

三全精工 1200T-UL技術のご提案 (Processing technology)

◆◆1200T-ULプレス技術◆◆



→①鏡面仕上げ 全せん断面

→②高精度 切削加工レス

→③最大Φ600mmまで可能

加工工数	従来工法	→	1200T-UL
		80%削減	
精度面	切削加工	→	1200T-UL
		ほぼ同等	
環境面	従来工法	→	1200T-UL
		60%削減	

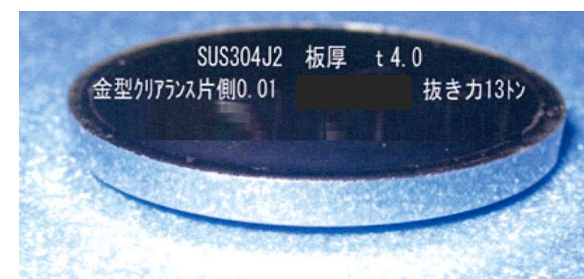
※当社比較

厚板抜き基礎実験・断面・転写・高精度高剛性のテスト

厚板抜き $t=3\sim 4\text{mm}$ 材質 ゼロクリアランスでの加工例(片側 0.01mm 以下)
金型の磨きがそのまま転写され鏡面のせん断面が出来た。

■鏡面仕上げせん断面

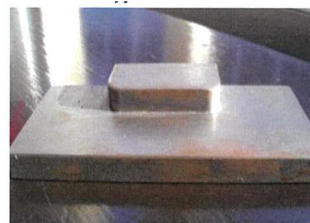
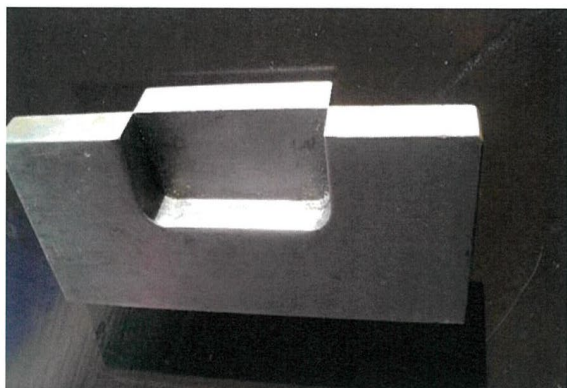
機械加工同等レベルの断面を実現。
(金型の精度が製品にそのまま転写できる。)



■高精度で加工可能

ゼロクリアランス加工が
可能だからこそ出来る形状

※通常プレス機の場合
剛性が少なく、微妙に動いてしまい
ゼロクリアランスが困難な為、もげて(取れて)しまう。



■冷間鍛造開発

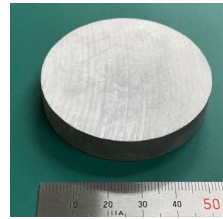
◆◆ダイキャスト+切削◆◆

材質:ADC12 Φ80mm



◆◆プレス◆◆

材質:A1000~6000対応可能



スラグ材を用いることで最適材料重量を実現



■ダイキャスト&切削加工⇒冷間鍛造加工へ工法転換することで
大幅なコスト・工数の削減を実現(ネットシェイプ化実現)

■アルミニウム素材にも拘らず、引張強度100Mpa⇒引張強度330MpaへUP(強度3倍UP)

▶▶▶メタルフローにより、**機械的性質向上**につながる

■厚板難加工材料の精密せん断加工

機械加工、レーザー加工
⇒プレス加工への工法転換

加工工数低減>L/T短縮
ばらつきが少なく、安定した製品をお届けします。

◆◆SUS材 スリット加工 ※試作案件◆◆

SUS304 t=5.0mm

通常▶▶▶スリット幅10.0mm以上必要

1200T-UL▶▶▶スリット幅2.0mmを実現

上から見た形状



断面

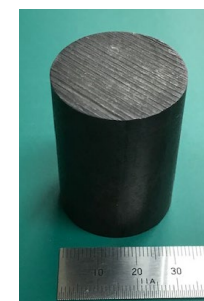


◆◆ギヤ形状加工 ※試作案件◆◆

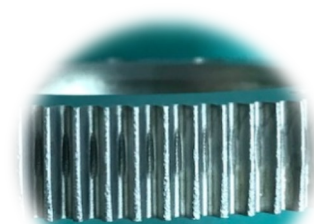
S8C(鉄) t=9.0mm

通常▶▶▶ALL切削加工

1200T-UL▶▶▶張り出し加工で成形



スラグ材を用いることで最適材料重量を実現



■大型部品 (MAX600mm) 加工

◆◆大物 冷却用向け部品◆◆

SUS316L T=1.5mm Φ600mm

開発中の為、製品公開出来ません
申し訳ございません

Φ 600mm



手造り加工→プレス化

「工数大幅 削減」

「品質向上」

★1200T-ULにて絞り加工を用いた工法をご提案
量産に向け、現在準備中

通常プレス機では能力が足りず、大きさをはじめ
精度も必要だった為、プレス化の実現が難しかった・・・
しかし、三全精工 1200T-ULならば実現できる

三全精工は今までプレス化が不可能だった製品の
プレス化を実現させます！！

基準	切削	ダイキャスト	1200T-UL	備考
イニシャル費	◎	○	△	金型費 1工程 300万円(参考)
加工能力	×	○	◎	1,500pcs/H
寸法精度	◎	×	○	バラツキ0.01mm以下
表面の仕上がり	◎	△	○	鏡面加工可能、バリ取り不要
機械的強度	×	△	◎	アルミ材引張強さ 110⇒405Mpaまで向上
大物部品対応	△	×	◎	φ 600mmまで対応可能
環境	△	○	◎	最適材料重量にて対応

◆◆1200T ULプレス◆◆ ～メリット～

**1、従来プレス加工では困難とされた難加工材、
厚板(SUS t=5.0mm)せん断加工品の製作が可能**

レーザー機械加工レス、ニアネットシェープ(軽切削対応)

2、高強度アルミニウム合金 ※軽量化をご提案

ダイキャストで問題になる巣が発生しないため、品質面の信頼性向上
鉄からアルミへ材質変更により脱炭素社会に貢献

3、大物部品の加工が可能

最大でΦ600mmまで

■加工能力・製品の大きさから1200T-ULでないと出来ないサイズ

***SANZEN* 精密順送プレス加工技術 1200T-ULが融合することで**



**ハイクオリティーな技術力と1200T-ULが
相乗効果を起こし
今までのプレス加工では成しえなかった形状を実現**

**部品精度をはじめL/T短縮・コストメリットを含めた
ご提案をさせていただきます。**