

～自社製品の開発から販売に向けた金型屋のチャレンジ～

1/13

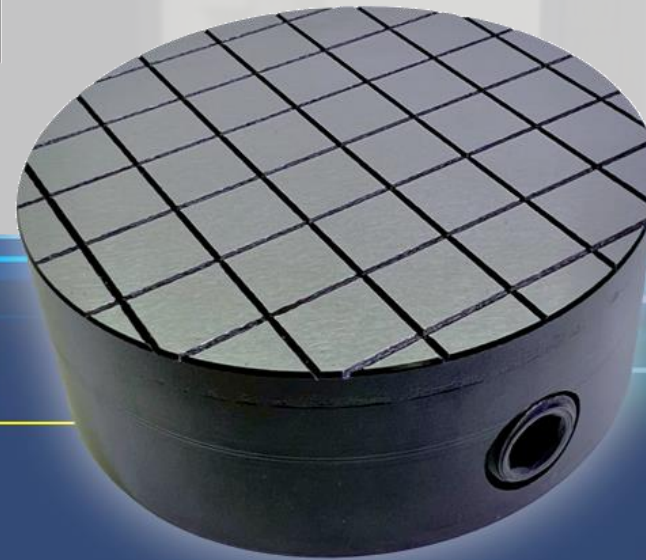
2024年7月25日



SHIPPO MOULDS CO.,LTD.

EASYG[×]

イージグ



誰でも **簡単** に100分の1ミリ台で
高さ調整が可能な **治具**

レンチ1本で 現場のお困りごとを解決!!

短時間でワークの水平出しが可能

☎ 0567-24-8787
✉ sales@shippo-mold.co.jp

会社紹介



社名：七宝金型工業株式会社

創業：1949年8月

設立：1960年6月

資本金：9,888万円

代表取締役：松岡寛高

従業員数：80名

工場面積：9,209m²

所在地：〒496-0072愛知県津島市南新開町 1 丁目 3 5 7 番地

TEL：0567-24-8787 (代表)

FAX：0567-24-1288

製造品目：ダイカスト金型設計製造及び中子・入子製作、金属造形
S-LABOオリジナル商品 (TOOL MEISTER・EASYG)

主製品：二輪車、四輪車機能部品、船外機、農機具等

ISO 9001/14001・TICS技術情報管理認証制度認証取得



事業内容



【主流製品】

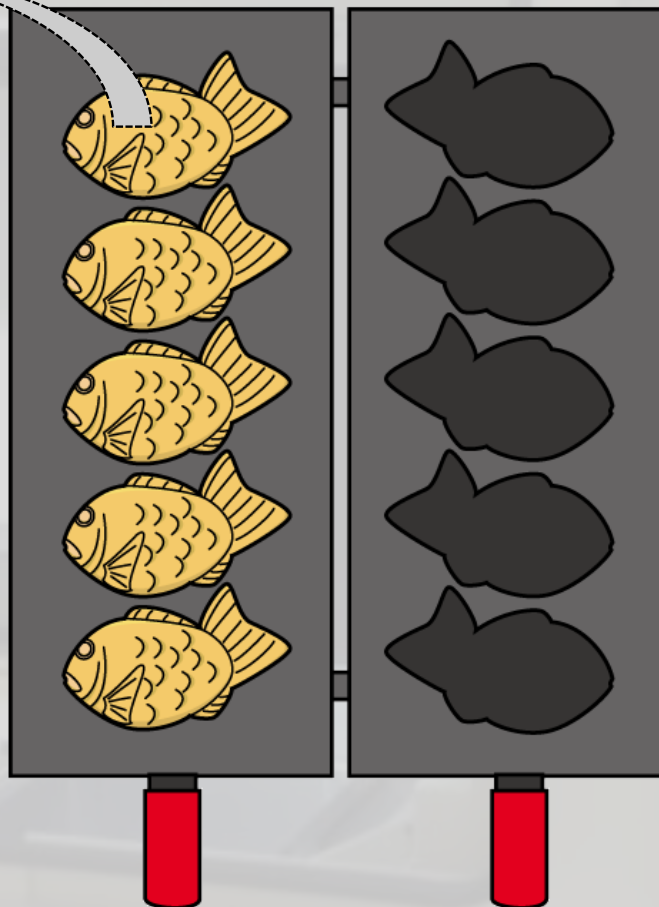


ケーストランスミッション



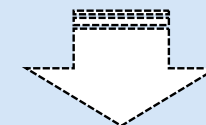
シリンダーブロック

- ・エンジン/駆動系製品
- ・EVバッテリーカバー
- ・ギガキャスト



【業務内容】

- ・金型の設計/製作

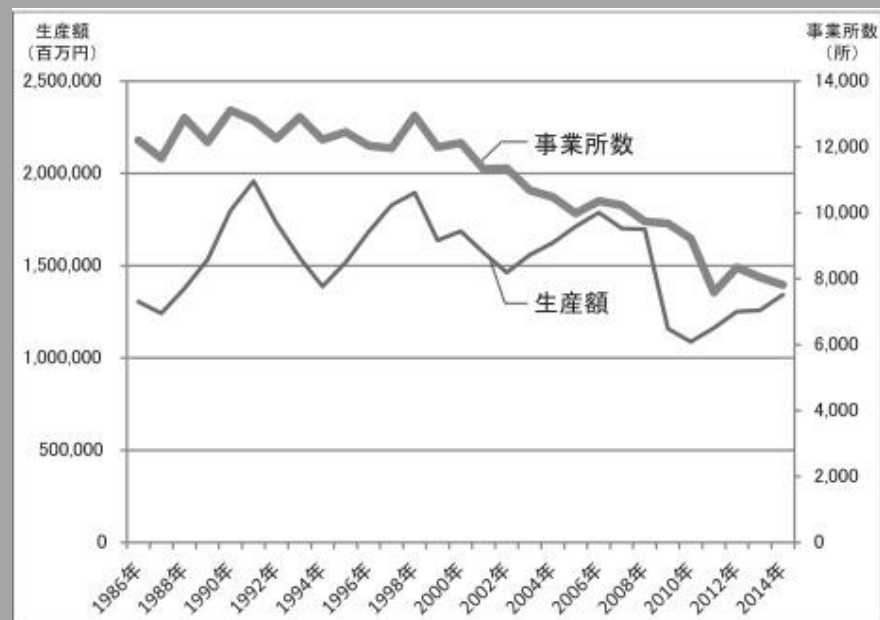


大型を得意とする！

プログラム参加の背景・課題



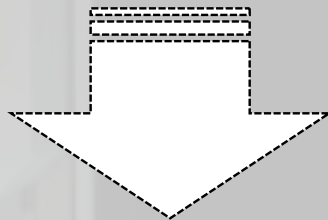
- ・金型業界の受注単価の下落、受注数量の減少、市場の縮小という課題がある中で、新たな経営基盤となる事業を生み出したい。
- ・導入した金属3Dプリンターの技術を活かし、上記課題解決に結び付けたい。



新事業コンセプト



スイッチを押すだけでは良い製品は出来ません
重量物を取り扱う危険、調整作業による精神疲労



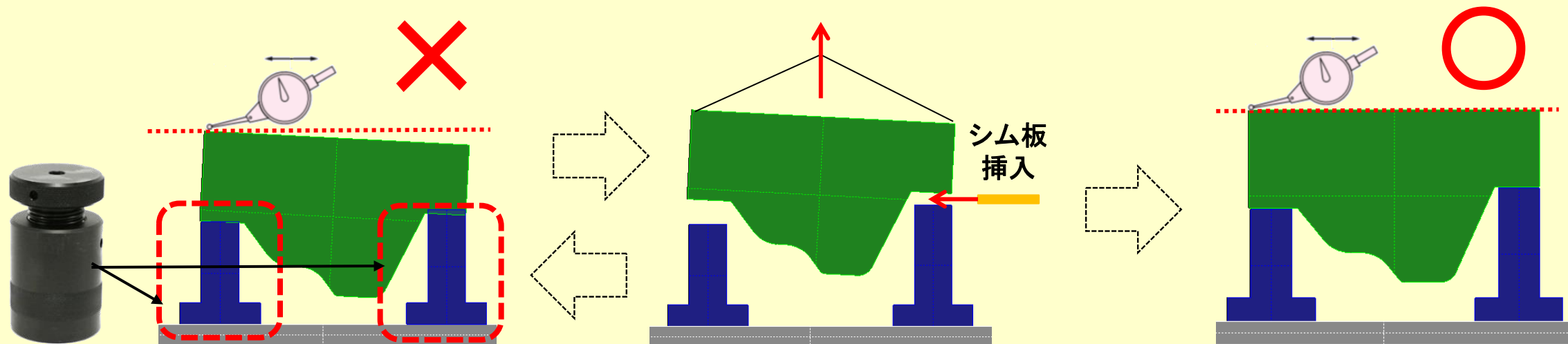
段取り作業を楽にして**作業者の負担を減らしたい！！**

『 段取り時間の短縮で生産性向上！ 』

課題

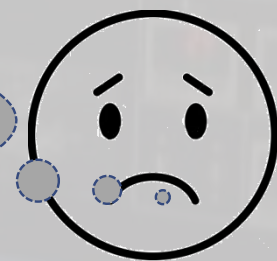


作業工程



なかなか水平が出ない

クレーンまだ終わらない



アンケート・実証実験の目的/概要



【目的】

自社基準ではなく、製品として売れるモノを作る

【検証内容】

- ①材料検討(海外展開考慮)
- ②耐久/信頼性の評価
- ③ニーズ調査
- ④マーケティング方法(BtoB)

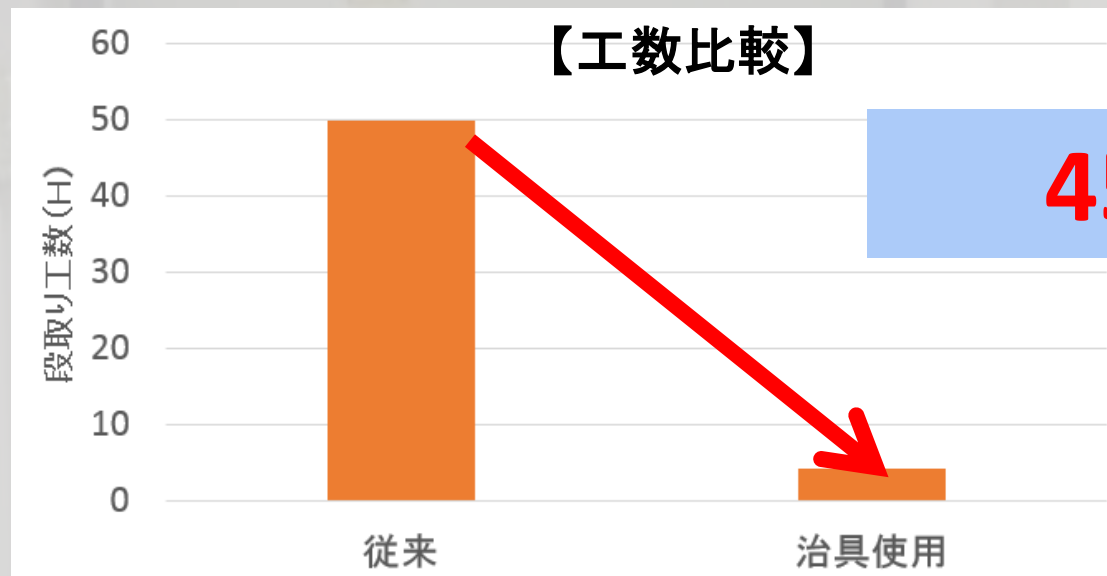


実証実験の結果



ワークをテーブルにセットした時に
水平じゃないことってありますよね

実証実験



45.7H/月低減

●効果検証

- ・調整作業工数1/30に低減。
- ・クレーンの待ちロス50%低減。
- ・危険作業の廃止。

今後の展望



インターモールド名古屋にて販売開始



**3社に24個の販売
今年度中に100個販売を目標とする**

企画参加して



大きな事でなくても自社の困り事からの改善で
自社製品の開発が出来ることを教えて頂いた。

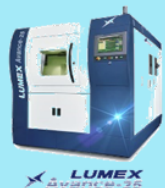
七宝金型工業より



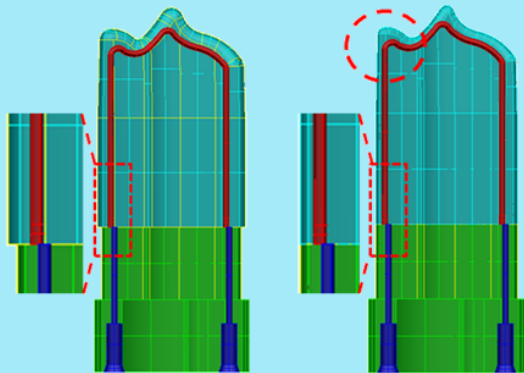
【 ハイブリット造形 】

《造形時》

《仕上げ加工後》



松浦機械
LUMEX
AVANCE25
PBF方式による造形
+
切削機能を保有

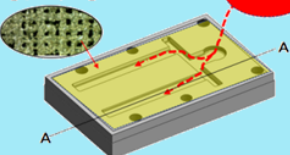


ハイブリッド造形において
・冷却配管の圧損無し。設計通りの冷却性能を発揮。

【 ポーラス構造の造形 】

【ポーラス】

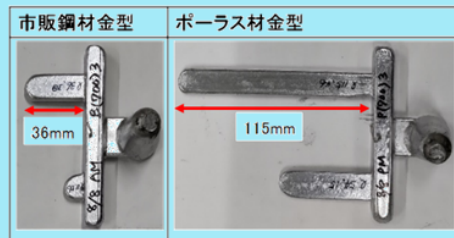
溶湯



【湯流れ比較用金型】



【断面A-A】

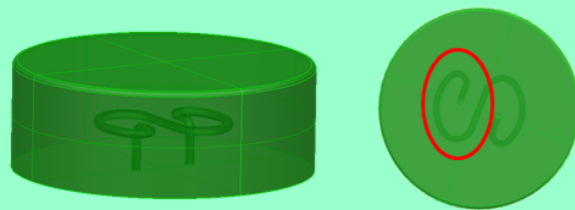


熱伝導率
51.6W/m/K

熱伝導率
13W/m/K

リブの欠肉対策や3D冷却との併用でサイクルタイムの低減の効果

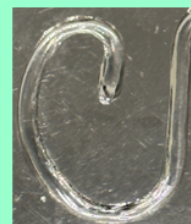
【 3D配管内部研磨 】



評価サンプル図



Ra15.22μm



Ra0.35μm



Ra0.78μm

既存の加工方法では磨けない。
磨けても形状崩れが激しい。

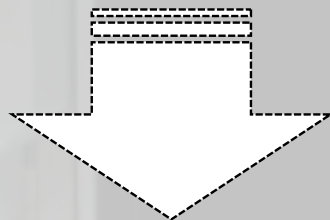
●効果

- ・クラックの懸念がある造形での面粗度改善による金型寿命向上。
- ・孔食の低減による金型メンテナンス工数低減。

七宝金型工業より



- 3Dプリンターは認知度が低く、活用の事例が少ない
- 弊社は金型屋なので、成形/生産の知識が少ない



3Dプリンター技術活用のために、金型やそれ以外においても、
AM品の効果検証を行って頂ける企業様からの
お声掛けをお待ちしております。



七宝金型工業はこれからも皆様とともに
新しいモノ創りにチャレンジして参ります



ご清聴 ありがとう
THANK YOU FOR LISTENING
ございます