

放熱板

月産数量：50,000 個/実生産

▶ 部品の特徴

90% 以上のせん断面には極力抜きダレ面がなく、美しい面を実現した。

部品のセンターに深さ 0.5 mm のつぶし加工をしている。全面とつぶし面の平面度の要求が高い (写真 1, 2)。

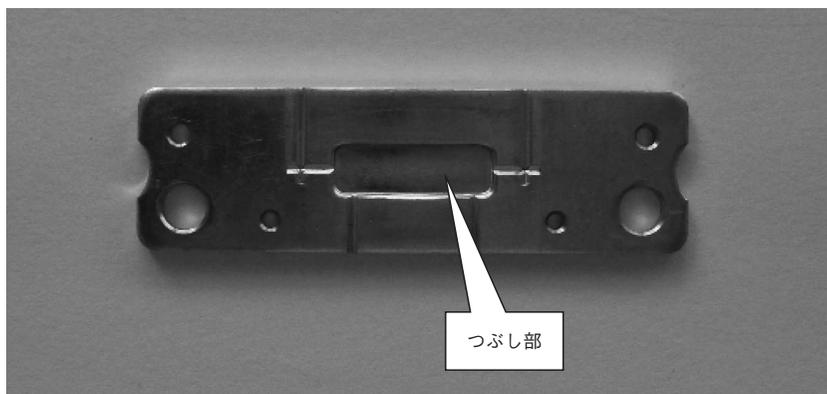


写真 1 製品形状

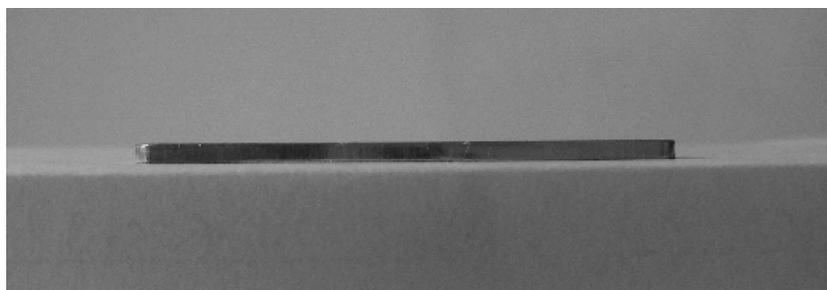


写真 2 製品側面

▶ 従来工法の課題

一般的なクリアランスの設定で製作すると、破断面の量が薄板に比べて多くなる。

アルミ材の場合、破断面から脱落した切りくずが刃具へ凝着し、製品の品質に悪影響を及ぼす。

▶被加工材

材質：A 1050-O
 板厚：2.0 mm
 形態：コイル材

▶プレス機械

種別：サーボプレス（コマツ）
 加工能力：1,500 kN

▶加工条件

生産能率：40 spm
 送り方式：ロールフィーダ
 潤滑油：アルミ用揮発油と絞り油の混合油

▶金型

形式：順送
 加工工程数：15
 刃具材質：SKD 11 相当（HRC 60°）
 表面処理：ラップ仕上げと一部の部品に TD 処理

▶金型のポイント

- つぶし工程を金型のセンターに配置し、プレート構成も分けることで抜き工程に影響を与えないようにした
- ダイ面のラップ仕上げでつぶし工程での材料の流動性を良くする
- 材料の流動を良くしながらも材料の側方向への移動を拘束する

▶加工のポイント

- 工程概要：外形抜き → つぶし → 1 精密抜き → 2 精密抜き
- それぞれの工程での最適な抜き代の量とクリアランスの設定が重要
- 製品の外形をガイドしながら精密抜きを行う
- 上型内に油路を設け、常にパンチへ潤滑油を塗布する

▶効果

さらに板厚の厚い形状や異なる材質にも挑戦し、仕事の幅を広げていきたい。

先技精密模具(深圳)有限公司 第一製造部 佐藤伸一
 中国広東省深圳市龍崗区南灣街道南嶺社区龍山工業区 24 TEL：86-0755-28728900