

金型設計・製作	Design & manufacture of die
2010 CAD-CAMシステム	CAD-CAM system
マシニングセンタ X 2	Machining center X 2
平面研削盤 X 4	Surface grinding machine X 4
金型超鏡面仕上げ装置	Metal mold mirror finish machine
ワイヤ放電加工機 X 2	Wire electric discharge machine X 2
細穴放電加工機	Small hole drilling electric discharge machine
放電加工機	Electric discharge machine
NC治具研削盤...	NC grinding machine, etc

プレス加工&洗浄	Pressing & washing
デジタルサーボプレス x 2	Digital servo press x 2
60ton 80ton	
高速プレス x 5	Straight side HI-speed press x 5
25ton 30ton(2) 40ton 80ton	
フレーム集積装置 x 2	Frame collector x 2
部品集積装置	Parts collector
トリミング加工機	Trimming machine
フープ材脱脂洗浄装置	Isoparaffin cleaner
表面処理実験装置	Plating tester
(Ag, Ni, 電解研磨、化学研磨、他)	(Ag, Ni, Grinding of Electrolysis & chemistry)

検査	Inspection
3次元測定器	3D measuring machine
自動測定器	Quick scope system
非接触焦点深度計	Auto focus depth hisomet
形状測定器	Contracer
光学工具顕微鏡	Optical microscope
光学投影機	Optical projector, etc

自動装置 Automatic device

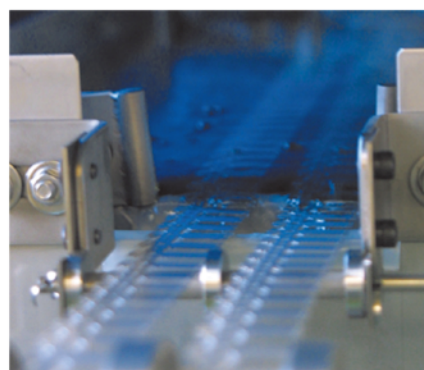
安価な自動化 Low cost automation / 自社開発 R&D / プレス同業者にも提案 Proposal to the same trade



トリミング加工

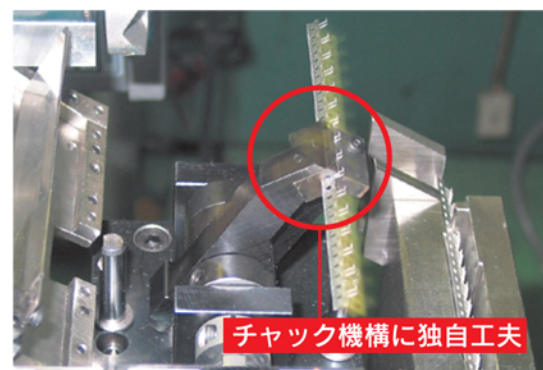
自動トリミング機  
Trimming Machine

毎分70回転  
(トランスファープレスの3倍速)  
70 rev./min.  
(3times faster than Transfer Press)



フープ材洗浄装置  
Isoparaffin Cleaner

リードフレーム、フープ材を  
超音波振動による炭化水素脱脂洗浄  
& washing by supersonic wave vibration



チャック機構に独自工夫

短冊状リードフレーム自動集積装置  
Frame Collector

集積作業の自動化(年間作業時間6,000時間→0)  
Automation of accumulation  
科学技術分野の文部科学大臣表彰  
MEXT Commendation

最新鋭の設備を導入!

2010 表面処理実験装置  
2010 デジタルサーボプレス 60ton コマツ H1F60  
2011 マシニングセンタ(3+1軸) マキノ V33  
2011 デジタルサーボプレス 80ton アイダ NS1-800(D)  
2012 平面研削盤 オカモト PFG500II  
2012 ヤマダドビー MXM-80  
2012 金型超鏡面仕上げ装置 日本スピードシェア エアロラップ VT-100  
2013 3次元測定器 カールツァイス Prismo5

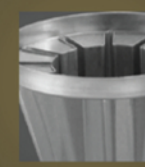
戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン) 経済産業省

中小企業のものづくり基盤技術に資する研究開発から試作段階までの取組を促進することにより、製造業の国際競争力の強化と新たな事業の創出を図ることを目的とした支援事業です。



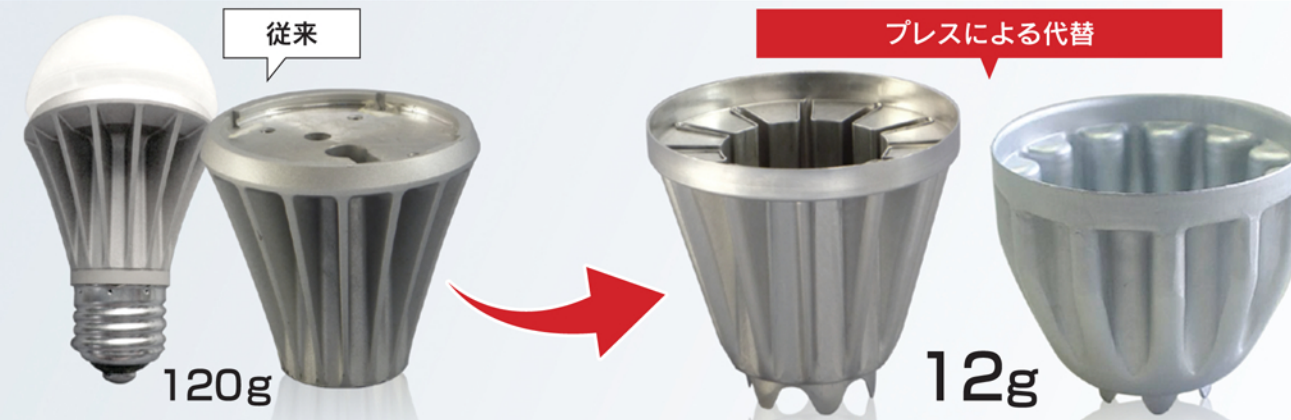
従来 エッチング → プレス代替 Press work substituted for Etching

テーマ エッチングに替わる薄板難加工材の微細・高精度プレス加工技術の開発(平成24年度~)



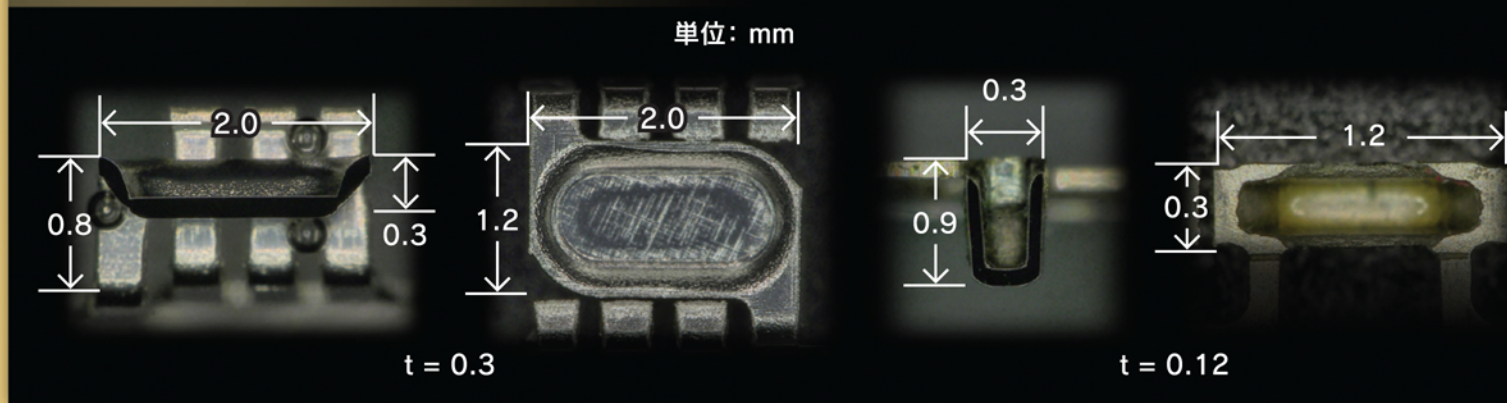
従来 ダイカスト → プレス代替 Press work substituted for Die casting

テーマ LED電球の低コスト化に寄与するプレス加工技術の開発(平成22~24年度)



微細絞り加工 Fine drawn work

テーマ 情報家電に搭載されるLED機能部品の低コスト生産技術の開発(平成23年度)



<p>LEDリフレクター LED Reflector</p> <p>プレス絞りで鏡面仕上げ Specular-finish by Press drawn work</p>	<p>金属セパレータ Metal Separator</p> <p>プレス加工で大量生産 Mass production by Press work</p>	<p>帯鋼から切削代替品 Coiled metal to a substitute for Machining</p> <p>プレス革命——まだ削りますか? Press revolution: still Machining?</p>	<p>帯鋼からカム成形 Coiled metal to Cam modeling</p> <p>鍛造 → プレス Forging → Press work</p>
<p>経済産業省 中小企業庁特定開発計画等開発計画認定 Authorization of Specification R&amp;D program of SME, METI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車ランプ、カメラフラッシュなどに向け提案 Proposal to car lamp and camera flash bulb</li> <li>品質工学を導入し開発中 Introducing and developing Quality engineering</li> <li>目標:従来1/3に軽量化、1/5にコスト削減 A target: lightweight to 1/3, cost cut to 1/5 in use currently</li> </ul>	<p>経済産業省 関東経済局実用化研究開発事業採択 Authorization of Practical use R&amp;D program of METI - KANTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>金型構造に独自の工夫(順送冷鍛型) A device original for die structure (Cold forging)</li> <li>プレス技術(絞り、コイニング)を発展 Press technology (drawing, coining) development</li> <li>品質工学、成形分析で開発の合理化 Rationalization of the development by Quality engineering &amp; Molding analysis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>職人技、深絞り技術を最大限に活用 Maximum use of the master skill of Deep drawn work</li> <li>切削加工中心の従来品にVA提案 V.A. proposal to Machining work in use currently</li> <li>歩留まり/生産性大幅向上 Yield / large improvement of productivity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>職人技コイニング技術を最大限に活用 Maximum use of the master skill of Coining work</li> <li>冷間鍛造加工中心の従来品にVA提案 V.A. proposal to Cold forging in use currently</li> <li>歩留まり/生産性大幅向上 Yield / large improvement of productivity</li> </ul>