

地球にやさしい“エコプロダクト”で新たな価値を共創する日本金属 金型摩耗抑制ステンレス鋼「L・DieL®（ルディール®）仕上」を “エコプロダクト”として新たに拡販を開始

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、金型摩耗を抑制するステンレス鋼「L・DieL®（：Long Die Life、ルディール®）仕上」を、環境配慮製品“エコプロダクト”として新たに販売を強化します。L・DieL 仕上は、ステンレス表層の不動態皮膜を改質（軟質化）する事により、プレス加工時の金型摩耗を抑制し、お客様の生産性向上やコストダウンに貢献いたします。

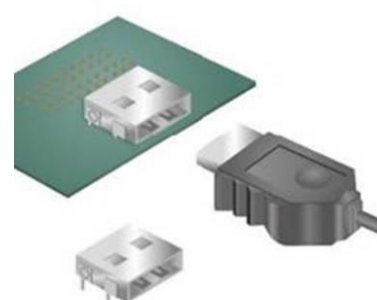
ステンレス鋼の耐食性を維持している不動態皮膜はクロム酸化物が主成分で非常に硬質です。被膜厚さは 10nm（ナノメートル）程度と非常に薄いですが、繰り返し接触するプレス金型には悪影響（摩耗促進）を及ぼします。この皮膜を軟質化し金型摩耗を抑制させる表面処理として L・DieL 仕上を開発しました。



ベアリングリテーナー



携帯機器内部部品



コネクター

図 1 用途例

当社では、お客様の生産性向上やコストダウンに貢献する L・DieL 仕上を“エコプロダクト”に認定しました。2050 年の CO₂排出量 Net Zero 達成を目指し、環境対応素材の普及を通じた持続可能なものづくりに取り組んでいます。

また、本製品は当社の第 11 次経営計画「NIPPON KINZOKU 2030」のビジョンに沿い、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）をキーワードに、お客様のニーズに対応した独自製品でもあります。

■L・DieL 仕上の特長

- ① プレス加工時の金型摩耗を低減し、寿命の向上が期待できます。
- ② SUS304、SUS430 などほとんどのステンレス鋼・仕上に対応しております。
- ③ 化学成分、機械特性は JIS に準拠しております。
- ④ 外観および耐食性は一般のステンレスと変わりません。

■ L・DieL 仕上による金型摩耗低減効果（一例）

※ 基材：SUS304, 1/2H, 0.1mm クリアランス：5μm ストローク：600spm

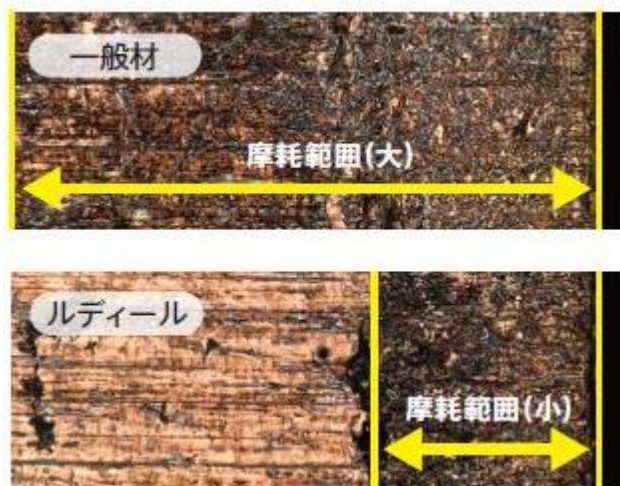


図2 L・DieL 仕上と一般材の摩耗範囲の

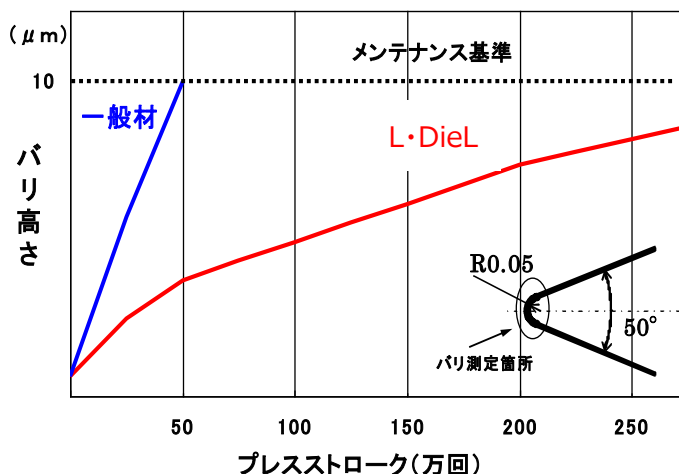


図3 プレスストロークとバリ高さの関係（参考）

■ L・DieL 仕上の構造（イメージ）



図4 L・DieL 仕上の構造イメージ

独自の表面処理技術によって、不動態皮膜を軟質化。これによって金型摩耗が抑えられ、メンテナンス頻度の低減が図れます。

＜製造可能範囲＞

鋼種：SUS304、SUS430 など

仕上：ばね、BA

板厚[mm]：0.08～0.50

巾[mm]：600 以下

詳しくは当社ホームページの L・DieL 仕上紹介ページをご覧ください。

URL：<https://www.nipponkinzoku.co.jp/products/l-diel>

【鋼帯製品概要】

当社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>

●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」（＝様々なニーズに適する多種多様な素材を活用する）、「Near Net Shape」（＝最終製品形状に近い複雑な成型加工を実現する）、「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

<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>