

## 16. 金型寿命改善ステンレス鋼(LD仕上)

ステンレス鋼の耐食性は表面にある不動態皮膜により維持されていますが、その皮膜自体は酸化物(セラミックの様なもの)である為、プレス加工時の金型寿命に悪影響を及ぼすと考えられています。一般に銅系材料よりも金型寿命が短いのはこの為とも言われています。

上述の問題を解決するべく、「ルディール (L・DieL ; Long Die Life)」は、その不動態皮膜を改質(軟質化)した製品です。

### 1. | 特長

#### 1-1 金型寿命が向上

従来のステンレス鋼と比べ、プレス加工時の金型寿命が向上します。  
⇒ 金型交換回数・メンテナンスの削減が図れます。

#### 1-2 殆どのステンレス鋼に対応

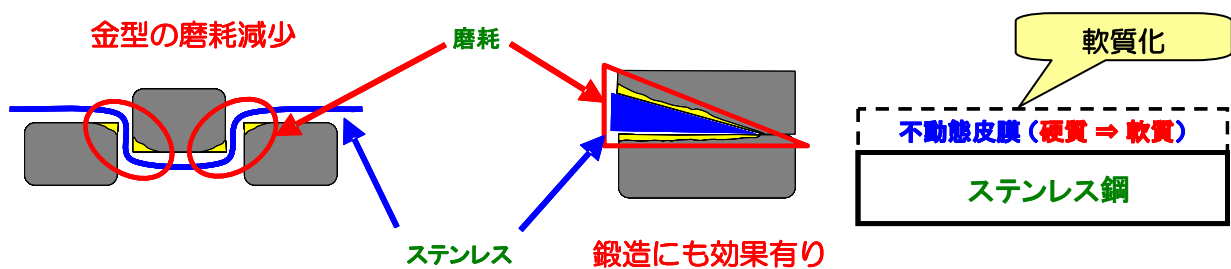
SUS304, SUS430 など 殆どのステンレス鋼に対応しております。  
調質は問いません(鈍し、バネ対応可)。

#### 1-3 化学成分, 機械的特性

JIS に準拠しております。

#### 1-4 耐食性, 表面肌

耐食性、表面肌に影響はありません。従来品と同等です。



### 2. | 化学成分(代表例 SUS304)

(mass%)

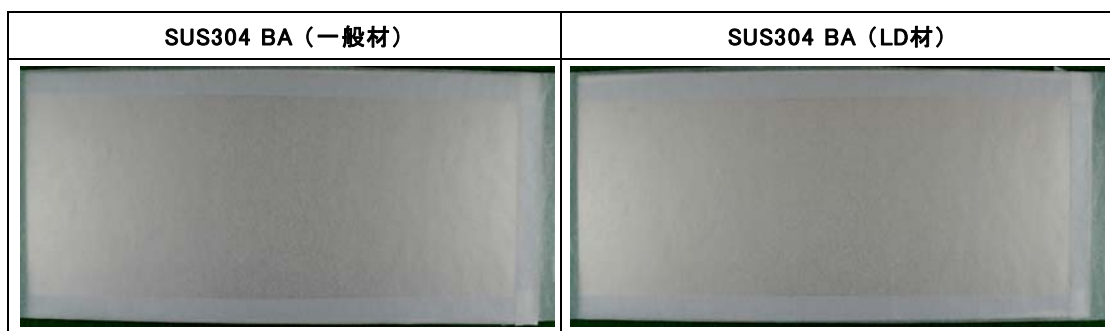
鋼種	仕上げ	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr
JIS規格	—	0.08 以下	1.00 以下	2.00 以下	0.045 以下	0.030 以下	8.00~ 10.50	18.00~ 20.00
SUS304	BA	0.04	0.49	0.83	0.03	0.001	8.3	18.1
SUS304	BA-LD	0.04	0.51	0.80	0.03	0.002	8.2	18.2

### 3. | 機械的特性 (代表例 SUS304, BA)

鋼種	仕上	硬さ HV	耐力 (N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)
JIS 規格	—	200 以下	205 以上	520 以上	40 以上
SUS304	BA	165	313	735	61.6
SUS304	BA-LD	168	315	737	61.0

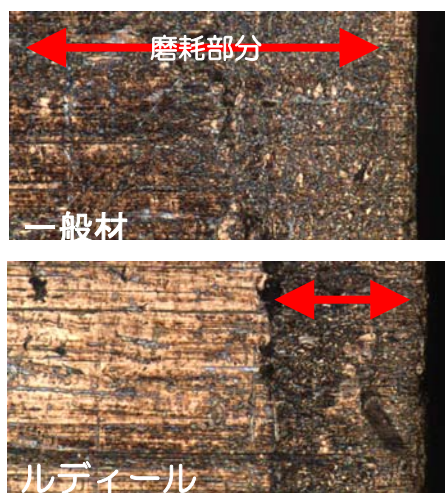
### 4. | 耐食性

塩水噴霧試験 試験条件：5%NaCl, 35℃, 24時間

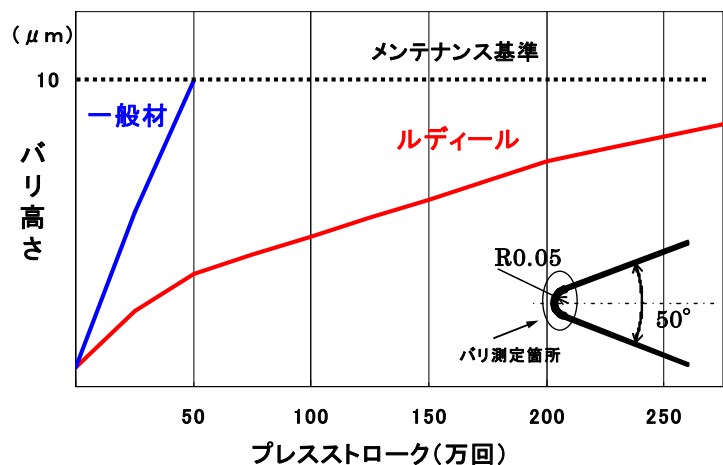


### 5. | ルディールによる金型磨耗低減効果

基材：SUS304, 1/2H, 0.1mm 粒度：5μm ストローク：600spm



金型磨耗(イメージ)



金型磨耗が低減 ⇒ メンテナンス頻度低減  
生産性向上  
金型寿命アップ

\* 本資料に記載された特性値等の技術情報は、製品の一般特性を説明する為のものであり、規格値を除き、保証値を示すものではありません。