

# ご注文をいただくにあたって

## Ordering Informations



### 製品の呼称法

当社では、つぎのように製品名を構成しております。製品のシリーズにより多少構成要素が異なりますが、ご注文の際にはこれら呼称法によりご指定ください。

[例 -1]      MB3   EER   -   28.5   B   -   100   -   □  
Example-1    (1)   (2)        (3)   (4)        (5)   (6)

- (1)フェライト材質名
- (2)コアのシリーズ名(コア形状)
- (3)コア寸法
- (4)形状補助記号
- (5)AL value  
(Gapなしの場合はZ、Gap寸法を指定の場合は寸法値mmで表します)
- (6)特殊加工記号  
(B:両コアにGap加工\*、M:鏡面研磨  
標準製品は表示がありません)  
\*標準製品のGap加工は片側コアのみです

### Explanations of Part Number

Product part numbers are created as shown in below. Although the composition may change slightly depending on the series, please specify the part number in this way when ordering.

- (1) Ferrite material
- (2) Core series(Core style)
- (3) A part of core dimensions
- (4) Suffix code for core shape
- (5) AL value  
(Z: Without air gap core  
When required gap length: Indicated the dimensional value in mm)
- (6) Optional construction code  
(B: With air gap for both side\*  
M: Mirror like surface lapping  
Regular core: Non indication)  
\*Regular cores are gapped one side only.

[例 -2]      MA055   R   -   25/15/12   A   -   □  
Example-2    (1)   (2)        (3)   (4)        (5)

- (1)フェライト材質名
- (2)コアのシリーズ名(R、UU、UT、ET)
- (3)コア寸法(Rコア:外径/内径/厚さ)
- (4)形状補助記号
- (5)特殊加工記号  
E:エポキシ樹脂コーティング

- (1) Ferrite material
- (2) Core series(for R, UU, UT and ET)
- (3) Core dimensions(Example: OD./ID./TH. for R core)
- (4) Suffix code for core shape
- (5) Optional construction code  
E: Epoxy coating

### ご注文にあたって

製品の特性、仕様をご理解いただき、誤った使用による事故の発生を防止するために、製品のご使用に際しては安全性関連規定の有無について、当社までお問い合わせください。該当する製品の場合は、注意事項を記載した「納入仕様書」をご請求の上、内容をご確認ください。

本カタログに記載されている製品の特性規格には、各製品の概略値を示したものもあります。また、改良その他により予告なく変更する場合があります。ご使用にあたっては改めて、当社営業所を通じ、ご仕様のご確認をお願いいたします。

本カタログには、当社の標準品を掲載しております。掲載製品以外の材質特性・コア形状についてご希望がございましたら、当社営業所へお申しつけください。

### When Ordering

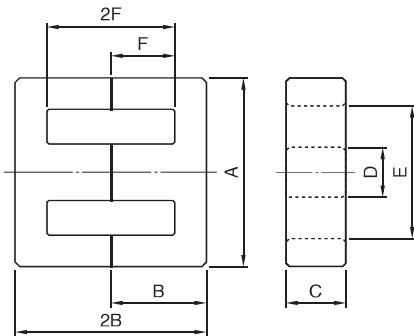
Please contact our company, regarding whether or not safety regulations are applicable to the product, in order to avoid accidents or misuse, and to ensure full understanding of the specifications and characteristics of the product. When there is an applicable safety related regulation, please request a "specifications" document and read carefully to fully understand the contents.

The characteristic standards for each product listed in this catalog also show approximate values for some products. Changes may also be made without notification for product improvements, etc. Before using the product, please contact our company to confirm the information.

This catalog shows our standard products. For the characteristics of the materials used, and core shape of products other than these, please do not hesitate to contact our company.

形状・寸法/特性

Shapes and dimensions/Characteristics



形状 Type	寸法 Dimensions(mm)								Bobbin
	A	2B	B	C	D	E min.	2F min.	F	
EE-8,3	8,30+0,30, -0,20	8,00	4,00±0,10	3,60±0,20	1,80±0,20	6,10	5,80	3,00±0,10	
EE-10,2	10,2+0,3, -0,2	11,0	5,50±0,15	4,70±0,20	2,40±0,20	7,60	8,10	4,20±0,15	
EE-12,5	12,5±0,3	14,8	7,40±0,20	5,00±0,20	2,40±0,20	9,00	9,80	5,10±0,20	
EE-12,5T	12,5±0,3	8,9	4,45±0,20	5,00±0,20	2,40±0,20	9,00	4,70	2,55±0,20	
EE-13D	13,0±0,2	12,0	6,00±0,15	6,15±0,15	2,75±0,15	10,0	9,00	4,60±0,10	
EE-14L	14,0±0,3	26,0	13,0±0,20	3,75±0,15	4,50±0,20	9,7	19,4	9,80±0,10	
EE-16A	16,0±0,3	14,4	7,20±0,20	4,80±0,20	4,00±0,20	11,7	10,0	5,20±0,20	○
EE-16B	16,0±0,3	24,4	12,2±0,2	4,80±0,20	4,00±0,20	11,7	20,0	10,2±0,2	
EE-16K	16,0±0,3	14,3	7,15±0,30	6,80±0,20	3,20±0,15, -0,20	12,5	10,8	5,50±0,10	
EE-16L	16,0±0,3	24,9	12,45±0,15	1,92±0,08	5,85±0,15	10,0	18,9	9,58±0,12	
EE-19A	19,0+0,4, -0,3	16,0	8,00±0,20	5,00±0,20	4,50±0,20	14,2	10,8	5,60±0,20	
EE-19B	19,0+0,4, -0,3	26,8	13,4±0,3	5,00±0,20	4,50±0,20	14,2	21,4	11,0±0,3	
EE-19K	19,15±0,5	15,8	7,90±0,25	9,58±0,18	4,65±0,15	14,5	10,9	5,60±0,15	
EE-20K	20,0±0,3	27,1	13,55±0,25	5,00±0,20	4,55±0,15	14,3	22,0	11,15±0,15	
EE-20L	20,0±0,3	27,8	13,9±0,25	5,00±0,20	4,55±0,15	14,3	22,7	11,5±0,15	
EE-20N	20,0±0,4	19,9	9,95±0,20	5,65±0,25	5,70±0,20	14,1	14,0	7,20±0,20	
EE-22A	22,0+0,5, -0,4	18,8	9,40±0,20	5,80±0,30	5,80±0,30	15,6	10,4	5,40±0,20	
EE-22B	22,0+0,5, -0,4	29,2	14,6±0,3	5,80±0,30	5,80±0,30	15,6	20,6	10,6±0,3	
EE-22E	22,0±0,5	30,6	15,3±0,2	5,60±0,20	5,60±0,20	15,5	22,2	11,3±0,2	
EE-22K	22,0±0,3	29,3	14,65±0,25	5,75±0,25	5,75±0,25	16,0	21,2	10,8±0,2	
EE-25S	25,0±0,5	20,3	10,15±0,15	6,40±0,20	6,40±0,25	18,6	13,2	6,75±0,15	
EE-25D	25,3±0,5	31,1	15,55±0,25	6,75±0,25	6,50±0,30	19,0	24,2	12,35±0,25	
EE-25K	25,4±0,5	18,9	9,46±0,19	6,29±0,19	6,35±0,25	18,6	12,4	6,41±0,19	
EE-25M	25,0+0,8, -0,7	25,1	12,55±0,25	7,20±0,30	7,25±0,25	17,5	17,4	8,95±0,25	
EE-25,4A	25,4+0,5, -0,4	19,0	9,50±0,20	6,35±0,30	6,35±0,30	18,6	12,4	6,40±0,20	
EE-25,4B	25,4+0,5, -0,4	32,0	16,0±0,3	6,35±0,30	6,35±0,30	18,6	25,2	12,9±0,3	
EE-27K	27,0±0,4	34,6	17,3±0,2	8,50±0,20	8,00±0,20	18,6	26,3	13,3±0,15	
EE-28S	28,0±0,4	21,0	10,5±0,2	10,7±0,25	7,20±0,25	18,6	12,0	6,20±0,20	
EE-28R	28,0±0,5	25,5	12,75±0,15	10,6±0,2	7,20±0,30	18,4	16,3	8,25±0,10	
EE-28	28,0+0,6, -0,5	33,6	16,8±0,3	10,7±0,3	7,20±0,30	18,5	24,0	12,3±0,3	
EE-30A	30,0±0,5	26,4	13,2±0,3	10,7±0,3	10,7±0,3	19,5	15,8	8,20±0,30	
EE-30L	30,0±0,5	30,0	15,0±0,2	7,10±0,20	6,90±0,30	19,5	19,4	9,95±0,25	
EE-30B	30,0+0,7, -0,5	42,6	21,3±0,3	10,7±0,3	10,7±0,3	19,5	32,0	16,3±0,3	○
EE-33A	33,0+0,6, -0,5	27,6	13,8±0,3	12,7±0,3	9,70±0,30	23,1	18,0	9,30±0,30	
EE-33K	33,0±0,7	28,3	14,15±0,2	12,7±0,3	9,70±0,30	23,5	18,9	9,65±0,20	
EE-33B	33,0±0,5	46,6	23,3±0,3	12,7±0,3	9,70±0,30	23,1	37,6	19,1±0,3	
EE-34,3M	34,32±0,69	28,24	14,12±0,13	9,32±0,18	9,32±0,18	25,53	19,16	9,78±0,20	
EE-35K	35,0±0,5	30,2	15,1±0,2	11,75±0,3	10,0±0,3	24,5	17,8	9,10±0,20	
EE-35A	35,0+0,7, -0,5	31,0	15,5±0,3	10,0±0,3	10,0±0,3	24,5	18,4	9,50±0,30	
EE-35B	35,0+0,7, -0,5	48,4	24,2±0,3	10,0±0,3	10,0±0,3	24,5	35,8	18,2±0,3	
EE-35C	35,0+0,7, -0,5	48,4	24,2±0,3	11,7±0,3	10,0±0,3	24,5	35,8	18,2±0,3	
EE-40E	40,0±0,6	33,5	16,75±0,3	11,65±0,35	11,65±0,35	26,8	20,7	10,65±0,3	
EE-40A	40,0+0,7, -0,5	34,0	17,0±0,3	10,7±0,3	10,7±0,3	27,5	20,0	10,3±0,3	
EE-40S	40,0+0,7, -0,5	34,0	17,0±0,3	11,7±0,3	10,7±0,3	27,5	20,0	10,3±0,3	
EE-40B	40,0+0,9, -0,6	54,6	27,3±0,3	11,7±0,3	11,7±0,3	27,0	39,8	20,3±0,4	
EE-40H	40,0+0,9, -0,6	55,3	27,65±0,3	11,7±0,3	11,7±0,3	27,0	40,4	20,6±0,4	○
EE-40,6M	40,64±0,81	32,96	16,48±0,13	12,45±0,25	12,45±0,25	28,5	20,68	10,54±0,2	
EE-42A	42,0+0,9, -0,7	42,0	21,0±0,3	15,0±0,4	12,0±0,3	29,5	29,6	15,1±0,3	
EE-42B	42,0+0,9, -0,7	42,0	21,0±0,3	19,6±0,4	12,0±0,3	29,5	29,6	15,1±0,3	
EE-44E	44,0±0,6	37,6	18,8±0,2	15,0±0,25	11,7±0,25	31,0	23,2	11,8±0,2	
EE-44	44,0+0,9, -0,6	60,6	30,3±0,4	15,0±0,4	11,7±0,3	31,2	45,8	23,3±0,4	
EE-50A	50,0+1,0, -0,7	42,6	21,3±0,3	14,6±0,4	14,6±0,4	34,3	25,0	12,8±0,3	
EE-50B	50,0±0,7	66,6	33,3±0,4	14,6±0,4	14,6±0,4	34,3	48,8	24,8±0,4	
EE-55	55,0+1,1, -0,8	55,0	27,5±0,4	20,7±0,4	17,0±0,4	37,2	37,0	18,9±0,4	
EE-60A	60,0+1,1, -0,8	44,6	22,3±0,3	15,6±0,4	15,6±0,4	43,7	27,4	14,0±0,3	
EE-60B	60,0+1,2, -0,8	72,0	36,0±0,5	15,6±0,4	15,6±0,4	43,7	55,0	28,0±0,5	
EE-65K	65,0+1,5, -1,2	65,0	32,5±0,3	26,9±0,5	19,65±0,35	44,2	44,4	22,6±0,4	
EE-70K	70,0±0,8	77,7	38,85±0,35	15,6±0,4	15,6±0,4	54,1	61,0	30,85±0,35	
EE-80K	79,3±1,6	75,0	37,5±0,5	19,8±0,4	19,75±0,25	59,4	56,0	28,3±0,3	

製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。  
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。



形状 Type	AL value(nH/N²)±25%				コア定数 Core parameters					Weight (g/set)
	MB1H	MB3	MB4	MBT1	C <sub>1</sub> (mm <sup>-1</sup> )	Le(mm)	Ae(mm <sup>2</sup> )	Amin(mm <sup>2</sup> )	Ve(mm <sup>3</sup> )	
EE-8,3	520	750	750	927	2,82	19,5	6,92	6,48	135	0,7
EE-10,2	660	950	950	1190	2,27	26,1	11,5	11,3	301	1,5
EE-12,5	730	1100	1100	1330	2,10	31,4	14,9	12,0	469	2,8
EE-12,5T	1000	1500	1500	1760	1,42	21,6	15,2	12,0	328	1,9
EE-13D	800	1200	1200	1530	1,77	30,2	17,1	16,9	517	2,6
EE-14L	500	730	730	900	3,12	52,1	16,7	15,0	870	4,7
EE-16A	920	1300	1300	1540	1,83	35,1	19,2	19,2	674	3,5
EE-16B	590	900	900	1120	2,87	55,1	19,2	19,2	1060	5,3
EE-16K	860	1260	1260	1530	1,67	36,7	21,9	21,6	805	4,1
EE-16L	370	500	500	713	4,64	51,8	11,2	11,0	577	3,0
EE-19A	980	1400	1400	1670	1,73	39,7	23,0	22,5	912	4,7
EE-19B	630	900	900	1210	2,69	61,3	22,8	22,5	1400	7,1
EE-19K	1580	2300	2300	3020	0,911	39,6	43,5	42,1	1730	8,9
EE-20K	660	940	940	1180	2,52	61,8	24,5	22,8	1520	7,8
EE-20L	640	950	950	1200	2,58	63,2	24,5	22,8	1550	8,0
EE-20N	1080	1500	1500	2020	1,46	46,2	31,7	31,1	1460	7,6
EE-22A	1370	1900	1900	2530	1,12	42,1	37,5	33,6	1580	8,6
EE-22B	970	1500	1500	1850	1,73	62,8	36,3	33,6	2280	12,1
EE-22E	860	1300	1300	1600	1,89	65,5	34,6	31,4	2260	12,1
EE-22K	920	1400	1400	1750	1,84	63,6	34,6	32,2	2200	11,7
EE-25S	1300	1870	1870	2430	1,22	49,7	40,6	37,8	2020	10,5
EE-25D	970	1500	1500	1820	1,70	72,0	42,3	40,5	3050	15,6
EE-25K	1290	2000	2000	2400	1,23	48,2	39,1	38,4	1880	9,7
EE-25M	1410	2090	2090	2600	1,12	57,7	51,7	51,1	2990	15,4
EE-25,4A	1320	1850	1850	2450	1,20	48,1	40,1	39,4	1930	10,0
EE-25,4B	930	1500	1500	1790	1,84	74,1	40,2	39,4	2980	15,1
EE-27K	1470	2220	2220	2800	1,13	76,8	68,0	68,0	5220	26,7
EE-28S	2760	4080	4080	5060	0,565	49,3	87,3	77,0	4310	23,2
EE-28R	2430	3800	3800	4540	0,661	57,6	87,2	76,3	5020	27,0
EE-28	1990	3200	3200	3800	0,844	73,6	87,2	77,0	6420	34,1
EE-30A	3020	4410	4410	5630	0,530	58,0	109	107	6350	33,5
EE-30L	1530	2210	2210	2900	1,09	65,3	60,1	49,0	3930	22,3
EE-30B	2100	3170	3170	4070	0,823	90,4	110	107	9930	51,1
EE-33A	2930	4400	4400	5470	0,552	65,6	119	114	7800	40,6
EE-33K	2870	4300	4300	5410	0,574	67,2	117	114	7870	40,9
EE-33B	1990	3000	3000	3890	0,884	104	118	107	12300	62,7
EE-34,3M	1910	2860	2860	3600	0,854	69,4	81,3	77,2	5640	29,3
EE-35K	3000	4400	4400	5670	0,550	68,3	124	118	8490	45,1
EE-35A	2510	4000	4000	4760	0,662	69,9	106	100	7380	39,2
EE-35B	1740	2700	2700	3420	1,01	105	104	100	10800	56,3
EE-35C	2040	3200	3200	3990	0,863	105	121	117	12700	65,8
EE-40E	3100	4500	4500	5900	0,544	77,2	142	136	11000	57,6
EE-40A	2780	3960	3960	5290	0,608	77,4	127	114	9860	52,6
EE-40S	3000	4800	4800	5690	0,556	77,4	139	125	10700	57,5
EE-40B	2210	3500	3500	4340	0,808	117	145	137	17000	88,2
EE-40H	2180	3190	3190	4300	0,816	118	145	137	17200	89,3
EE-40,6M	3200	4790	4790	6070	0,521	77,5	149	144	11500	60,3
EE-42A	3200	5200	5200	6210	0,542	97,1	179	177	17400	89,7
EE-42B	4180	6500	6500	8080	0,415	97,1	234	231	22700	117
EE-44E	3730	5600	5600	7170	0,458	87,1	190	176	16600	87,4
EE-44	2500	4000	4000	4950	0,721	133	185	176	24600	127
EE-50A	4060	6400	6400	7850	0,427	96,3	226	213	21700	115
EE-50B	2790	4400	4400	5560	0,649	144	222	213	32000	166
EE-55	5090	8000	8000		0,350	123	353	352	43600	226
EE-60A	3970	6500	6500		0,443	110	248	242	27300	143
EE-60B	2710	4300	4300		0,678	166	244	242	40500	207
EE-65K		10000	10000		0,276	147	533	529	78300	406
EE-70K		3670	3670		0,774	187	242	236	45300	230
EE-80K		5750	5750		0,492	184	373	364	68500	351

Specifications which provide more details for the proper and safe use of the described product are available upon request.  
All specifications are subject to change without notice.

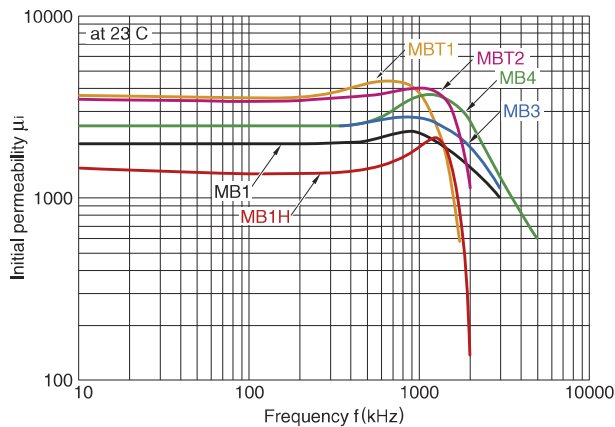
標準材質特性  
Material Characteristics

材質名 Material			MB1	MB1H	MB3	MB4	MBT1	MBT2
初透磁率 Initial permeability	$\mu_i$	23°C	2000±25%	1600±25%	2500±25%	2500±25%	3400±25%	3300±25%
実効飽和磁束密度(1200A/m) Saturation flux density at 1200A/m (mT)	Bms	23°C	510	540	510	520	510	530
		60°C	470	505	450	470	460	470
		100°C	420	460	390	400	390	400
実効飽和残留磁束密度 Remanence	Brms (mT)	23°C	310	300	130	130	90	75
		60°C	170	170	90	88	70	55
		100°C	80	80	55	54	60	45
実効飽和保磁力 Coercivity	Hcms (A/m)	23°C	14.0	16.1	14.3	12.7	9.0	8.0
		60°C	9.4	10.5	10.3	8.0	7.0	6.0
		100°C	6.1	7.3	8.8	6.4	6.0	5.0
パワーロス(100kHz, 200mT) Power loss at 100kHz, 200mT	Pcv (kW/m³)	23°C	870(900max.)	980(1070max.)	650(700max.)	575(630max.)	395(450max.)	370(425max.)
		60°C	600(620max.)	600(670max.)	440(500max.)	375(430max.)	325(430max.)	310(365max.)
		100°C	420(440max.)	380(450max.)	350(410max.)	270(300max.)	340(380max.)	300(340max.)
		120°C	475(490max.)	550(630max.)	390(500max.)	350(400max.)	390(430max.)	360(410max.)
キュリー温度 Curie temperature	Tc (°C)		255min.	300min.	215min.	215min.	220min.	215min.
抵抗率 Resistivity	$\rho$ ( $\Omega$ m)		6min.	6min.	6min.	4.5min.	4min.	4min.
密度 Density	d (kg/m³)		4.9×10³	4.9×10³	4.9×10³	4.9×10³	4.8×10³	4.8×10³

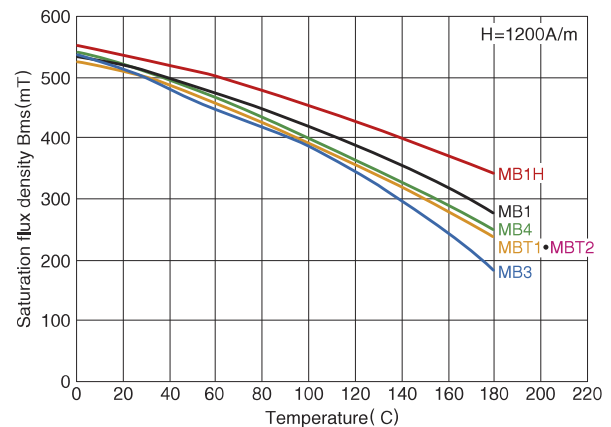
1A/m=4 $\pi$ ×10<sup>-3</sup>Oe, 1mT=10Gauss

材質評価コア(R31/19/8Aリングコア)における特性を示しています。

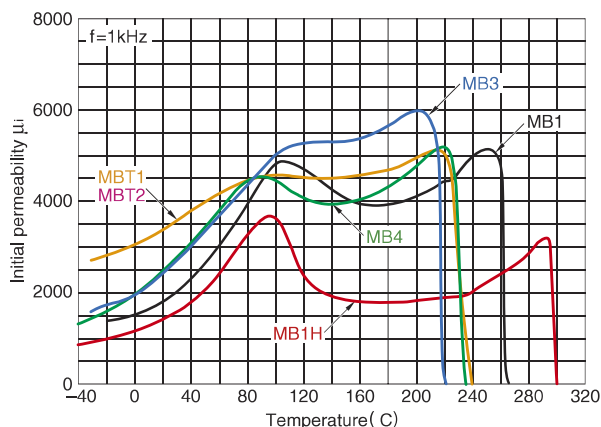
$\mu_i$ -周波数特性  
Permeability vs. Frequency(Typical)



Bms-温度特性  
Saturation flux density vs. Temperature(Typical)

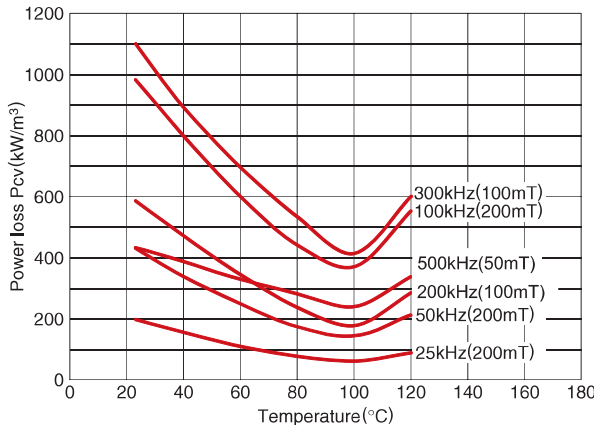


$\mu_i$ -温度特性  
Permeability vs. Temperature(Typical)

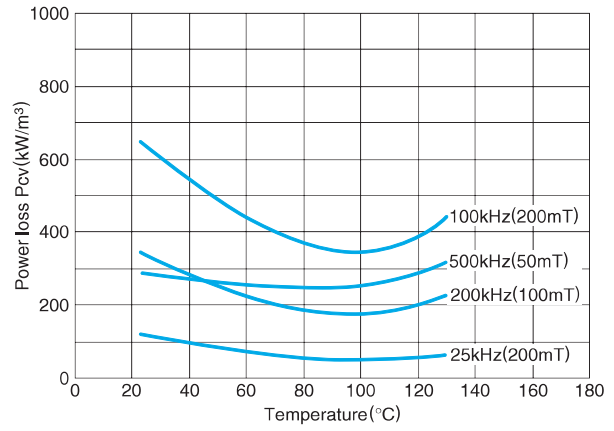


Specifications which provide more details for the proper and safe use of the described product are available upon request.  
All specifications are subject to change without notice.

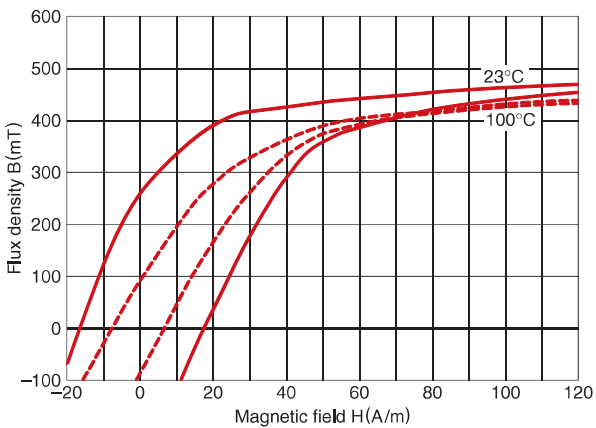
**MB1H** パワーロス-温度特性  
**MB1H** Power loss vs. Temperature(Typical)



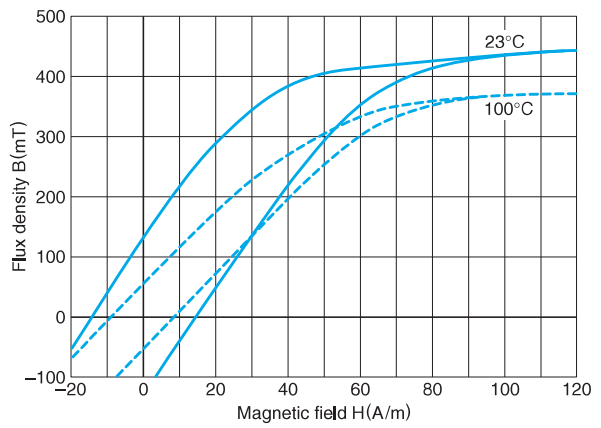
**MB3** パワーロス-温度特性  
**MB3** Power loss vs. Temperature(Typical)



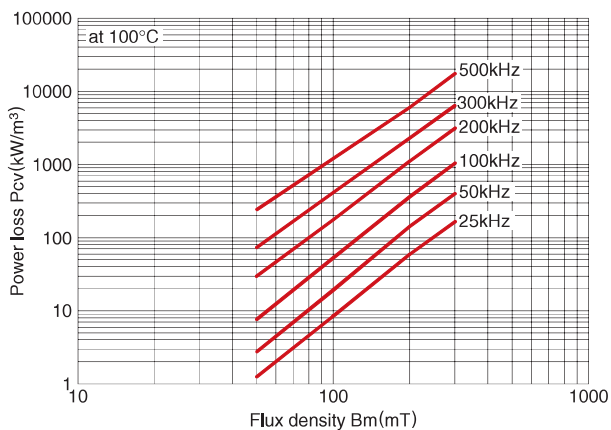
**MB1H** 直流ヒステリシス特性  
**MB1H** Static magnetization curves(Typical)



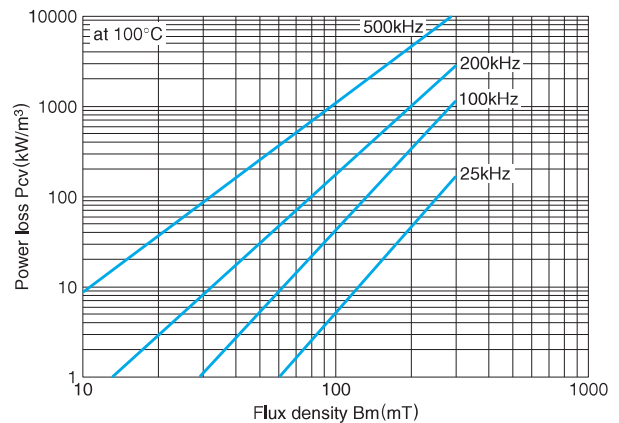
**MB3** 直流ヒステリシス特性  
**MB3** Static magnetization curves(Typical)



**MB1H** パワーロス-磁束密度特性  
**MB1H** Power loss vs. Flux density(Typical)

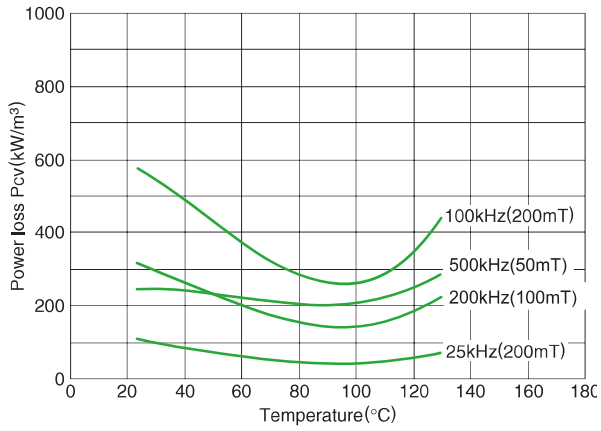


**MB3** パワーロス-磁束密度特性  
**MB3** Power loss vs. Flux density(Typical)



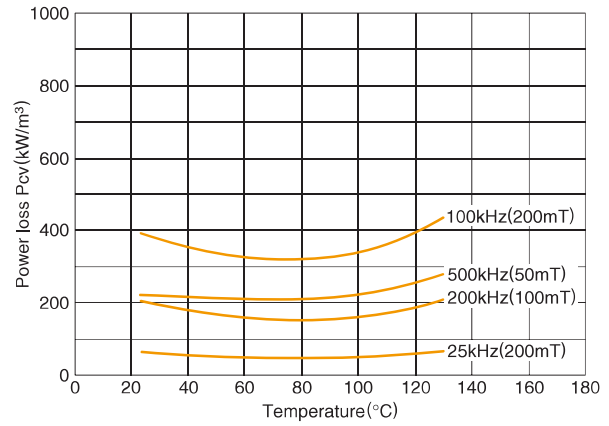
**MB4** パワーロス-温度特性

**MB4** Power loss vs. Temperature(Typical)



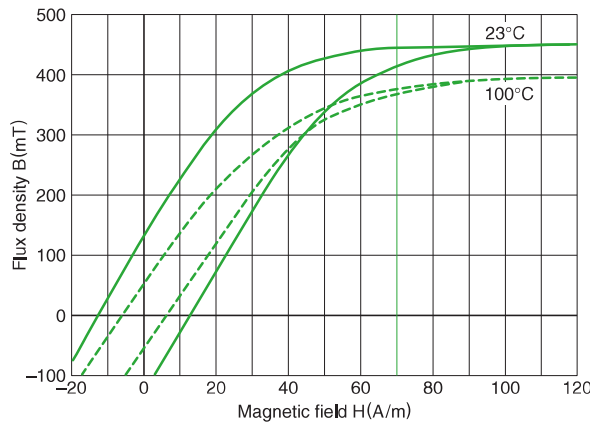
**MBT1** パワーロス-温度特性

**MBT1** Power loss vs. Temperature(Typical)



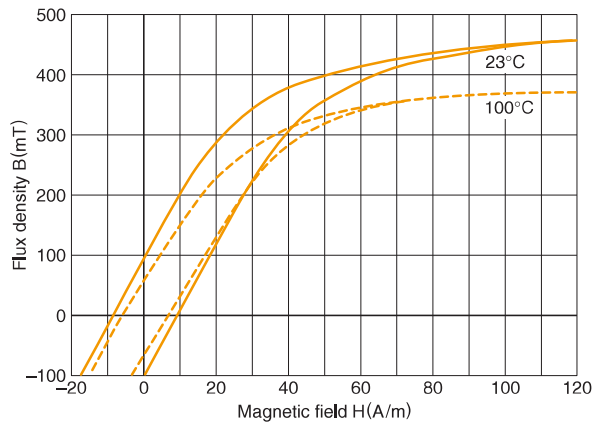
**MB4** 直流ヒステリシス特性

**MB4** Static magnetization curves(Typical)



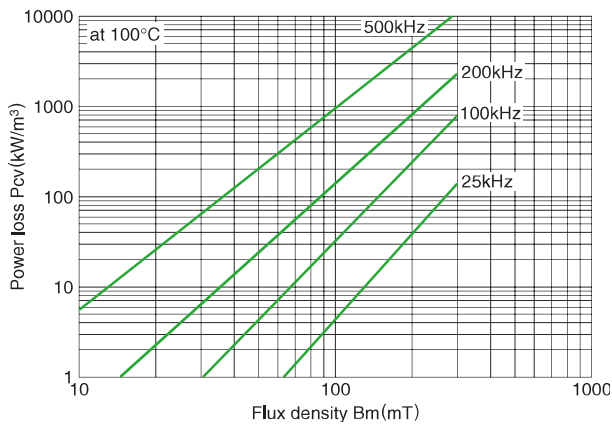
**MBT1** 直流ヒステリシス特性

**MBT1** Static magnetization curves(Typical)



**MB4** パワーロス-磁束密度特性

**MB4** Power loss vs. Flux density(Typical)



**MBT1** パワーロス-磁束密度特性

**MBT1** Power loss vs. Flux density(Typical)

