


- 
- ❖❖❖ 威鋁は次世代切断機を導入
  - ❖❖❖ カラーアルマイト芸術の旅  
---ローズゴールド加工の秘訣
  - ❖❖❖ 工作機械用プローブ計測システム
  - ❖❖❖ 威鋁ダイカスト

### 前書き

アルミニウムは1825年に実験室で発見されました。その後200年近くの応用の歴史の中で、アルミニウムはさまざまなデザインコンセプトを現実のものに変え、絶えず世界に驚きと喜びをもたらしています。威鋁も幸いなことに、会社設立の第一日目からアルミニウムと縁で結ばれ、これまで16年間、お客さまのご協力を頂きながら、創意にあふれたさまざまなアルミニウム製品を市場へ提供してきました。

私たちはアルミニウムを愛し、大切にし、誇りとしています。威鋁は将来、アルミニウムの応用知識を分かち合うプラットフォームとなり、アルミニウムを愛する同業者の方々と共同でアルミニウムの機械加工の精髓や表面処理の美を探索し、人類社会のために新たな価値を創造します。



陶利華総経理

広東威鋁鋁業股份有限公司

## 威鋁は次世代切断機を導入

威鋁は常に生産方式をより良くすることを重視し、卓越した加工品質を追求しています。

新たに導入した切断機には特殊な切動作設計により、鋸刃が材料を直線で切断した後、エアシリンダーが作業台を広げ、鋸刃が元の位置に戻ります。この特性により加工の過程において鋸刃の戻りが材料表面の光沢度や精度に影響することを防ぎ、精度の安定を保証します。

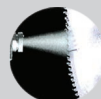
長所：

- 1、サーボモーターを採用し、精度が高い
- 2、材料送り、位置決め、油吹付け、切断がすべて自動
- 3、工具送りには油圧方式を採用し、切断の安定性が高い
- 6、完全閉鎖式自動安全ドアを備え、切断操作から人を完全に隔離し、作業中のケガや粉塵の飛散を有効に防止
- 7、独立した排屑溝とアルミニウム屑自動収集システムを装備
- 8、排気収集処理システムを装備



#### 伝動装置

高精密研磨ラックを採用し、精密度は0.02mm（3m及び6mの材料送りプロセスに適しています）。



#### 真空式油吹付機

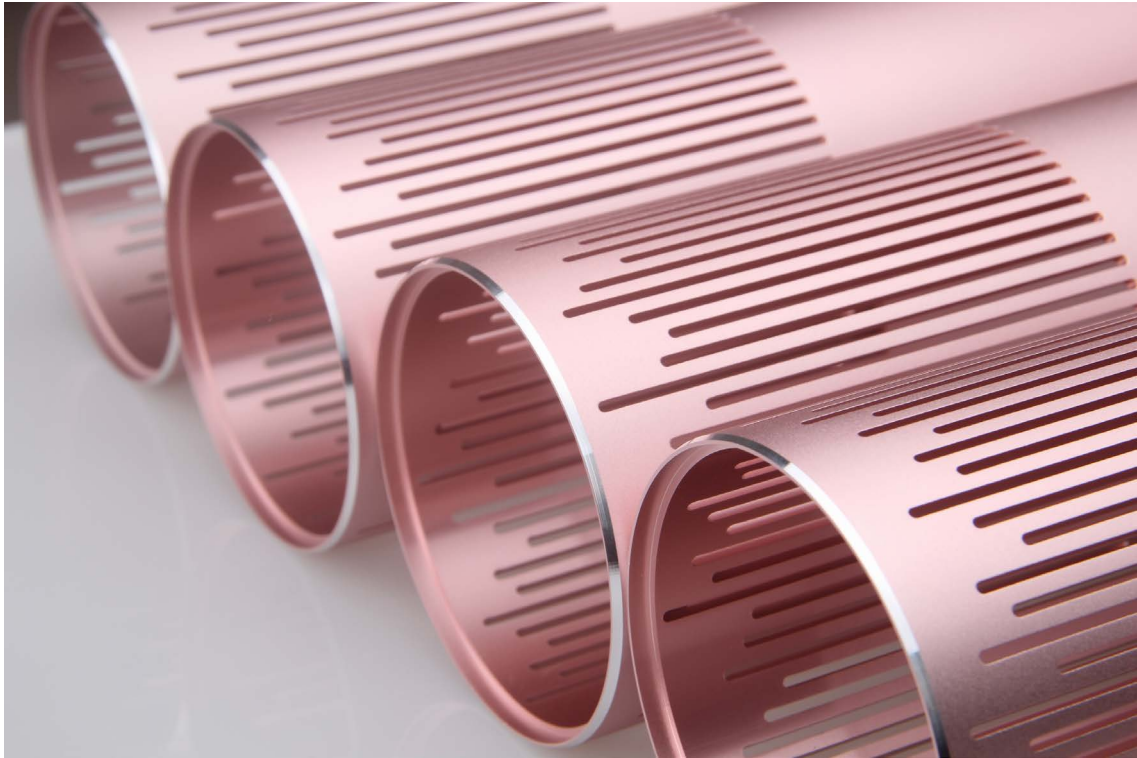
真空生成原理を利用して切削油を霧状にして吹き付け、潤滑と冷却の効果が得られます。鋸刃に屑が付着せず、切断の精密度を高め、鋸刃の寿命を延ばします。



材料搬送台上の治具が不規則な状態の材料の切断に適応し、オーダーメイドの治具無しにそのまま工作物を固定できます。



材料渡し補助装置により、加工物が下に垂れ下るのを防ぎます。



## ❖❖❖ カラーアルマイト芸術の旅

### ---ローズゴールド加工の秘訣

一般消費者のアルマイト処理についての理解は、単にシルバー・グレー・黒等の色があるということに留まっていますが、近頃、3C製品にローズゴールドが登場し、人々を驚かせました。ローズゴールドはアルマイト加工では非常に大きいチャレンジで、自動生産ラインと安定した工程管理により、ローズゴールドの色を安定させ、均一で光沢を確保することが必要です。

アルマイト染色のローズゴールドは、Labカラーシステムを用いると、L : 77-84、a : 10.5-14.5、b : 8.5-10.5で表現されます。膜厚は10-13um、光沢度は9-12です。

ローズゴールドの表面品質を保証するためには、以下の生産パラメータの重点管理が必要です。

**硫酸濃度：**硫酸濃度：を少し高めにする事で、酸化膜の溶解反応が促進され、ポーラスの拡張に有利となり、染色がしやすくなります。

**アルミニウムイオン濃度：**アルミニウムイオン濃度が低いと、生成された酸化膜の吸着力が低くなり、染色速度に影響します。アルミニウムイオン濃度

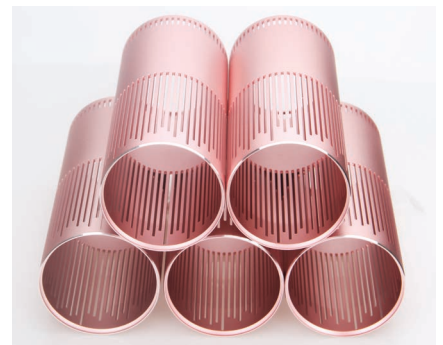
が高い時は、酸化膜の均一性に影響し、不規則な膜層が出現しやすくなります。

**酸化温度：**温度が低すぎると酸化膜の膜孔が緻密になり、染色速度が著しく低下します。温度が高すぎると酸化膜が柔らかくなり、染色のコントロールがしにくくなります。

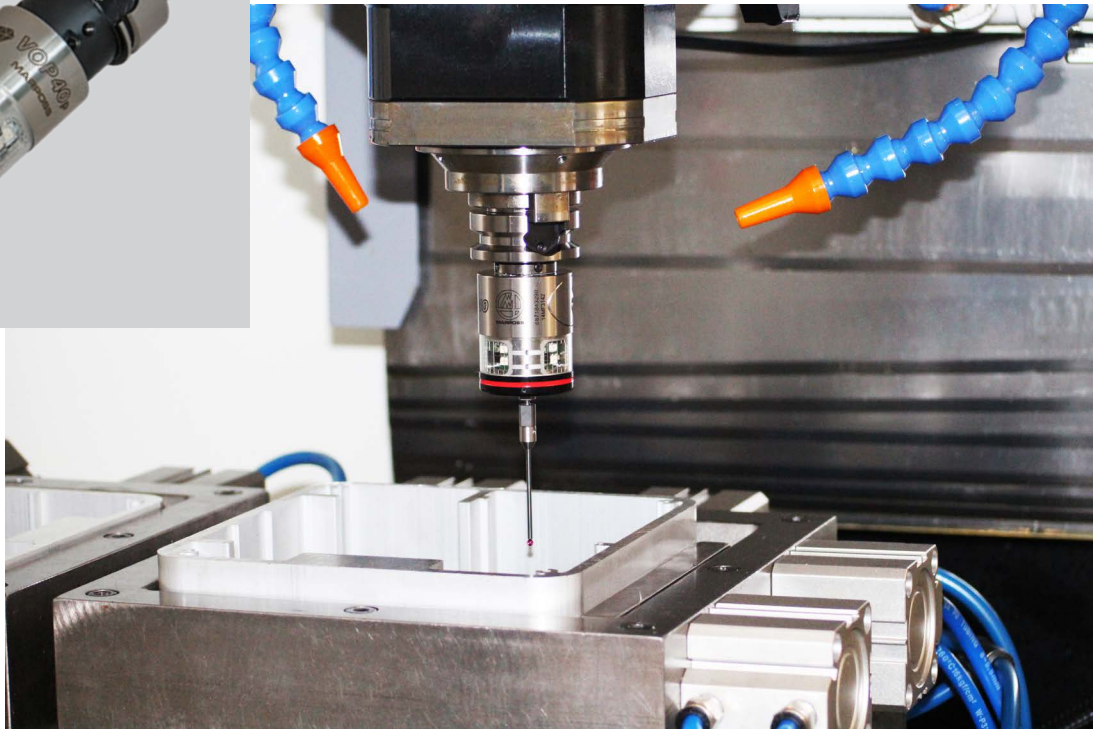
**電流密度：**適切な電流密度は一定範囲内で膜の成長速度を加速しますが、一定値を超えると成膜速度は逆に下がります。

**膜厚：**酸化膜の厚さは一般的に10um以上です。

威銘は16年のアルマイト加工の経験を集大成し、自動アルマイト生産ラインを導入しました。長さ3.6m以下の製品を生産でき、お客さまが製品の外觀設計をされる際に、より個性的で多元化された外觀をお選び頂けます。



## ❖❖❖ 工作機械用プローブ計測システム



人による手動計測の低効率と不安定性の対策として、工作機械用プローブ計測システムは生産企業が加工精度を高めるための重要な役割を担います。工作物の特徴に応じて計測や加工手順の調整を行い、これにより適切な加工を実施し、完成した工作物の寸法を確認することができます。

工作機械用プローブは一般的に、工作物の位置決めと計測に用いられます。

### ●工作物の位置決め

検出ヘッドシステムが工作物の位置を自動的に測定し、関連する工作物のオフセットを自動的に更新して、新たに位置決めをしてから加工を行うことが可能です。高価な治具を省くことができ、ダイヤルゲージを用いて手動で位置決めをする不便を解消し、操作の誤差をなくして、ロット製品寸法の安定性を高めます。

### ●工作物の計測

加工過程において、プローブが工作物の主要部分のサイズを計測し、同時に工具の補正値を自動的に更新して、次の切削に応用します。加工完成後に工作物を再度測定し、寸法が規格に適合していることを確認します。

威鋁は現在、工作機械用プローブ計測システムを導入しており、無人加工の信頼性を大幅に高め、適切な加工を実現し、生産の安定性と精度を確保しています。

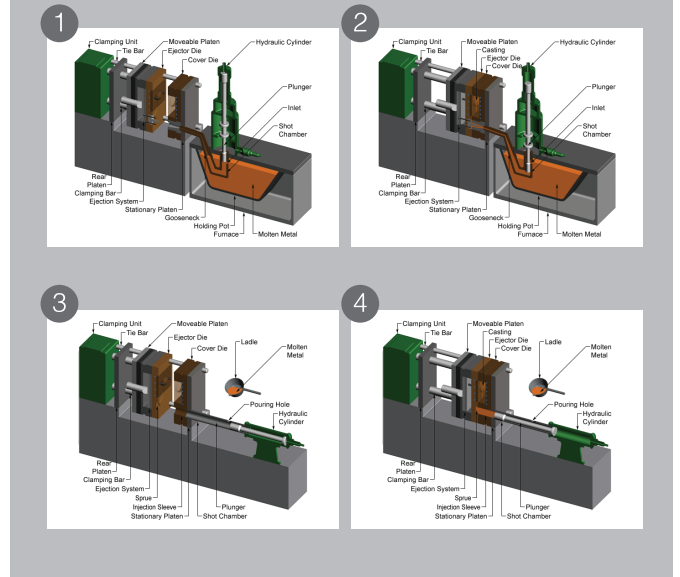


# 威鋁ダイカスト

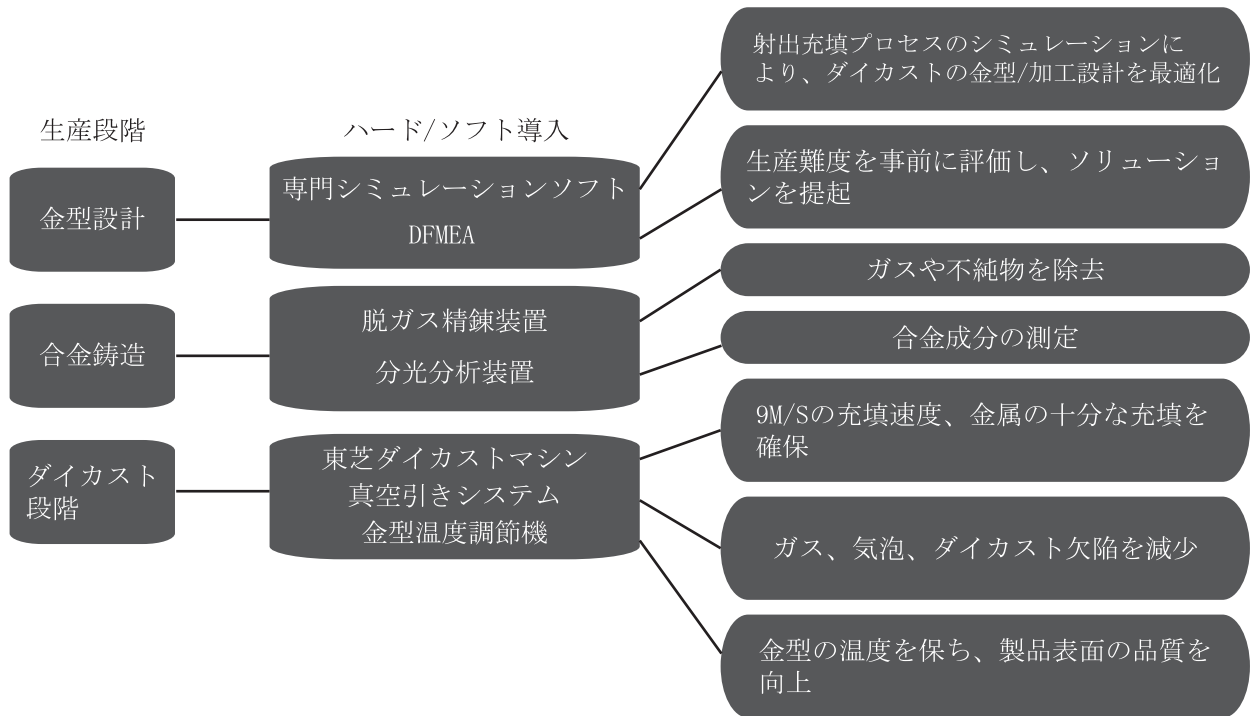
ダイカスト成型は成熟した金属成型技術であり、お客さまの設計の需要に応じて、サイズの安定した精度の高い部材製品を大量に生産することができます。

威鋁のアルミダイカスト生産基地計画には専門的な鑄造システムと最新のアルミダイカストマシン数台を導入しています。現在第一期がすでに稼働し、生産能力500kg/時の集中式連続中央鑄造炉と350トン東芝ダイカストマシン3台により量産段階に入っています。製品の合金成分と外観水準を保証するため、私たちは生産段階の隅々まで注意を払っています。

## 生産段階



## 目的



現在威鋁では高さ150cm、面積400cm<sup>2</sup>までのダイカスト製品を承っております。



## ❖ 会社紹介

広東威鋁は2000年に設立され、アルミ合金の精密加工とハイレベルの表面処理加工を専門とする企業です。精密アルミ製造産業チェーンにおいて蓄積した実作業に基づく経験と共に、企業の運営管理で積み重ねた貴重なノウハウを有しており、常にお客様のために高度なアルミ合金加工製品における欠点や難題を解決しています。

威鋁は、社員のためには幸福を、お客様のためには価値を、企業のためには未来に向けた理念を、それぞれ創造するために努力を続けており、永続的な企業経営のために、江門高新産業園に投資し、設計の核心をインダストリー4.0としたインテリジェント工場を建設しました。新工場エリアの建築面積は90,000平方メートルで、世界レベルのアルミ合金製品への表面処理に関する研究所、インテリジェントCNCマシニングセンター、ダイキャスト及び精密プレス加工作業エリアを新たに投入し、威鋁の企業発展の歴史に新たなページを加えることとなりました。



## 広東威鋁鋁業股份有限公司

住所：江門市高新区金輝路11号

電話：0750-3869777

Eメール：www.victoralu.com

Email：contactus@victoralu.com

Facebook/Twitter：Victor Aluminum

\*本刊に含まれる文字及び図画資料の著作権は全て広東威鋁に帰属しています。