

**Power Electronics  
Components  
[Catalog]****Metglas® AMCC Series Cut Core  
FINEMET® 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® is a registered mark of Metglas, Inc.

©FINEMET® is a registered mark of Hitachi Metals, Ltd.

# 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) .

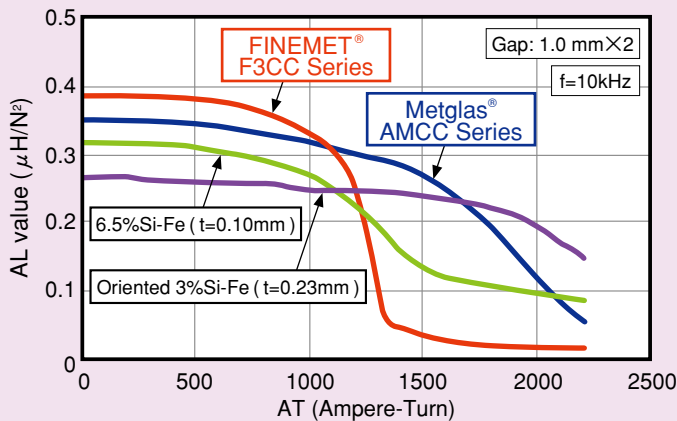


図1 各種カットコアの直流重畳特性\*

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

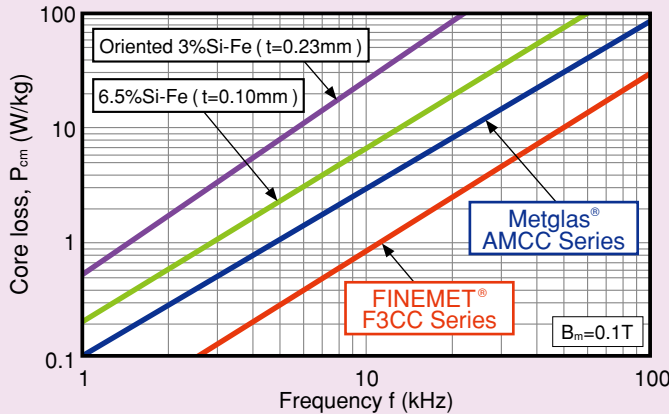


図2 各種カットコアのコアロス特性

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.

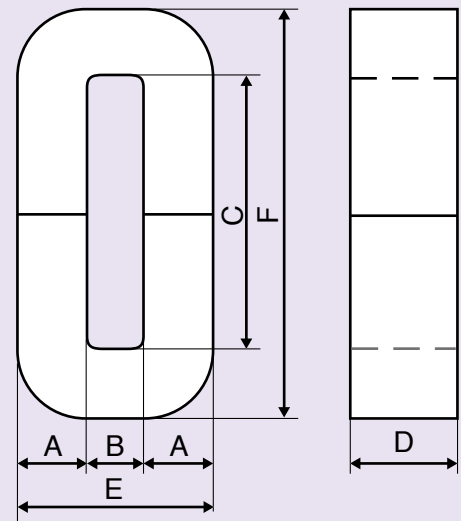


図3 カットコア形状  
Fig. 3 Shape of cut core

# 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<br>Product Code | 品名<br>Part Name | A (mm)<br>TYP. | B (mm)<br>TYP. | C (mm)<br>TYP. | D (mm)<br>TYP. | E (mm)<br>TYP. | F (mm)<br>TYP. | $L_m$ (mm)<br>TYP. | $A_e$ (mm <sup>2</sup> )<br>TYP. | Mass (g)<br>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<br>Product Code | 品名<br>Part Name | A (mm)<br>TYP. | B (mm)<br>TYP. | C (mm)<br>TYP. | D (mm)<br>TYP. | E (mm)<br>TYP. | F (mm)<br>TYP. | $L_m$ (mm)<br>TYP. | $A_e$ (mm <sup>2</sup> )<br>TYP. | Mass (g)<br>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.