

会社案内

FUTABA

FUTABA KOGYO CO.,LTD

<http://www.y-futaba.co.jp>

【企業姿勢】

世界トップクラスの
商品開発力と
コスト競争力に挑戦

2021.1.11更新

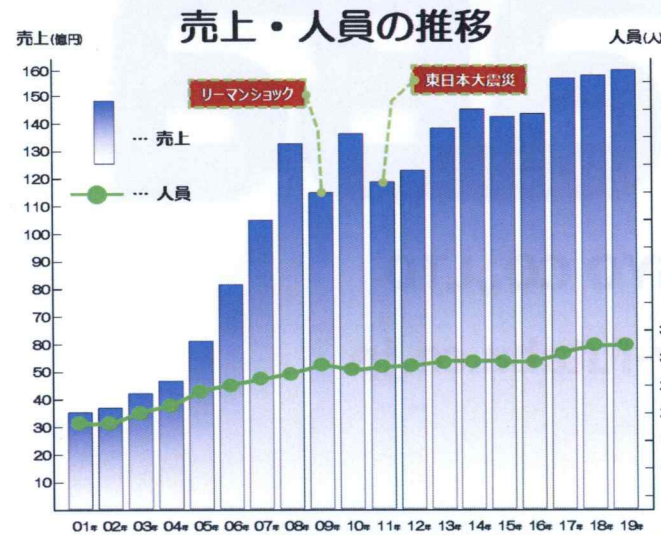


会社案内

■ 会社概要

社名 双葉工業株式会社
 創業 昭和21年4月(1946年)
 設立 昭和35年1月(1960年)
 資本金 9,000万円
 従業員 326人(2020年12月現在)
 代表者 代表取締役社長 吉田 信秀
 主な取引先 マツダ株式会社
 業種 輸送用機械器具製造業
 事業内容 自動車用プレス部品の開発・設計・製造

■ 業績/変革



- 《 2000年度以降の主な変革 》
- 00年～ 新規取引開始(GPD・WJC・CKK)
 - 2001年 桜江工場プレスCライン フルオート化
 - 2003年 防府工場開設
 - 2004年 広島工場再構築
桜江工場プレスBライン フルオート化
 - 2007年 桜江工場プレスDライン完成
800トナープレスライン(フルオート)
 - 2008年 桜江工場プレスAライン フルオート化
資本金を9000万円に増資
 - 2011年 テクニカルセンター完成
 - 2014年 可部工場開設
 - 2019年 本社工場再構築

■ 会社方針

社是

誠実

融和

団結

企業理念

自分以外の他人に対して、常に奉仕の心で真心を捧げ、他人の喜びを自分の喜びとし、昨日よりは今日、今日よりは明日が幸せであるよう徳積みを行なうこと。

行動指針

節約を美徳とすること

何事も事務的に割り切ること

自己の業務を崇高なものとする

年度方針

Challenge ～ロマン実現に向けて～
 スローガンは『地道に 愚直に 徹底的に』

■ 会社案内

■ 品質方針

私達は、全世界のお客様に喜んで頂ける質の高い商品を提供します。

品質活動方針

- ①.不良を事前に予知して、事前に対策を講じる。
- ②.不良を作ろうとしても、作れない仕組みづくり。

品質保証体制

私達は、全世界に通じる物造りに向かってチャレンジしています。顧客満足度を的確に把握し、設計から開発、生産まで一貫した品質保証体制の確立を図り、品質保証の国際規格ISO9001を取得しています。



品質システム登録証

ISO9001認証取得 登録日：2000年12月22日
 登録機構：日本品質保証機構 登録証番号：JQA-QM5807
 <登録活動範囲>
 自動車用インストルメントパネルメンバーアッセンブリーの設計・開発及び製造

主な納入先であるマツダ様より「品質優良認定会社」に指定され数々の表彰を頂戴しています。

■ 環境方針

私達は、資源、エネルギーを大切にして、クリーンな会社を目指します。

環境活動方針

- (1) 環境関連法規制などを順守し、環境保護に努めます。
- (2) 環境目標を定め、定期的に見直し、全従業員で継続的な改善活動を推進し、環境パフォーマンス※の向上に努めます。
- (3) ライフサイクルの視点※を反映した商品の開発・生産・物流を通して、環境に配慮した事業活動に努めます。
- (4) 廃棄物の削減及び、省エネの推進により汚染の防止に努めます。
- (5) 定例ミーティングなどを通して本方針を全従業員他関係者に周知すると共に、全従業員の環境意識の向上を図ります。

環境パフォーマンス※；

企業が環境に配慮した結果、どれだけ環境負荷を削減したのかを示す指標のこと。

ライフサイクルの視点※；

原材料の取得、生産、流通、使用、廃棄の各工程で発生する環境負荷を総合的に判断すること。



環境マネジメントシステム登録証

ISO14001認証取得 登録日：2001年12月7日
 登録機構：日本品質保証機構 登録証番号：JQA-EM1956
 <関連事業所>
 本社工場・大州工場・可部工場・桜江工場・防府工場
 ・全工場ともに[輸送用機械器具(自動車部品の製造)]

■会社案内

■沿革

1946年～1999年

- 1946年 4月 吉田良信(先代社長)、広島市的場町に個人企業設立
- 1949年 4月 広島市鞆町に双葉製作所を併設
- 1954年 5月 広島市大州町に移設し自動車部品の製造を開始
- 1960年 1月 事業発展のため、法人組織に変更
- 1967年 9月 東洋工業(株)＝現マツダ(株)取引開始
- 1973年 10月 島根県邑智郡桜江町に桜江工場開設、社名を双葉工業株式会社に変更
- 1975年 1月 東洋工業(株)＝現マツダ(株)品質保証認定会社に指定
- 1978年 5月 代表取締役社長に吉田信秀就任
- 1995年 2月 本社・大州工場「快適職場推進計画認定工場」広島地区第1号・第2号に認定される
- 1996年 1月 桜江工場「快適職場推進計画認定工場」邑智郡第2号に認定される
- 1996年 10月 「快適な職場環境の形成」労働大臣努力賞受賞
- 1998年 5月 マツダ(株)より品質保証優良認定会社の指定を受ける

2000年～

- 2000年 10月 「快適な職場環境の形成」労働大臣優良賞受賞
- 2000年 12月 ISO9001 認証取得
- 2001年 12月 ISO14001 認証取得
- 2003年 6月 山口県防府市に防府工場開設
- 2004年 10月 広島工場増築工事竣工及び、カルソニックカンセイ(株)納入開始
- 2005年 3月 マツダ(株)より取引成績優秀賞受賞
- 2006年 8月 中国企業と合併事業
- 2007年 4月 広島精研工業(株)への経営再建支援の開始
- 2007年 7月 タイサミット・イースタン・シーボード社と技術支援契約調印
- 2008年 3月 マツダ(株)より30年連続VA/V E多数件提案の受賞
- 2008年 4月 資本金を9,000万円に増資
- 2011年 4月 テクニカルセンター完成
- 2014年 5月 広島県広島市安佐北区に可部工場開設
- 2018年 7月 「安全衛生に係る優良事業場、団体又は功労者に対する厚生労働大臣表彰」奨励賞 受賞
- 2019年 7月 本社工場再構築(建て替え)

■事業所



<p>本社 〒732-0802 広島県広島市南区大州4-8-24</p> <p>本社工場 〒732-0802 広島県広島市南区大州4-8-24</p> <p>大州工場 〒732-0802 広島県広島市南区大州3-5-8</p> <p>可部工場 〒739-1751 広島県広島市安佐北区深川3-21-18</p> <p>桜江工場 〒699-4225 島根県江津市桜江町小田1</p> <p>防府工場 〒747-0833 山口県防府市浜方鶴浜287-16</p>	<p>TEL 082-282-2221/FAX 082-282-2299</p> <p>TEL 082-207-2620/FAX 082-207-2855</p> <p>TEL 082-286-0802/FAX 082-284-8618</p> <p>TEL 082-841-1551/FAX 082-843-2881</p> <p>TEL 0855-92-1225/FAX 0855-92-1226</p> <p>TEL 0835-20-2225/FAX 0835-20-2227</p>
---	---

■会社案内

■関連会社

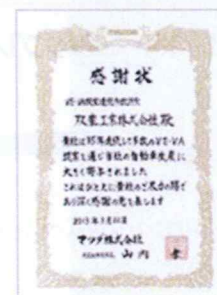
- 広島精研工業株式会社 〒739-2117 広島県東広島市高屋台1-4-7
- エフ・ティ・ビー株式会社 〒732-0802 広島県広島市南区大州4-8-24

■技術支援

- タイサミット・イースタン・シーボード社 タイ・イースタンシーボード工業団地
- 大協西川開陽汽車部件(南京)有限公司 中国・南京市江寧経済技術開発区清水亭東路988号

■取引先からの評価

●マツダ株式会社 35年連続VE・VA多数件賞



マツダ株式会社様より、2015年度までの38年連続VE・VA多数件賞を受賞。開発技術の提案力が高く評価されました。

●マツダ株式会社 取引成績優秀賞



マツダ株式会社様より2004年度受賞はじめ、現在通算10度目の受賞。品質・コスト・納期・開発技術・日常業務の協力度等、経営内容全般が高く評価されました。



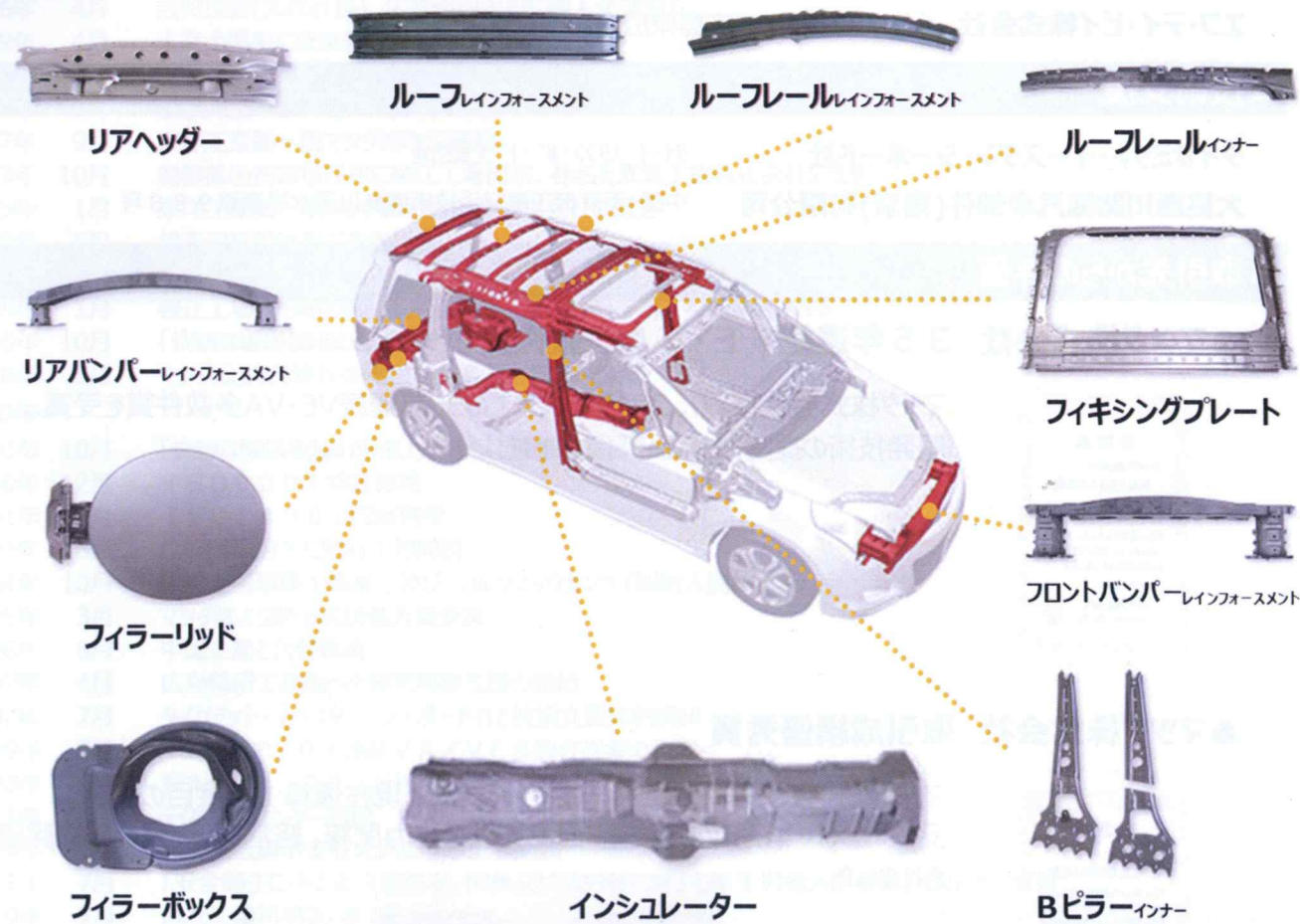
■製品紹介

世界に通じるものづくり。

設計から開発・生産まで一貫した品質保証体制で、全世界のお客様に喜んでいただける質の高い製品をご提供。

■製品紹介

■ボディシエル部品 (車の骨格となる部品です。)



■モジュール部品 (モジュール(集合体)を構成する部品です。)

部品に要求される複数の機能を、できるだけひとつの構造体やユニットに統合・集約して組立の効率化を図る方策のひとつです。これらの機能統合による部品のモジュール化により、品質向上やコスト削減の効果が期待できます。



■製品紹介

■インパネメンバーの紹介

インストルメントパネル・ステアリングコラム・エアバックモジュール・ワイヤーハーネス等が固定され車両へ搭載組付けされる部品でありコックピットモジュールのコア部品として位置づけ開発しています。その開発にあたってはハンドリングや快適性、そして、対衝突性能を左右する「剛性」や「振動性能」、また、燃費向上など環境負荷軽減の為に「軽量化」といったステアリングメンバーに求められる機能の実現に弊社のシミュレーション技術で対応しています。



ハンドル等を支持するフレームでインストルメントパネル内にあります。マツダ・日産・ダイハツの車輦に採用されています。本製品はハンドルの振動制御性能、乗員安全性を確保しながら同時に軽量化を求められています。そのため、振動解析、強度解析が必要で開発要素が多いため構想段階よりカーメーカーと共同開発を行なっています。

■ロードスターのリンク機構について

新型ロードスターRF(リトラクタブル・ファストバック)モデルのリンク機構を、ペバストジャパン株式会社様から受注し、共同開発しています。厚物板金プレス、カシメ工法等、新しい技術にチャレンジし、ルーフキネマ、デッキリンク、リンクブラケット等が採用されました。また、マツダ株式会社様のみならず、ダイハツ工業株式会社様の新型コペンに採用されている電動開閉ルーフのリンク機構も、供給しています。



<リンク機構>

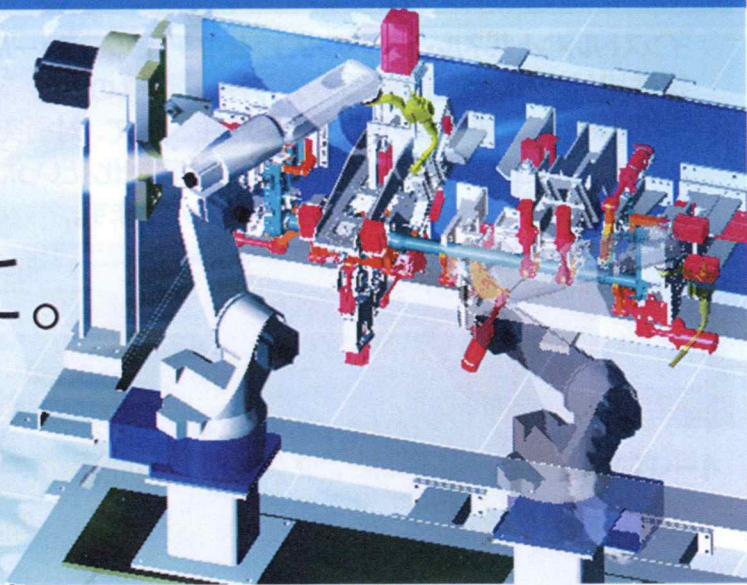
ロードスターのRHT (パワーリトラクタブルハードトップ) を構成するフロントルーフパネル、バックウィンドウ、デッキパネルを開閉させるためのリンク機構です。

■ 開発生産技術-目次

■ 高品質・低コスト・環境負荷軽減を実現させる技術と生産システムの構築

理想をかたちに。

テクニカルセンターを駆使し、新たな技術を提案・実現。

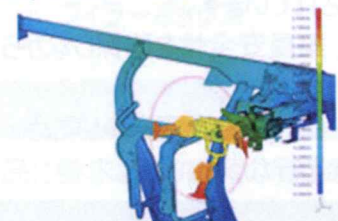


双葉工業株式会社では、開発・設計のアウトプットを、より安定した高い品質より低コスト更には地球環境への負荷を軽減させる生産技術の確立を目指し、それらをより高いレベルで実現させる製品形状の積極的な提案活動も行なっています。

■ 生産の工程

開発設計

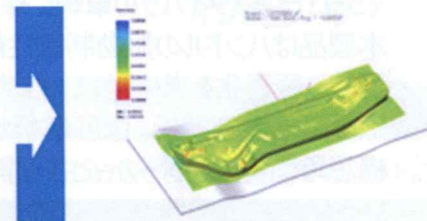
製品の品質を決める設計開発、シミュレーション。



- ベンチマーク・構想立案
- 性能検証 □生産性評価

生産準備

生産性評価にもとづき、生産準備を行ないます。



- 要具・設備/構想立案設計、製作
- トライ・検証

量産

高品質を生み出すFUTABAの設備紹介



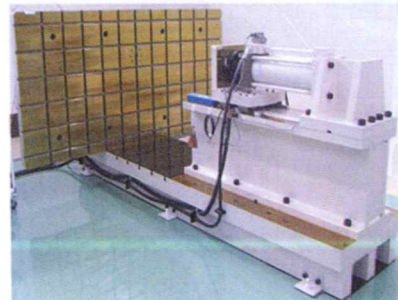
- 生産設備
- 固有技術

■ テクニカルセンター 性能試験のための施設



今、自動車産業界では環境に配慮するため石油代替エネルギーへの転換、CO2排出削減等が積極的に行われており、ハイブリッドカーやEVなど様々な新技術による製品が生み出されています。私たち部品サプライヤーにも技術力はもちろん、開発効率の向上、投資の大幅な抑制、性能アップとコスト改善の両立等が求められています。そこで、お客様のニーズに対応するため、構造、形状、材質まで踏み込んだ、更なる軽量化、低コスト化、高剛性化を目指した製品づくりを提案し、お客様のお役にたてるよう努めてまいります。

導入設備



静荷重試験

製品の高剛性化が更に求められることを予測し、300kNまで負荷がかけられる仕様しております。また、実車状態で衝突した時を想定した試験を行う為、荷重のかける方向を横にした仕様としています。

■ 開発生産技術-開発設計

■ 開発設計 人と共に育つ双葉の技術

01

ベンチマーク・構想立案

製品をつくる前の企画段階です。カーメーカーでの企画段階から積極的に参加しています。

02

性能検証

シミュレーションと実験により性能を検証します。

03

生産性検証

コストや加工性について検証し、ご提案します。

■ 01 ベンチマーク・構想立案

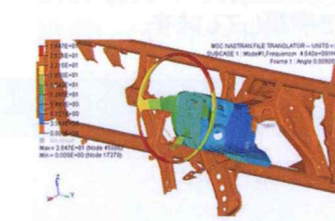
当社では、カーメーカーでの企画、設計段階から早期に参画(DSIGN-IN)しています。ベンチマーク活動による分析や、これまで培ってきたノウハウを構想立案・設計に役立てています。ハイテン材・軽量素材への置換を積極的に設計に折り込み、地球に優しい製品作りを目指しています。



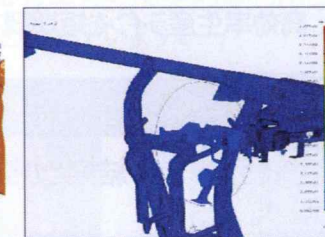
■ 02 性能検証

構想設計段階でCAEを活用した性能検証を行ない、短期開発へ貢献しています。当社の製品は、自動車のステアリング振動を抑制させる機能や、衝突に対しての耐久性を求められています。

ステアリング振動検証



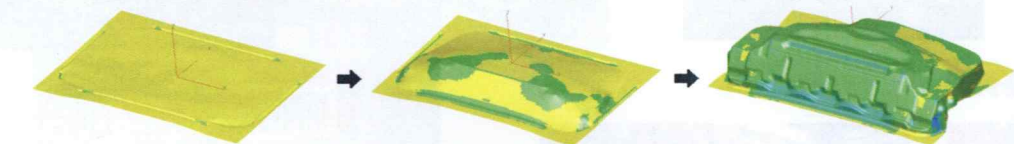
衝突性能検証



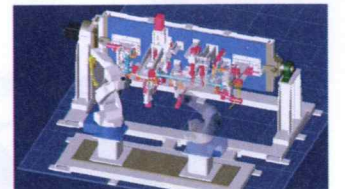
■ 03 生産性検証

開発初期より加工性、生産性の評価を3D-CAD・CAEを駆使して行なっています。これに長年にわたって培ってきたノウハウを合わせることで、お客様へ短期間に高品質で低コストな提案及び評価を提供しております。

プレス成形シミュレーション



生産ラインシミュレーション



プレス成形におけるフレ、シワなどの問題をシミュレーションで予測し、改善形状を提案し問題を製品設計の段階で対策します。更に各構成部品の加工基準や形状、ツールスペースなどを検証し、問題を製品設計の段階から対策しています。

■開発生産技術-生産準備

■生産準備 カタチにするのはおもしろい

01

要具・設備/構想立案

生産性評価にもとづいて最適な工程を立案。

設計

製作

02

トライ・検証

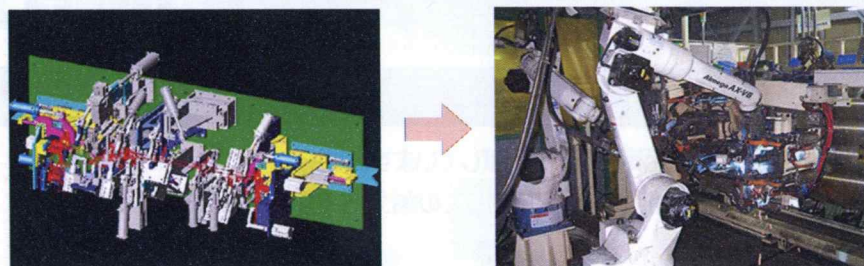
製品の品質や工程の妥当性を確認。

■要具・設備/構想立案、設計、製作

成形・生産シミュレーション結果に基づき、短期間で低コスト・高品質な設備を設計・製作しています。



成形シミュレーションによる加工性・生産性評価に基づいて最適な工程設定、金型構想を立案し、金型設計・製作へ反映させております。

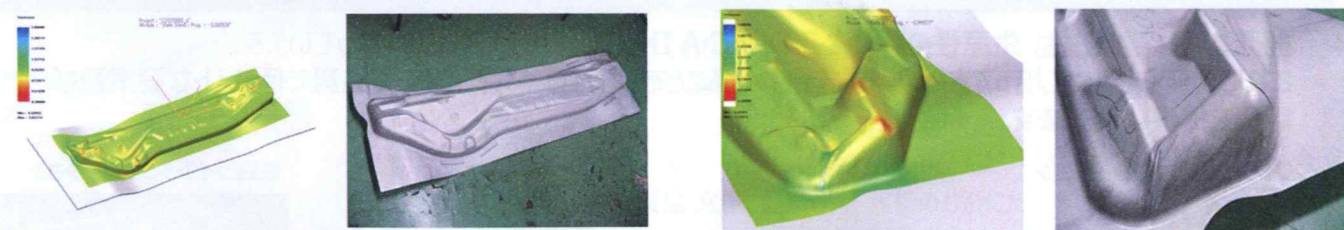


生産ラインシミュレーションによる仮想トライアル結果に基づき、高効率生産ラインを短期間で構築しています。

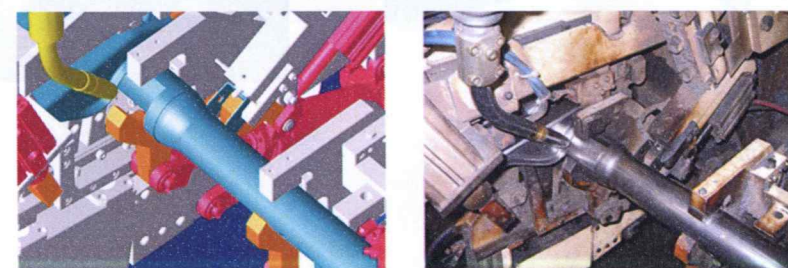
■トライ、検証

要求品質を満足させるツールに育成していくことと同時に、シミュレーション結果との整合取りも行ない、開発段階で評価及び、要具・設備構想にフィードバックしています。

成形シミュレーションの検証例



生産シミュレーションの検証例



■開発生産技術-量産(世界へ届く製品づくり)

■量産-生産設備-プレスライン

効率の良いプレスラインの構築とそれを活かす工程設定による低コストの実現とともに安全な作業環境の確立を目指しています。また超高張力鋼板(ウルトラハイテン)の成形により、軽量化に取り組んでいます。

800トナープレス



300トナー~800トナーフルオートプレスライン



60トナー~160トナープログレライン



800トナープレスの特徴とメリット

加工内容にあわせて最適なスライドモーションが任意に設定でき、成形性や生産性の大幅な向上が可能。更にウルトラハイテン材の成形による軽量化や、成形自由度の拡大による材料グレードダウンに挑戦し、コスト削減を目指します。

■アッセンブリー

溶接ロボットによる組立ラインの構築により、安定した溶接品質と省人・省力化を実現。また、省スペース化による工場全体の効率的な利用と物流を目指すことはもちろん、常に安全を意識した設備レイアウトの設計に取り組んでいます。

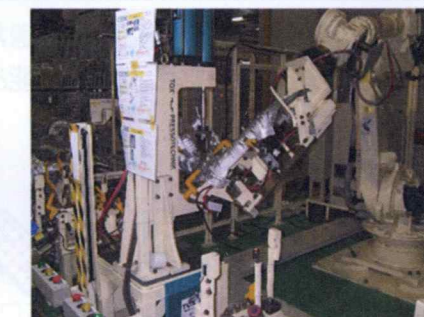
アーク溶接ロボットライン



スポット溶接ロボットライン



TOX装置



カシメ装置



ロードスター RHT (リトラクタブルハードトップ) のハードトップ可動部のアッセンブリーを行うため、カシメ装置を導入しました。また、このカシメ装置を自動化することにより省人・省力化を実現しています。

■ 開発生産技術-量産(世界へ届く製品づくり)

■ 順序付搬入システム

お客様の生産計画に同期した生産と商品の供給を行なうため順序付搬入システムを導入しています。仕掛け低減、省スペース化、AGV(無人搬送車)による省人・省力化を実現しています。



■ 固有技術 (低コストへの挑戦)

■ 多数個取り生産方式 (フルオートプレスラインの活用) 公開番号: 特開2007-136513

限りないコスト低減への挑戦の為、プログレ、トランスファーなどへの変更によるものではなく、タンデムにおけるフルオートプレスラインの究極を目指しました。

タンデムでは製品によって空いてしまう(使用しない)プレス機が発生します。この空いてしまったプレス機で別の製品がサイクル内で生産できれば通常の倍の生産性になったと言えます。この発想を実現したものが多数個取り生産方式であり、コスト低減へ大きく貢献しています。

多数個取り生産とは...

工程削減の実施
4工程→3工程
3工程→2工程
2工程→1工程

+

余剰の機械で別の製品を加工

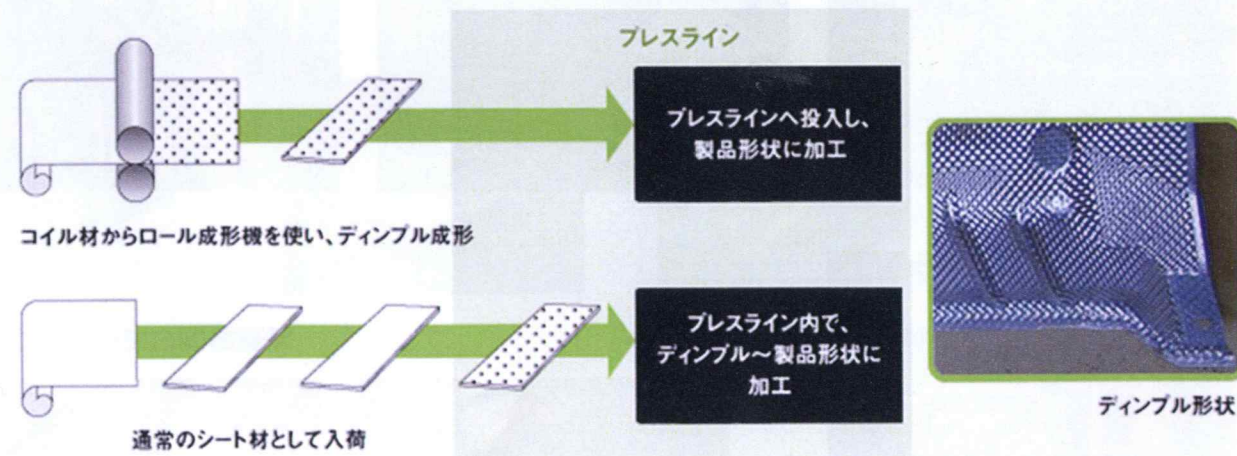
多種・多様な製品を組み合わせて1ラインで複数の製品を同時に加工

タンデムプレスラインに複数の材料を投入します。→ 最終工程より同時に3つの製品が出てきます。

多数個取りの目的は、さまざまな金型改善により工程削減を実現し、それによって生まれた余剰機械をフルに活用していくことで大幅に生産性を向上させるというものです。現在では3個取りを実現させました。今後も改善を重ね、さらに進化させていきます。

■ デンプル(エンボス)付きアルミニウムシュレーターの成形方法

新たな設備を導入することなく、通常のプレスラインにて生産。コスト優位性を持たせることが可能となり、コストダウンを実現させました。



新たな設備導入なく、通常のプレスラインにて生産。コスト優位性を持たせることが可能となる。

■ FUTABAについて

■ 新入社員研修

FUTABAのひとづくり

人も企業も成長していく

「自分のことだけでなく、常に周りに思いやりをもって人の喜びを考えられるひと」
双葉工業はそんな人間力の豊かな「ひと」を育成したいと考えています。
仕事を通して仲間やお客様に喜んでもらう、その結果が自己と企業の成長、
更には社会貢献にも繋がると信じているからです。
企業を支えているのは「ひと」です。
だからこそ双葉工業は「ひとづくり」を大切にしています。

4月に入社した新入社員は、社内外からの講師による研修を受けます。社会人としてのマナー、心構えから始まり業務上必要な基本知識と『モノ作り』について学んでいきます。また、溶接や動力プレス等の作業は、座学で理論を学んだ後、実際に現場で作業をして理解を深めます。「社員が成長すれば必ず会社も成長する。」とFUTABAは信じています。

研修カリキュラム

- | | |
|--|---|
| <p>心構えについて</p> <p>社会人としてのマナー</p> | <p><input type="checkbox"/> 仕事をするということ</p> <p><input type="checkbox"/> 電話対応</p> <p><input type="checkbox"/> 接客対応</p> <p><input type="checkbox"/> 勤務について 等</p> |
| <p>技術習得
※工場勤務に限る</p> | <p><input type="checkbox"/> 溶接</p> <p><input type="checkbox"/> 動力プレス</p> <p><input type="checkbox"/> 安全衛生・品質管理・原価管理教育</p> <p><input type="checkbox"/> 実践 I E 研修 (基礎・応用)</p> <p><input type="checkbox"/> FMEA/FTA 研修</p> <p><input type="checkbox"/> 炭酸ガスアーク溶接作業</p> <p><input type="checkbox"/> アーク溶接作業</p> <p><input type="checkbox"/> 産業用ロボット教示に関わる基礎教育</p> |



■ 福利厚生

明るく快適で働きやすい職場づくりに取り組んでいます。

1日の中で一番長く過ごすであろう会社が3K(汚い・暗い・危険)職場では、働きがいや、やりがいを感じられるはずがありません。更に、お客様に喜んで頂ける製品が作れるはずがありません。そのような考えから当社では「明るく快適で働きやすい職場づくり」を基本方針として、全社員で知恵を出し、快適職場づくりに取り組んでいます。改善を繰り返すことで少しずつ職場環境が良くなり、やりがいや、やる気に繋がり、更に改善が進んで行く。これまで何千何万と改善のアイテム・ひらめきが生まれ、それが福利厚生に生きています。今後更なる快適職場を目指し、取り組んでいきます。

多目的グラウンド



桜江工場には、ソフトボール、テニス等のできる多目的グラウンドがあり、社員が健康維持・促進に利用しています。

食堂



全社員が利用できるクリーンで衛生的な食堂にて快適な環境で食事ができます。

マッサージチェアスペース



食堂の中にマッサージチェアを設置し休憩時間に仕事の疲れを癒しリフレッシュ効果を促しています。

憩いの広場



大州工場には、社員手作りの休憩所「いこいの広場」があります。近年のデフレ不況の中、工場内の整理・整頓・清掃をはじめ、様々な改善を社員全員で取り組んだ結果、空きスペースが生まれ、その空きスペースを安らぎを感じられる「いこいの広場」に作り変えました。社員全員が力を合わせて快適職場作りに取り組む、それが双葉工業のものづくりに繋がっています。

■ 社内イベント

スポーツ大会

まず、健康であるということ。

現代はストレス社会と言われ、メンタルヘルス対策に力を入れる企業が増えてきました。そのような中、双葉工業では健康維持増進とストレス発散を目的として、以前からスポーツ大会に力をいれてきました。春と秋の年2回、桜江工場の多目的グラウンドを利用して開催しています。スポーツ種目は、毎回実行委員が選出され、実行委員会によって企画されます。グラウンドゴルフやソフトボール、テニス等のスポーツを通じて、健康やストレス発散だけでなく、工場間の交流が持てることで社員の輪が広がることにも繋がっています。



■ TOPICS

■ 2019-09-09 インターンシップ開催

8/26(月)~9/6日(金)にかけての2週間、大学生(理系)を対象にしたインターンシップを開催しました。今回は、フイラーリードパネル(自動車の給油口の蓋物部品で、金属プレス加工の外板部品)のものづくり体験をしていただきました。

ものづくり体験では、開発から製造まで一連の業務を各々の部署で、実際に現物を扱いながら学んでもらいました。学生の皆さんからは、「人にも製品にも真摯に向き合う社員の姿勢を間近で見て、車や仕事に対する新たな視点を持つことが出来た」「2週間という長い期間で、仕事の現場をより身近に感じる事ができ、将来の展望が明確になった」との感想をいただきました。

今後も学生の方に働く現場を知ってもらう場が提供出来るよう、インターンシップに取り組んで参ります。



■ 2019-10-24 新型MAZDA CX-30発売

マツダ株式会社より、新型クロスオーバー-SUV『MAZDA CX-30』が、10月24日に発売開始されました。弊社の主力製品であるインパネメンバー(ステアリングメンバー)をはじめ各種ボデーシールド部品が採用されています。インパネメンバーとは、ステアリング機能を構成する重要な部品で、弊社はこの部品の専門メーカーです。マツダの第7世代と呼ばれる新世代車種ではCASE対応のためインパネメンバーに求められる機能が増加するとともに、ものづくりにおいてもその寸法精度を飛躍的に高めたことで、マツダのブランド戦略に沿ってコックピットの質感を劇的に向上させることができました。専門メーカーとしての当社の提案も採用されています。今後も、KYT(軽い、安い、強い)商品の提供に努めるべく、技術開発を推し進め、さらなる飛躍を目指して参ります。



■ TOPICS

■ 2020-04-14 新入社員入社

4月1日、25名の新入社員が仲間入りしました。(大学卒：5名、専門卒：1名、高校卒：19名)
 例年、入社式はホテルで執り行い、TV会議システムを利用して全社に配信しておりましたが、今年度は新型コロナウイルス感染症予防の為、規模を縮小し弊社内で辞令交付式を執り行いました。
 4月14日までの約2週間は、基礎マナー講座、安全・品質教育や溶接教育などの新入社員研修を行いました。



■ 2020-08-20 VE・VA提案多数件賞受賞

この度、マツダ株式会社より、「VE・VA提案多数件賞」を受賞いたしました。
 弊社は開発技術の提案力をマツダ様に高く評価して頂き、2019年度までに本賞を41年連続で受賞しています。
 これまでの現状に満足することなく、今後もより良い製品を作るため、継続して商品価値及び技術の向上に取り組んで参ります。

