

製品・技術 PR レポート

1. 企業概要

| | | | | | | | |
|-----------|--|-------|-------------|---|-----|------|----|
| 会社名 | 有限会社協和合金 | | 代表者名 | 松本 修一 | | | |
| | | | 窓口担当 | 松本 修一 | | | |
| 事業内容 | ダイカスト製品・金型・関連設備製造販売 | | URL | http://www.kyowa-gokin.com/pc/ | | | |
| 主要製品 | 空圧用レギュレータ・シリンダ部品、その他ダイカスト製品、スターリングエンジン | | | | | | |
| 住所 | 〒334-0063 埼玉県川口市東本郷 787-6 | | | | | | |
| 電話/FAX 番号 | 048-285-3991/048-283-3810 | | E-mail | info@kyowa-gokin.com | | | |
| 資本金(百万円) | 10 | 設立年月日 | 昭和 58 年 9 月 | 売上(百万円) | 100 | 従業員数 | 15 |

2. PR事項

『3CDプロセスで、小ロットダイキャスト製品の短納期・低価格を実現!』

3CD は**当社独自の設計生産プロセス**で、CAD/CAM/CAST/DIRECT の略称です。

製品設計から金型設計・製作・**鋳造**までを内製化し、コンカレントなものづくりを実現した生産システムです。熱処理不要の特殊型材にダイセット方式の金型と、これまで培った鋳造技術の融合で、従来は難しかった数十～数百といった小ロットダイキャスト鋳造の低価格化と短納期化を実現しました。

CADによる詳細検討

ダイキャスト最適化 → ランナ・ゲート作成 → 分割面作成 → 中子組込確認



3Dデータ化の際に金型鋳造のノウハウを織り込んで問題発生を未然に防止すると共に、ランナー、ゲート鋳造法案も同時作成します。

CAMデータによる金型の直彫り

CAM データ → マシニング加工 → ダイ



- 1.ダイ交換できるカセット方式の簡易金型
- 2.熱処理不要の特殊型材をマシニングで直彫り
- 3.CAMデータ完成後、最短1週間で金型完成
- 4.金型完成後1時間で鋳造可能

| 非量産分野 | 従来ダイキャスト | 当社 3CD プロセス | ロストワックス他 |
|-------|------------|-------------|-----------|
| 金型寿命 | ○ 6万～10万 | △ 1万～2万 | × その都度 |
| 金型価格 | × 高価(100%) | △ 50～25% | ○ 25～10% |
| 後加工 | ○ 少ない | △ 形状により要 | × 非常に多い |
| 製作期間 | × 30日～45日 | ○ 10日～20日 | △ 20日～30日 |
| 生産性 | ○ 600ヶ/日～ | ○ 600ヶ/日～ | 50ヶ/日～ |
| 製品価格 | ○ 安価 | ○ 安価 | × 高価 |
| 総合評価 | △ | ○ | × |



是非一度ご相談ください!

- ・自社オリジナル製品の開発を目指す企業
- ・自分の製品アイデアを実用化したい方
- ・金型代と少量生産が障害でダイキャスト化を諦めている企業
- ・ダイキャスト製法に慣れた設計者がいないため図面化し難い企業
- ・ダイキャスト量産段階でのトラブルを撲滅したい企業
- ・開発試作段階から、ダイキャスト化設計を織り込んだテストサンプルと評価データを得たい企業

3. 特記事項 (期待される応用分野等)

- 平成21年 経済産業省「ものづくり中小企業製品開発等支援事業」に採択
- 平成23年小型スターリングエンジンの開発で埼玉産業人クラブ 西海記念賞技術賞受賞