

**Power Electronics  
Components  
[Catalog]****Metglas<sup>®</sup> AMCC Series Cut Core  
FINEMET<sup>®</sup> F3CC Series Cut Core**

AMCCシリーズおよびF3CCシリーズカットコアは、高周波パワートランスや高周波チョークコイルの小型化、高効率化に貢献します。

AMCC series and F3CC series cut cores are suitable for power transformer or inductor (choke coil) especially used in high-frequency range.

It contributes to downsize, improve efficiency for the transformer and inductor.

©Metglas<sup>®</sup> is a registered mark of Metglas, Inc.

©FINEMET<sup>®</sup> is a registered mark of Hitachi Metals, Ltd.



**Materials Mag!c**  
Hitachi Metals

# 1. 特長 Features

## 1. 低コアロス Low Core Loss

AMCCシリーズおよび F3CCシリーズカットコアは他の金属磁性材料と比較して低コアロスです。  
AMCC series and F3CC series cut cores have much lower core loss than those made of other magnetic metallic materials.

## 2. 高動作磁束密度に設定可能 High Operation Flux Density

AMCCシリーズおよび F3CCシリーズカットコアは、高飽和磁束密度 (AMCCシリーズ:  $B_s=1.56T$ 、F3CCシリーズ:  $B_s=1.23T$ ) かつ低コアロスを実現しており、設計上の動作磁束密度を高く設定することが可能です。

AMCC series and F3CC series cut cores allow designing applications with high operation flux density due to high saturation flux density ( AMCC series :  $B_s=1.56T$ , F3CC series :  $B_s=1.23T$  ) and lower core loss property.

## 3. 高耐熱性 High Operation Temperature

特殊含浸樹脂の使用により絶縁グレード F 種 (155°C) での使用が可能です。

AMCC series and F3CC series cut cores can be used in class F insulation grade (155°C) .

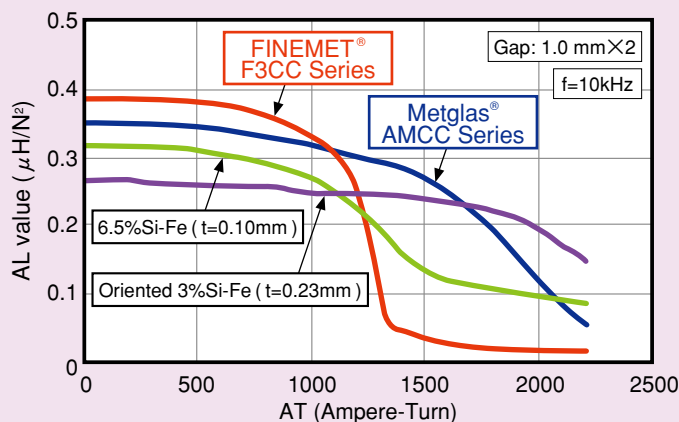


図1 各種カットコアの直流重畳特性\*

Fig. 1 DC superposition characteristics of various cut cores\*

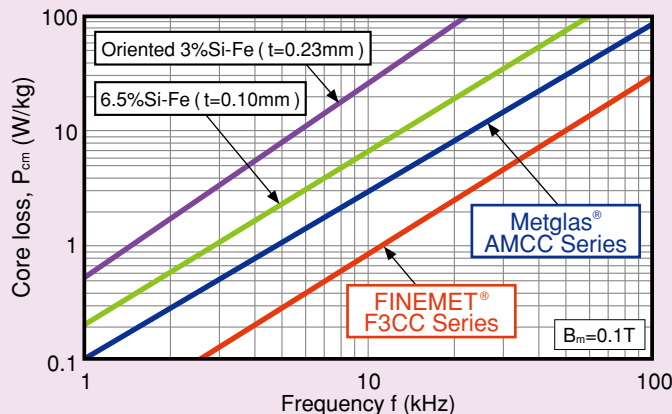


図2 各種カットコアのコアロス特性

Fig. 2 Core loss of various cut cores

使用温度範囲: -20~+155°C  
(自己温度上昇を含む)  
Operating temperature : -20~+155°C  
( including self temperature rise )

\*注意1: これらデータはAMCC-63およびF3CC0063に相当する形状の値です。  
\*Note1: These data shows value of the shape corresponding to AMCC-63 and F3CC0063.

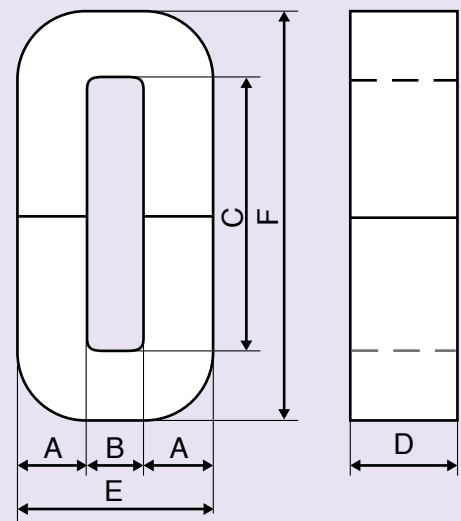


図3 カットコア形状  
Fig. 3 Shape of cut core

# 2. 適用例 Applications

- X線CT装置、誘導加熱装置、溶接機、通信機用整流器などの高周波パワートランス  
High frequency transformers for X-ray CT, induction heating apparatus, welding machine, communication equipment, etc.
- 太陽光発電、風力発電、燃料電池用パワーコンディショナ用チョークコイル  
Inductors ( choke coils ) for power conditioner of photovoltaic, wind power generator, fuel cell.
- HEV、FCV、UPS等の昇降圧回路用チョークコイル  
Inductors for boost/down converter of HEV, FCV, UPS, etc.



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。

For safety and the proper usage, you are requested to approve our product specifications or to transact the approval sheet for product specifications before ordering.  
This catalog and its contents are subject to change without notice.

### 3. 標準仕様 Standard Specifications

●表1 AMCCシリーズ 標準仕様

Table 1 Standard specifications for AMCC series cut cores

$L_m$  : 平均磁路長 Mean magnetic pass length  
 $A_e$  : 実効断面積 Effective cross section area

品名コード Product Code	品名 Part Name	A (mm) TYP.	B (mm) TYP.	C (mm) TYP.	D (mm) TYP.	E (mm) TYP.	F (mm) TYP.	$L_m$ (mm) TYP.	$A_e$ (mm <sup>2</sup> ) TYP.	Mass (g) TYP.
AMCC0004	AMCC-4	9	10	32.8	15	28	50.8	122	111	99
AMCC06R3	AMCC-6.3	10	11	33	20	31	53	128	164	154
AMCC0008	AMCC-8	11	13	30	20	35	52	130	180	172
AMCC0010	AMCC-10	11	13	40	20	35	62	150	180	198
AMCC016A	AMCC-16A	11	13	40	25	35	62	150	226	248
AMCC016B	AMCC-16B	11	13	50	25	35	72	170	226	281
AMCC0020	AMCC-20	11	13	50	30	35	72	170	271	337
AMCC0025	AMCC-25	13	15	56	25	41	82	194	267	379
AMCC0032	AMCC-32	13	15	56	30	41	82	194	320	454
AMCC0040	AMCC-40	13	15	56	35	41	82	194	373	530
AMCC0050	AMCC-50	16	20	70	25	52	102	244	328	586
AMCC0063	AMCC-63	16	20	70	30	52	102	244	394	703
AMCC0080	AMCC-80	16	20	70	40	52	102	244	525	938
AMCC0100	AMCC-100	16	20	70	45	52	102	244	590	1055
AMCC0125	AMCC-125	19	25	83	35	63	121	292	545	1166
AMCC0160	AMCC-160	19	25	83	40	63	121	292	623	1333
AMCC0200	AMCC-200	19	25	83	50	63	121	292	779	1666
AMCC0250	AMCC-250	19	25	90	60	63	128	306	935	2095
AMCC0320	AMCC-320	22	35	85	50	79	129	328	902	2167
AMCC0400	AMCC-400	22	35	85	65	79	129	328	1173	2817
AMCC0500	AMCC-500	25	40	85	55	90	135	350	1128	2890
AMCC0630	AMCC-630	25	40	85	70	90	135	350	1435	3678
AMCC800A	AMCC-800A	25	40	85	85	90	135	350	1743	4466
AMCC800B	AMCC-800B	30	40	95	85	100	155	390	2091	5972
AMCC1000	AMCC-1000	33	40	105	85	106	171	422	2300	7109

●表2 F3CCシリーズ 標準仕様

Table 2 Standard specifications for F3CC series cut cores

品名コード Product Code	品名 Part Name	A (mm) TYP.	B (mm) TYP.	C (mm) TYP.	D (mm) TYP.	E (mm) TYP.	F (mm) TYP.	$L_m$ (mm) TYP.	$A_e$ (mm <sup>2</sup> ) TYP.	Mass (g) TYP.
F1AH0792	F3CC06.3	10	11	33	20	31	53	128	156	149
F1AH0793	F3CC0008	11	13	30	20	35	52	130	172	166
F1AH0794	F3CC0010	11	13	40	20	35	62	150	172	192
F1AH0795	F3CC016A	11	13	40	25	35	62	150	215	240
F1AH0796	F3CC016B	11	13	50	25	35	72	170	215	272
F1AH0797	F3CC0020	11	13	50	30	35	72	170	257	326
F1AH0798	F3CC0025	13	15	56	25	41	82	194	254	366
F1AH0799	F3CC0032	13	15	56	30	41	82	194	304	439
F1AH0800	F3CC0040	13	15	56	35	41	82	194	355	513
F1AH0801	F3CC0050	16	20	70	25	52	102	244	312	567
F1AH0802	F3CC0063	16	20	70	30	52	102	244	374	680
F1AH0803	F3CC0125	19	25	83	35	63	121	292	519	1128



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。

For safety and the proper usage, you are requested to approve our product specifications or to transact the approval sheet for product specifications before ordering.  
 This catalog and its contents are subject to change without notice.