

Mn-Zn系フェライト

材質特性

スイッチング電源用フェライト
通信機器用フェライト
大電力用フェライト

⚠ ご使用上の注意事項

本製品をご使用の前に必ずお読み下さい。

本仕様書に記載の製品は、一般電子機器（AV 機器、OA 機器、通信機器、家電機器、アミューズメント機器、コンピュータ機器、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット）に汎用標準的な用途で使用され、また、当該一般電子機器が、通常の操作、使用方法で用いられることを意図しております。

高度な安全性や信頼性が必要とされ、または機器の故障、誤動作、不具合が人への生命、身体や財産等に損害を及ぼす恐れがあり、もしくは社会的に甚大な影響を与える恐れのある以下の用途（以下特定用途）への適合性、性能発揮、品質を保証するものではありません。特定用途でご使用される場合は、御社で安全性や信頼性、品質等を確認しご使用下さい。

本仕様書の範囲、条件を越え、または特定用途に使用されたことにより発生した損害等については、その責任を負いかねますのでご了承願います。

- | | |
|--------------------|------------------|
| ①航空、宇宙機器 | ⑧公共性の高い情報処理機器 |
| ②輸送用機器（自動車、電車、船舶等） | ⑨軍事用機器 |
| ③医療用機器 | ⑩電熱用品、燃焼機器 |
| ④発電制御用機器 | ⑪防災、防犯機器 |
| ⑤原子力関係機器 | ⑫各種安全装置 |
| ⑥海底機器 | ⑬その他特定用途と認められる用途 |
| ⑦交通機関制御機器 | |

なお、本製品を汎用標準的な用途で使用されるに際し、更により安全性を確保する為に保護回路、装置の確保やバックアップ回路を設ける等の配慮をお願いします。

Contents

スイッチング電源用フェライト

材質一覧	4
PC47.....	5
PC90.....	6
PC95.....	7
HS72.....	8
HS10.....	9

通信機器用フェライト

材質一覧	10
H5A.....	11
H5B2.....	12
H5C2	13
H5C3	14
HP5.....	15

大電力用フェライト

材質一覧	16
PE22.....	17
PC40.....	19

Mn-Zn系 スイッチング電源用フェライトの材質一覧

■材質特性

材質	初透磁率 μ	単位体積磁心損失 (コアロス)* P _{cv} (kW/m ³) B=200mT 100kHz sine wave				飽和磁束密度*				残留磁束密度*				保磁力*				キュリー 温度 T _c (°C)	かさ 密度* db (kg/m ³) ×10 ³	体積 抵抗率* ρ _v (Ω・m)
		25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C			
PC47	2500±25%	600	400	250	360	530	480	420	390	180	100	60	60	13	9	6	7	>230	4.9	4
PC90	2200±25%	680	470	320	460	540	500	450	420	170	95	60	65	13	9	6.5	7	>250	4.9	4
PC95	3300±25%	350		290	350	530	480	410	380	85	70	60	55	9.5	7.5	6.5	6	>215	4.9	6

* Typ.値

材質	初透磁率 μ	相対損失係数 tanδ/ μ ×10 ⁻⁶	飽和磁束密度*				残留磁束密度*				保磁力*				キュリー 温度 T _c (°C)	かさ 密度* db (kg/m ³) ×10 ³	体積 抵抗率* ρ _v (Ω・m)
			Bs (mT) H=1194A/m 25°C				Br (mT) H=1194A/m 25°C				Hc (A/m) H=1194A/m 25°C						
HS72	7500±25% (2000min. at 500kHz)	30(100kHz)	410				80				6				>130	4.9	0.2
HS10	10000±25%	30(100kHz)	380				120				5				>120	4.9	0.2

* Typ.値

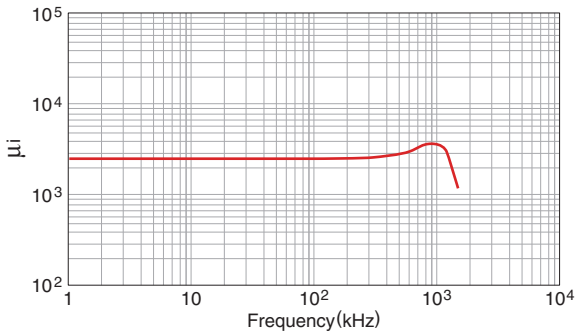
Mn-Zn系 スイッチング電源用フェライト **PC47**の材質特性

■材質特性

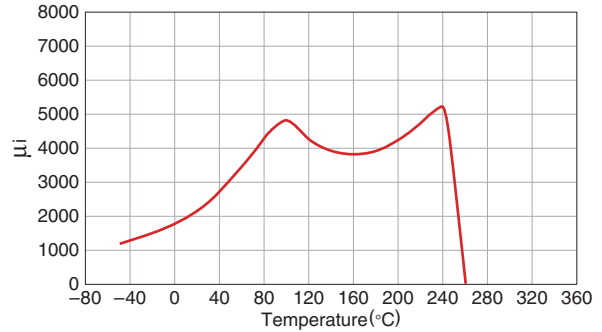
初透磁率 μ_i	単位体積磁心損失 (コアロス)* P_{cv} (kW/m ³) B=200mT 100kHz sine wave				飽和磁束密度* B_s (mT) H=1194A/m				残留磁束密度* B_r (mT) H=1194A/m				保磁力* H_c (A/m) H=1194A/m				キュリー 温度 T_c (°C)	かさ 密度* δ_b (kg/m ³) ×10 ³	体積 抵抗率* ρ_v (Ω・m)
	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C			
2500±25%	600	400	250	360	530	480	420	390	180	100	60	60	13	9	6	7	>230	4.9	4

* Typ.値

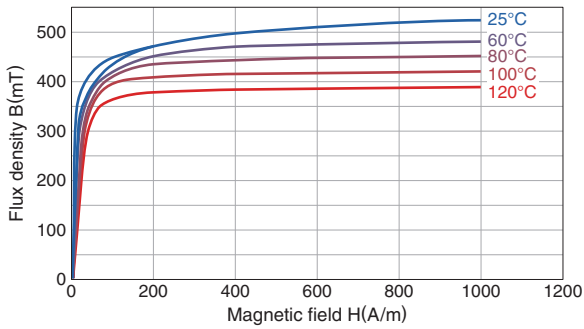
□ μ_i 周波数特性 (Typ.)



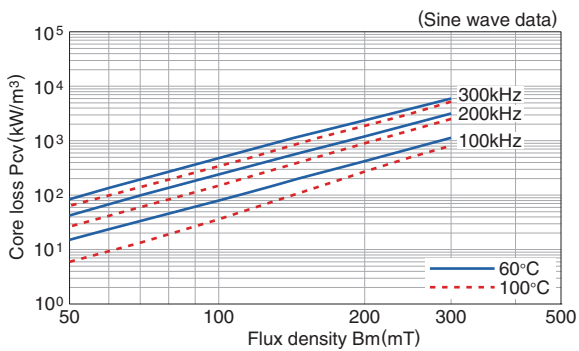
□ μ_i 温度特性 (Typ.)



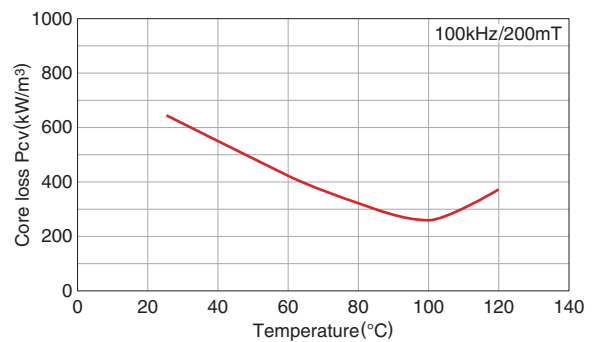
□B-H温度特性 (Typ.)



□コアロス (Typ.)



□コアロス温度依存性 (Typ.)



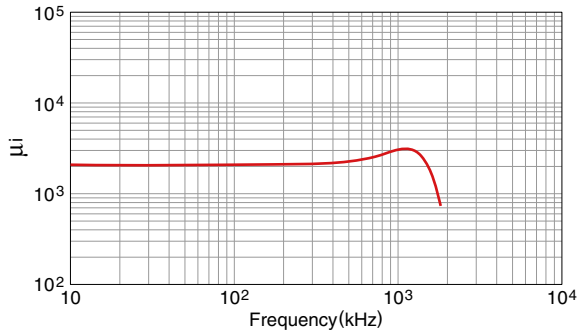
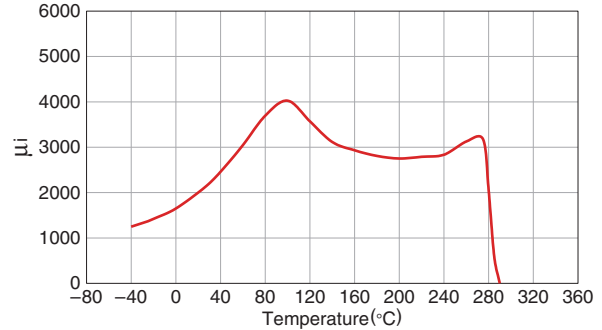
⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

Mn-Zn系 スイッチング電源用フェライト PC90の材質特性

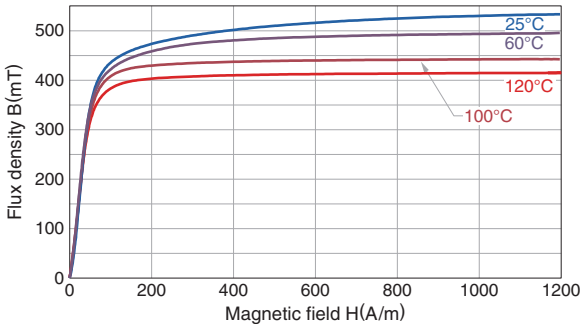
■材質特性

初透磁率 μ_i	単位体積磁心損失 (コアロス)* P_{cv} (kW/m ³) B=200mT 100kHz sine wave				飽和磁束密度* B_s (mT) H=1194A/m				残留磁束密度* B_r (mT) H=1194A/m				保磁力* H_c (A/m) H=1194A/m				キュリー 温度 T_c (°C)	かさ 密度* δ_b (kg/m ³) ×10 ³	体積 抵抗率* ρ_v (Ω・m)
	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C			
2200±25%	680	470	320	460	540	500	450	420	170	95	60	65	13	9	6.5	7	>250	4.9	4

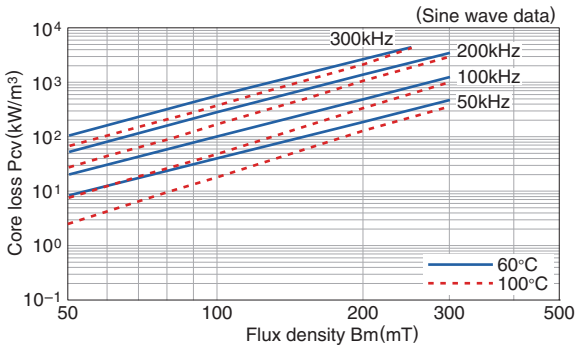
* Typ.値

□ μ_i 周波数特性 (Typ.)□ μ_i 温度特性 (Typ.)

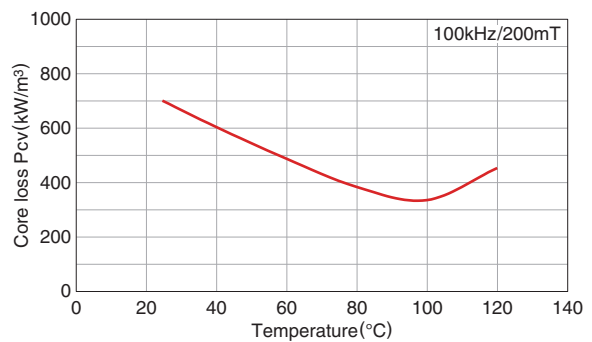
□B-H温度特性 (Typ.)



□コアロス (Typ.)



□コアロス温度依存性 (Typ.)



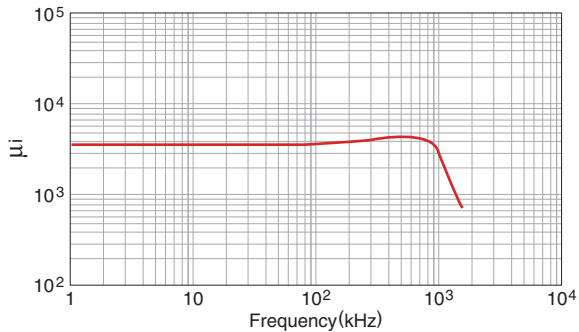
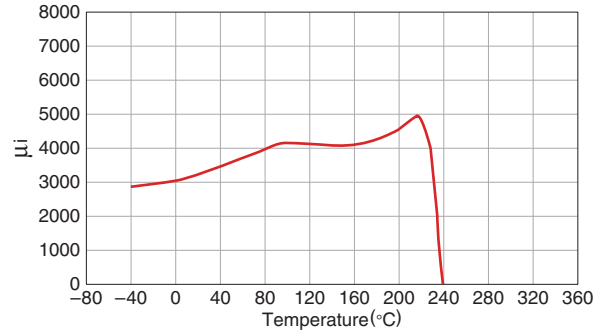
⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

Mn-Zn系 スイッチング電源用フェライト PC95の材質特性

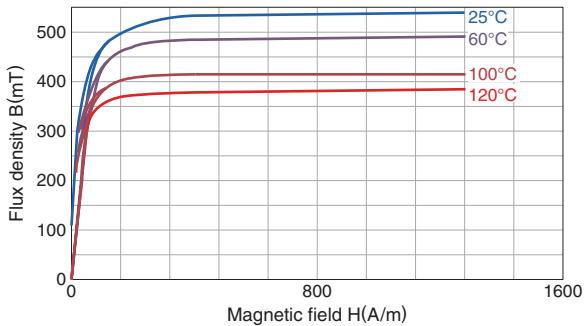
■材質特性

初透磁率 μ_i	単位体積磁心損失 (コアロス)* P_{cv} (kW/m ³) B=200mT 100kHz sine wave				飽和磁束密度* B_s (mT) H=1194A/m				残留磁束密度* B_r (mT) H=1194A/m				保磁力* H_c (A/m) H=1194A/m				キュリー 温度 T_c (°C)	かさ 密度* ρ_v (kg/m ³) $\times 10^3$	体積 抵抗率* ρ_v ($\Omega \cdot m$)
	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C	25°C	60°C	100°C	120°C			
3300±25%	350		290	350	530	480	410	380	85	70	60	55	9.5	7.5	6.5	6	>215	4.9	6

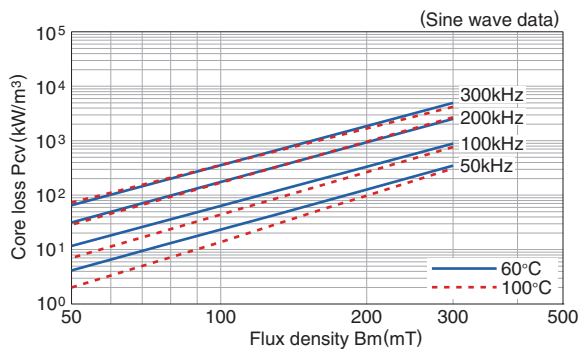
* Typ.値

□ μ_i 周波数特性 (Typ.)□ μ_i 温度特性 (Typ.)

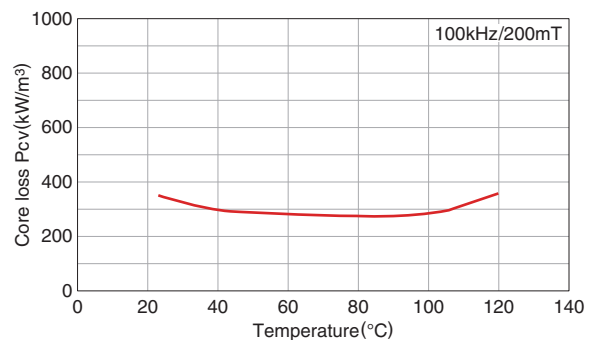
□B-H温度特性 (Typ.)



□コアロス (Typ.)



□コアロス温度依存性 (Typ.)



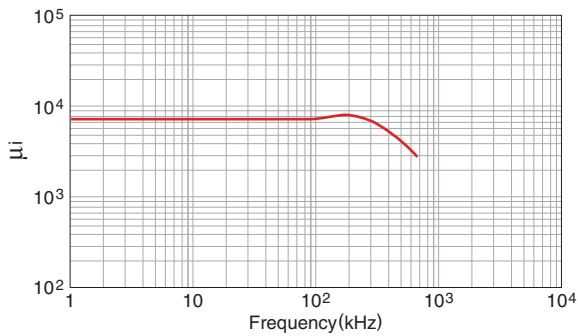
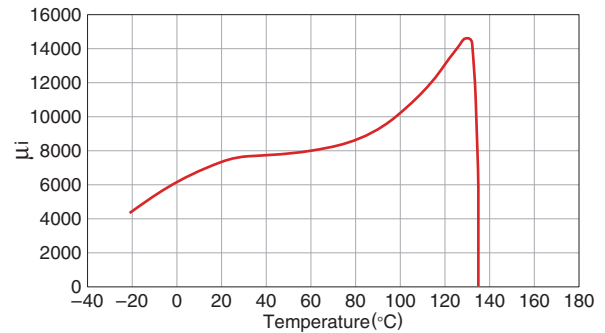
⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

Mn-Zn系 スイッチング電源用フェライト HS72の材質特性

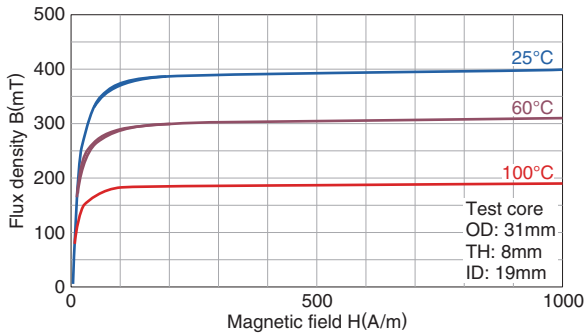
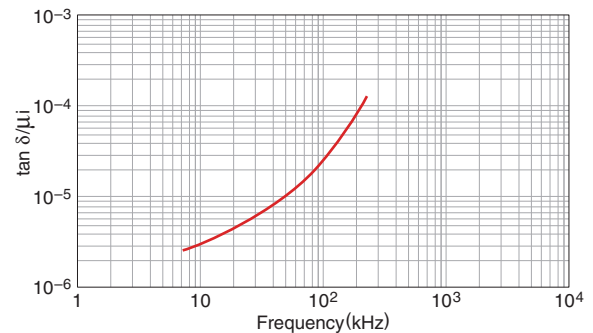
■材質特性

初透磁率 μ_i	相対損失係数 $\tan\delta/\mu_i$ $\times 10^{-6}$	飽和磁束密度* Bs (mT) H=1194A/m 25°C	残留磁束密度* Br (mT) H=1194A/m 25°C	保磁力* Hc (A/m) H=1194A/m 25°C	キュリー 温度 Tc (°C)	かさ 密度* db (kg/m ³) $\times 10^3$	体積 抵抗率* ρ_v ($\Omega \cdot m$)
7500 \pm 25% (2000min. at 500kHz)	30(100kHz)	410	80	6	>130	4.9	0.2

* Typ.値

□ μ_i 周波数特性 (Typ.)□ μ_i 温度特性 (Typ.)

□ B-H温度特性 (Typ.)

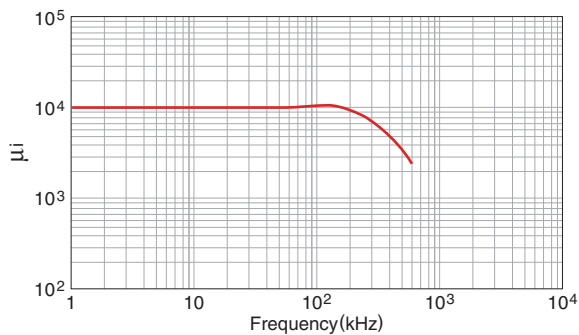
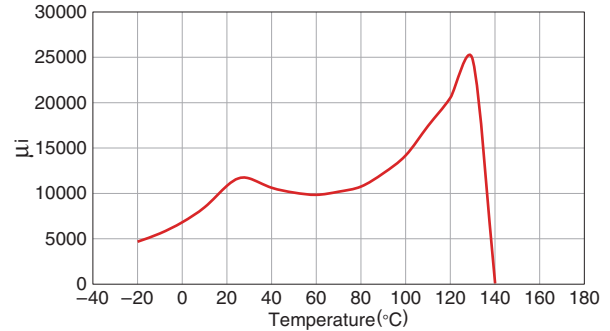
□ $\tan\delta/\mu_i$ 周波数特性 (Typ.)

Mn-Zn系 スイッチング電源用フェライト HS10の材質特性

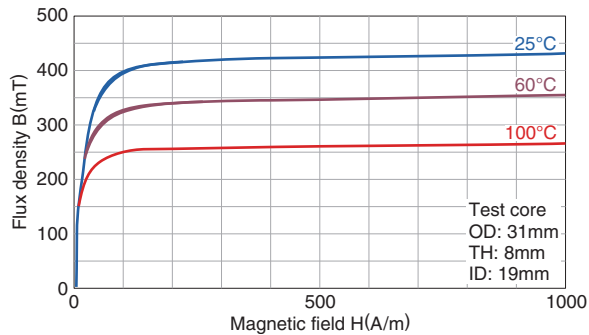
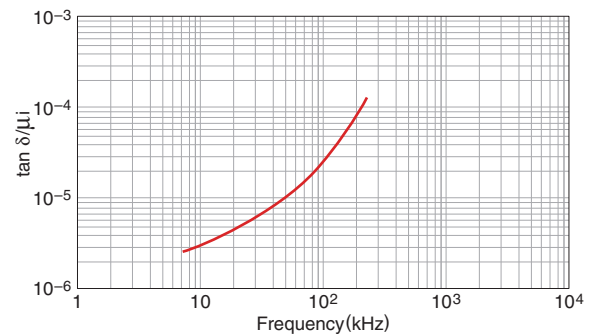
■材質特性

初透磁率 μ_i	相対損失係数 $\tan\delta/\mu_i$ $\times 10^{-6}$	飽和磁束密度* Bs (mT) H=1194A/m 25°C	残留磁束密度* Br (mT) H=1194A/m 25°C	保磁力* Hc (A/m) H=1194A/m 25°C	キュリー 温度 Tc (°C)	かさ 密度* db (kg/m ³) $\times 10^3$	体積 抵抗率* ρ_v ($\Omega \cdot m$)
10000 \pm 25%	30(100kHz)	380	120	5	>120	4.9	0.2

* Typ.値

□ μ_i 周波数特性 (Typ.)□ μ_i 温度特性 (Typ.)

□ B-H温度特性 (Typ.)

□ $\tan\delta/\mu_i$ 周波数特性 (Typ.)

Mn-Zn系 通信機器用フェライトの材質一覧

■ 材質特性

材質	初透磁率 μ	相対損失係数 $\tan\delta/\mu$ $\times 10^{-6}$	初透磁率の 相対温度 係数 $\alpha_{\mu ir}$ $\times 10^{-6}$ -30 to +20°C 0 to 20°C 20 to 70°C	飽和 磁束密度 * B_s (mT) H=1194A/m 25°C	残留 磁束密度 * B_r (mT) 25°C	保磁力 * H_c (A/m) 25°C	キュリー 温度 T_c (°C)	材料履歴 定数 ηB $\frac{10^{-6}}{mT}$	相対ディス アコモデー ション 係数 DF $\times 10^{-6}$	かさ 密度 * db (kg/m ³) $\times 10^3$	体積 抵抗率 * ρv ($\Omega \cdot m$)
H5A	3300 ^{+40%} -0%	<2.5(10kHz) <10(100kHz)	-0.5 to 2.0 — -0.5 to 2.0	410	100	8.0	>130	<0.8	<3	4.8	1
H5B2	7500±25%	<6.5(10kHz)	0 to 1.8 — 0 to 1.8	420	40	5.6	>130	<1.0	<3	4.9	0.1
H5C2	10000±30%	<7.0(10kHz)	-0.5 to 1.5 — -0.5 to 1.5	400	90	7.2	>120	<1.4	<2	4.9	0.15
H5C3	15000±30%	<7.0(10kHz)	-0.5 to 1.5 — -0.5 to 1.5	360	105	4.4	>105	<0.5	<2	4.95	0.15
HP5	5000±20%	<3.5	— ±12.5% ±12.5%	400	65	7.2	>140	<0.4	<3	4.8	0.15

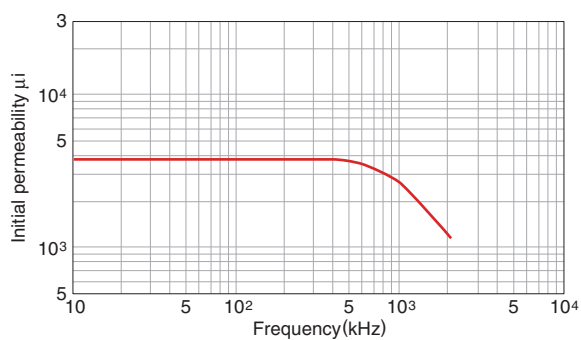
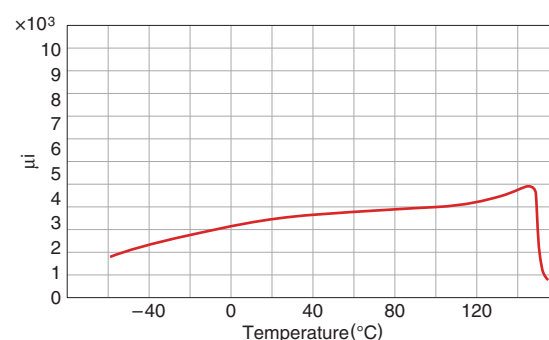
* Typ.値

Mn-Zn系 通信機器用フェライト H5Aの材質特性

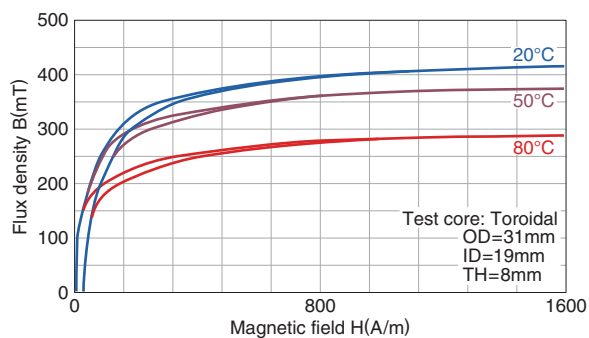
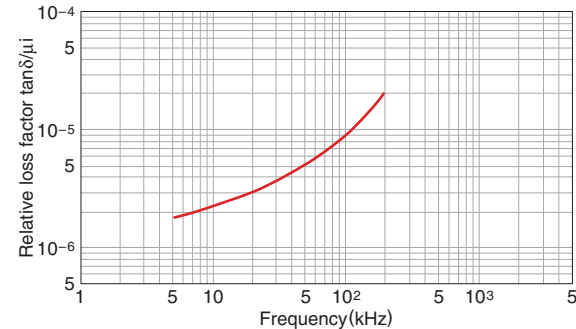
■材質特性

初透磁率	相対損失係数	初透磁率の相対温度係数	飽和磁束密度*	残留磁束密度*	保磁力*	キュリー温度	材料履歴定数	相対ディスアコモデーション係数 DF	かさ密度*	体積抵抗率*
μ	$\tan\delta/\mu$ $\times 10^{-6}$	$\alpha_{\mu ir}$ $\times 10^{-6}$ -30 to +20°C 0 to 20°C 20 to 70°C	B_s (mT) H=1194A/m 25°C	B_r (mT) 25°C	H_c (A/m) 25°C	T_c (°C)	η_B $\frac{10^{-6}}{mT}$	$\times 10^{-6}$	db (kg/m ³) $\times 10^3$	ρ_V ($\Omega \cdot m$)
3300 +40% -0%	<2.5(10kHz) <10(100kHz)	-0.5 to 2.0 — -0.5 to 2.0	410	100	8.0	>130	<0.8	<3	4.8	1

* Typ.値

□ μ 周波数特性 (Typ.)□ μ 温度特性 (Typ.)

□ B-H温度特性 (Typ.)

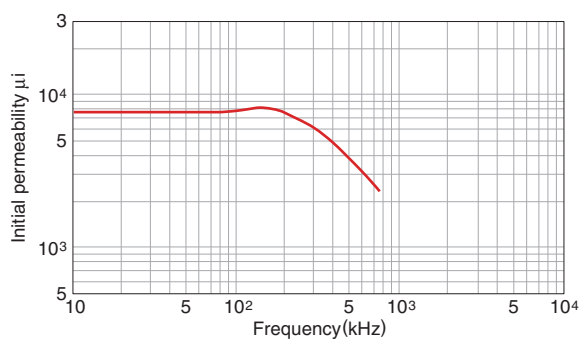
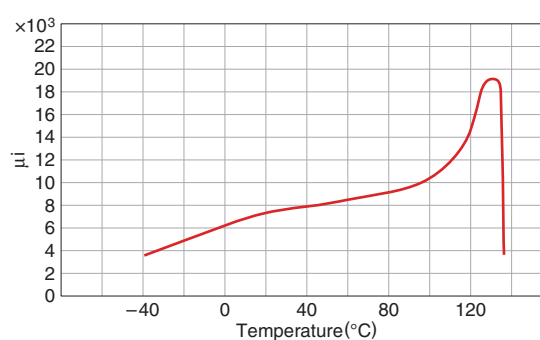
□ $\tan\delta/\mu$ 周波数特性 (Typ.)

Mn-Zn系 通信機器用フェライト H5B2の材質特性

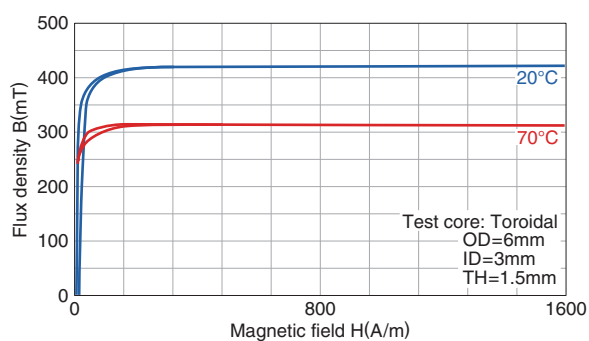
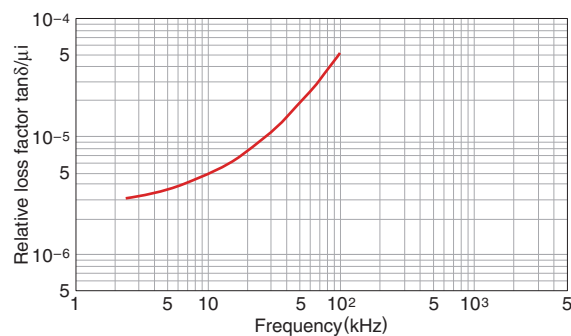
■材質特性

初透磁率	相対損失係数	初透磁率の相対温度係数	飽和磁束密度*	残留磁束密度*	保磁力*	キュリー温度	材料履歴定数	相対ディスアコモデーション係数 DF	かさ密度*	体積抵抗率*
μ	$\tan\delta/\mu$ $\times 10^{-6}$	$\alpha_{\mu ir}$ $\times 10^{-6}$ -30 to +20°C 0 to 20°C 20 to 70°C	B_s (mT) H=1194A/m 25°C	B_r (mT) 25°C	H_c (A/m) 25°C	T_c (°C)	ηB $\frac{10^{-6}}{mT}$	$\times 10^{-6}$	db (kg/m ³) $\times 10^3$	ρv ($\Omega \cdot m$)
7500±25%	<6.5(10kHz)	0 to 1.8 — 0 to 1.8	420	40	5.6	>130	<1.0	<3	4.9	0.1

* Typ.値

□ μ 周波数特性 (Typ.)□ μ 温度特性 (Typ.)

□ B-H温度特性 (Typ.)

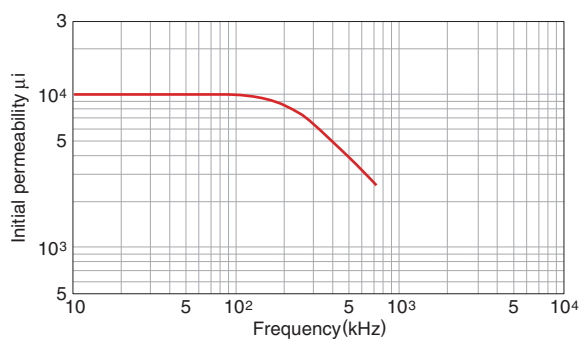
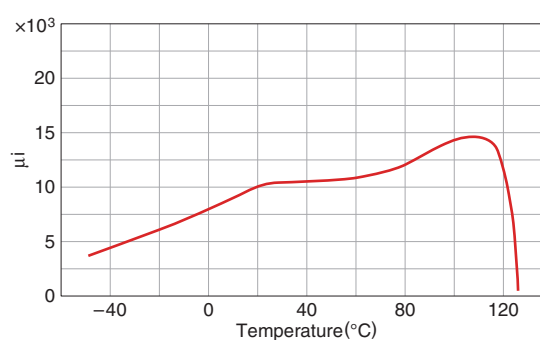
□ $\tan\delta/\mu$ 周波数特性 (Typ.)

Mn-Zn系 通信機器用フェライト H5C2の材質特性

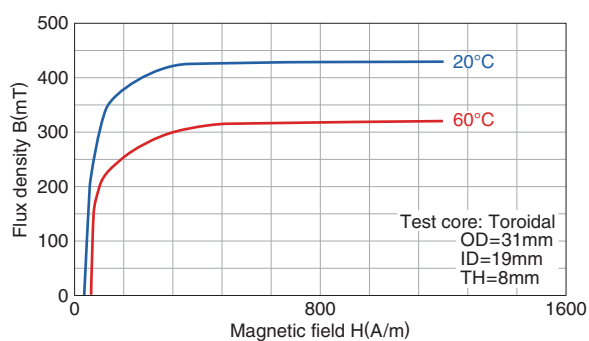
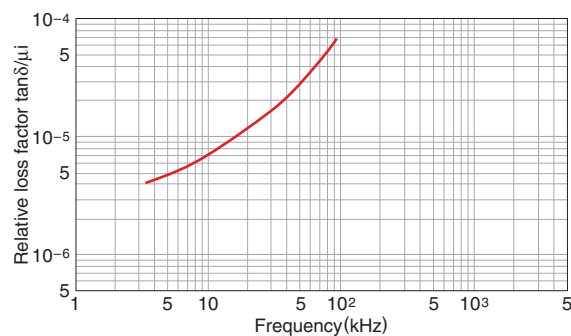
■材質特性

初透磁率 μ	相対損失係数 $\tan\delta/\mu$ $\times 10^{-6}$	初透磁率の 相対温度 係数 $\alpha_{\mu ir}$ $\times 10^{-6}$ -30 to +20°C 0 to 20°C 20 to 70°C	飽和 磁束密度 * B_s (mT) H=1194A/m 25°C	残留 磁束密度 * B_r (mT) 25°C	保磁力 * H_c (A/m) 25°C	キュリー 温度 T_c (°C)	材料履歴 定数 ηB $\frac{10^{-6}}{mT}$	相対ディス アコモデー ション 係数 DF $\times 10^{-6}$	かさ 密度 * db (kg/m ³) $\times 10^3$	体積 抵抗率 * ρv ($\Omega \cdot m$)
10000±30%	<7.0(10kHz)	-0.5 to 1.5 — -0.5 to 1.5	400	90	7.2	>120	<1.4	<2	4.9	0.15

* Typ.値

□ μ 周波数特性 (Typ.)□ μ 温度特性 (Typ.)

□ B-H温度特性 (Typ.)

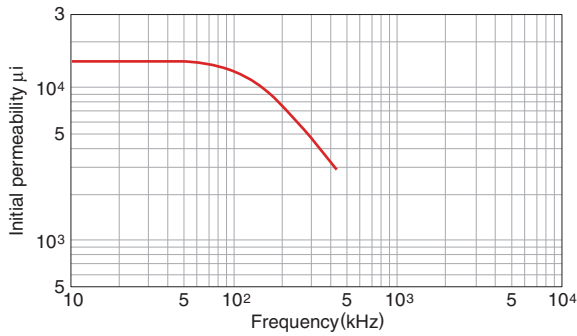
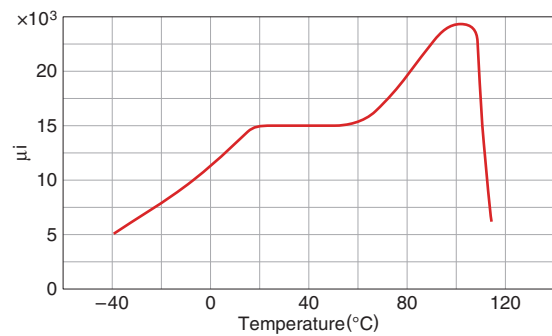
□ $\tan\delta/\mu$ 周波数特性 (Typ.)

Mn-Zn系 通信機器用フェライト H5C3の材質特性

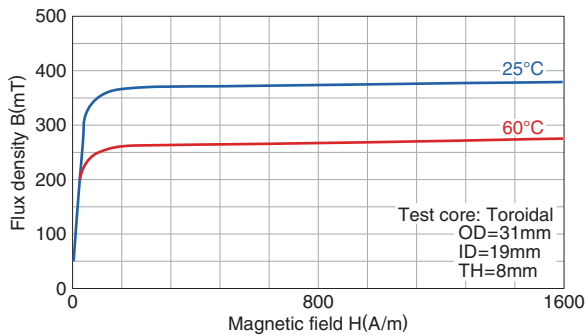
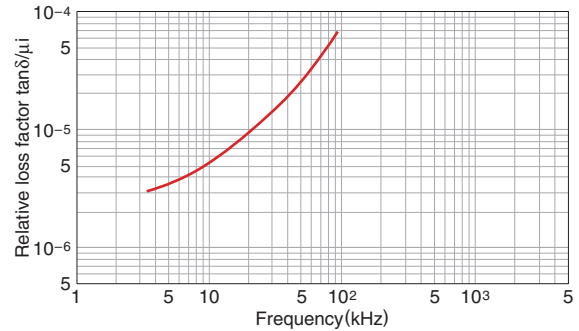
■材質特性

初透磁率	相対損失係数	初透磁率の相対温度係数	飽和磁束密度*	残留磁束密度*	保磁力*	キュリー温度	材料履歴定数	相対ディスアコモデーション係数 DF	かさ密度*	体積抵抗率*
μ	$\tan\delta/\mu$ $\times 10^{-6}$	$\alpha_{\mu ir}$ $\times 10^{-6}$ -30 to +20°C 0 to 20°C 20 to 70°C	B_s (mT) H=1194A/m 25°C	B_r (mT) 25°C	H_c (A/m) 25°C	T_c (°C)	ηB $\frac{10^{-6}}{mT}$	$\times 10^{-6}$	db (kg/m ³) $\times 10^3$	ρv ($\Omega \cdot m$)
15000±30%	<7.0(10kHz)	-0.5 to 1.5 — -0.5 to 1.5	360	105	4.4	>105	<0.5	<2	4.95	0.15

* Typ.値

□ μ 周波数特性 (Typ.)□ μ 温度特性 (Typ.)

□ B-H温度特性 (Typ.)

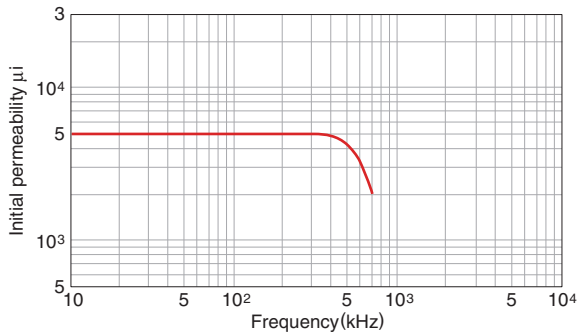
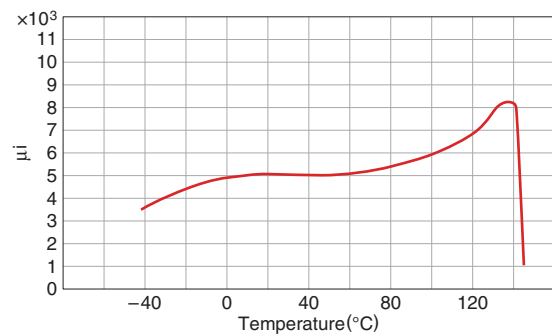
□ $\tan\delta/\mu$ 周波数特性 (Typ.)

Mn-Zn系 通信機器用フェライト HP5の材質特性

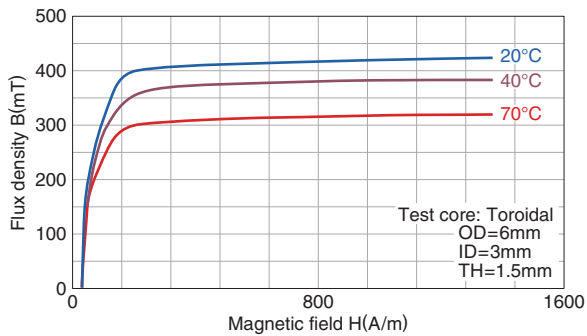
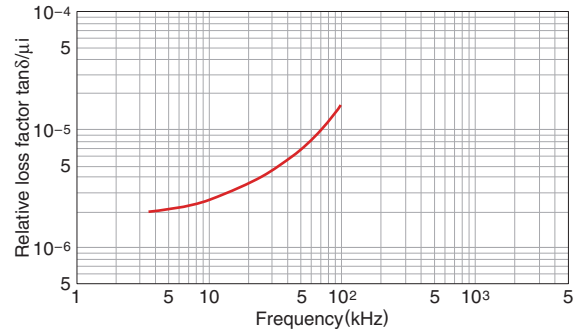
■材質特性

初透磁率	相対損失係数	初透磁率の相対温度係数	飽和磁束密度*	残留磁束密度*	保磁力*	キュリー温度	材料履歴定数	相対ディスアコモデーション係数 DF	かさ密度*	体積抵抗率*
μ	$\tan\delta/\mu$ $\times 10^{-6}$	$\alpha_{\mu ir}$ $\times 10^{-6}$ -30 to +20°C 0 to 20°C 20 to 70°C	B_s (mT) H=1194A/m 25°C	B_r (mT) 25°C	H_c (A/m) 25°C	T_c (°C)	η_B $\frac{10^{-6}}{\text{mT}}$	$\times 10^{-6}$	db (kg/m ³) $\times 10^3$	ρ_V ($\Omega \cdot \text{m}$)
5000±20%	<3.5	— ±12.5% ±12.5%	400	65	7.2	>140	<0.4	<3	4.8	0.15

* Typ.値

□ μ 周波数特性 (Typ.)□ μ 温度特性 (Typ.)

□B-H温度特性 (Typ.)

□ $\tan\delta/\mu$ 周波数特性 (Typ.)

Mn-Zn系 大電力用フェライトの材質一覧

■材質特性

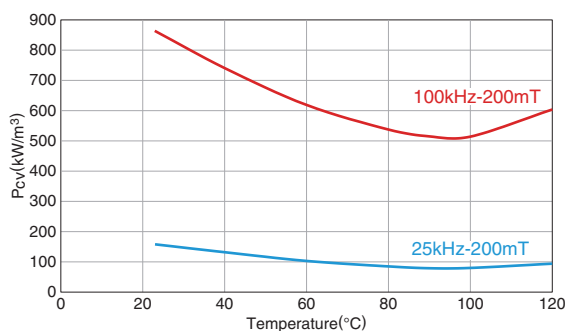
材質	初透磁率 μ_i 23°C	キュリー温度 T_c (°C)	飽和磁束密度		残留磁束密度 B_r (mT) 23°C	飽和保磁力 H_c (A/m) 23°C	コアロス			固有抵抗 ρ ($\Omega \cdot m$)	見掛け密度 d_{app} (kg/m^3) $\times 10^3$	熱膨張係数 α (1/K) $\times 10^{-6}$	熱伝導率 κ (W/mK)	比熱 C_p (J/kg·K)	抗折強度 δb_3 (N/m^2) $\times 10^7$	ヤング率 E (N/m^2) $\times 10^{11}$	磁歪定数 λ_s $\times 10^{-6}$
			B_s (mT) H=1194A/m 23°C	100°C			25kHz 90°C	100°C	100kHz 100°C								
PE22	1800	>200	510	410	140	16	79	80	520	3.0	4.8	12	5	600	9	1.2	-0.6
PC40	2300	>200	500	380	125	15	64	70	420	6.5	4.8	12	5	600	9	1.2	-0.6

Mn-Zn系 大電力用フェライト PE22の材質特性

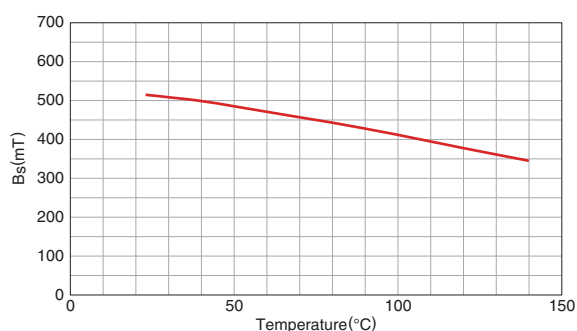
■材質特性

初透磁率 μ_i	キュリー温度 T_c (°C)	飽和磁束密度		残留磁束密度 B_r (mT)	飽和保磁力 H_c (A/m)	コアロス			固有抵抗 ρ ($\Omega \cdot m$)	見掛け密度 d_{app} (kg/m^3) $\times 10^3$	熱膨張係数 α (1/K) $\times 10^{-6}$	熱伝導率 κ (W/mK)	比熱 C_p (J/kg · K)	抗折強度 δb_3 (N/m^2) $\times 10^7$	ヤング率 E (N/m^2) $\times 10^{11}$	磁歪定数 λ_s $\times 10^{-6}$
		B_s (mT) H=1194A/m	23°C 100°C			25kHz	100kHz	90°C								
1800	>200	510	410	140	16	79	80	520	3.0	4.8	12	5	600	9	1.2	-0.6

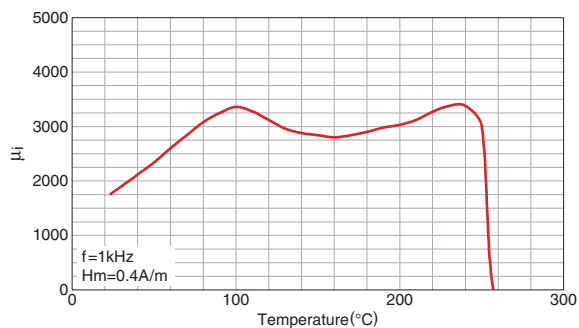
□ コアロス-温度特性 (Typ.)



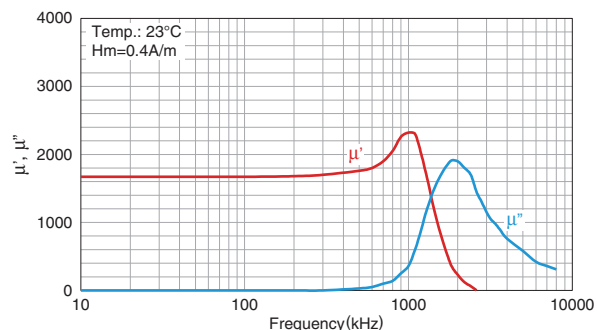
□ 飽和磁束密度-温度特性 (Typ.)



□ 初透磁率-温度特性 (Typ.)



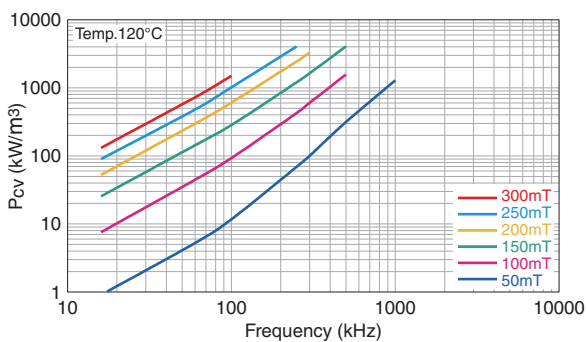
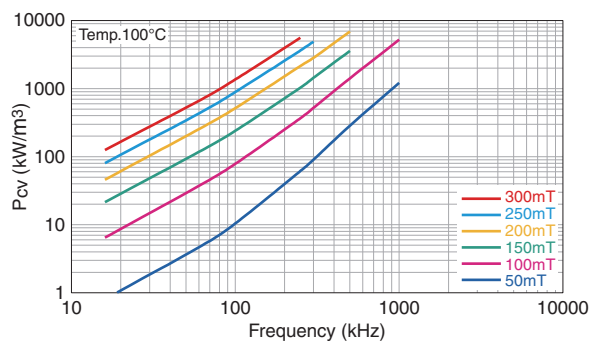
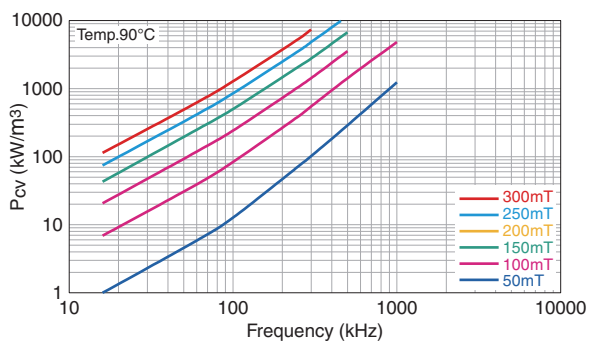
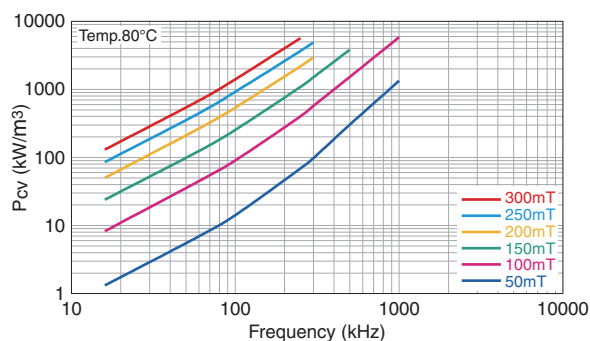
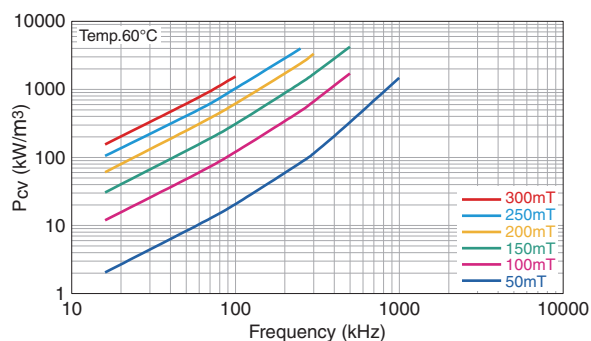
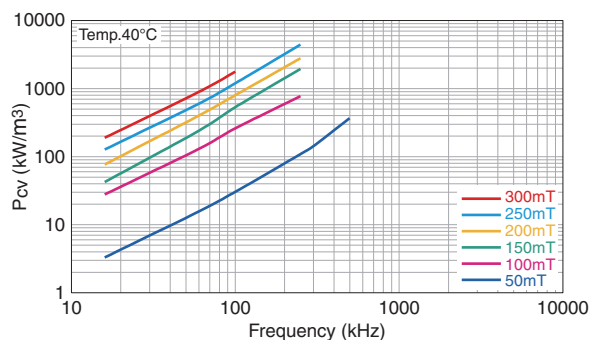
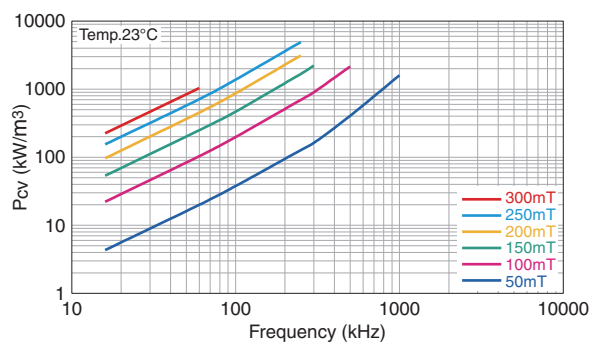
□ 透磁率-周波数特性 (Typ.)



⚠ 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。

Mn-Zn系 大電力用フェライト PE22の材質特性

□ コアロス-周波数特性



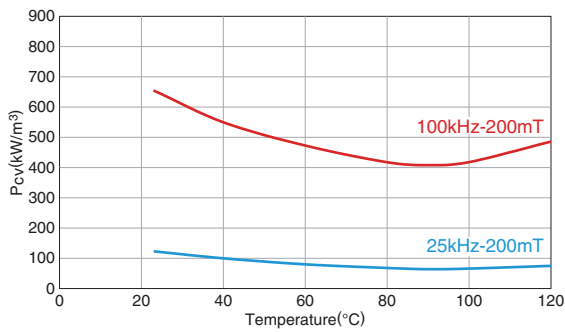
⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

Mn-Zn系 大電力用フェライト PC40の材質特性

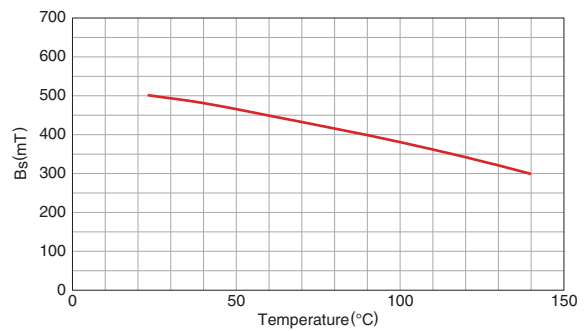
■材質特性

初透磁率 μ_i	キュリー温度 T_c (°C)	飽和磁束密度		残留磁束密度 B_r (mT)	飽和保磁力 H_c (A/m)	コアロス			固有抵抗 ρ ($\Omega \cdot m$)	見掛け密度 d_{app} (kg/m^3) $\times 10^3$	熱膨張係数 α (1/K) $\times 10^{-6}$	熱伝導率 κ (W/mK)	比熱 C_p (J/kg · K)	抗折強度 δb_3 (N/m^2) $\times 10^7$	ヤング率 E (N/m^2) $\times 10^{11}$	磁歪定数 λ_s $\times 10^{-6}$
		B_s (mT) H=1194A/m	23°C 100°C			25kHz 100kHz	25kHz 100°C	100kHz 100°C								
2300	>200	500	380	125	15	64	70	420	6.5	4.8	12	5	600	9	1.2	-0.6

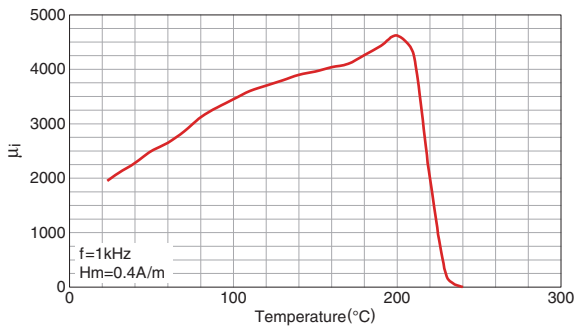
□ コアロス-温度特性 (Typ.)



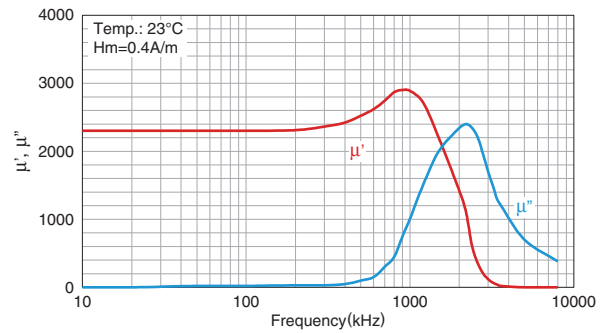
□ 飽和磁束密度-温度特性 (Typ.)



□ 初透磁率-温度特性 (Typ.)



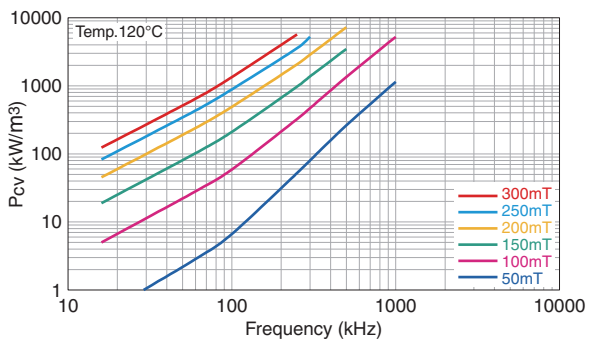
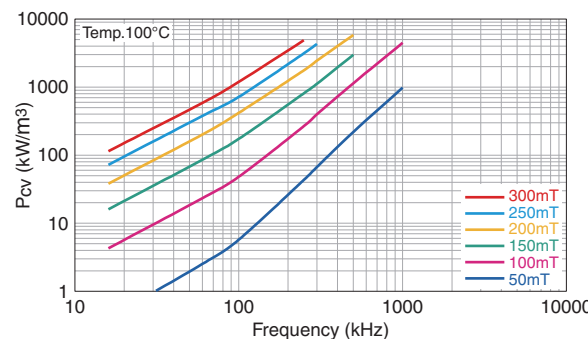
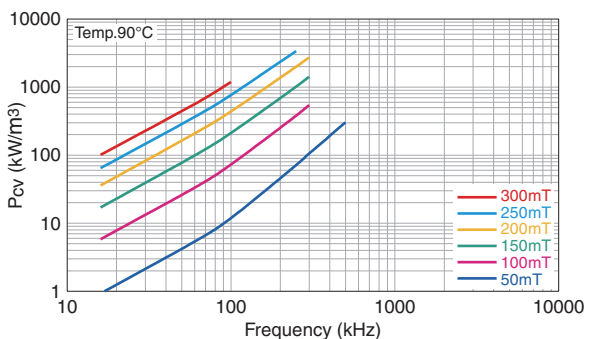
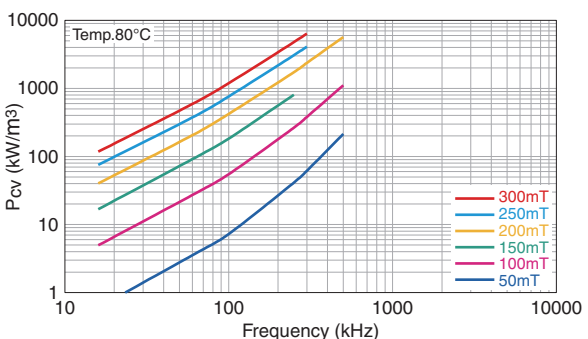
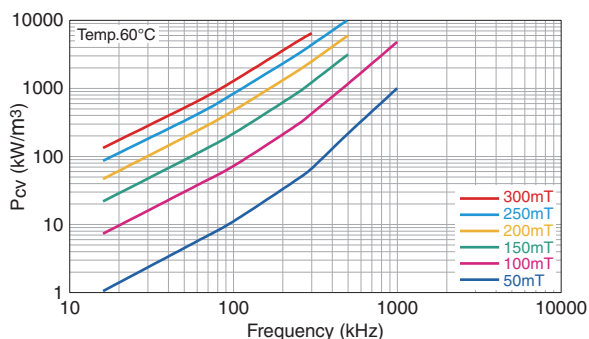
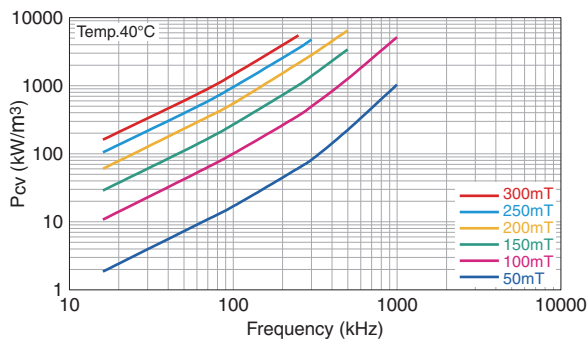
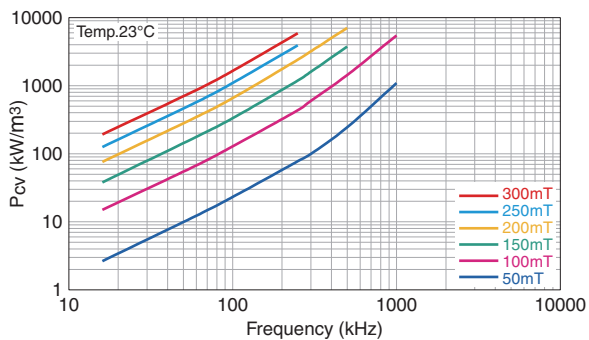
□ 透磁率-周波数特性 (Typ.)



⚠ 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。

Mn-Zn系 大電力用フェライト PC40の材質特性

□ コアロス-周波数特性



⚠ 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。