

# 縫える、金属箔織物シート「ハクロス」

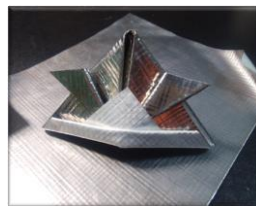
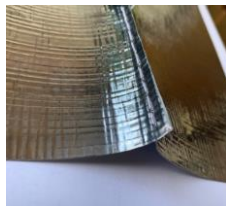
## 【開発の背景】

(株)コーリでは、物流資材、土木資材、農業資材、レジュー基布などの樹脂織物の製造販売を行ってまいりましたが、近年のコロナ不況、原油高騰という環境変動の影響を大きく受ける中、これまでとは違う市場やBtoC取引への事業展開を検討したいと考えていました。

独自の表面処理加工技術及び接着技術により、金属箔と樹脂織物を貼り合わせることで、高強度でありながら、しなやかさを持ち、縫製しても破れにくいなど、金属箔単体では得られない特性を持つ複合材「ハクロス」を開発しました(図1)。



可縫性あり、縫目から破れない



折り曲げても破れない

図1 ハクロスの特徴

## 【開発の経緯・支援内容】

仕様設定や複合材としての拡張性を確認する目的で、金属箔2種類と樹脂織物2種類の組み合わせによる複合材と、金属箔単体の物性データを取得し、比較検討しました。

複合材としての耐久性については、平面と折目摩耗強度の測定を行い、いずれの複合材においても金属箔単体と比べると強度は高くなり、金属箔の種類では、鉛箔より錫箔を使用した複合材の方が平面、折目ともに摩耗強度が高いことが分かりました。

接着面については、高温高湿環境(85℃、98%RH、168時間)による加速試験後においても剥離がみられず、強固に接着できていることを確認できました。

熱的特性については、熱伝導率試験により錫箔を使用した複合材は鉛箔を使用した複合材と比べて、より熱を伝えやすい素材であることがわかりました。

今後は得られた特性や用途の提案などを広くPRし、利用拡大に繋げていく予定です。

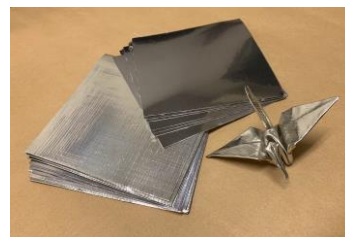
## 【開発した製品の紹介】

金属箔や織物の選択はニーズに合わせた仕様で製作可能です(図2)。

**金属箔**  
 鉛：遮蔽、防音、防振  
 銅：導電、熱伝導、耐食  
 銀：抗菌、光沢  
 錫：耐食、装飾、安全



**織物**  
 ポリエチレン：安価、軽量、耐候性  
 PP：高強度、耐熱  
 ナイロン：耐熱、吸湿、染色  
 導電繊維：高強度、帯電防止



【試作品】「鉄のおりがみ」

【お問合せ】(株)コーリ  
 筑西市甲 923  
<https://ko-ri.co.jp/>  
 TEL 0296-24-5236



図2 金属箔と織物の組み合わせ

## 基礎となった事業

令和4年度 オンリーワン技術開発支援事業(共同研究)

## 担当グループ

繊維・紬G

グループ長

石川 章弘

TEL 0296-33-4154

主任研究員

本庄 恵美

