

VA・VE 提案によるコストダウンを実現します



鳥取旭工業株式会社

# 「VA・VE提案による コストダウン」

プレス加工から表面処理までを一貫加工することで、  
VA・VE提案によるコストダウンを実現！

鳥取旭工業

昭和42年1月、鳥取県及び鳥取市の誘致により進出し誕生しました。

「誠実・創意・熱意」を基本姿勢に、無限の可能性を秘めた表面処理技術の領域を広げ、社会に貢献できることを目指しています。豊富な経験と技術力そして顧客重視の対応力をもって、開発・生産体制をさらに強化し今後も変化の早い市場のニーズに対応し続けたいと思っています。また、品質 ISO9001:2015 と環境 ISO14001:2004 を共に認証取得しており、高品質な「ものづくり」と環境にやさしい企業として事業活動を展開しております。

金型開発

プレス加工

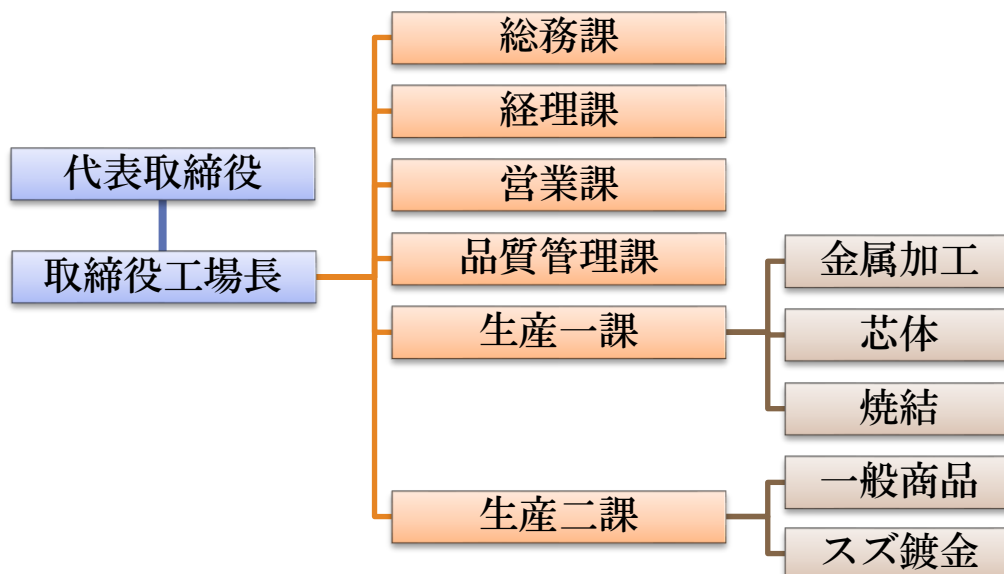
表面処理  
(めっき処理)

金型開発から表面処理まで自社内で一貫加工することでコストダウンを実現！

## 会社概要

会社名	鳥取旭工業株式会社
代表取締役	上田 泰久
所在地	鳥取県鳥取市雲山 360 番地 1
資本金	3,000 万円
設立	1967 年 1 月 20 日
従業員数	73 人 (グループ計 約 180 人)
事業内容	ハイブリッド自動車バッテリーを含む二次電池 (充電式電池) ) 部品、及び最新デジタル機器関連部品の各種めっき加工、パンチングプレ ス加工並びに金型製造
関連会社	旭鍍金工業株式会社 大阪市旭区新森 4 丁目 5 - 1 6

## 会社組織



## 会社沿革

昭和42 (1967)年 1月	当社は鳥取県及び鳥取市の誘致企業であって大阪市より進出し設立 系列会社に旭鍍金工業株式会社 (大阪市旭区新森)がある
5月	第一期工事完了、操業開始 (Cu、Ni、Cr、Zn)
昭和43 (1968)年 3月	第二期工事完了 (塗装)
昭和44 (1969)年 4月	第三期工事完了 (Cu-Ni-Cr)
昭和46 (1971)年 6月	排水処理設備 増設 (急速濾過機)
昭和52 (1977)年 7月	亜鉛めっき、全自動めっき装置に切替
平成 3 (1991)年 6月	バレルニッケルめっき装置開始
平成12 (2000)年 3月	パンチングプレス生産開始
年 5月	芯体 (連続鋼板) ニッケルめっき (水平型) 生産開始
平成15 (2003)年 3月	金型開発加工開始 (マシニングセンター・ワイヤーカット加工機導入)
年 3月	バレルスズめっき装置
平成17 (2005)年 2月	自動アルカリ脱脂装置
平成21 (2009)年10月	リン酸マンガン処理装置
平成24 (2012)年 9月	焼結加工開始
平成25 (2013)年 2月	炭化水素洗浄開始
平成27 (2015)年 3月	リードフレーム加工開始

## 表彰・認定関係

平成 3 (1991)年 4月	全国鍍金工業組合連合会より環境整備優良事業所
平成 5 (1993)年11月	全国めっきコンクール金賞を受賞 (自由研磨・亜鉛めっき部門)
平成 6 (1994)年10月	衛生管理活動労働大臣努力賞を受賞
年10月	鳥取県雇用促進協会より高齢者雇用表彰
平成 8 (1996)年 7月	鳥取労働基準局長より安全優良賞を受賞
平成12 (2000)年 2月	環境 ISO14001 認証取得; 日本環境認証機構
年10月	鳥取県高度熟練技能認定事業所 (めっき) に認定
平成14 (2002)年 3月	品質 ISO9001:2000 認証取得; ロイド・レジスター・クォリティー・アシュアランス・リミテッド
平成19 (2007)年11月	全国めっきコンクール職業能力開発局長賞を受賞
平成21 (2009)年11月	厚生労働大臣より技能検定に係る優良事業所表彰を受賞

# 「高品質」

- 6S、改善活動、勉強会などにより、常に「不良ゼロ」を追求
- 車載部品等の品質基準に対応した24時間生産体制による安定供給

## 製品案内

### めっき製品

金  
めっき



無電解  
ニッケル  
めっき



ニッケル  
めっき



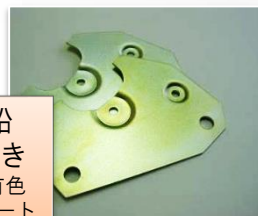
亜鉛  
めっき  
3価黒色  
クロメート



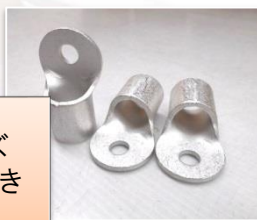
亜鉛  
めっき  
3価光沢  
クロメート



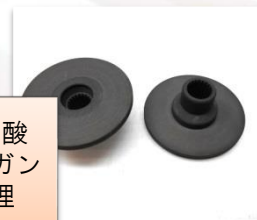
亜鉛  
めっき  
3価有色  
クロメート



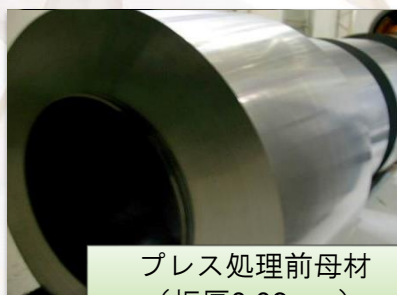
スズ  
めっき



リン酸  
マンガン  
処理



### 二次電池関連 <プレス>



プレス処理前母材  
(板厚0.06mm)



製品サンプル

# 金属と樹脂の直接接合

接着剤不要

ステンレス

アルミ

アルミ  
ダイカスト

銅

鉄

金属を化学薬品に浸漬して表面に凹凸を作る（粗面化）ことで樹脂が金属の隙間に潜り込み、物理的に金属と樹脂が接合するため、強固な接合が可能になります。（アンカー効果）その界面に化学的な要素はなく、金属や樹脂が劣化しない限り経時や環境変化によって接合が弱くなることはありません。



## 【金属と樹脂の直接接合によるメリット】

コスト  
ダウン

軽量化

耐水  
(気密)

耐薬

表面積増加

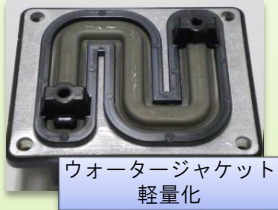
量産性

耐久性

強度強化

絶縁

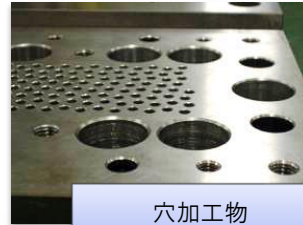
## 【制作事例】



## 金属加工

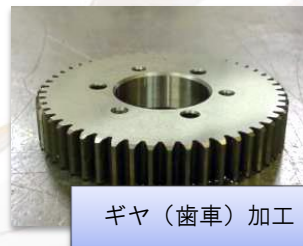
### マシニングセンター加工物

高速穴開け及び高速形状切削加工が可能。



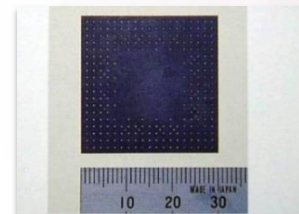
### ワイヤーカット放電加工物

両軸リニア駆動及びスケールフィードバックにて、1/10000の精度を実現。



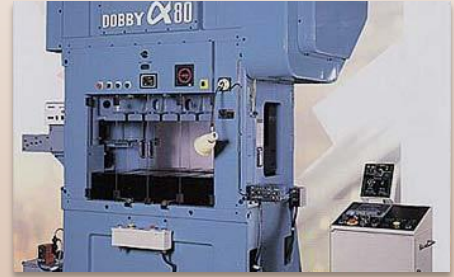
### NC 細穴放電加工機加工物

直径 0.3~5.0mm の放電穴開けが自動運転にて複数穴連続加工が可能。



金型開発

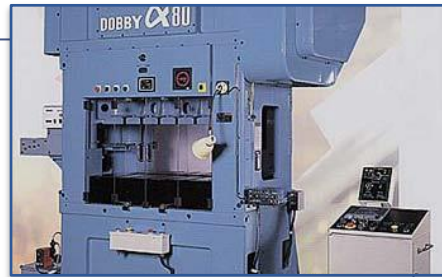
プレス加工



プレス・金型部門



金型製作設備 (MC)



高速自動精密パンチングプレス



高速自動精密パンチングプレス作業場

まで自社内で一貫加工が可能

表面処理  
(めっき加工)

焼結加工



## めっき部門



自動亜鉛めっき装置



自動5連バレルスズメッキ装置



自動アルカリ脱脂装置



自動フープニッケルめっき装置

## 独自技術

### スズめっき

アルカリ浴を用いたスズめっきを行っており、長年に渡って築き上げた技術力によって均一な外観、複雑形状部品への高精度なめっきを実現し、高品質な品物を提供し続けております。

### 亜鉛めっき

3価有色、3価光沢、3価黒色の各クロメート処理

スラリー  
工程

コーティング  
工程

焼結  
工程

巻取り  
工程



### 二次電池部品の一貫生産工程

金型製造→高速自動精密パンチングプレス→自動フープニッケルめっき→焼結工程

二次電池部品の金型製造、プレス、めっき、焼結まで社内一貫生産を行っており、高品質かつ低コストを実現し、お客様から高い信頼、評価を得ております。

高速精密パンチングプレス、自動フープニッケルめっき加工能力

板幅：～500mm (MAX)、板厚：0.04mm (MIN) ～、材質：鉄、ステンレス

### 分析研究部門



原子吸光光度計



走査電子顕微鏡



塩水噴霧試験機



ケイ光X線微小部膜厚計



画像測定器



## 主要設備一覧

### プレス部門

ストレートサイドプレス機	80t	4基
ストレートサイドプレス機	60t	6基
ストレートサイドプレス機	40t	1基
ダイイングプレス機		2基

### めっき部門

水平引連続ニッケルめっき装置		1基
自動5連バレルスズめっき装置		2基
自動亜鉛めっき装置	最大めっき寸法：950mm×1400mm	1基
無電解ニッケルめっき装置	最大めっき寸法：550mm×1100mm	1基
硬質クロムめっき		1基
貴金属めっき		1基
自動アルカリ脱脂装置		1基
リン酸マンガン処理装置		1基
炭化水素洗浄装置		2台
純水製造装置		3台

### 焼結部門

焼結加工装置		3基
--------	--	----

### 金型部門

マシニングセンター	X軸：800mm Y軸：510mm	1台
立型フライス盤	X軸：760mm Y軸：300mm Z軸：500mm	1台
平面研削盤	X軸：550mm Y軸：200mm Z軸：400mm	2台
ラジアルボール盤	X軸：915mm Y軸：560mm Z軸：590mm	1台
コンターマシン	Y軸：395mm Z軸：300mm	1台
高速精密旋盤	Z軸：180mm	1台
NC放電加工機		1台
NC細穴放電加工機	X軸：300mm Y軸：400mm Z軸：230mm	1台
NCワイヤーカット放電加工機	X軸：550mm Y軸：350mm Z軸：300mm	1台
CAD		2台

### 分析・研究部門

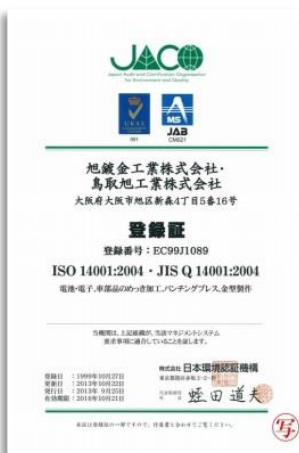
ケイ光X線微小部膜厚計		2台
走査電子顕微鏡		1台
塩水噴霧試験機		1台
恒温高湿試験機		1台
引張り試験機		1台
画像測定器		1台

# 「技術力」

- ISO9001、ISO14001を認証取得
- 社員の65%が「電気めっき技能士」(国家資格)
- 社員一人あたりの資格保有数 5.1件
- 走査電子顕微鏡等を用いた高い分析力、解析力
- RoHS指令の環境基準に対応



## ISO 取得関連



### ISO14001 (2004年度版) 認証取得

1999年(平成11年10月)鳥取旭工業(株)

[審査機関]  
日本環境認証機構



### ISO9001 (2015年度版) 認証取得

2002年(平成14年3月)鳥取旭工業(株)

[審査機関]  
ロイド・レジスター・クオリティー・アシュアランス・リミテッド

電池部品のニッケルめっきとパンチングプレス

# 有資格者数一覧

<b>【高度熟練技能士】</b>		<b>【技 士】</b>	
めっき（金属製品製造関係分野）	1名	ボイラー技士（1級）	1名
		ボイラー技士（2級）	3名
<b>【技能士】</b>		<b>【技能講習】</b>	
電気めっき技能士（特級）	3名	ボイラー取扱技能	8名
電気めっき技能士（1級）	13名	フォークリフト運転技能	56名
電気めっき技能士（2級）	31名	玉掛技能	28名
<b>【管理者】</b>		ガス溶接技能	3名
公害防止管理者（水質2種）	4名	車輛系建設機械運転技能	7名
衛生管理者	2名	クレーン運転技能	2名
安全管理者	1名		
防火管理者	2名		
産業廃棄物中間処理施設技術管理者	1名		
特別管理産業廃棄物管理責任者	3名		
<b>【作業主任・責任者】</b>			
危険物取扱責任者	5名		
毒物劇物取扱責任者	4名		
特定化学物質等作業主任者	23名		
プレス作業主任者	9名		
乾燥設備作業主任者	9名		
酸素欠乏危険作業主任者	5名		

2017年7月 現在

# 技術情報の提供



当社では、生産現場で実施しているプレス表面処理一貫加工の設計段階からの最適化に関する技術情報サイト、「プレス表面処理一貫加工.com」を運営しています。製品のリードタイムを短縮し、製品の市場競争力を向上させるプレス加工と表面処理の一貫加工の技術知識を提供する専門サイトです。プレス加工や表面処理加工における設計と加工工程などについて、納期短縮やコストダウンの事例等、最新情報を紹介しています。

【プレス表面処理一貫加工.com】

<http://www.press-mekki.com/>



## 鳥取旭工業株式会社

〒680-0862 鳥取県鳥取市雲山3 6 0 番地 1

TEL：0857-23-1441 / FAX：0857-27-4304

<http://www.tottori-asahi.com>