

# 銅クラッドアルミニウム複合材「CCAC」 辰己屋金属株式会社

TATUMIYA METAL CO., LTD

## ■ Applied Composite Material (ACM) 社開発の銅・アルミ複合素材「CCAC」(Copper Clad Aluminum Composite)

CCACは、等温加工技術(国際特許取得済み)を使用し、アルミニウムのコアに銅を冶金結合を実現させた金属複合素材です。銅の導電性などの優れた性質を保ちつつ、軽量で低コストというアルミの利点を兼ね備え、自動車・航空業界・電気電子機器、その他多くの産業で使用されております。異種金属を張り合わせたクラッド材と違い、アルミの周囲に銅が完全被覆された形状です。

### ● 銅アルミ複合材の特徴

- ・優れた導電性と熱伝導性
- ・放熱性やはんだ付け性、メッキ性に優れる
- ・高い延性を持ち、加工が容易
- ・制御された高温等温プロセスで冶金的に接合され、酸化も防止している
- ・穴あけや曲げ加工の他、深絞り・ねじり・切削などの加工操作にも適応



### ● 特性 (主要製品によるデータ)

|      |                        |
|------|------------------------|
| 引張強さ | ≥110 N/mm <sup>2</sup> |
| 伸び   | 12~35 %                |
| 比重   | 3.94 g/cm <sup>3</sup> |
| 降伏応力 | 44~54 MPa              |
| 熱伝導率 | 243 W/mK               |
| 弾性係数 | 71 kN/mm <sup>2</sup>  |
| 導電率  | ≥68.8 %IACS            |
| 電流容量 | 純銅の85~90%に相当           |



・銅の層とアルミニウムの層比率 <標準品> 体積比 20%:80% 重量比 45%:55%  
そのほか、体積比 銅:アルミ、15%:85% 25%:75% の仕様も可能

・標準材質 銅 C1100 (C1020も可) アルミ A1060

・平坦度許容差 : ≤0.15%、幅許容差 : ≤0.3mm、厚み許容差 : ≤0.05mm

### ● 形状

ブスバー(平角形状 直棒、コイル形状) 厚み:2~20mm 幅:30~300mm

コイル・箔 厚み:0.3~4.0mm (3.0mm以上は要相談)

パイプ、丸棒・丸線、異型材

サンプル提供可能です

### ◇ 付属資料

(※サイズは一例です)

通電容量を同格にした際の純銅ブスバーとCCACブスバーのサイズ・単重 比較

| 純銅サイズ  |          |         | CCACサイズ   |          |         |
|--------|----------|---------|-----------|----------|---------|
| 厚み×幅   | 重量(kg/m) | 通電容量(A) | 厚み×幅      | 重量(kg/m) | 通電容量(A) |
| 4×30   | 1.054    | 360     | 4.70×30   | 0.537    | 360     |
| 6×80   | 4.239    | 1120    | 7.0×80    | 2.165    | 1120    |
| 8×100  | 7.063    | 1600    | 9.30×100  | 3.592    | 1600    |
| 10×120 | 11.035   | 2160    | 11.70×120 | 5.423    | 2160    |



## ■ Applied Composite Material (ACM) 社について

Applied Composite Material株式会社は、2011年にアメリカで設立された銅アルミクラッド複合材など異種金属の複合技術を研究開発・製造している会社で、中国とドイツに工場があります。ACM独自の等温・短工程の特許プロセス技術により製造を可能にしたCCAC製品を市場に提供し、幅広いソリューションとコスト削減を実現し、あらゆる需要を満たすべく、日々研究開発をすすめています。

辰己屋金属は長年の伸銅品業界における取扱実績により、ACM社との信頼できるパートナーとして、確かなサポートを行っており、CCAC製品のお客様のニーズに合わせた最適な商品・サービスをご提供します。



辰己屋金属株式会社

TATUMIYA METAL CO., LTD

【本社(本社工場・コイルセンター)】

〒577-0046 東大阪市西堤本通西1-8-20

TEL:06-6789-5831 FAX:06-6789-5838

Mail info@tatsumiya-metal.co.jp

URL http://www.tatsumiya-metal.com

～パイプ曲げ加工、切削加工、非鉄金属販売の辰己屋金属株式会社～

【東京営業所】

〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-10-1 SHIMADAビル 6F

TEL:03-3865-0002 FAX:03-3865-0003

【中部営業所】

〒491-0871 愛知県一宮市浅野馬東40-1

TEL:0586-77-1050 FAX:0586-77-1055

【京田辺(切削)工場】

〒610-0343 京都府京田辺市大住杉ノ森10

【東大阪パイプ工場】

〒577-0063 大阪府東大阪市川俣1-10-42