

HATACHI

会社案内



CORPORATE PROFILE

新たな技術を追求し、 世界にはばたく企業へ。

1950年に中村羽毛研究所としてバドミントンのシャトルコックを研究開発して以来、HATACHIグループは、プラスチック成形のパイオニアとして様々な分野における事業への取り組み、独自技術の開発、成形技術と製造ノウハウを積み重ね、常にものづくりへの挑戦を続けています。タイをはじめ、インドなど、グローバル展開を図り世界での競争に対応できる体制を進めております。従業員一人一人が夢と自らの成長を追い求め、自創・幸創・夢創の理念のもと、常に謙虚で感謝の心を持ち従業員からお客様、そして地域社会と関わるすべての人の幸せのために…。それがHATACHIのポリシーです。



HISTORY

1950



中村羽毛研究所としてバドミントンのシャトルコックの研究を開始。シャトルコックを鳥

の羽根で製造する方法を試行錯誤しながら、当時としては新素材にあたるプラスチックを使って一体成形することを考えついた。

1956



羽立工業株式会社に改称。プラスチックのシャトルコック(特許)の全国生産量の95%を生産(年間1,000万個)。

1966



ブロー成形工場建設。デンマークから2色ブロー成形機(特許)を導入。軟質の材料を使用し、ユニボール生産販売開始。

1977



2重壁ブロー成形特許(専用実施権)取得。ダブルブローケースが卓奏用鍵盤ハーモニカに採用され大ヒット。

1982



ゲートボール市場に参入。ボール、スティック等で特許を取得。ラケット工場をゲートボール工場に変更。

1984



ダブルブロー成形による日本初の自動車用ブローバンパー量産化。



PHILOSOPHY

H human 人間中心

すべては人が基本。
個人やチームの能力を最大に発揮できる
環境個人の力×チームの力=組織の実力。

A advance 先進性

常に先を見て立ち止まらず前進・進化する
時代を先取りする、現状に満足しない。

T technology 技術力

常に技術を磨き個別化、独自性を発揮する
新たな技術開発へのチャレンジ。

A action 行動

率先垂範、決めた事は即行動に移す。
評論家ではなく具体的行動者たれ。

C customer satisfaction 顧客満足

お客様に満足してもらう為にはどうするかを
優先順位NO.1に持つてくる。
(顧客の期待を超える)

H hospitality 思いやり

親切心、笑顔、心づかい、受容力、理解力、
人と人、部門と部門の協力体制、調和。

I impressed 感動

ワクワクする仕事をしよう。
創造的な仕事をしよう。

1996



ユニットバス天井に業界初のスーパーブロー成形が採用。ここから他メーカーへの展開も開始。

1997



グラウンドゴルフ用品の製造・販売を開始。

2008



ノルディックウォークを柱に、ウォーキング用品の製造・販売を開始。



2色射出成形機を導入。装飾およびアセンブリ部品を一体成形することで合理化を提案。

2011



船外機用燃料タンクにガスバリアタンク(ガスンシー)が採用。

2013



ロコモティブシンドローム対策商品(ロコレッチ)の開発・発売。

2017



新しいフィットネスデザイン「リラクシングワーク」の開発・発売。



大型ブロー成形によるポリエチレン製U字溝の製造・販売を開始。

HATACHI独自のプラスチック成形技術が不可能を可能にする

HIGH TECH BLOW MOLDING

ハイテクブロー成形

自信の企画力と確かな技術力。

多業種にわたり様々な製品化を実現してきたHATACHIだからこそ、幅広いご提案、ご満足の頂ける技術サポートが可能です。



お客様

ご要望・ご相談



ご提案



羽立のブロー成形は、超大型から中型、小型の製品まで対応いたします。お客様がご検討中の製品構想から、必要性能やターゲットコストを加味し、材料の選定、形状の工夫、成形法・加工法から梱包・物流まで、全てに渡ってご提案させていただきます。お客様が納得されるまで、全力でサポートいたします。

発注から納品までの流れ

WORK FLOW

1



2



3



4



5



6

検討

金型
材料
成形法
設備
コスト
設計

試作

3D造形
切削
成形トライ
組付け確認

成形

Wブロー
大型ブロー
TPブプロセス
スーパーブロー
スーパーフォーム
多層ブロー
ガスバリア
(ガスソシー)

仕上・加工

バリ取り
サンディング
レーザーバリ取り
ロボットバリ取り
専用加工機
汎用加工機

組立・検査

専用機
製品検具
リーク検査

納品

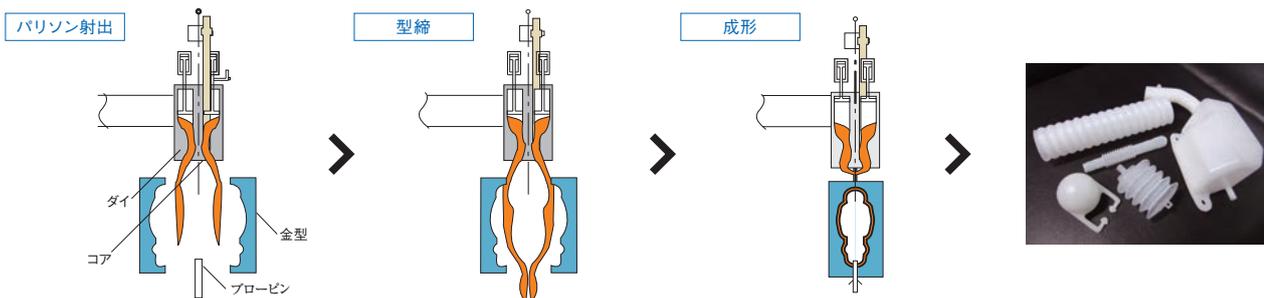
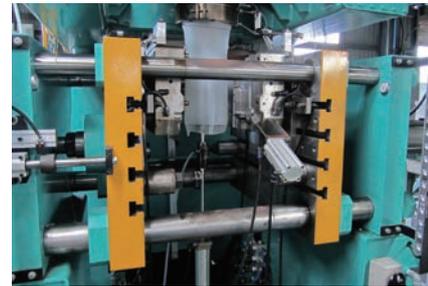
梱包検討
・段ボール
・台車
・専用通箱
・パレット



ブロー成形の特徴

FEATURE

ブロー成形(BLOW MOLDING)は、別名で中空成形とも呼ばれ、古くからガラスびんの成形に使用されてきた成形法です。射出成形や押出成形、真空・圧空成形などと同様に樹脂を加熱して成形する熱可塑性樹脂成形ですが、まずパリソンと呼ばれる円筒形の樹脂を成形し、金型内で空気圧により膨張させて形状を生成、次いで金型内で冷却固化させます。成形品内部が空洞となるため、主にボトルやタンクなどの容器、またダクトや蛇腹パイプなどに多く使われています。



特徴

- ①クッション効果がある。(耐衝撃に強い)
- ②断熱効果がある。(保温・保冷)
- ③防音・消音性がある。
- ④内部に配線・配管等を通すことができる。
- ⑤中空部に別材料(発泡材等)を注入することができる。
- ⑥ナット・ブラケット等のインサート成形ができる。
- ⑦金型構造上、射出成形と比べて金型が安価である。
- ⑧両面意匠製品を一型で一体成形可能。
(射出成形2枚品→ブロー成形へ合理化)
- ⑨PL面は溶着している為、表裏一体化し高強度の製品が可能。
(真空成形→ブロー成形へ合理化)
- ⑩深絞り形状も一型で成形可能。(金属プレス→ブロー成形へ合理化)

他成形との比較

COMPARISON

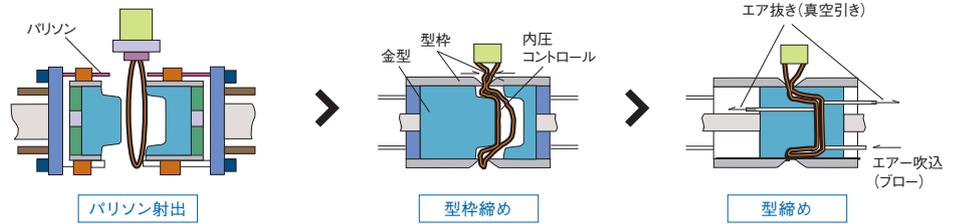
成形材料	熱可塑性樹脂				熱硬化性樹脂	
	ブロー成形	射出成形	回転成形	真空成形	RIM (反応射出成形)	SMC (圧縮成形)
量産性	○	◎	×	△	×	○
金型費	○	×	◎	◎	△	×
成形サイクル	○中	◎短	×長	△長	×長	○中
寸法精度	○	◎精密	△粗	△	○	◎
デザインの自由度	△	◎	○	△	○	○
成形時色替工程	有 大	有 小	無	無	有 中	無
リサイクル性	◎	◎	×	×	×	×

Wブロー成形

HIGH TECH W BLOW

金型外周に型枠を配置し、
型枠でパリソン内圧を保持しながら
型締めを行うことで、複雑な二重壁
形状のブロー成形を実現。(PAT)

※パリソン…ダイスから吐出される溶融した樹脂のこと。



〔製品例〕



鍵盤ハーモニカケース



管楽器ケース



建機カバー



工具ケース

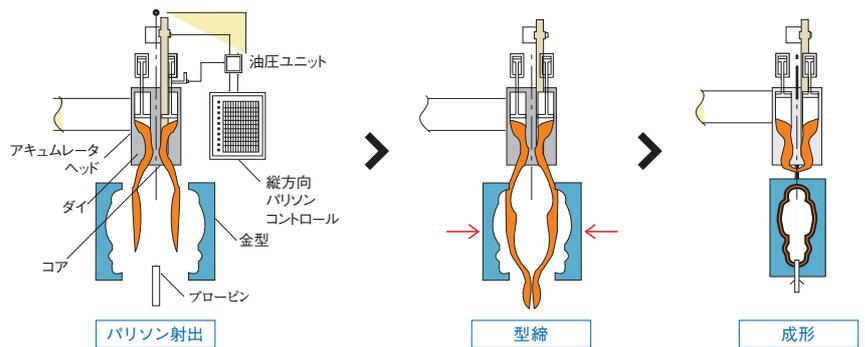
特徴

軽量・高剛性・耐衝撃性・防音
消音性・高外観・自由形状

大型ブロー成形

HIGH TECH BIG SIZE BLOW

アキュムレータヘッドを介し、
射出シリンダーでパリソンを射出。
パリソンコントロールによる肉厚制御を
行ない、長さ2m超の成形を可能に。



〔製品例〕



U字溝



トラックのバンパー



250ℓ貯湯タンク



農機具屋根



ゴルフカールーフ

成形サイズ: MAX
長さ : 2,400mm
幅 : 1,400mm
吐出重量: 40kg

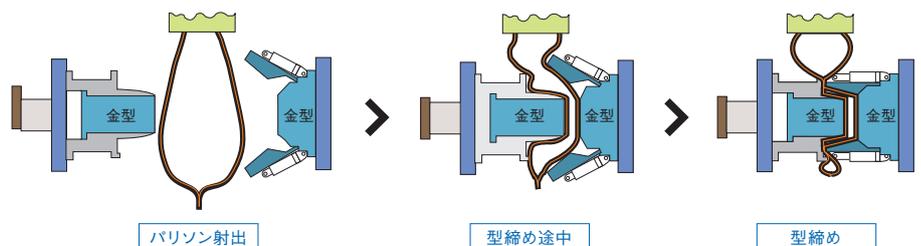
特徴

軽量・高剛性
衝撃吸収力大

TPプロセス成形

HIGH TECH TP BLOW

キャビ金型を四方展開させ、
パリソンを包み込むように
型締め動作を行なうことで、
深絞り形状の成形を実現。
(PAT)



〔製品例〕



アイスボックス



プランター



収納スペース付椅子



樽型プランター

特徴

軽量・高剛性・耐衝撃性・二重壁
表面アンダーカット形状可能

スーパーブロー成形

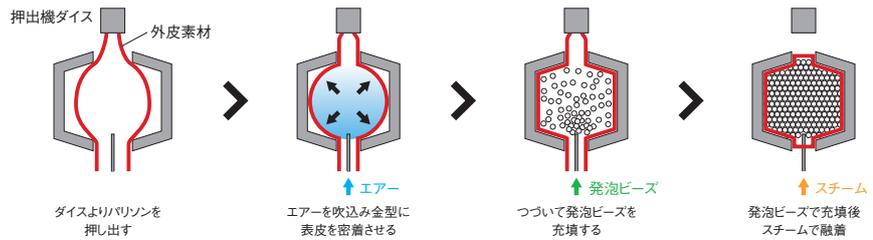
HIGH TECH SUPER BLOW

ブロー成形工程中に、中空部へ発泡ビーズを同時充填。
金型内部でスチームにより発泡、熱融着させる一体成形。(PAT)

特徴 高強度・軽量・断熱性・防音・消音性



〈切断面画像〉



〔製品例〕



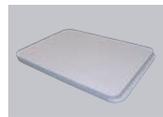
水上太陽光発電フロート



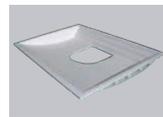
浮橋橋フロート



ダム用流木止めフロート



まな板



ユニットバス天井



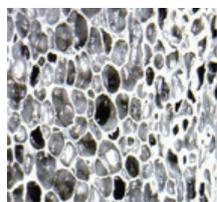
農機具屋根

スーパーフォーム成形

HIGH TECH SUPER FORM BLOW

ブロー樹脂そのものを発泡させることで中空発泡体として成形。
発泡による軽量性、断熱性、消音性等の特性を付与。(PAT)

特徴 軽量 (Solid品の1/2以下)・断熱性・防音・消音性



〈発泡拡大画像〉



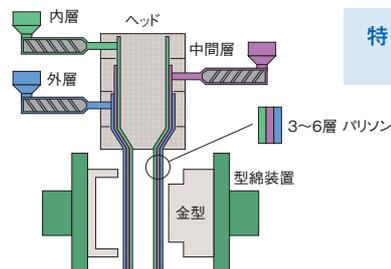
多層ブロー成形

HIGH TECH MULTILAYER BLOW

ダイヘッド内で3層・4層・5層等に樹脂を合流させて積層化されたパリスンで成形する。特性の異なる樹脂を層にすることが可能。



〈層断面拡大画像〉



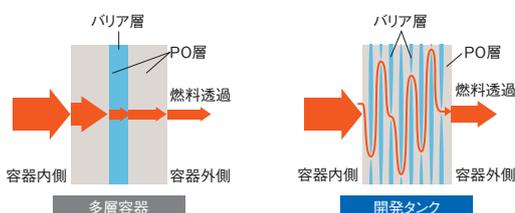
特徴 多様な特性付与が可能
ガスバリア性

ガスバリアタンク (ガスソシー)

GAS BARRIER TANK

単層の樹脂 (HDPE) 内にバリア層 (ガスソシー) を分散配置させる疑似多層成形技術。
CARB (米国カリフォルニア州大気資源局)、EPA (米国環境保護庁) の燃料透過規制をクリア。(PAT)

特徴 ガスバリア性 (低コスト)



HATACHI独自のプラスチック成形技術が不可能を可能にする

INJECTION MOLDING

射出成形

設計・開発から、成形・組付まで、 自社一貫生産のワンストップサービス。

構造・機能設計／金型作製／成形／二次加工／組付／検査・梱包まで、
多様なノウハウと軽快なフットワークでお客様のニーズにお応えします。

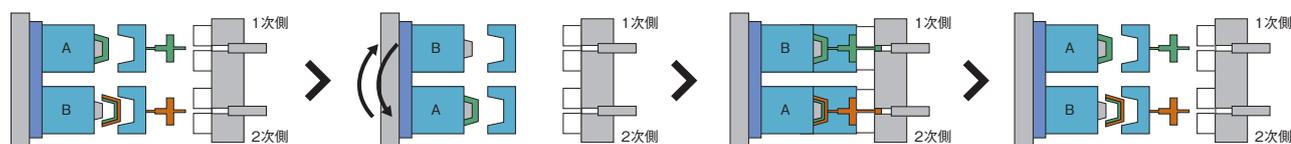


小型・中型クラスの射出成形および2色射出成形を中心に、 設計開発から部品調達、アセンブリまで対応致します。

HATACHIの2色成形技術は、塗装や印刷、マーキング、溶着などの後工程なく、耐久性のある加飾を施すことが可能です。
また、アセンブリ部品の一体成形やインサート成形の工程を省略することで製品の合理化を実現することが可能です。

ロータリー式2色射出成形

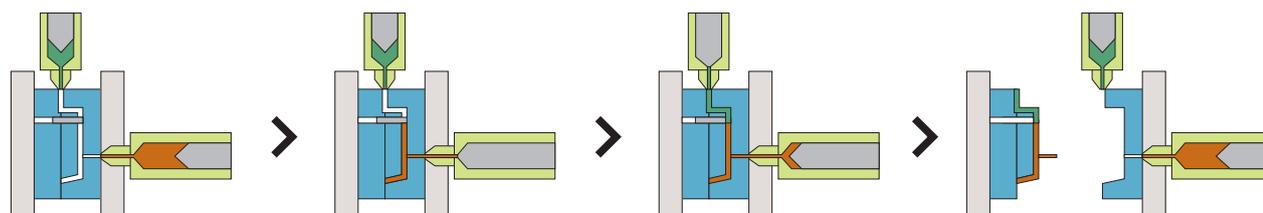
DOUBLE INJECTION MOLDING



稼働側の型締め装置がロータリー式に回転する構造です。金型を反転動作させることで1次側で成形した成形品がそのまま2次側へ移動、新たに設けられたキャビティ面との隙間に2次側樹脂を充填する成形方法です。ハイサイクルな成形によって製品を大幅に合理化します。

L字2色射出成形

DOUBLE INJECTION MOLDING



押出機がL字に配置されているのが特徴です。パーティング射出方式で2次側樹脂を金型のコア面に充填することが可能です。キャビ面／コア面の両方の形状が変えられるため、より複雑なアセンブリー一体成形、型内インサート成形を実現します。
また、ロータリー式のように金型2面を必要としないので金型コストを低減させることが出来ます。

2色（2材）射出成形

DOUBLE INJECTION MOLDING

自動車関連事業から住設関連、雑貨・玩具関連、自社スポーツ用品などで培った経験値を活かして、顧客様の製品に新たな付加価値をご提供いたします。

1 型内組付成形によるアセンブリ工程の削減

車載エアコンの内外気切替シャッター部品



2色成形
1工程で完結



2色成形の実現により
3D形状も可能。
シール性も向上。

断面拡大図

車載エアコンの内外気切り替えスイッチ部品



シャッター切り替えスイッチ
の衝撃音を緩和するため、
2色成形でエラストマー材
を型内組付成形。



嵌め合い形状で
エラストマー材を
一体成形。

拡大図

2 2色成形によるレンズ組付け工程の廃止

スイッチやダイヤルノブ部品において裏面から光を当てて部分的にライトアップする場合に、従来はダイヤル部分とレンズ部分をアセンブリしていたものを2色成形で一体成形することにより合理化を実現。



3 文字部2色成形による印刷・塗装の廃止

装飾文字や図柄等も、2色成形で一体成形が可能です。ホットスタンプ印刷やシルク印刷、パッド印刷、塗装+レーザー抜きなどの2次加工を廃止出来ます。また文字部が樹脂で出来ているため、キズや削れ・剥離などによって消えてしまう心配がなく耐久性に優れます。



単色射出成形

INJECTION MOLDING

高光沢樹脂による塗装レスのピアノブラック調

高光沢樹脂と金型鏡面磨きおよび成形条件によって、塗装レスでのピアノブラック調を実現します。



スポイラーサンディングのロボット自動化



プログラムによる安定品質、自動化によるコスト削減を実現。

バリ取り汎用ロボット開発



特殊アーム装置のプログラム教示により、バリ取りの自動化、加工等の自動化を実現。

多層ブロー成形による外観製品試作開発



表層に光沢層やクリア層、エラストマーや軟質材などを使用した外観製品の試作研究により今までにない多層製品を目指します。

長繊維を使用したCFRTP射出成形品の研究及び用途開発



炭素長繊維を使用した熱可塑性樹脂での射出成形を行なう事により、軽量・高強度で複雑な形状の部品を成形する事を可能に。

高熱伝導樹脂・高熱放射樹脂の研究及び用途開発



高熱伝導／高熱放射樹脂により熱滞留による部品寿命低下を防止。また、樹脂部品の放熱効率を上げる事で冷却目的の部品を減らす(小さくする)事が可能に。

バリ仕上げのレーザー加工自動化



特殊制御によりレーザー出力でバリ仕上げを自動化。後工程廃止による生産性の向上、サイクル効果でコスト削減を実現。

ガスバリア性の高い燃料タンク開発



特殊ナイロンのドライブレンド成形技術開発により、多層タンクやフッ化処理タンクに比べて安価なバリア容器を開発。

超薄膜導電性材料の層間ラミネート技術開発



CFRP等の導電性材料を薄膜サンドイッチする多層ブロー成形技術の開発。EMIシールド性のあるブローケースの試作研究を実施。

軽量な可搬型流水式小水力発電装置(フロート)の開発



スーパーブロー(ブロー成形+発泡材)フロートによって、水流に浮かべて係留するだけで発電可能な小水力発電装置を開発。

ポリエチレン製U字溝の開発



山間部や急傾斜地など、大雨洪水による水害・土砂災害対策のため、軽量で施工性に優れたオール樹脂製のU字溝を開発、製品化。

主要機械設備

射出成形機

60t~550t



2色射出成形機

130t~250t



超大型ブロー成形機

Φ120mm~Φ135mm



中型ブロー成形機

Φ65mm~Φ100mm



小型自動ブロー成形機

Φ45mm~Φ55mm



多層ブロー成形機

Φ75/65/50/40mm



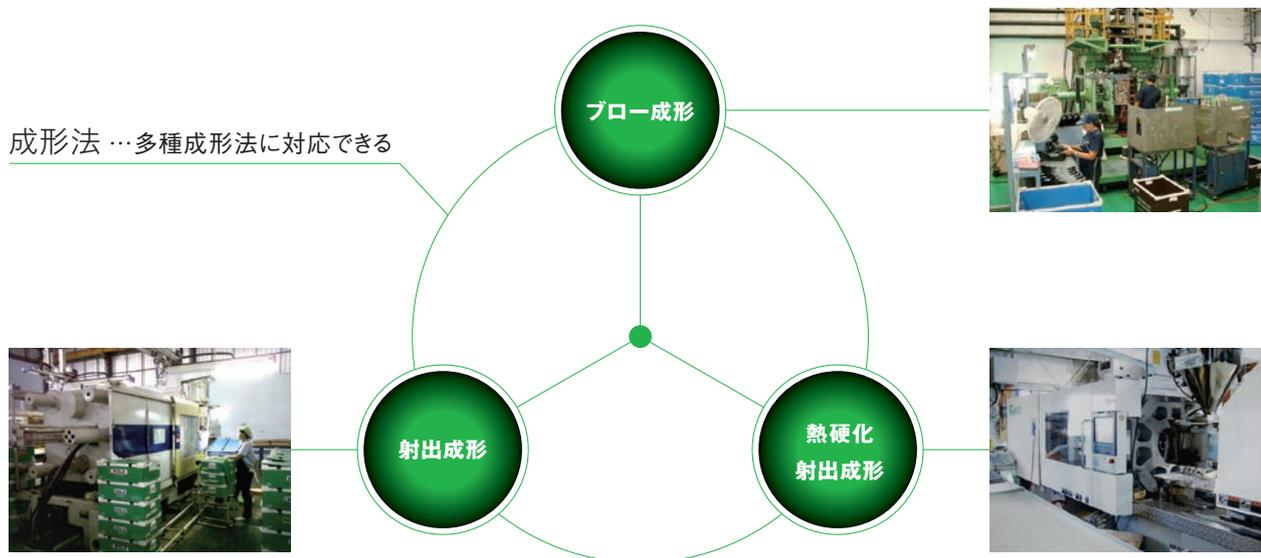
HATACHI独自のプラスチック成形技術が不可能を可能にする

HATACHI (THAILAND) CO., LTD.

海外現地法人 ハタチ (タイランド)

日本の多分野・多業種にて 製品開発を成功させ、培ってきた技術力。

日本の技術力をもって海外生産をプロデュース・サポートしていきます。



現地制作設備

EQUIPMENT



金型

- ・ブロー
- ・射出



加工機

- ・切削
- ・溶着
- ・穴あけ



検査機

- ・製品器具
- ・リーク

製品紹介

PRODUCT



PPダクト(ブロー成形)



PEダクト(ブロー成形)



タンク(ブロー成形)



ギア(熱硬化射出成形)



自動車部品(射出成形)

HATACHI

世界を健康で楽しくする

羽立工業株式会社

ウェルネス事業部



Concept

楽しもう、好きなだけ。

だからずっと健康でいたいんだ。

好きなことに熱中し続けられるって楽しい。
それを歳を重ねてもずっと続けられるなんてもっと楽しい。
そんなステキな生き方ができるのも「健康」だからこそ。
ハタチはそんなお手伝いをし続けています。
今までも、これからも。そして世界へ。
みなさんもこのPROJECTに参加しませんか。



ゴルフ
スポーツ
事業

グラウンド・ゴルフ
パークゴルフ
ゲートボール



ノルディック・ウォーク

ウォーキング
事業



フィットネス
事業

リラクシングワーク
ロコレッチ



健康に

自立体力検定
ウェルスマイルプロモーション

健康増進
支援
サービス



新たな技術を追求し、世界にはばたく企業をめざして。

CORPORATE PROFILE

会社概要

■企業理念

自創 自分を創る
= 自立 信頼 自信

幸創 自他ともに幸せになる
= 幸福 善 利他

夢創 夢を実現する
= 信念 情熱 継続

すべてに感謝 粋に生きる

羽立工業株式会社

TEL 053-578-1501(代) FAX 053-578-2724



社名 羽立工業株式会社
所在地 静岡県湖西市新所3
設立 昭和25年4月
資本金 1,000万円
代表者 中村哲也
従業員 23名
売上高 7億円(2017年度)
事業内容 スポーツ用品製造・販売
主要製品 グラウンドゴルフ用品
ノルディックウォーク用品
健康・福祉用品
フィットネス用品



TEL 053-578-2611(代) FAX 053-578-1304 (B工場)
TEL 053-578-1502(代) FAX 053-578-1519 (G工場)



社名 羽立化工株式会社
所在地 静岡県湖西市新所4494-30
設立 昭和54年4月
資本金 3,000万円
代表者 中村哲也
従業員 91名
売上高 22億円(2017年度)
事業内容 各種プラスチック成形・加工
設計開発、アッセンブリー
研究開発業務
主要製品 ユニットバス部品・楽器ケース
リアスポイラー・ブローバンパー
フロート・ツールボックス
ポリエチレン製U字溝
自動車インパネ部品
コンソールボックス等各種自動車オプション部品



羽立G工場



HATACHI (THAILAND) CO., LTD. (海外現地法人)

TEL 66-35-740-702~4 FAX 66-35-740-705
(66:Thailand, 35:Ayutthaya area)



社名 HATACHI (THAILAND)
所在地 111/25-27, Moo 2, Lumsai, Wangnoi, Ayutthaya 13170, Thailand
設立 平成24年6月
資本金 THB17,800,000
代表者 中村哲也
事業内容 各種プラスチック成形仕上加工
主要製品 自動車部品・ダクト・小型燃料タンク

アクセスマップ



THAI HATACHI CO., LTD. (海外現地法人)

TEL 66-35-740-702~4 FAX 66-35-740-705
(66:Thailand, 35:Ayutthaya area)

社名 THAI HATACHI CO., LTD.
所在地 111/25-27, Moo 2, Lumsai, Wangnoi, Ayutthaya 13170, Thailand
設立 平成8年10月
資本金 THB2,000,000
代表者 中村哲也

HATACHI

<http://www.hatachi.jp> <http://www.hatachi.co.jp>

羽立工業株式会社

〒431-0421 静岡県湖西市新所3
TEL 053-578-1501(代) FAX 053-578-2724

羽立化工株式会社

〒431-0421 静岡県湖西市新所4494-30
TEL 053-578-2611(代) FAX 053-578-1304 (B工場)
TEL 053-578-1502(代) FAX 053-578-1519 (G工場)



111/25-27, Moo 2, Lumsai, Wangnoi,
Ayutthaya 13170, Thailand
TEL 66-35-740-702~4 FAX 66-35-740-705
(66:Thailand, 35: Ayutthaya area)