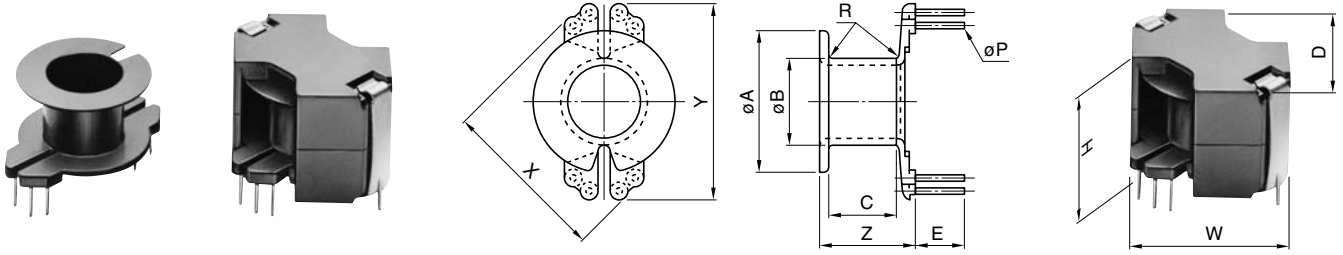
品名	类型	尺寸(mm)							
		A	B	øC	2D	最小 E	F	2H	I
PC40RM4Z-12 PC50RM4Z-12	1	9.63±0.18	8.15±0.2	3.8±0.1	10.4±0.1	5.8	10.8±0.2	7.2±0.2	4.45±0.15
PC40RM5Z-12 PC50RM5Z-12	1	12.05±0.25	10.4±0.2	4.8±0.1	10.4±0.1	6.0	14.3±0.3	6.5±0.2	6.6±0.2
PC40RM6Z-12 PC50RM6Z-12	3	14.4±0.3	12.65±0.25	6.3±0.1	12.4±0.1	8.4	17.6±0.3	8.2±0.2	8.0±0.2
PC40RM8Z-12	2	19.35±0.35	17.3±0.3	8.4±0.15	16.4±0.1	9.8	22.75±0.45	11.0±0.2	10.8±0.2
PC40RM10Z-12	2	24.15±0.55	21.65±0.45	10.7±0.2	18.6±0.1	11.3	27.85±0.65	12.7±0.3	13.25±0.25
PC40RM12Z-12	2	29.25±0.55	25.5±0.5	12.6±0.2	23.5±0.1	12.9	36.75±0.65	17.1±0.3	16.0±0.3
PC40RM14Z-12	1	34.2±0.5	29.5±0.5	14.75±0.25	28.8±0.2	17.0	41.6±0.6	21.1±0.3	18.7±0.3

品名	参数				电气特性			质量 (g)	线轴
	磁心常数 $C_i(\text{mm}^{-1})$	实效 截面面积 $A_e(\text{mm}^2)$	实效 磁路长度 $\ell_e(\text{mm})$	实效体积 $V_e(\text{mm}^3)$	AL 值 (nH/N ²) [*]		磁心损耗最大 (W) 100kHz, 200mT, 100°C		
					无空隙	带空隙			
PC40RM4Z-12 PC50RM4Z-12	1.62	14.0	22.7	318	680 min. 960±25%	63±3% 100±3% 160±3%	0.12 0.036**	1.7	BRM4-714SDFR BRM4-716SDFR
PC40RM5Z-12 PC50RM5Z-12	0.940	23.7	22.4	530	1250 min. 1340±25%	63±3% 100±3% 160±3%	0.18 0.053**	3.0	BRM5-714CPFR BRM5-716CPFR
PC40RM6Z-12 PC50RM6Z-12	0.781	36.6	28.6	1050	2450±25% 1700±25%	100±3% 160±3% 250±3%	0.41 0.11**	5.5	BRM6-714CPFR BRM6-716CPFR
PC40RM8Z-12	0.594	64.0	38.0	2430	1950 min.	100±3% 160±3% 250±3%	0.97	13	BRM8-718CPFR BRM8-7112CPFR
PC40RM10Z-12	0.450	98.0	44.0	4310	4850±25%	160±3% 250±3% 400±3%	1.8	23	BRM10-7110SDNFR BRM10-7112SDFR
PC40RM12Z-12	0.406	140	56.9	7970	4150 min.	160±3% 250±3% 400±3%	3.3	42	BRM12-7111CPFR BRM12-7112CPFR
PC40RM14Z-12	0.393	178	70.0	12500	4600 min.	160±3% 250±3% 400±3%	4.75	70	BRM14-7110CPFR BRM14-7112CPFR

* AL 值 : 1kHz, 0.5mA, 100Ts

** 磁心损耗 : 500kHz, 50mT, 100°C

RM线轴



品名	尺寸(mm)							
	ØA	ØB	C	E	X	Y	Z	t*
BRM4-716SDFR	7.75	4.85	5.55	4.40	9.52	4.3	7.55	0.30
BRM5-716CPFR	10.00	5.90	4.88	5.00	12.5	16.2	7.9	0.35
BRM6-716CPFR	12.20	7.35	6.35	4.50	15.0	20.0	9.6	0.30
BRM8-718CPFR	16.80	9.85	9.05	5.60	20.24	24.6	12.7	0.425
BRM10-7112SDFR	20.90	12.40	10.60	4.78	22.5	27.75	13.40	0.50
BRM12-7112CPFR	24.60	14.40	14.70	6.35	30.0	38.00	18.9	0.55
BRM14-7112CPFR	28.70	16.70	18.55	6.35	35.56	41.90	22.9	0.60

品名	尺寸(mm)		插针端子数	W D (mm) H	参数		质量 (g)	其他心轴品名	附件
	ØP (mm)				卷线截面面积 Aw(mm ²)	平均卷线长度 ℓ w(mm)			
BRM4-716SDFR	□0.45	6	10.0	8.05	19.8	0.23	BRM4-714SDFR	FRM4-AFR	
			10.0						
			10.5						
BRM5-716CPFR	0.50	6	12.5	10.1	25	0.26	BRM5-714CPFR	FRM5-AFR	
			12.5						
			10.5						
BRM6-716CPFR	0.60	6	15.0	15.5	31	0.43	BRM6-714CPFR	FRM6-AFR	
			15.0						
			12.5						
BRM8-718CPFR	0.60	8	20.0	31.0	42	1.00	BRM8-7112CPFR	FRM8-AFR	
			20.0						
			16.5						
BRM10-7112SDFR	□0.51	12	24.7	45.7	53	1.6	BRM10-7110SDNFR	FRM10-AFR	
			24.7						
			18.7						
BRM12-7112CPFR	0.80	12	30.0	75.5	55	2.7	BRM12-7111CPFR	FRM12-AFR	
			30.0						
			23.6						
BRM14-7112CPFR	0.80	12	35.6	113	72	3.8	BRM14-7110CPFR	FRM14-AFR	
			35.6						
			29.0						

UL等级：94V-0，材质：FR酚醛树脂

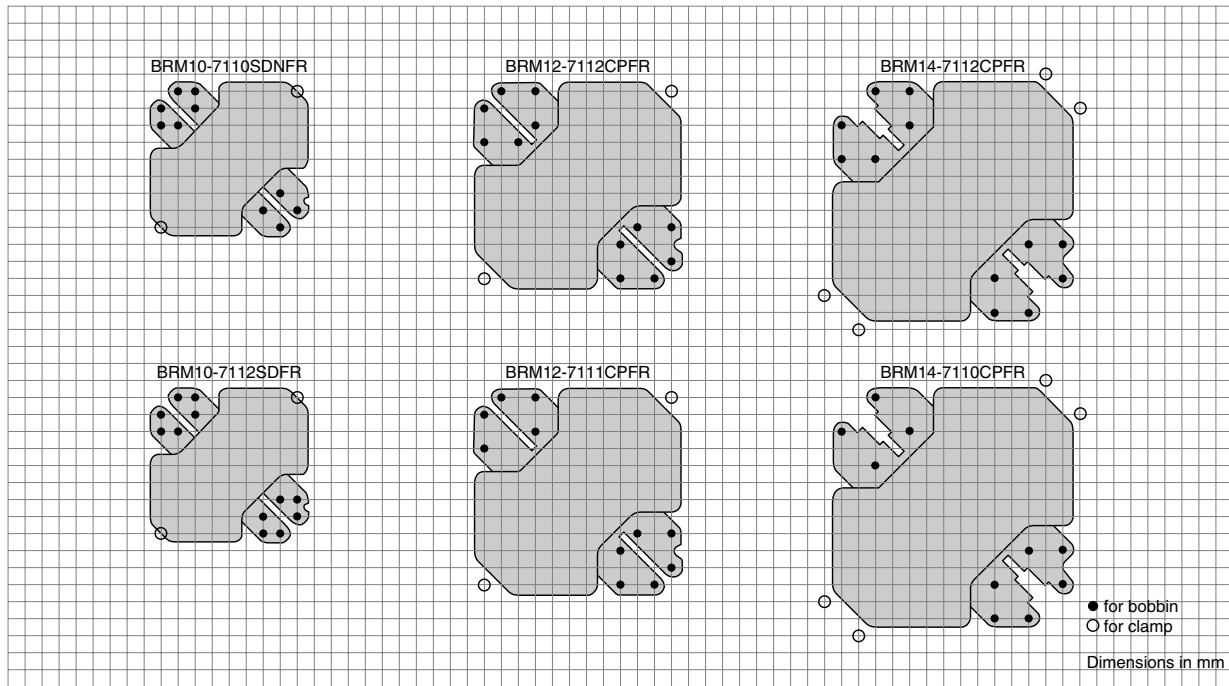
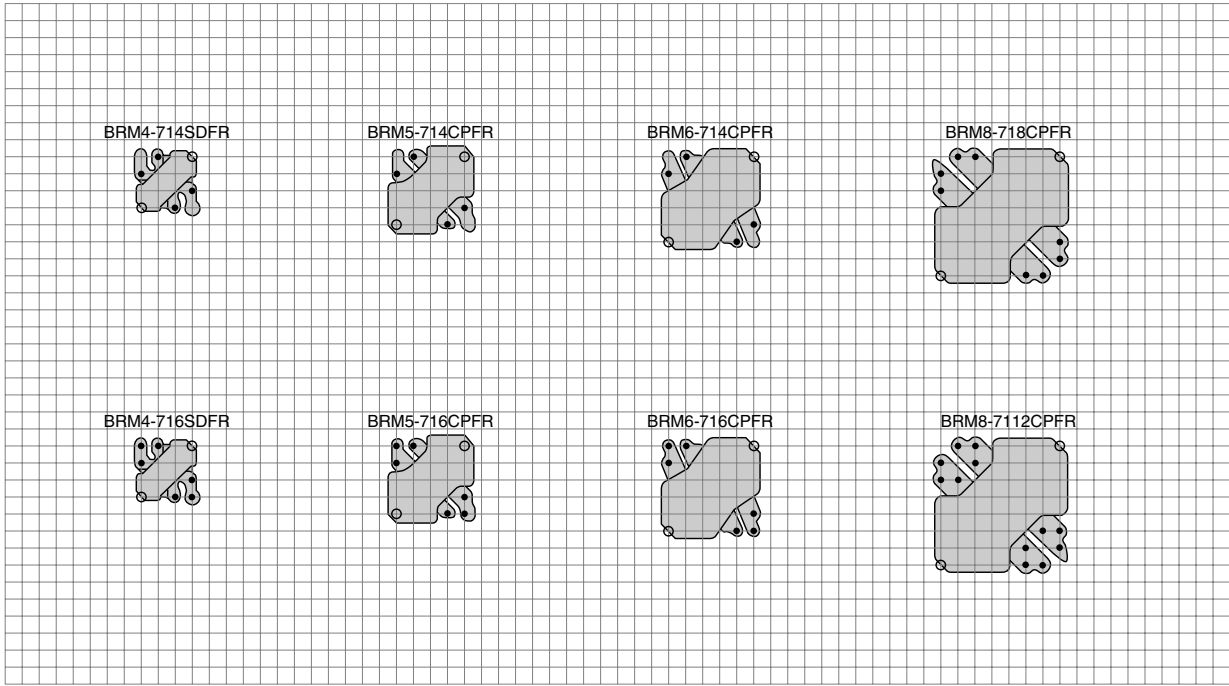
CPFR型插针材质：钢线（焊接镀层）

SDFR和SDNFR型插针材质：磷青铜（焊接镀层）

线轴的最大卷线数请参照“线轴的最大卷线数”之页。

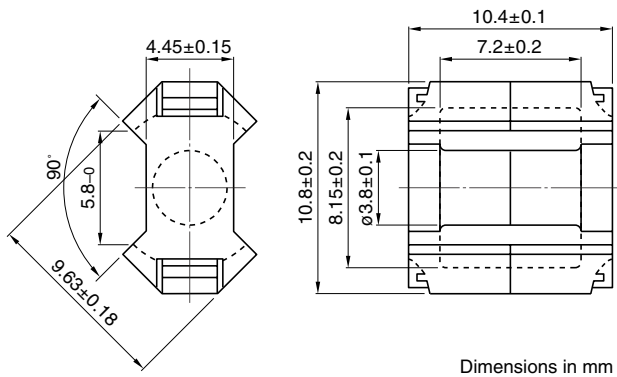
* 表示安装了磁心的线轴内部的最小厚度（包括法兰）。

连接插针图形安装图(2.54mm 格栅)



RM系列 RM4磁心

Based on JIS C 2516, IEC Publication 60431 and DIN 41980.



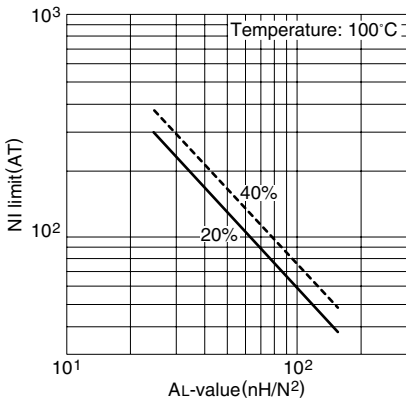
参数

磁心常数	C ₁	mm ⁻¹	1.62
实效磁路长度	ℓ _e	mm	22.7
实效截面面积	A _e	mm ²	14.0
实效体积	V _e	mm ³	318
中脚截面面积	A _{cp}	mm ²	11.3
最小中脚截面面积	A _{cp min.}	mm ²	10.7
卷线截面面积	A _{cw}	mm ²	15.6
质量 (组)		g	1.7

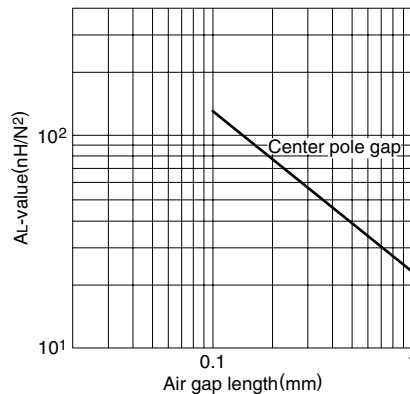
品名	AL值 (nH/N ²)	磁心损耗 (W) at 100°C		设计例 (顺向型转换器方式)
		100kHz, 200mT	500kHz, 50mT	
PC40RM4Z-12	680 min. (1kHz, 0.5mA)* 1650 min. (100kHz, 200mT)	0.12 max.		6.9W (100kHz)
PC50RM4Z-12	960±25% (1kHz, 0.5mA)*	0.036 max.		21W (500kHz)

* 线圈 : φ0.18 2UEW 100Ts

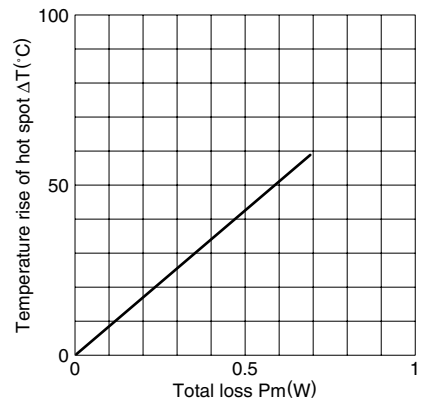
NI limit vs. AL 值(代表例) PC40RM4 磁心(带空隙)



AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC40RM4 磁心

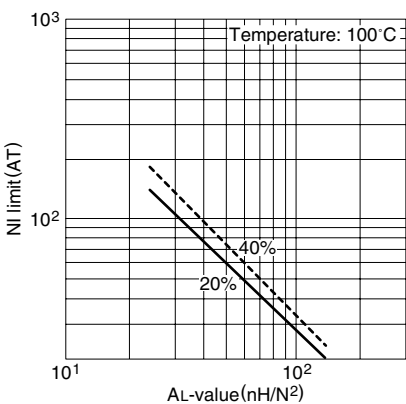


温度上升 vs. 总损耗特性(代表例) RM4 磁心

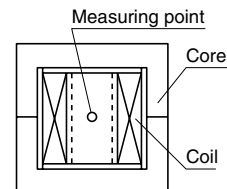
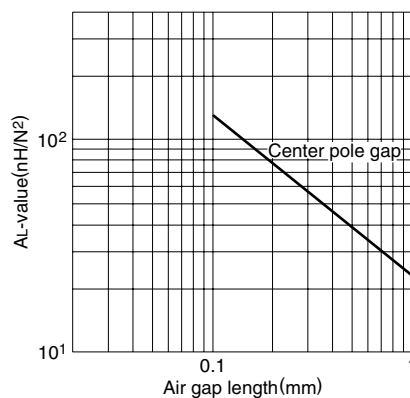


注：温度上升数据是在容积为 400x300x300cm 的恒温恒湿 (25°C, 45%(%)RH.) 的室内测定的。

NI limit vs. AL 值(代表例) PC50RM4 磁心(带空隙)



AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC50RM4 磁心

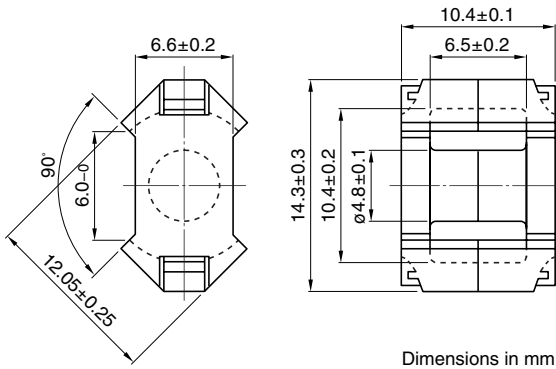


注：该图表所示的极限线表示将相对于磁通量的励磁电流的变化为直线的部分延长，其偏离 20% 及 40% 时的磁场强度和 AL 值的关系

- 测定条件
- 线圈 : φ0.18 2UEW 100Ts
 - 频率 : 1kHz
 - 电流 : 0.5mA

RM系列 RM5磁心

Based on JIS C 2516, IEC Publication 60431 and DIN 41980.



Dimensions in mm

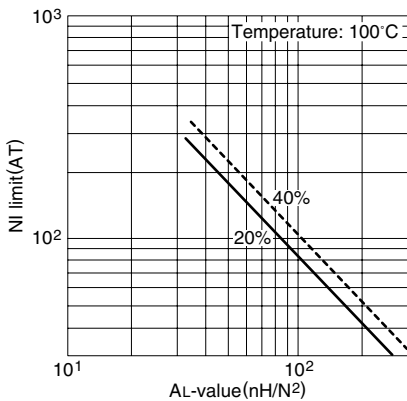
参数

磁心常数	C ₁	mm ⁻¹	0.940
实效磁路长度	ℓ _e	mm	22.4
实效截面面积	A _e	mm ²	23.7
实效体积	V _e	mm ³	530
中脚截面面积	A _{cp}	mm ²	18.1
最小中脚截面面积	A _{cp min.}	mm ²	17.3
卷线截面面积	A _{cw}	mm ²	18.2
质量 (组)		g	3.0

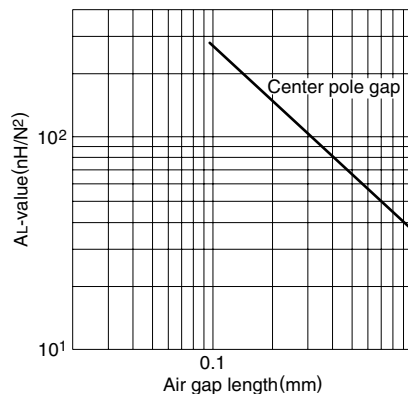
品名	AL值 (nH/N ²)	磁心损耗 (W) at 100°C		设计例 (顺向型转换器方式)
		100kHz, 200mT	500kHz, 50mT	
PC40RM5Z-12	1250 min. (1kHz, 0.5mA)* 3340 min. (100kHz, 200mT)	0.18 max.		16W (100kHz)
PC50RM5Z-12	1340±25% (1kHz, 0.5mA)*	0.053 max.		34W (500kHz)

* 线圈: φ0.2 2UEW 100Ts

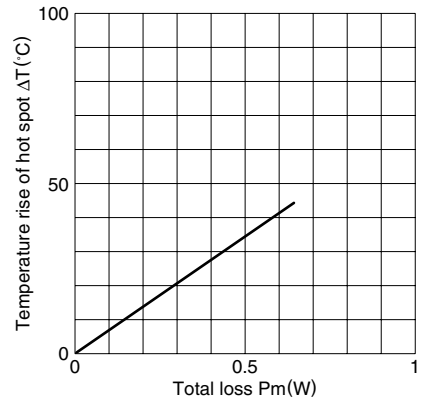
NI limit vs. AL 值(代表例) PC40RM5 磁心 (带空隙)



AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC40RM5 磁心

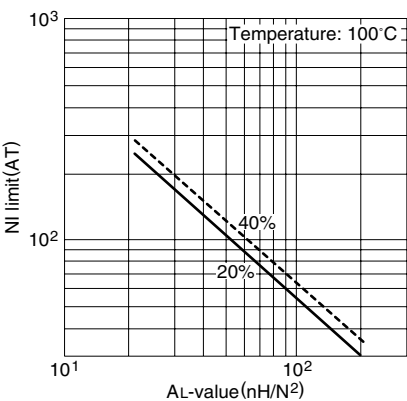


温度上升 vs. 总损耗特性(代表例) RM5 磁心

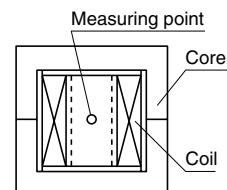
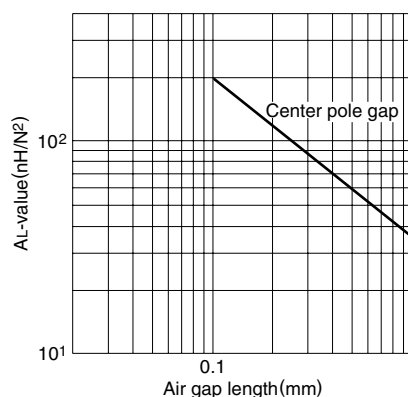


注: 温度上升数据是在容积为 400x300x300cm 的恒温恒湿 (25°C, 45%(RH)) 的室内测定的。

NI limit vs. AL 值(代表例) PC50RM5 磁心 (带空隙)



AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC50RM5 磁心

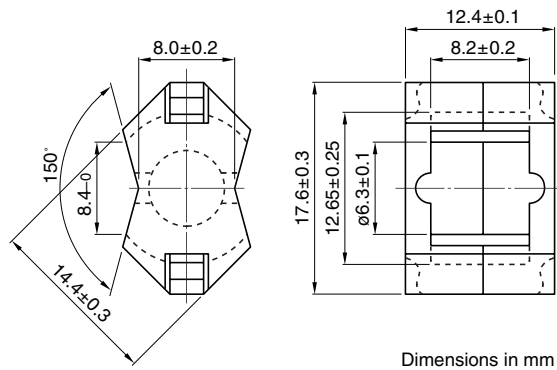


注: 该图表所示的极限线表示将相对于磁通量的励磁电流的变化为直线的部分延长, 其偏离 20% 及 40% 时的磁场强度和 AL 值的关系

- 测定条件
- 线圈: φ0.2 2UEW 100Ts
 - 频率: 1kHz
 - 电流: 0.5mA

RM系列 RM6磁心

Based on JIS C 2516, IEC Publication 60431 and DIN 41980.



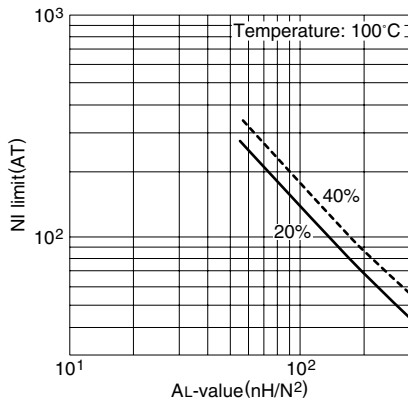
参数

磁心常数	C ₁	mm ⁻¹	0.781
实效磁路长度	ℓ _e	mm	28.6
实效截面面积	A _e	mm ²	36.6
实效体积	V _e	mm ³	1050
中脚截面面积	A _{cp}	mm ²	31.2
最小中脚截面面积	A _{cp min.}	mm ²	30.2
卷线截面面积	A _{cw}	mm ²	26.0
质量 (组)		g	5.5

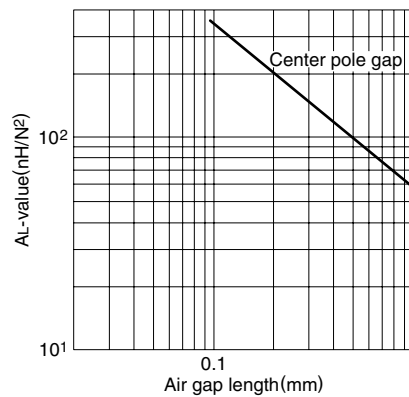
品名	AL值 (nH/N ²)	磁心损耗 (W) at 100°C		设计例 (顺向型转换器方式)
		100kHz, 200mT	500kHz, 50mT	
PC40RM6Z-12	2450±25% (1kHz, 0.5mA)* 4030 min. (100kHz, 200mT)	0.41 max.		27W (100kHz)
PC50RM6Z-12	1700±25% (1kHz, 0.5mA)*	0.11 max.		55W (500kHz)

* 线圈: φ0.26 2UEW 100Ts

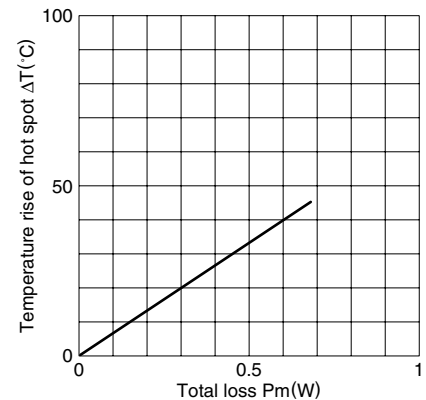
NI limit vs. AL 值(代表例) PC40RM6 磁心(带空隙)



AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC40RM6 磁心

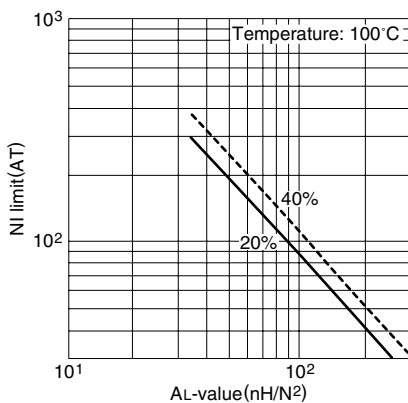


温度上升 vs. 总损耗特性(代表例) RM6 磁心

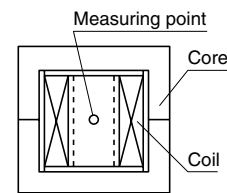
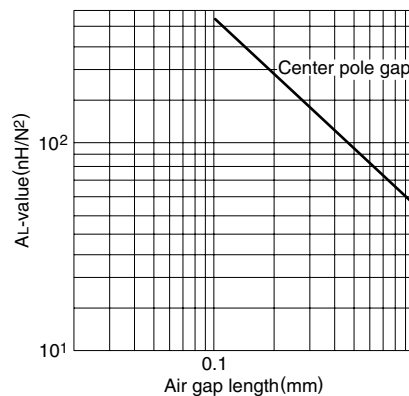


注: 温度上升数据是在容积为 400x300x300cm 的恒温恒湿 (25°C, 45%RH.) 的室内测定的。

NI limit vs. AL 值(代表例) PC50RM6 磁心(带空隙)



AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC50RM6 磁心



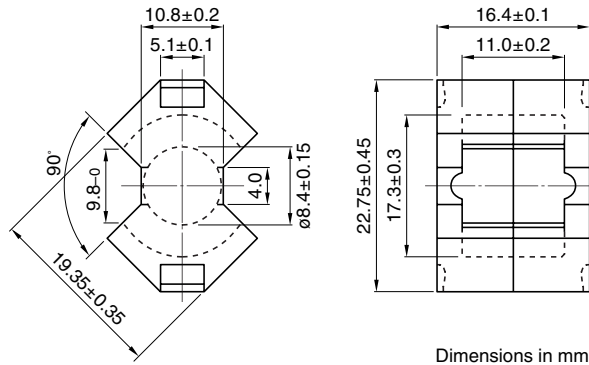
注: 该图表所示的极限线表示将相对于磁通量的励磁电流的变化为直线的部分延长, 其偏离 20% 及 40% 时的磁场强度和 AL 值的关系

测定条件

- 线圈: φ0.26 2UEW 100Ts
- 频率: 1kHz
- 电流: 0.5mA

RM系列 RM8磁心

Based on JIS C 2516, IEC Publication 60431 and DIN 41980.



Dimensions in mm

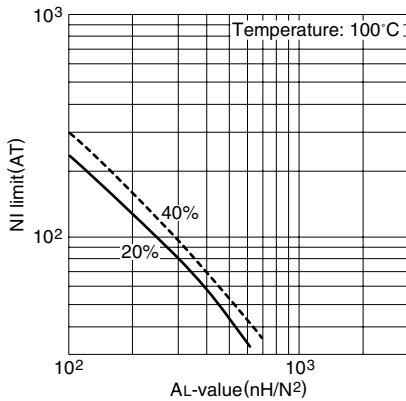
参数

磁心常数	C_1	mm^{-1}	0.594
实效磁路长度	ℓ_e	mm	38.0
实效截面面积	A_e	mm^2	64.0
实效体积	V_e	mm^3	2430
中脚截面面积	A_{cp}	mm^2	55.4
最小中脚截面面积	$A_{cp \text{ min.}}$	mm^2	53.5
卷线截面面积	A_{cw}	mm^2	48.9
质量 (组)		g	13

品名	AL值 (nH/N ²)	磁心损耗(W) at 100°C 100kHz, 200mT	设计例 (顺向型转换器方式)
PC40RM8Z-12	1950 min. (1kHz, 0.5mA)* 5290 min. (100kHz, 200mT)	0.97 max.	67W (100kHz)

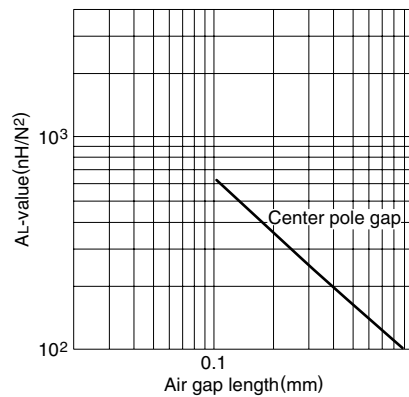
* 线圈: $\phi 0.4$ 2UEW 100Ts

NI limit vs. AL 值(代表例) PC40RM8 磁心(带空隙)



注: 该图表所示的极限线表示将相对于磁通量的励磁电流的变化为直线的部分延长, 其偏离 20% 及 40% 时的磁场强度和 AL 值的关系

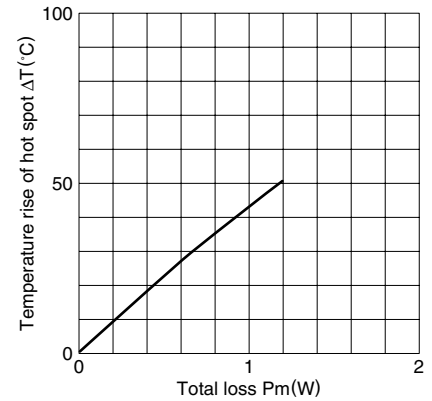
AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC40RM8 磁心



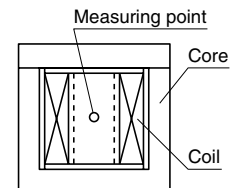
测定条件

- 线圈: $\phi 0.4$ 2UEW 100Ts
- 频率: 1kHz
- 电流: 0.5mA

温度上升 vs. 总损耗特性(代表例) RM8 磁心

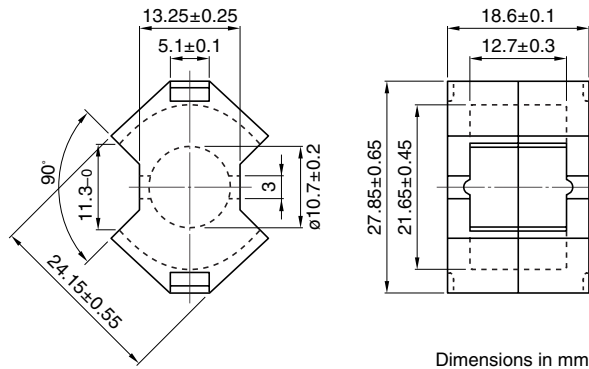


注: 温度上升数据是在容积为 400x300x300cm 的恒温恒湿 (25°C, 45%RH.) 的室内测定的。



RM系列 RM10磁心

Based on JIS C 2516, IEC Publication 60431 and DIN 41980.



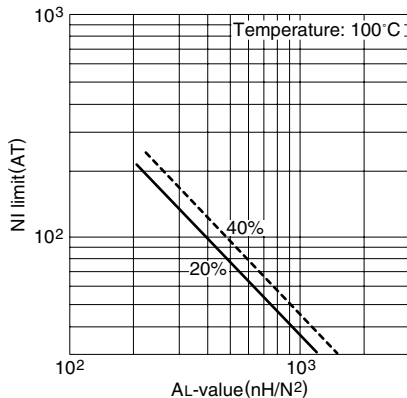
参数

磁心常数	C ₁	mm ⁻¹	0.450
实效磁路长度	ℓ _e	mm	44.0
实效截面面积	A _e	mm ²	98.0
实效体积	V _e	mm ³	4310
中脚截面面积	A _{cp}	mm ²	89.9
最小中脚截面面积	A _{cp min.}	mm ²	86.6
卷线截面面积	A _{cw}	mm ²	69.5
质量 (组)		g	23

品名	AL值 (nH/N ²)	磁心损耗(W) at 100°C 100kHz, 200mT	设计例 (顺向型转换器方式)
PC40RM10Z-12	4850±25% (1kHz, 0.5mA)* 7000 min. (100kHz, 200mT)	1.8 max.	130W (100kHz)

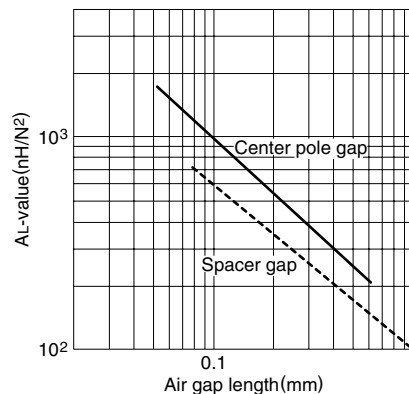
* 线圈: ø0.4 2UEW 100Ts

NI limit vs. AL 值(代表例) PC40RM10 磁心(带空隙)



注: 该图表所示的极限线表示将相对于磁通量的励磁电流的变化为直线的部分延长, 其偏离 20% 及 40% 时的磁场强度和 AL 值的关系

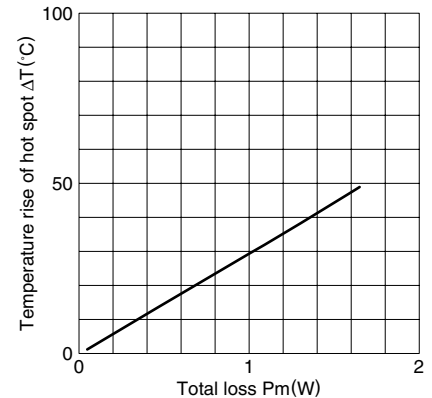
AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC40RM10 磁心



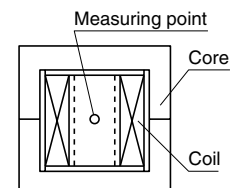
测定条件

- 线圈: ø0.4 2UEW 100Ts
- 频率: 1kHz
- 电流: 0.5mA

温度上升 vs. 总损耗特性(代表例) RM10 磁心

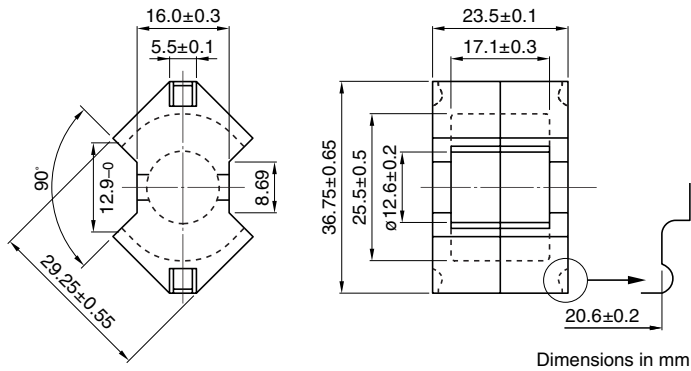


注: 温度上升数据是在容积为 400x300x300cm 的恒温恒湿 (25°C, 45%(%)RH.) 的室内测定的。



RM系列 RM12磁心

Based on JIS C 2516, IEC Publication 60431.



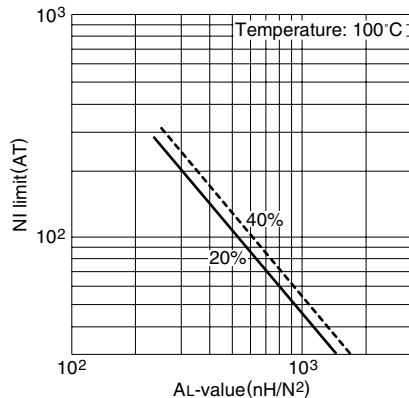
参数

磁心常数	C_1	mm^{-1}	0.406
实效磁路长度	ℓ_e	mm	56.9
实效截面面积	A_e	mm^2	140
实效体积	V_e	mm^3	7960
中脚截面面积	A_{cp}	mm^2	125
最小中脚截面面积	$A_{cp \text{ min.}}$	mm^2	121
卷线截面面积	A_{cw}	mm^2	110
质量 (组)		g	42

品名	AL值 (nH/N^2)	磁心损耗(W) at 100°C 100kHz, 200mT	设计例 (顺向型转换器方式)
PC40RM12Z-12	4150 min. (1kHz, 0.5mA)* 9290 min. (100kHz, 200mT)	3.3 max.	344W (100kHz)

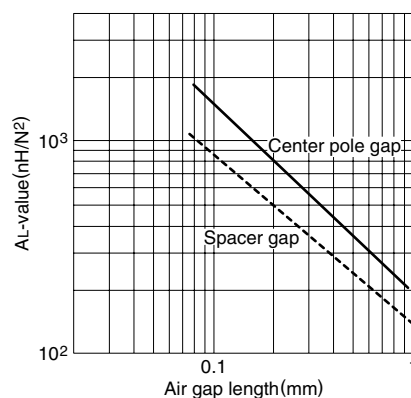
* 线圈: $\phi 0.4$ 2UEW 100Ts

NI limit vs. AL 值(代表例) PC40RM12 磁心(带空隙)



注: 该图表所示的极限线表示将相对于磁通量的励磁电流的变化为直线的部分延长, 其偏离 20% 及 40% 时的磁场强度和 AL 值的关系

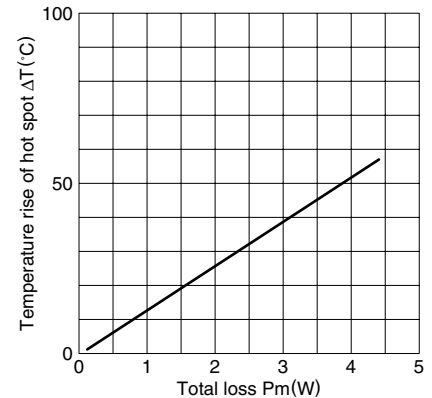
AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC40RM12 磁心



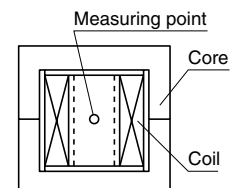
测定条件

- 线圈: $\phi 0.4$ 2UEW 100Ts
- 频率: 1kHz
- 电流: 0.5mA

温度上升 vs. 总损耗特性(代表例) RM12 磁心

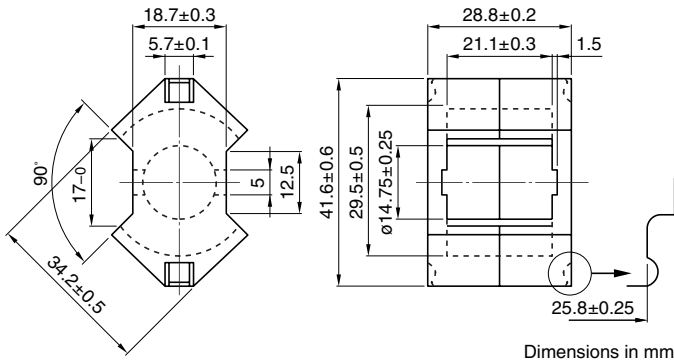


注: 温度上升数据是在容积为 400x300x300cm 的恒温恒湿 (25°C, 45%RH.) 的室内测定的。



RM系列 RM14磁心

Based on JIS C 2516, IEC Publication 60431 and DIN 41980.



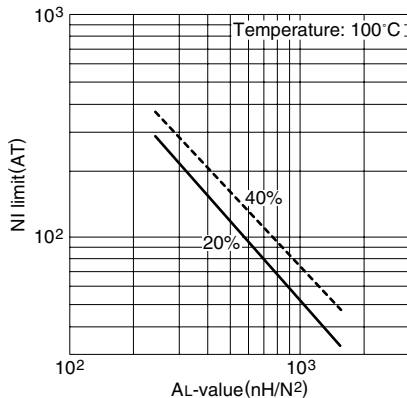
参数

磁心常数	C ₁	mm ⁻¹	0.393
实效磁路长度	ℓ _e	mm	70.0
实效截面面积	A _e	mm ²	178
实效体积	V _e	mm ³	12500
中脚截面面积	A _{cp}	mm ²	171
最小中脚截面面积	A _{cp min.}	mm ²	165
卷线截面面积	A _{cw}	mm ²	155
质量 (组)		g	70

品名	AL值 (nH/N ²)	磁心损耗(W) at 100°C 100kHz, 200mT	设计例 (顺向型转换器方式)
PC40RM14Z-12	4600 min. (1kHz, 0.5mA)* 9590 min. (100kHz, 200mT)	4.75 max.	376W (100kHz)

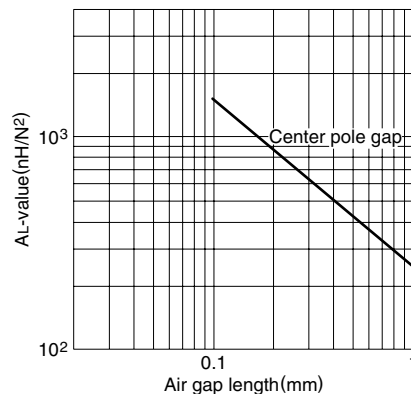
* 线圈: $\phi 0.4$ 2UEW 100Ts

NI limit vs. AL 值(代表例) PC40RM14 磁心(带空隙)



注: 该图表所示的极限线表示将相对于磁通量的励磁电流的变化为直线的部分延长, 其偏离 20% 及 40% 时的磁场强度和 AL 值的关系

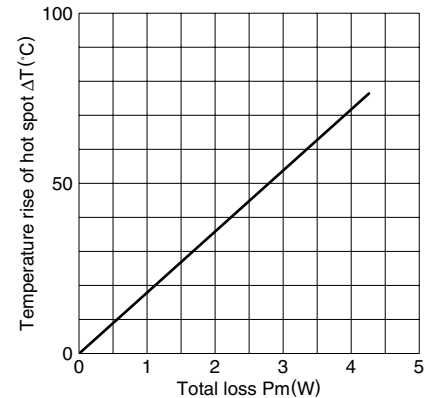
AL 值 vs. 气隙长度(代表例) PC40RM14 磁心



测定条件

- 线圈: $\phi 0.4$ 2UEW 100Ts
- 频率: 1kHz
- 电流: 0.5mA

温度上升 vs. 总损耗特性(代表例) RM14 磁心



注: 温度上升数据是在容积为 400x300x300cm 的恒温恒湿 (25°C, 45%RH.) 的室内测定的。

