

新製品紹介

協和電線株式会社の融合新製品群 KANZACC シリーズ 耐硫化銀めっき皮膜「KANZACC ～ anga[®]」

“KANZACC ～ anga[®]” Sulfurization Resistant Silver Plating Film

高温で処理しても、硫化防止機能を維持する新しいタイプの耐硫化銀めっき皮膜です。

硫化変色による接触抵抗の増加や反射率の低下など、硫化による性能劣化を防止できます。

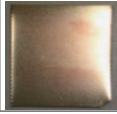
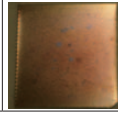
加熱処理	常温	100℃ 1 時間	150℃ 1 時間	200℃ 1 時間
硫化試験	硫化アンモニウム（イオウ分として0.3%） 溶液に5分浸漬			
anga				
有機皮膜塗布				

図1 比較例 加熱処理後の硫化変色の比較
Sulfide discoloring comparisons after heat treatment.

用途：スイッチ、LED リードフレームなど

特長：①高い硫化防止機能 ②熱履歴後も硫化防止機能維持
③低い接触抵抗と高反射率

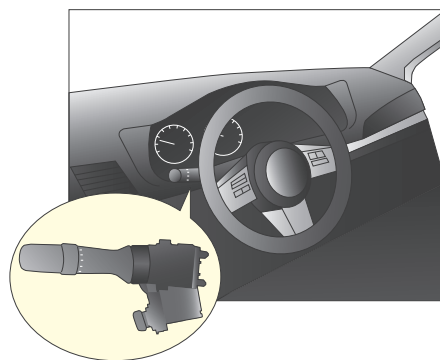


図2 実施例 ワイパースイッチ
Usage example of wiper switch.

高硬度，低摩耗性銀めっき皮膜「KANZACC ～ anga[®]-U」

High Hardness and Abrasion Resistant Silver Plating Film “KANZACC ～ anga[®]-U”

一般的な銀めっき皮膜に比べ、硬く、摩耗しにくい新しいタイプの銀めっき皮膜です。加えて、硫化しにくい特性を持ち、硫化変色はほとんど発生しません。長期間にわたって繰り返し挿抜するコネクタやスイッチの皮膜として最適です。

用途：電気自動車（EV）充電コネクタ、スイッチなど

特長：①高硬度で耐摩耗性を有する銀めっき皮膜 ②高い硫化防止機能で安定した特性を維持 ③低い接触抵抗と高反射率

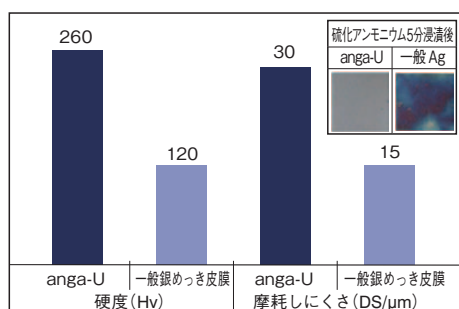


図3 比較例 anga-U と一般銀めっき皮膜の比較
Comparison between anga-U and common silver plating film.

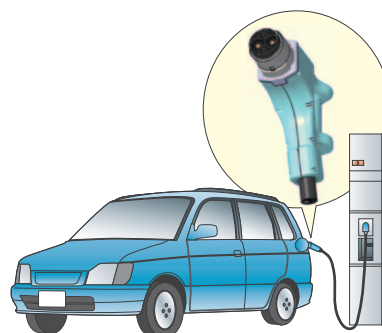


図4 実施例 電気自動車（EV）充電コネクタ
Usage example of the charger connector for the electric vehicle.

軽量・高機能アルミ線「KANZACC ～ ALC」

Lightweight and High-Performance Tin Coated Aluminum Wire “KANZACC ～ ALC”

アルミ線の表面にすずコーティングを施した軽量・高機能線材です。

容易にはんだ付けができるので、切断端面の腐食防止のためのはんだ封止が可能です。

銅に比べ約30%の軽量化が図れるのはんだ付け可能なアルミ電線や、絶縁皮膜のコーティングを施した、軽量ではんだ付け

可能なマグネットワイヤ「ALC-fine」として、幅広い用途に適用できます。

用途：車載用电線、ロボット用电線、マグネットワイヤ、軽量コイル、リッツ線、配線材など

特長：①軽量化の実現 ②はんだ付けが可能なアルミ線材 ③腐食の軽減

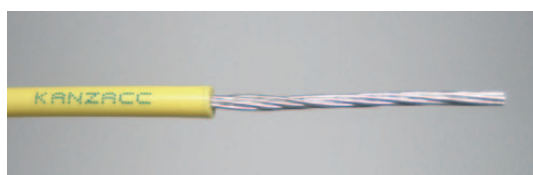


図5 実施例 アルミ電線
Usage example of the aluminum wire.

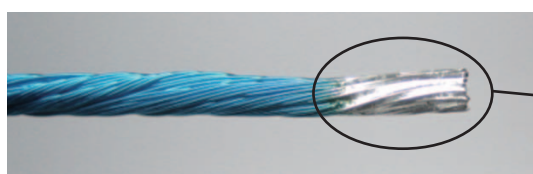
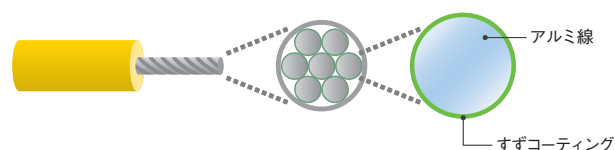
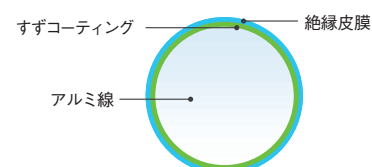


図6 実施例 ALC-fine リッツ線
Usage example of ALC-fine litz wire.

迅速・容易にはんだ付け
ができます



軽量・高強度アラミド電線／カーボンファイバ電線「KANZACC ～ COFT[®]」

“KANZACC ～ COFT[®]” for Electric Cables, Lightweight and High Strength Cables with Metalized Aramid Wire or Metalized Carbon Fiber

伸び縮みが少なく軽量・高強度のアラミドファイバを使用した電線です。アラミドファイバー本毎にメタルコートを施し、驚異的な柔軟性をもった電線に仕上がっています。メタルコートは、銅、すず、銀などが可能で、用途に応じたコーティングが選択できます。また、アラミドファイバをカーボンファイバ

に置き換えることもできます。

用途：ロボット用电線、制御用电線など

特長：①軽量・高強度電線 ②高柔軟性電線 ③信号用に最適

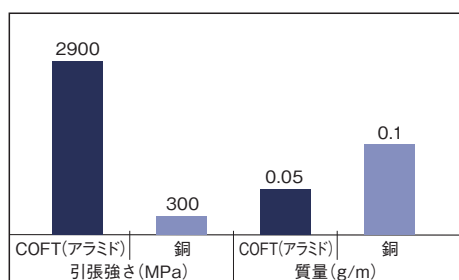


図7 比較例 COFT (アラミド) と銅との比較
Comparison between COFT and copper cable.

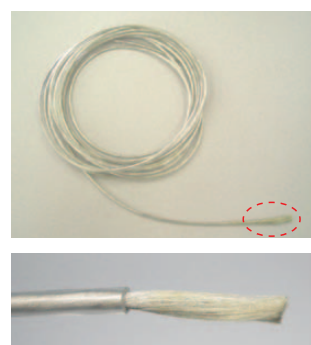


図8 実施例 COFT/Agコーティングアラミドファイバ
Usage example of COFT/Cable with Ag metalized aramid wire.

高周波電流用コンパクト多芯導体「KANZACC ～ enatube[®]」

Compact Multi-Core Conductor for High-Frequency Current “KANZACC ～ enatube[®]”

絶縁されたワイヤを撚り合わせ全体を銅チューブで覆い平角線とした多芯導体です。単線導体では高周波電流を流すと表皮効果により抵抗が増加しますが、多芯導体とすることで抵抗の増加を改善できます。さらに、稠密構造であるため、同性能のリッツ線に比べ断面積比で25%程度減少し、よりコンパクト

に仕上がっています。

用途：モーター、トランス、インバータ、誘導加熱器など

特長：①コンパクトな高周波電流用導体 ②交流抵抗増加を改善 ③使用機器の効率化、省エネに寄与

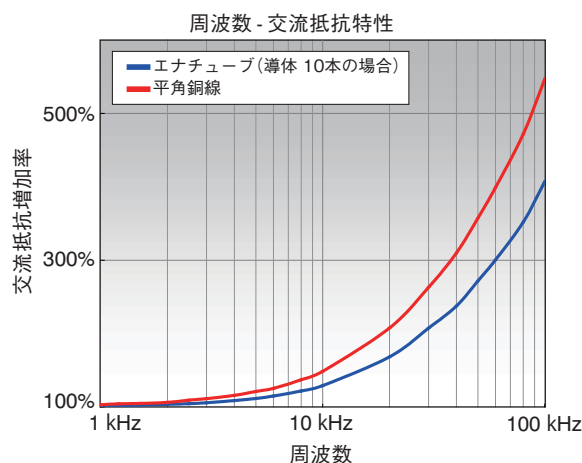


図9 比較例 交流抵抗増加率の比較
AC resistance increasing rate comparison.

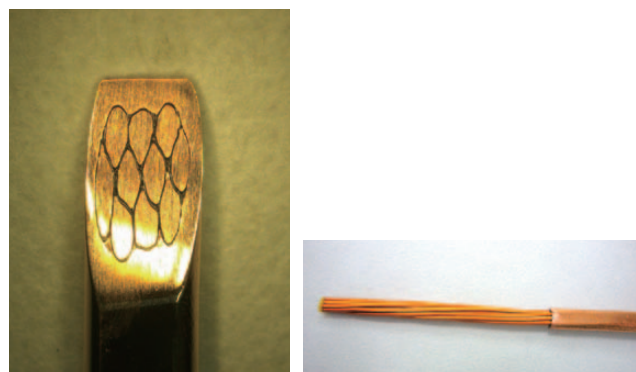


図10 実施例 enatubeの断面と側面外観
Usage example of enatube (cross section and profile).

電気自動車(EV)のための非接触充電システム用ケーブル「KANZACC～EMIC-One」

High Frequency-Current Supply Cable for Noncontact Charging Systems for EVs “KANZACC ～ EMIC-One”

多芯絶縁電線を導体に使用したケーブル全体を波付金属管で覆うというコルゲート加工を施した、埋設型多芯導体ケーブルです。非接触充電システムの電源盤から地表側の一次コイルへ高周波大電流を供給するケーブルで、多芯導体の使用により交流抵抗の増加を抑制し、効率を上げています。

ケーブル端末はコネクタ付けされており、そのため接続は簡単、さらに、コルゲート加工によって地中埋設は容易で、敷設工事の手間が大幅に軽減されます。

用途：非接触充電システムなど

特長：①交流抵抗の増加を軽減した高効率ケーブル ②コルゲート加工とコネクタ付けで敷設工事が簡単

<製品問合わせ先>

協和電線株式会社 営業技術部

TEL：06-6345-0660 FAX：06-6345-0557

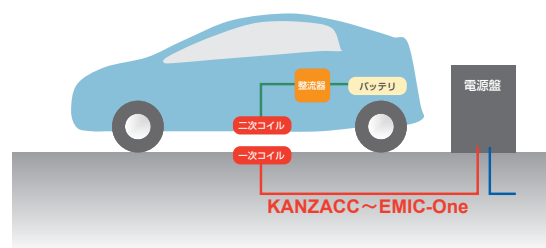


図11 用途例 使用イメージ
Application image.



図12 実施例 外観と構造
Appearance and construction of EMIC-One.