

本資料は、

株式会社シバタ様による

コイル材料エナメル銅線

に関するプレゼンテーションです。



CONTRIBUTION PARTNERS

本資料取扱いについての注意事項

本資料に記載の内容は、当社（新興機械工業株式会社）と貢献パートナーによるプレゼンテーション資料であり、「ばねメーカー様の経営への貢献」を目的としています。
使用は、あくまで、ばねメーカー様社内限定をお願いします。

掲載内容の著作権は特別の断り書きが無い限り当社に帰属するか、当社が著作権者より許諾を得て使用しているものです。
掲載内容の一部および全てについて、事前の許諾なく無断で複製、複写、転載、転用、編集、改変、販売、送信、放送、配布、貸与、翻訳、変造などの二次利用を固く禁じます。

万が一、そのような事実を発見した場合には、警告の上、悪質な場合には法的措置をとる場合がございます。

CONTRIBUTION PARTNERS




ばねメーカーの皆様

エナメル銅線調達にお困りではありませんか？

株式会社シバタでは、

- 小ロット
- 短納期

で、御社のご期待に応えます。



創業から60年余り、株式会社シバタはエナメル線の専門商社として電子部品市場を支えて参りました。時代は変わり自動車の電子化が急速に拡大する今、エナメル線のプロフェッショナルとして新たな分野で産業を支えて参ります。

弊社はエナメル線の材料の選定からサイズ、形状等、お客様のニーズによって様々な仕様に対応をいたします。また昨今の車両電動化市場にてニーズが高まる平角エナメル線においては、在庫のご提供からカスタムまでを短納期にて対応をさせていただきます。お客様のご要望に沿った最適な提案をいたします。

◆マグネットワイヤとは？

導電性材(銅、アルミなど)にエナメル樹脂被膜の絶縁加工を施した線材です。形状には丸(round)や四角(rectangular)があり、コイルへ成型加工することでモーターやトランスなど電子部品の一部となります。近年の自動車の電動化用途としては平角形状タイプが主流となりつつあります。中でもモーター用途では被膜の厚み(厚膜化)や加工時の伸び(機械的特性)が重視される中で、弊社の線材はこれまで多くのお客様へ高い評価を頂いております。

・HEV、BEV自動車向けの主な用途

インバーターユニット:トランスコイル、リアクトルコイル、チョークコイル

駆動モーター:エアピンコイル、アキシアルギャップコイル

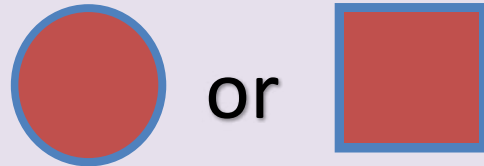


◆マグネットワイヤの選定

マグネットワイヤの仕様選定には大きく4つの項目がございます。

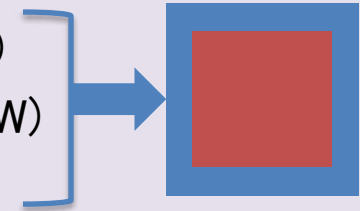
◇形状

- ・φ丸形状
- ・□平角形状



◇被膜種類

- ・ポリウレタン(UEW)
- ・ポリアミドイミド(AIW)
- ・ポリイミド(PIW)



◇サイズ

- ・丸形状

サイズ: $\Phi 0.030\text{mm} \sim \phi 1.5\text{mm}$

- ・平角形状

厚最小寸法0.020mm

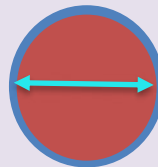
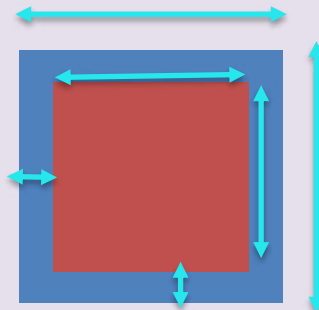
幅最大寸法15mm

* 厚みと幅の比は最大1:15になります。

最小サイズ: $0.020/\text{厚み} \times 0.200\text{幅}$

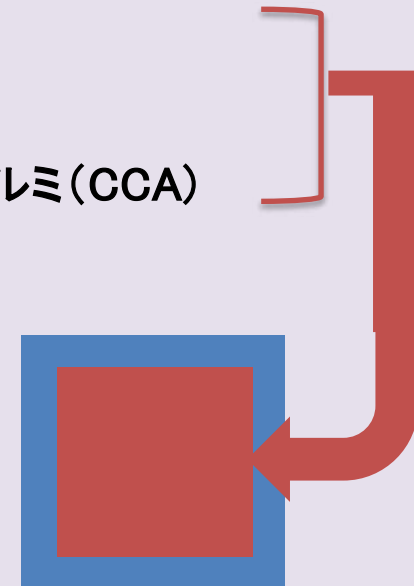
最大サイズ: $3.000/\text{厚み} \times 12.00\text{幅}$

* 面取R値や被膜厚も選定頂けます。



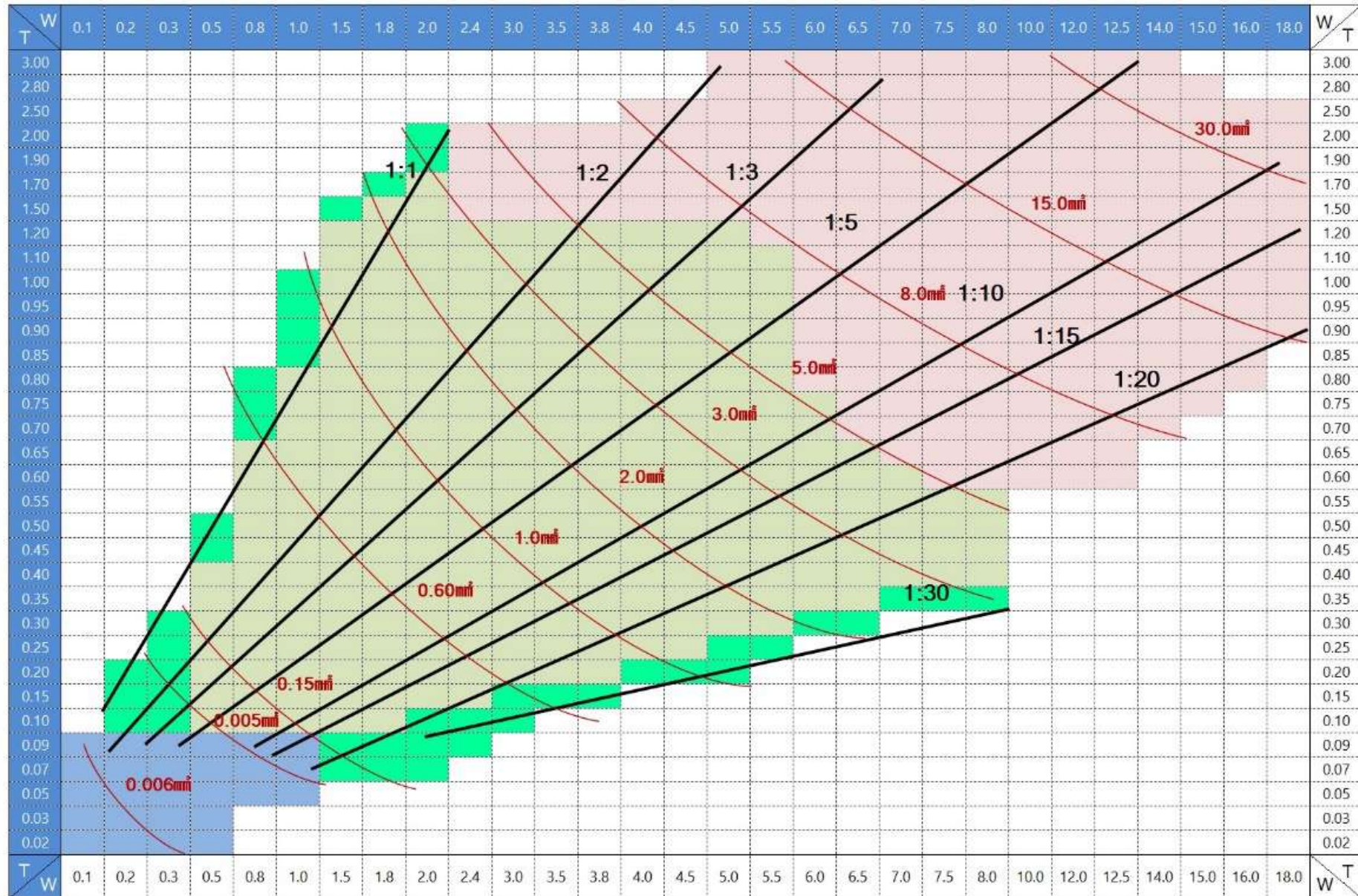
◇母材種類

- ・銅(Cu)
- ・アルミ(Al)
- ・クラッドアルミ(CCA)



◆マグネットワイヤの選定

平角形状のサイズ対応可能範囲チャート。



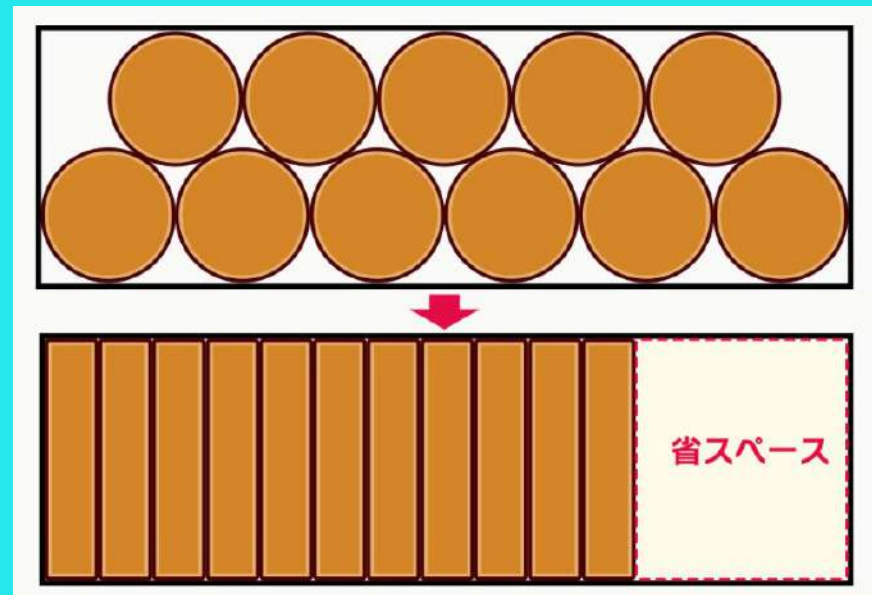
◆平角形状のメリットと加工

平角形状の最大のメリットは占積率の有効化です。電動化車両や産業機器分野での省スペース化ニーズへ対応する為、平角線の採用は近年増加しております。これにより線材の加工方法が多様化する中で、従来のエナメル線加工には用いられる事の無かったフォーミング加工分野の重要性が高まっております。

・エッジワイズ加工コイル



・丸形状と平角形状の占積率の比較



◆ 弊社の強み

線材から
コイル
コイルアッセンブリまで

「ワイヤーサンプル」提供から「コイル試作」まで、目的に応じたシバタの平角線ソリューション

・短い納期

新規カスタムオーダー一時で1.5～2.0か月。

・柔軟な発注数量

在庫品では少LOT1ポビンから対応いたします。

・安心品質

国内、海外ともに実績が多数ございます。

品質試験項目はお客様のご要望に応じて追加対応をいたします。

・海外3拠点の事業所

上海、香港、シンガポールに拠点があり、お客様の中国、東南アジア現地でもサポートいたします。

本資料に関するお問い合わせ

お電話でのお問い合わせの際には、「貢献パートナーの件で」とお伝えください。

 **06-6792-7388**

受付時間 月～金 9:00～17:00



新興機械工業株式会社

〒547-0001 大阪市平野区加美北3丁目17番25号

TEL 06-6792-7388