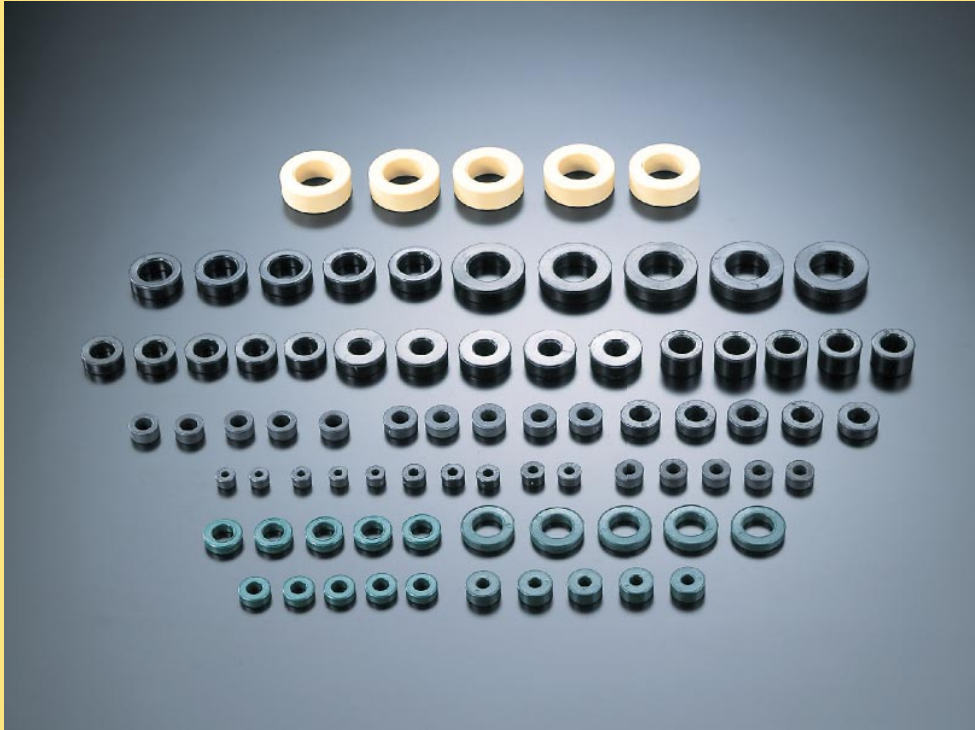


パワーエレクトロニクス部品
EMC・ノイズ対策部品
カタログ



可飽和コア MPシリーズ

可飽和コアの主な用途

マグアンプ

- ・マグアンプ方式スイッチング電源
- ・マグアンプ方式DC-DCコンバータ

サージアブソーバ(磁気スナバ)コア

- ・ダイオードのリバースリカバリ電流抑制用コア
- ・スイッチング素子のサージ電流抑制用コア

カレントトランス、その他

- ・フラックスゲート式カレントトランス
- ・自励式インバータ用可飽和トランス
- ・同期整流回路用電流遅延素子
- ・スイッチング回路用電流遅延素子

◎「ファインメット®」は日立金属の登録商標です。

◎「Metglas®」はMetglas®, Inc.の登録商標です。

マグアンプの設計に関しては下記サイトのマグアンプ設計シミュレータをご活用ください。

<http://www.metglas.com>



Materials Mag!c
Hitachi Metals

Co基アモルファス可飽和コア MPシリーズ

1. 特 長

低損失Co基アモルファス可飽和コアは、約100kHz以上の高周波駆動マグアンプに好適です。

1. **高角形比 (95% at 100kHz)**
制御不能領域 (制御不能磁束密度) が小さく、マグアンプによる電圧降下を低く抑えられます。
2. **低保磁力 (20A/m at 100kHz)**
マグアンプ制御回路のリセット電流を小さくできます。
3. **低コアロス (45W/kg at 100kHz, $B_m=0.2T$)**
高周波で使用したときの温度上昇を低く抑えることができます。

2. 標準仕様

表 1. Co基アモルファス可飽和コア MPシリーズの標準仕様

品名コード	品 名	OD Typ. (mm)	ID Typ. (mm)	HT Typ. (mm)	L_m Typ. (mm)	A_e Typ. (mm ²)	$2\Phi_S$ Min. (μ Wb)	W_e Typ. (g)
F1AH0745	MP0805L4AS	9.6	4.0	6.3	21.2	6.6	6.0	1.5
F1AH0746	MP1005L4AS	10.9	5.6	5.7	25.9	6.0	5.5	1.7
F1AH0748	MP1205L4AS	13.8	6.8	6.6	31.4	5.7	5.2	2.0
F1AH0749	MP1303L4AS	14.7	7.9	5.1	35.0	4.1	3.7	1.7
F1AH0750	MP1305L4AS	14.4	7.9	6.7	34.6	5.7	5.2	2.2
F1AH0751	MP1405L4AS	15.8	7.9	6.7	36.7	8.3	7.6	3.1
F1AH0752	MP1506V4AS	17.1	7.8	8.3	38.6	14.0	12.8	5.3
F1AH0753	MP1603V4AS	17.8	11.0	5.1	45.0	4.1	3.7	2.3
F1AH0754	MP1805V4AS	20.8	10.8	6.8	48.8	10.8	9.8	5.6
F1AH0755	MP1903V4AS	21.2	11.0	5.1	50.0	8.2	7.5	4.4
F1AH0756	MP1906V4AS	21.2	11.0	8.3	49.9	16.1	14.7	7.8
F1AH0757	MP2303V4AS	24.9	14.9	5.1	61.9	8.1	7.4	5.4
F1AH0758	MP2705V4AS	29.5	14.8	6.7	66.1	17.3	15.8	10.3
F1AH0759	MP3210V4AS	35.0	19.9	11.5	85.8	38.8	35.4	28.0

OD：外径、ID：内径、HT：高さ、 L_m ：平均磁路長、 A_e ：有効(実効)断面積、 $2\phi_S$ ：総磁束($2 \times B_S \times A_e$)、 W_e ：質量

3. 製品名の見方、使用温度範囲

MP1305X4AS			
シリーズ名	MP	高角形比コア	Metglas® Alloy 2714A
外径 (OD)	13		
高さ (HT)	05		
コアケース材質			
記号	材 質	難燃性クラス	定格温度
L	Nylon	UL94 V-0	130 °C
V	PET	UL94 V-0	155 °C

使用温度範囲：
-20~+120 °C
(自己温度上昇を含む)



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仕様書をご請求ください。
当カタログの記載内容は、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。

ファインメット® 可飽和コア MPシリーズ

1. 特 長

高磁束密度ファインメット過飽和コアは、150kHz程度以下の周波数で駆動するマグアンプや、サージアブソーバ(磁気スナバ)に好適です。

1. 高飽和磁束密度 ($B_s=1.23T$)

動作磁束密度を高く設計でき、マグアンプの小型化が可能です。
中～大容量のサージアブソーバ(磁気スナバ)の小型化が可能です。

2. 低コアロス (80W/kg at 100kHz, $B_m=0.2T$)

Co基アモルファス可飽和コアに準ずる低損失で、150kHz程度以下の周波数で駆動するマグアンプに好適です。

3. 鉄基軟磁性材料「ファインメット®」

鉄を主成分としているため、Co基アモルファス可飽和コアに比べて低価格です。

2. 標準仕様

表 2. ファインメット®可飽和コア MPシリーズ の標準仕様

品名コード	品 名	OD Typ. (mm)	ID Typ. (mm)	HT Typ. (mm)	L_m Typ. (mm)	A_e Typ. (mm ²)	$2\phi_s$ Min. (μ Wb)	W_e Typ. (g)
F1AH0762	MP1006LF3T *	11.4	4.8	6.4	25.4	7.6	14.9	1.9
F1AH0763	MP1205LF3T	13.8	6.8	6.6	31.4	6.0	11.8	1.9
F1AH0764	MP1303LF3T	14.7	7.9	5.1	35.0	4.3	8.4	1.7
F1AH0765	MP1305LF3T	14.4	7.9	6.7	34.6	6.0	11.8	2.1
F1AH0766	MP1405LF3T	15.8	7.9	6.7	36.8	8.7	17.1	3.0
F1AH0767	MP1506VF3T	17.1	7.8	8.3	38.6	14.7	28.9	5.1
F1AH0812	MP1605VF3T *	16.7	8.3	6.6	39.3	10.0	19.6	3.7
F1AH0768	MP1603VF3T	17.8	11.0	5.1	45.0	4.3	8.4	2.3
F1AH0769	MP1805VF3T	20.8	10.8	6.8	48.8	11.4	22.4	5.5
F1AH0770	MP1903VF3T	21.2	11.0	5.1	50.0	8.6	16.9	4.3
F1AH0771	MP1906VF3T	21.2	11.0	8.3	49.9	16.9	33.2	7.6
F1AH0772	MP2303VF3T	24.9	14.9	5.1	61.9	8.5	16.7	5.3
F1AH0773	MP2705VF3T	29.5	14.8	6.7	68.9	21.6	42.5	10.0
F1AH0774	MP3210VF3T	35.0	19.9	11.5	85.8	40.7	80.0	27.0

OD：外径、ID：内径、HT：高さ、 L_m ：平均磁路長、 A_e ：有効(実効)断面積、 $2\phi_s$ ：総磁束($2 \times B_s \times A_e$)、 W_e ：質量

3. 製品名の見方、使用温度範囲

MP1305XF3T			
シリーズ名		制御磁化特性検査コア	
外径 (OD)		ファインメット® FT-3	
高さ (HT)			
コアケース材質			
記号	材 質	難燃性クラス	定格温度
L	Nylon PBT*	UL94 V-0 UL94 V-0*	130 °C 140 °C*
V	PET PBT*	UL94 V-0 UL94 V-0*	155 °C 140 °C*

使用温度範囲：
-20～+125 °C
(自己温度上昇を含む)

*MP1006LF3T、MP1605VF3TのコアケースはPBTを使用。



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仕様書をご請求ください。
当カタログの記載内容は、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。

日立金属株式会社

http://www.hitachi-metals.co.jp

軟磁性材料カンパニー

〒105-8614 東京都港区芝浦一丁目2番1号(シーバンスN館)
TEL (03) 5765-4060 FAX (03) 5765-8313

関西支店

〒541-0041 大阪市中央区北浜三丁目5番29号(日生淀屋橋ビル)
TEL (06) 6203-9751 FAX (06) 6222-3414

中部東海支店

〒460-0003 名古屋市中区錦二丁目13番19号(瀧定ビル)
TEL (052) 220-7470 FAX (052) 220-7486

北 米

Hitachi Metals America, Ltd.

Cicago Office

2101 S. Arlington Heights Road Suite 116
Arlington Heights, IL 60005-4142
Tel:847-364-7200 Fax:847-364-7279

Detroit Office

41800 W. Eleven Mile Road Suite 100
Novi, MI 48375-1818
Tel:248-465-6400 Fax:248-465-6020

欧 州

Hitachi Metals Europe GmbH

Head Office

Immermannstrasse 14-16,
40210 Duesseldorf, Germany
Tel:+49-211-16009-57 Fax:+49-211-16009-60

東南アジア

Hitachi Metals Singapore Pte. Ltd.

12 Gul Avenue, Singapore 629656
Tel:+65-6861-7711 Fax:+65-6861-9554

中 国

Hitachi Metals (Shanghai) Ltd.

11F, Tian An Center, No.338 NanJing Road(West),
Shanghai, 200003, China
Tel:+86-21-6358-6334 Fax:+86-21-6431-8067

Hitachi Metals Hong Kong Ltd.

Units 2212-14, 22/F., Miramar Tower,
132 Nathan Road, Tsimshatsui,
Kowloon, Hong Kong
Tel:+852-2724-4183 Fax:+852-2311-2095

◎上記連絡先は2007年3月現在のものです。変更になる場合もありますので、電話やファクシミリがつかない場合は、お手数ですが下記までご連絡をお願いいたします。

日立金属株式会社コミュニケーション室

Tel:03-5765-4076 FAX:0800-500-5055 Fax:03-5765-8312

E-mail:hmcc@hitachi-metals.co.jp

重要なお知らせ

1. 本製品を用いた部品の設計および設計した部品をシステムに適用される際は、仕様書に記載された弊社保証範囲内でご使用いただくものとし、保証範囲外ではご使用しないでください。本製品を、保証範囲を超えてご使用された場合の故障および事故につきましては、弊社はその責を負いません。また、保証範囲内のご使用であっても、本製品の動作が原因でご使用機器が人身事故、火災事故、その他の拡大損害を生じないようにフェールセーフ等のシステム上の対策を講じてください。
2. 本製品は、一般電子機器（事務機器、通信機器、計測機器、家電製品等）に使用されることを意図しており、宇宙・航空・原子力・燃焼制御・運輸・交通・各種安全装置・ライフサポート関連の医療機器のように、特別な品質や信頼性が要求され、その故障や誤動作が人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす可能性のある用途における性能や安全性の確認はなされておられません。上記用途でのご使用に際しては、十分に安全性をご確認の上、本製品の動作が原因でご使用機器が人身事故、火災事故、その他の拡大損害を生じないようにフェールセーフ等のシステム上の対策を講じてください。
3. 本製品に直撃雷サージ、誘導雷サージ、開閉サージ等が印加される可能性がある場合は、過電圧保護素子をご使用になるなどの対策を講じてください。本製品は、高電圧のサージ印加により磁気特性が劣化する場合があります。
4. 本製品を中性子などの放射線を大量に被爆する装置でご使用しないでください。本製品は耐放射線設計をしていないため、磁気特性が劣化する可能性があります。
5. 弊社は、上記設計上の問題に起因する拡大損害に関しましては一切責任を負いません。
6. 本書に示された製品および製品仕様は予告無く変更される場合があります。最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新のカatalog、技術資料または仕様書をお求めになりご確認ください。
7. 本書は、弊社もしくは第三者の特許権、著作権、商標権、その他の知的所有権等の権利に関する保証または実施権の許諾を行うものではありません。また、本書に記載された情報を使用したことにより第三者の知的所有権等の権利に関わる問題が生じた場合、弊社はその責を負いません。
8. 本書に記載された製品についてのお問合せ、ご相談は、左記の軟磁性材料カンパニーまでお願いいたします。

本書の一部または全部を、弊社の文書による承認無しに転載または複製することを固くお断りいたします。

カタログ番号 HL-FM22-C



本カタログは環境に配慮し、植物性大豆油インキを使用しています。

2007年3月作成 (T-FT₃)