



製品の治工具の設計と製造



CCD自動検出装置のご紹介



威鋁ダイカスト金型設計評価

製品の治工具の設計と製造

Victor Aluminumはハイエンドなお客様向けに、主に形状複雑、要求精度高い、肉厚薄い多キャビ製品を提供しています。お客様のニーズに迅速に対応するため、Victor



Aluminumは創立初期から、金型・治具工房を設立し、加工治具と生産設備の設計と制作が自社内で完結できます。

金型・治具工房は開発部の管理に属します。設計者と技術担当が合計18人。ほとんどの技術者は10年以上の実務経験を持っています。また、工場には、大型加工センター、中速ワイヤ、高速ワイヤ、大型水研削盤、旋盤、フライス盤等、各種の先端加工設備を所有しています。作業場は全面的にコンピュータ設計支援 (PROE/AUTOCAD) とコンピュータ製造加工システム (UG) を実現し、先進的な製造プ

ロセスと完備した品質管理プロセスを運用し、ISO 9000基準を厳守しています。

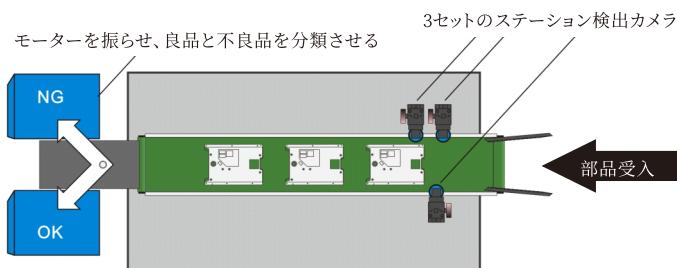
Victor Aluminumは、金型・治具工房のまじめな仕事ぶりと急速な成長の蔭で、いつも新し技術を挑戦することができます。ここ数年、Victor Aluminumは精密プレス金型技術に新たな突破があり、今までできなかった複雑な精密プレス金型を製造できました。



CCD自動検出装置のご紹介

市場競争はますます激しくなり、威鋁は市場で不敗の地に立てるのは、優れた技術と管理チームに加えて、QCD(品質、納期、コスト)の要件も常に追求しているからです。威鋁のIE(インダストリアル・エンジニアリング)技術チームは、生産自動化の探索と革新をし続け、生産自動化を徐々に現場での生産に適用して、人員の削減、生産性の向上、コストの削減の目的を達成しました。弊社が最近設計したCCD自動検出装置をご紹介します。

- 被検出部品は、コンベヤベルトによってフィーダーから機械に供給されます。部品はコンベヤベルト上で、3組のCCDカメラによって複数の面と角度で撮影され、同時に検出されます。これらは、コンピューターを介して標準パターンと比較されます。テスト結果が要件を満たしていない製品は自動的にNGエリアに移され、同時に音が鳴り、ランプが点灯して警報します。合格部品はコンベヤベルトによって次のステップに搬送され続けます。



検出項目

CCD自動検出機器は次の不合格項目を同時に検出できます。

寸法検出: 高さ、外径、内径、反対サイズ、真円度、面取り径、ステップサイズ、溶接サイズなど

外観検査: エLEMENTの有無、穴あけ、穴詰まり、歯のケガ、圧傷、キズ、変形、加工漏れ、文字認識(マーク検出)、混入など

◆エッジダメージ、ELEMENTの有無(正面)、柱折れ、混入等の検出。

◆ELEMENTの有無(側面)、柱折れ(側面)などの検出。

利点:

- 迅速な検出速度、生産量を増やす
- 操作員を必要とせず、人間の介入を減らし、誤判断を減らし、良品率を向上させる
- 生産の自動化レベルを向上させ、エンジニアリング能力を向上させる

威鋁ダイカスト金型設計評価

威鋁ダイカストは、高度な鑄造技術と一連の補助機器によって製品の品質を確保するだけでなく、金型設計の段階で多くの面から設計案を評価して改善し、作業効率を向上させ、大きな経済的利益をもたらします。

金型分割面設計

分割面とは、金型の可動金型とセッティングマシンが閉じたときに接触できる部分のことです。分割面は、金型構造を決定する上で重要な要素であり、金型の全体的な構造、鑄造システムの設計、鑄造品の離型、および金型の製造工程と密接に関連しています。

主にゲートの位置、形状、サイズを決定します。流体力学の原理に基づいて、型穴を充填するときの熔融金属の流動状態を完全に理解し、ダイカスト成形品が完全に充填されるようにして、機械加工位置でのエアホールとサンドホールの発生を最小限に抑え、ダイカスト成形品の表面は滑らかで、欠陥がないことを確保します。

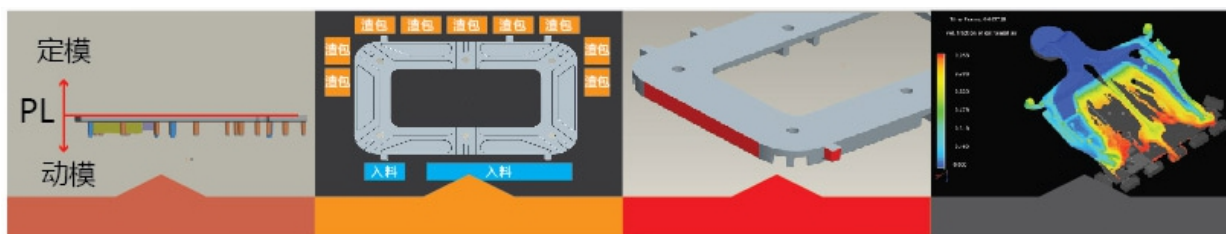
金型ゲート設計

鑄抜きスロープ設計

鑄造品の離型を容易にするために、金型キャビティの両側に設計されたスロープは、鑄造品の離型時の「抜きにくい」と「すれキズ」の問題を効果的に回避できます。

データシミュレーションソフトウェアを使用して、コンピューターを介してダイカスト成形のシミュレーションを完了し、取得したデータを使用して、金型プログラムの実現可能性を評価し、金型設計および製品設計案を改善します。

3Dモールドフロー解析



金型分割面設計

金型ゲート設計

鑄抜きスロープ設計

3Dモールドフロー解析

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：江門市江海区金輝路11号

電話：0750-3869777

Eメール：www.victoralu.com

Email：contactus@victoralu.com

Facebook/Twitter/LinkedIn：Victor Aluminum