



神奈川ダイカスト工業 株式会社

社内紹介

▶ 製造部



ダイカスト製品の鋳造から加工そして出荷まで

[▶▶▶ 詳細情報のページへ](#)
(鋳造～出荷までの手順紹介)

▶ 品質保証部



全社一体で取り組む品質向上の中核

[▶▶▶ 詳細情報のページへ](#)
(部内紹介)

▶ 金型部



複雑で精密な形状を実現し製品を送り出す

[▶▶▶ 詳細情報のページへ](#)
(金型製作手順の紹介)



製造部

製造部では各メーカー様向けの製品をダイカストで生産しています。
部内には鑄造課・加工課・生産管理課・生産技術課の4課があり、その中の鑄造課は鑄造係・検査係・金型整備係・PI(パトロール・インスペク)係の4係に分かれています。
各課・係は密接に連携して品質の保持に当たっており、高品質・高価値の製品を送り出す為に努力を重ねています。

鑄造課

01. 金型の取り付け

ダイカスト鑄造を開始するために製品の金型をダイカストマシンに取り付けます。
金型は前回鑄造後に整備をされた状態で保管されており、設計変更箇所や整備済み部分は鑄造者にわかるよう表示される仕組みになっています。



02. 連続鑄造開始 初回サンプル検査

鑄造の準備終わり捨て打ちと呼ばれる慣らしが終われば、次は全ての機器を作動させて連続鑄造に入ります。
この時点で搬出された製品サンプルがPI係によって詳しく検査され、種々の品質トラブルを早期発見できるシステムになっています。





製造部

03. 中間検査 最終サンプル検査

連続鋳造中は、適宜鋳造オペレーター自身によって外観やピン曲がりなどの目視検査が行われますが、製品の奥まっている部分や公差が厳しい部分などの確認は非常に困難です。

そこでPI係が鋳造中と鋳造終了後のサンプルを抽出し、多角的に検査・記録しています。



04. 金型交換 金型整備

鋳造が終了した金型は、取り外されて整備を受けることになります。

PI係の製品検査によって修正指示が行われる場合もあれば、派生機種 of 部品交換を行うこともありその作業は多岐にわたります。





製造部

05. 外注仕上げ

研掃機によってバリの除去や錆肌の一定化をする作業は協力会社の方たちをお願いしています。また、金型の劣化によって発生する各種のだ肉も手仕上げで除去されます。



06. 社内検査 出荷

仕上げが終わった製品は全て検査係によって、過去トラブルなどの経験から判断された重点部位と外観のチェックが行われた後で箱詰めされます。

そして、生産管理課によって機種・個数などが確認され各メーカー様に出荷されることとなります。





品質保証部

品質保証部は、新規受注部品に対しFMEAでの推進・モノづくりの前に各部門と連携し製造工程を分析し検討して部品や作業工程での不良を未然に防ぐ為に活動し、お客様と各お取引様向との取り決めによる品質を保証するための部署です。各部門と連携して品質の向上とトラブルの回避に努めており、特に検査部門では品質の見極めを迫られる機会が多く生じる為情報交換を欠かす事が出来ません。



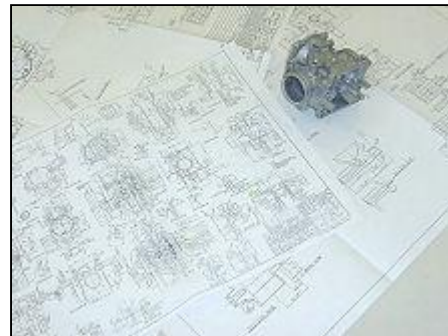


金型部

金型部では社内で使用するダイカスト金型を専門に製作しています。
部内には金型設計課と金型製作課の2課があり、綿密な連携をもって精度の高い金型を日夜製作しています。
金型完成までには大きく分けて8つの過程が必要で、以下の説明はその流れの簡単な説明です。

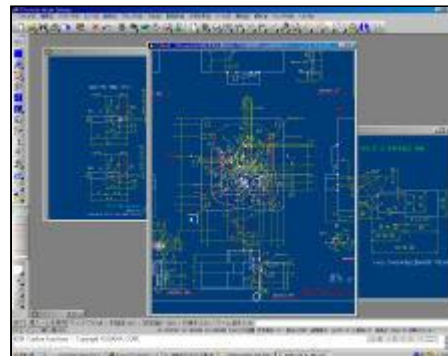
01. 金型製作の検討

金型の起工が決定した場合、製作する金型に対して過去の傾向から判断して溶湯の流れや断面積などについて適切な鑄造が可能かどうかの検討を重ねます。



02. 金型の設計

まず取引先より発行された素材図を参考にしてベースとなる母型図を設計します。
そうして出来上がった母型図を元に各部分に使用する型や部品、放電加工に使用する電極などを平面図で設計・作成します。

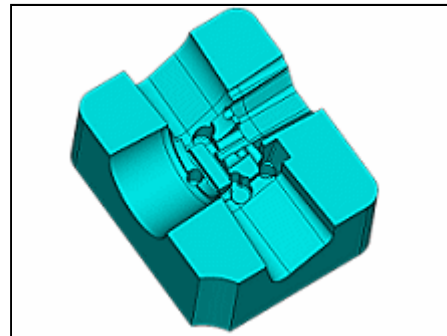




金型部

03. 三次元モデルの作成

作成された平面図を元に三次元モデルをおこします。
さらにこのデータを利用してMC/NCフライス用の加工データを作成し、金型加工現場へダウンロードできる状態にします。



04. 金型の加工

工程は大きく分けて二つ。
金型材料の焼入れ前に行う荒加工と焼入れ後に行う仕上げ加工。
荒加工はNCフライスを使用して行い、仕上げ加工はMC及びNCフライスと放電加工機などを使用します。





金型部

05. 各部品の仕上げ

機械加工が終了した部品の表面は一見して綺麗に仕上がっているように思えますが、実は細かな刃物傷や放電時の黒皮を残しています。

そのため、部品の表面を手仕上げによって磨き上げ、鑄造時の抵抗や不具合の原因となる細かな傷を取り除きます。



06. 金型の組み立て

製作した金型部品を母型に取り付け、適切な組み合わせになるか、部品は適切に可動するかどうかの確認をします。

こうして組みあがった金型は専用の棚に移されトライ鑄造を待つこととなります。





金型部

07. トライ(試験)鑄造

量産をする前に、各所の寸法検査や鑄造時不具合の検証を行う為にトライ鑄造を行います。

特に新規金型ならば、ここで種々の不具合を発見しておくことで量産へとスムーズに移行できるので非常に重要な作業となります。



08. 型寸法検査

トライ鑄造によって出来上がった製品の寸法を検査し、適性かどうかを見極めます。ここで得られた寸法は取引先指定のデータ用紙に記入され、全ての寸法が適正かどうか取引先の寸法検査・加工見極めの判定をもらい、適正と判断されればその金型は鑄造課へ移され量産を待つこととなります。

