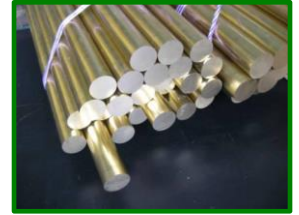


高性能鉛フリー・カドミフリー快削銅合金

※ エコブラス®は三菱マテリアル株式会社の登録商標です

エコブラスは鉛を添加せずに良好な切削性を実現した、ひと・地球にやさしい鉛フリーのエコマテリアルです。切削・鍛造などの加工性に優れ、高強度でさらに応力腐食割れ・脱亜鉛腐食の問題をも同時解決した画期的な高性能材です。従来の黄銅は加工性を高めるために鉛を添加していましたが、ELV、RoHS指令をはじめとする人体に対する安全性向上、環境負荷低減の社会的要請に応える快削銅合金として、自動車電子・電気機器の部品の代替材としてのご利用を推奨いたします。



合金組成 (代表組成 wt%)

Cu	Si	Pb	P	Zn
75.5	3.0	~0.09	0.1	残部

鉛やビスマスなどの重金属を含まず、ひと・環境に優しく、安全な合金です。

物理的性質

合金名	融点 ℃	密度 g/cm <sup>3</sup>	熱伝導度 W/m·k	導電率 % IACA	線膨張係数 × 10 <sup>-6</sup> /℃	縦弾性係数 N/mm <sup>2</sup>
エコブラス	880	8.3	38	8	20	1.05 × 10 <sup>5</sup>
C3604	900	8.5	113	26	21	0.96 × 10 <sup>5</sup>
C6782	880	8.3	105	26	21	1.00 × 10 <sup>5</sup>
CAC406	1010	8.8	71	15	18	0.93 × 10 <sup>5</sup>



☆サンプル  
エコブラス製コマ

エコブラスの国内JIS合金番号 : C6931 C6932  
米国CDAIに登録 合金番号 : C69300  
C87850 (鋳物用)

### ■ 特徴

#### ●優れた切削性

従来のC3604では金属組織内の鉛の部分がチップブレーカーとして作用し、切削性を向上させていましたエコブラスでは、シリコンの代替添加によりκ層・γ層を形成させることにより、切屑を分断させ、切削性を向上させています。C3604の切削指数を100とした場合、エコブラスの切削指数は70以上です。

#### ●ステンレスに匹敵する高強度

エコブラスの引っ張り強さは600N/mm<sup>2</sup>。ステンレスSUS304に匹敵する高強度材で、従来黄銅材に比べ、1.4倍の強度があります。製品の薄肉・コンパクト化でコストダウンも可能です。

#### ●脱亜鉛腐食問題を解決

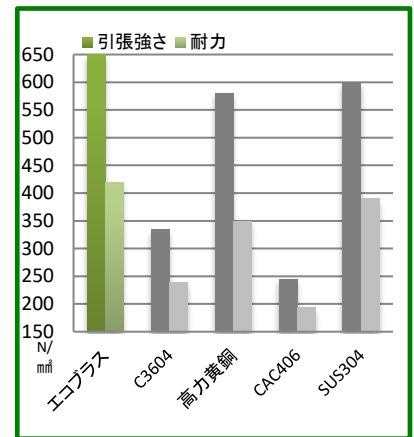
エコブラスは合金中に亜鉛成分が少ない事と、マトリックス中に電気化学的に卑なβ相が存在しないので、脱亜鉛腐食が起りません。

#### ●応力腐食割れの問題を解決

亜鉛含有量の低減と共に、Siの添加が結果応力腐食割れの問題を解決しました

#### ●熱間鍛造性に優れる (鍛造用黄銅 C3771 と同等)

#### ●優れたはんだ濡れ性、ロウ付け性、メッキ性



### ■ 用途

[ 快削黄銅・鍛造用黄銅・青銅鋳物材料への代替 ]

#### ●給水栓金具・水道メーター・各種バルブ・配管継手・給湯配管部品

日本水道協会規格への対応はもちろん、最も鉛含有量に厳しい基準を持つ米国の水道業界において多数の導入実績を有します。米国NSF/ANSI 61 (鉛浸出量5ppb) の基準をクリアする唯一の銅合金です。

[ ステンレス・高力黄銅など強度や耐摩耗性を要する材料への代替 ]

#### ●自動車関連部品など

高強度、高耐摩耗性が必要でかつ、加工性を上げたい場合にたいへん有効です

[ RoHS指令その他環境規制への対応 ]

#### ●電気・電子機器に使用する黄銅製の部品、端子やコネクタなど

今の所鉛に関しては4.0%以内の含有は特例除外項目ですが、来るべき完全規制への備えとしても有効です。

2016年8月現在



辰己屋金属株式会社

TATSUMIYA 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、特殊合金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