

## 日本金属、「Fine Profile®」基盤の革新的な複合塑性加工技術で 「エコプロダクト」を本格展開

～工程短縮、材料ロス削減で、生産効率向上とサプライチェーン環境改善を実現～

日本金属株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：下川康志、証券コード：5491）は、このたび、当社福島工場が長年培ってきた精密異形圧延製品「Fine Profile®（ファイン・プロファイル®）」を基盤とする独自の「複合塑性加工技術」で製造する製品群を、環境配慮型製品「エコプロダクト」として位置づけ、本格展開を開始いたします。

当社は、最終製品形状に近い加工を可能にするこの技術を活用することで、お客様の工程省略や材料歩留の改善に貢献し、サプライチェーン全体の環境負荷低減とカーボンニュートラル社会の実現を目指してまいります。

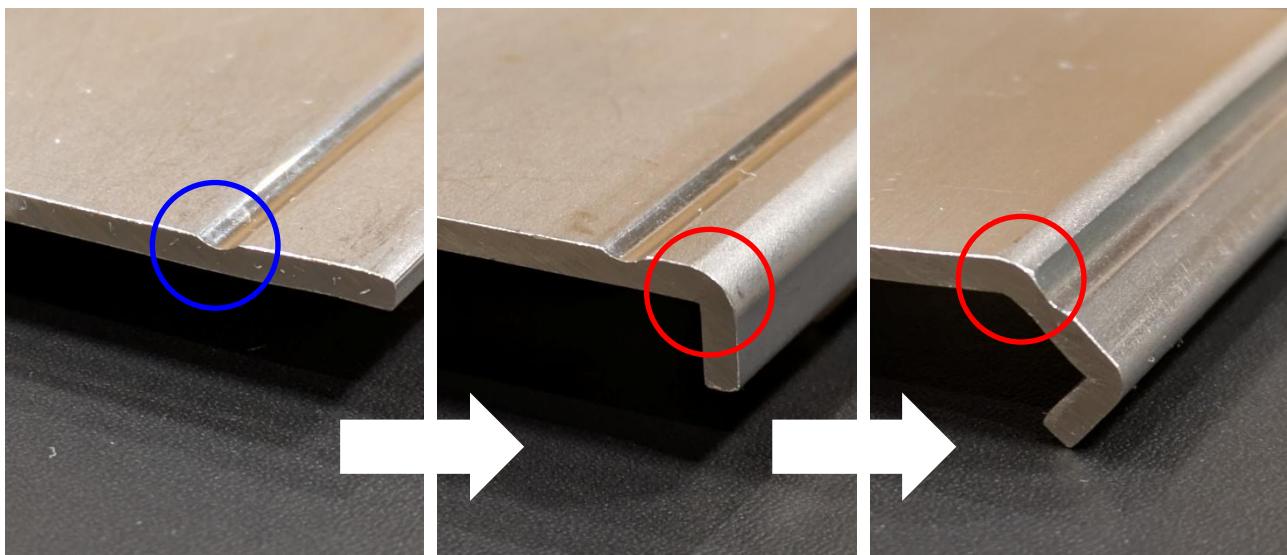


写真1 複合塑性加工例（異形圧延（青丸部）後に折り曲げ加工（赤丸部））

### 1. 開発の背景と目的

近年、製造業においては、コスト削減と同時に環境負荷低減への取り組みが喫緊の課題となっております。特に、金属部品の加工においては、材料の無駄や加工工程におけるエネルギー消費が大きな課題とされてきました。

当社は、こうした背景のもと、お客様の製造課題解決と地球環境保護への貢献を目指し、福島工場が保有する多種多様な金属加工技術を組み合わせた独自の「複合塑性加工技術」の開発・強化に取り組んでまいりました。この技術は、最終製品形状に近い形に加工することで、お客様での二次加工を削減し、材料ロス低減と工程短縮を実現するものです。

### 2. 複合塑性加工技術の特長と「エコプロダクト」としての提供価値

当社独自の複合塑性加工技術は、以下の特長により環境負荷低減とお客様の価値向上に大きく貢献いたします。

## ●複雑な断面形状の実現と材料ロスの大幅削減

当社の精密異形圧延製品「ファイン・プロファイル®」をベースに、ロールフォーミングやプレスなどの加工技術を組み合わせて自社工場内で効率的に最終形状に近づけることで、お客様での切削加工を最小限に抑え、材料の歩留を大幅に向上させ、廃棄物の削減に貢献いたします。

## ●お客様の製造工程の省略と生産性向上

お客様がこれまで手配されていたプレス加工や板金加工などの後工程を、当社が一貫して担当することで、部品レベルでの納入を実現いたします。これにより、お客様の製造工程が大幅に短縮され、生産性向上に寄与するとともに、複数工程での運搬や保管に伴うエネルギー消費、CO<sub>2</sub>排出量の削減にも貢献いたします。

## ●コイル材連続成形による安定した高品質

コイル状の素材を連続的に成形することで、形状変動が少なく安定した品質の長尺材の製造や、高効率な孔開け加工が可能です（写真2：複合塑性加工例・溝付アングル、縦辺と横辺で板厚が異なるアングルなど）。

これにより、お客様の安定生産に貢献し、不良品の発生抑制にも繋がります。

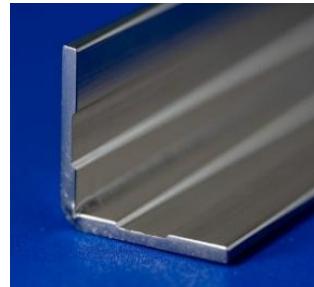


写真2 複合塑性加工例（溝付アングル）

これらの特長から、本技術を用いた製品は、材料使用量の最適化、エネルギー消費量の削減、廃棄物量の低減に貢献するため、当社の環境配慮型製品の認定基準を満たし、「エコプロダクト」としてお客様へ提供してまいります。

## 3. 今後の展望

当社は、この「複合塑性加工技術」を「エコプロダクト」として積極的に展開し、お客様の多様なニーズに応えてまいります。当社の第11次経営計画「NIPPON KINZOKU 2030」で掲げる「Near Net Shape（最終製品形状に近い複雑な成形加工の実現）」をキーコンセプトとし、今後も革新的な技術と製品の提供を通じて、「人と地球にやさしい新たな価値を共創するMulti & Hybrid Material企業」を目指してまいります。

### 【ファイン・プロファイル®概要】

ファイン・プロファイル®とは、非鉄・鉄系金属を独自の圧延技術によって幅方向に板厚が異なる異形断面形状へ連続的に加工した製品の総称で、切削や研削など様々な加工の代替手段としてお客様の工程削減、製造コスト削減、歩留向上などに貢献します。

当社ホームページ：<https://www.nipponkinzoku.co.jp/products/steel>  
「ファイン・プロファイル」は当社の登録商標です。

### 【福島工場概要】

精密異形圧延・ロールフォーミング・プレス加工を中心とした塑性加工技術で、ファイン・プロファイル®や型鋼・フォーミング製品などを製造し、多種多様な素材の精密加工を得意とする当社の技術拠点です。永年の経験とノウハウを持つ熟練の技術者たちが、お客様の細やかなニーズに柔軟に対応しています。

当社ホームページ：<https://www.nipponkinzoku.co.jp/corporate/office/fukushima-plant>

## ●第11次経営計画「NIPPON KINZOKU 2030」について

当社は「人と地球にやさしい新たな価値を共創する Multi & Hybrid Material 企業」をビジョンに掲げます。独自の圧延・複合成形技術で多様な素材を加工し、最終製品の性能を素材レベルで実現することで、広く社会に貢献いたします。

このビジョン達成のため、「Multi & Hybrid Material」（多種多様な素材の活用）、「Near Net Shape」（最終製品形状に近い複雑な成形加工実現）、「Near Net Performance」（最終製品に要求される性能を素材で実現する製品）の3キーワードに基づき、独自技術で製品開発を推進。新技術・新製品を主力に、新たなニーズに対応し、事業構造の変革を目指します。

当社ホームページ：<https://www.nipponkinzoku.co.jp/investor-relations/strategies>

\* \* \* 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

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

\* \* \* 本製品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 プロダクションプロセス・サポート部

TEL：03-5765-8113

<https://www.nipponkinzoku.co.jp/contact>