

製 品・技 術 P R レ ポ ー ト

1. 企業概要

会 社 名	杉田工業株式会社			代表者名	杉田 哲朗		
				窓口担当	黒柳 純也		
事業内容	プレス部品の製造・開発・金型製作			U R L	http://www.sugita-k.co.jp		
主要製品	ミッション・エンジン部品, 排気部品, ショックアブソーバ部品等の自動車関連量産品						
住 所	〒 431-2103 静岡県浜松市北区新都田4-1-3						
電話／FAX 番号	053-428-4281／053-428-4321			E-mail	eigy@ sugita-k.co.jp		
資本金(百万円)	66	設立年月日	昭和 45 年 5 月	売上(百万円)	1,445	従業員数	53

2. PR事項

『 工法変更を可能にした革新的プレス技術をご存知ですか 』

当社は、四輪車・二輪車で長年に渡り蓄積した大量安定生産の強みを生かし、自動プレス生産に取り組んでいます。切削品や鍛造品のプレス化において、2次加工を廃止し生産性向上による価格低減をご提案します。

●当社の特徴

精密部品製造において、一般のプレス設備を使用し、加工速度を落とさず自動化を提供できるプレスメーカー

●技術の事例

【ギヤの鍛造加工+歯切り加工品をプレス設備でオール成形し、生産速度の向上を実現】

《課題》鍛造加工+歯切り加工+熱処理の加工法を検討していた製品であるが、大量生産をするためには、生産スピードの向上が課題でした。

《対策》一般のプレス設備で生産することにより、生産速度を1個 10 秒まで向上し増量生産にも対応できます。硬度については、SCR 材+熱処理で保証します。

◆ギヤ精度：旧JIS7級相当を実現 ◆歯面粗さ：Ra1.6 を管理



ギヤ精度 旧JIS7級相当

【パイプ成形品を板材のプレス成形に工法変更し、パイプ精度の向上を実現】

《従来》パイプ材切断・面取り～成形+フォーミング等の多工程で生産していました。

《提案》板材をプレス工法で自動生産することにより、工程短縮と生産速度の向上を実現し、材料メリットによる価格低減を提案しました。

◆寸法精度：内径±0.1 ◆板厚減少率：25%以内を保証 ◆材質：鉄、ステンレス



板厚減少率 25%以内

【小径穴の機械加工をプレスの打ち抜き加工で工法変更と価格低減を実現】

《従来》機械設備による小径穴加工は生産速度が遅く、設備負荷オーバーでした。

《提案》プレス工法の自動生産により、形状加工から小径穴加工まで一括生産が可能のため、加工速度の向上と機械加工の削減を実現しました。

◆板厚の1/3の小径穴加工を耐久性ショット数 30,000～100,000 回まで可能

◆側面粗さ：Rzmax12.5 を管理

穴径：板厚の1/3
(板厚1mmにφ0.3穴)
は上げ側面粗さ
Rzmax12.5

【凸部の切削加工をプレスの増肉成形により、一括生産と生産速度向上を実現】

《従来》鍛造加工+切削加工をしていましたが、サイクルタイムが長いので大量生産に対応できない状況でした。

《提案》自動プレス設備で板鍛造加工(増肉)を実現し、切削工程を不要にしました。

◆表面荒さ：Ra3.2 を保証 ◆内径精度：0.08 以内を管理



表面粗さ Ra3.2

●取り扱い材料：SP材／SPH440材／SPH590材／S35C／SCR／SCM／SUS3系・4系／A5052

3. 特記事項（期待される応用分野等）

◆金型は100%社内製作し、増肉技術・小径穴技術を10年前に確立し、現在も量産提供を続けています。

◆ISO9001:2008(2004年7月取得)