

圧延技術でカーボンニュートラルの実現に貢献する日本金属
「第11回メタルジャパン 高機能金属展」に出展
 ～高機能なマグネシウム合金圧延材、ステンレス鋼、極薄電磁鋼帯の展示を行います～

日本金属株式会社（本社：東京都港区、取締役社長 下川康志、証券コード：5491）は、2024年5月8日(水)～10日(金)にインテックス大阪にて開催される展示会「第11回メタルジャパン 高機能金属展」に出展いたしますことをお知らせします。

当社は一般社団法人 日本マグネシウム協会のブース内にて、高機能なマグネシウム合金圧延材を中心に、ステンレス鋼や極薄電磁鋼帯を用いた様々な用途例を展示いたします。これらの製品は、当社が独自に定めた基準により、環境に配慮した製品として認定した「エコプロダクツ」であり、当社は「エコプロダクツ」の販売を通じてカーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。

高機能素材 Week 内

11th METAL JAPAN 大阪
 — 高機能金属展 —

● 出展内容

1. マグネシウム合金

① 新開発の高い室温成形性と熱伝導率を兼備した ZA 系新マグネシウム合金圧延材※と試作例

ZA 系新マグネシウム合金はプレス時の加熱が不要なため、工程削減や CO₂削減に貢献するエコプロダクツであり、熱伝導率や制振性に優れた「Near Net Performance」（＝最終製品に要求される性能を素材・部材で実現）製品でもあります。

② マグネシウムと CFRP の複合板「Mg/CFRTP」

炭素繊維複合材料とマグネシウム合金を組み合わせた「Multi & Hybrid Material」（＝ニーズに適合する多種多様な素材の圧延・加工、異種材との複合化）製品で、軽量なのに振動や衝撃に強いことが特長です。

ZA系新マグネシウム合金圧延材
 高い室温成形性と熱伝導率、制振性を兼備した新合金

高制振性
制振合金並み
減衰能

放熱性
高熱伝導率：
131W/mK

良加工性
室温エリクセン値：8.6mm
150℃でアルミ並みの加工性



モバイルIT機器

OLED部品・筐体・シャシー
軽量化・高熱伝導



自動車部品

筐体・ブラケット
軽量化・高熱伝導・振動吸収



AV機器・スポーツ用品

振動面・筐体・シャシー
振動吸収・高剛性

ZA 系新マグネシウム合金圧延材

Hybrid Material
CFRP+Mg
 magnesium

炭素繊維複合材料と金属材料の
 ハイブリッド素材がもたらす
 無限の可能性

ハイブリッド素材の特徴

軽量

金属素材より約25%軽量化！

ノートPC

筐体の軽量化も実現

制振

振動を吸収することができ、過熱に強い！

ロボット

強い動作でも
ヒタリと止まる

耐衝撃

CFRP単体より割れにくい！

自動車

軽くて衝撃に強い
車体の開発

マグネシウムとCFRPのハイブリッド素材

※ 参考 優れた室温成形性と強度、高い熱伝導率を有する「ZA系新マグネシウム合金圧延材」を開発（2021年10月20日付プレスリリース）

URL: https://www.nipponkinzoku.co.jp/images/2021/10/211020_nipponkinzoku.pdf

マグネシウム合金製品概要

マグネシウム合金は、実用金属中で最も軽量で、金属としての強さも兼ね備えた素材です。マグネシウム合金の特性を生かして、パソコンやスマートフォン、医療機器など様々な製品の軽量化を実現しています。

URL: <https://www.nipponkinzoku.co.jp/corporate/business/magnesium-alloy>

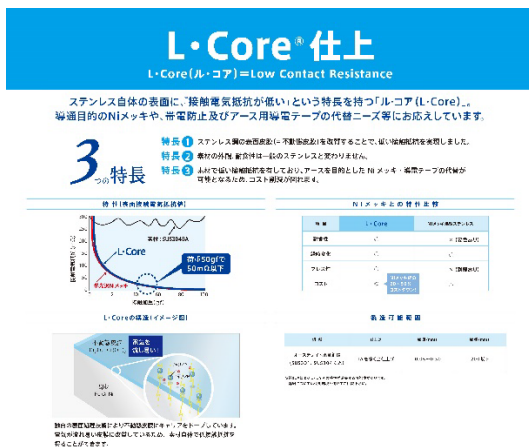
2. ステンレス鋼

① ステンレス鋼でありながら低接触抵抗を実現した L・Core 仕上

素材で低接触抵抗を実現した「Near Net Performance」製品であり、メッキ工程の省略に貢献するエコプロダクトです。

② 高い表面絶縁抵抗を有し、皮膜耐熱温度も高い FI 仕上

素材で高い絶縁性を可能にする「Near Net Performance」製品であり、お客様でのコーティングやフィルム貼りが不要となるエコプロダクトです。



L・Core 仕上
L・Core(ル・コア)=Low Contact Resistance

ステンレス鋼自体の表面に、接触電圧抵抗が低いという特長を持つ「ル・コア(L・Core)」を、用途目的のNiメッキや、帯電防止及びアース用導電テープの代替ニーズ等にお応えしています。

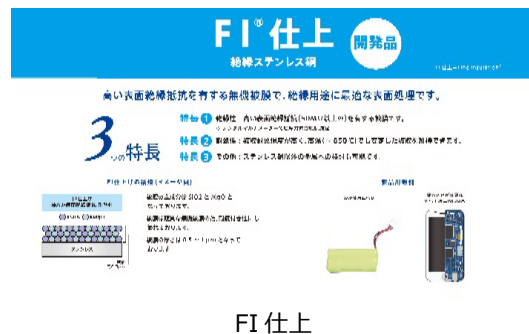
3 特長

- ① ステンレス鋼の表面に低接触抵抗を実現すること、高い絶縁抵抗を実現しました。
- ② 素材の特性、新素材は一般のステンレスと変わりません。
- ③ 高い絶縁性を向上させたこと、アースを目的とした Ni メッキ・導電テープの代替が可能となるため、コスト削減の効果が期待できます。

項目	L・Core	標準Niメッキ仕上
絶縁抵抗	優	劣
帯電防止	優	劣
アース	優	劣
耐熱性	優	劣

製品写真: L・Coreの構造イメージ、L・Coreの構造イメージ、L・Coreの構造イメージ

L・Core 仕上



FI 仕上 開発品
絶縁ステンレス鋼

高い表面絶縁抵抗を有する無電鍍膜で、絶縁用途に最適な表面処理です。

3 特長

- ① 高い表面絶縁抵抗を有する無電鍍膜で、絶縁用途に最適な表面処理です。
- ② 絶縁性を向上させたこと、アースを目的とした Ni メッキ・導電テープの代替が可能となるため、コスト削減の効果が期待できます。
- ③ 皮膜耐熱温度を向上させたこと、アースを目的とした Ni メッキ・導電テープの代替が可能となるため、コスト削減の効果が期待できます。

製品写真: FI 仕上製品、FI 仕上製品

FI 仕上

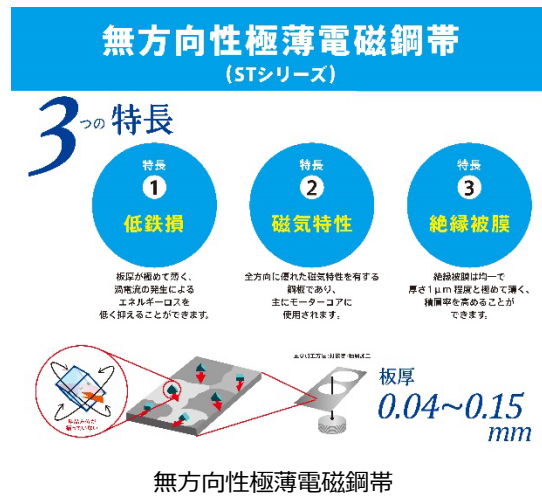
ステンレス鋼帯製品概要

80年余の冷延ノウハウが蓄積された独自設計の設備群、そして、そこから創出された業界トップレベルの当社独自技術がお客様のあらゆるニーズにお応えします。

URL: <https://www.nipponkinzoku.co.jp/corporate/business/stainless-steel/coldrolling>

3. 極薄電磁鋼帯

・モータの小型化ニーズに対応し、高回転化・高効率化を両立する無方向性極薄電磁鋼帯 STseries 薄肉化による低鉄損（高効率）の特長を有するエコプロダクトです。



極薄電磁鋼製品概要

日本金属グループでは、長年にわたり培った圧延技術を生かし、日本で唯一、板厚 0.1 mm未満の極薄電磁鋼帯をご提供しています。

URL : <https://www.nipponkinzoku.co.jp/corporate/business/new-business-development-sect>

● 展示会概要

「第 11 回メタルジャパン 高機能金属展」は、最先端の素材技術が一堂に出展する展示会です。

開催日時：2024 年 5 月 8 日(水)~10 日(金)10:00~17:00

会場：インテックス大阪（一般社団法人 日本マグネシウム協会ブース：4 号館 13-68B,13-68A）

住所：〒559-0034 大阪市住之江区南港北 1-5-102

アクセス：各線「大阪（梅田）駅」より直通バス約 25 分

地下鉄「コスモスクエア駅」より循環バス約 3 分

入場料金：無料（ご来場には下記サイトからの事前登録が必要となります。）

公式サイト：<https://www.material-expo.jp/osaka/ja-jp/visit/metal.html>

当社ページ：<https://www.material-expo.jp/osaka/ja-jp/search/2024/directory/details.%E6%97%A5%E6%9C%AC%E9%87%91%E5%B1%9E%E6%A0%AA%E5%BC%8F%E4%BC%9A%E7%A4%BE.org-074d099e-c080-4cc3-aaa3-c74d9a7bf9e0.html#/>

● 第 11 次経営計画「NIPPON KINZOKU 2030」について

『人と地球にやさしい新たな価値を共創する Multi & Hybrid Material 企業～多種多様な素材を圧延・複合成形することで、最終製品に要求される性能を素材で実現し人と地球の未来に貢献します～』をビジョンに掲げ、「Multi & Hybrid Material」、「Near Net Shape」（＝最終製品形状に近い複雑な成型加工を実現）、「Near Net Performance」をキーワードに、独自技術による将来を見据えた製品開発を進め、新たなニーズに対応する新技術・新製品を主力に事業構造の変革を目指しています。

本リリースに関するお問い合わせ先

日本金属株式会社 総務部

TEL : 03-5765-8100 Mail : soumu@nipponkinzoku.co.jp

本出展及び技術情報に関するお問い合わせ先

日本金属株式会社 営業開発部

TEL : 03-5765-8122

<https://www.nipponkinzoku.co.jp/contact/magnesium-alloy>