

The background features a dynamic, abstract graphic of overlapping, flowing ribbons in shades of green and yellow. The ribbons create a sense of movement and depth, set against a solid black background. The text is overlaid on this graphic.

KOUTOKU IDEQ
COMPANY PROFILE

Works
& Concept
PLASTIC TECHNOLOGY

3D-CAD/CAE 活用設計

樹脂部品の機構・筐体設計、流動解析、構造解析など



確かな技術力と長年に渡り培った専門知識やプラスチック成形のノウハウを基に柔軟な発想で取り組んでいます。

会社概要

会社名 恒徳アイデック株式会社

所在地 〒578-0924 大阪府東大阪市吉田7丁目3番36号
TEL 072-960-5151 FAX 072-960-5150
E-mail : ideq@hct.zaq.ne.jp
HP : <http://www.hct.zaq.ne.jp/ideq/>

創業 平成10年9月

改組・設立 平成15年2月

資本金 ¥10,000,000

代表取締役 森山 勝久

営業種目 各種合成樹脂成型品の企画・設計制作および金型製作全般

取引銀行 大阪東信用金庫 東花園支店

機械設備

2D CAD デザインオートメーション社
デザインクリエイション社
コクリエイト・ソフトウェア社

CAD-PAC WIN4
CAD-PAC CREATOR
OneSpace Designer Drafting

3D CAD ソリッドワークス社
パラメトリックテクノロジー社
コクリエイト・ソフトウェア社

SolidWorks 2014
Pro-ENGINEER wildfire
OneSpace Designer Modeling

3D CAE モールドフロー社

Mold Adviser Release 7.0
(モールド流動解析)

オートデスク社

Autodesk Moldflow Adviser Advanced
(モールド流動解析・完全3D解析)

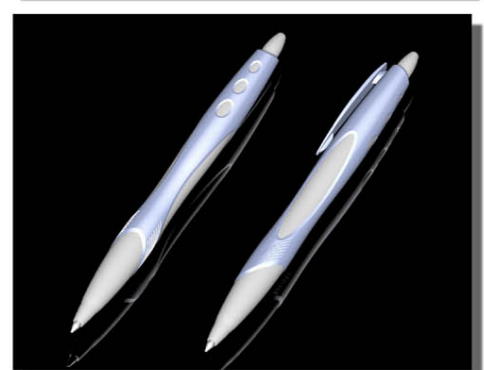
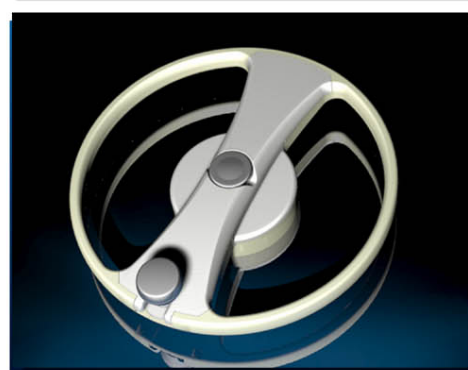
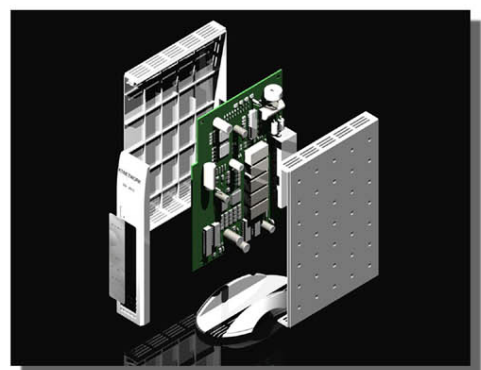
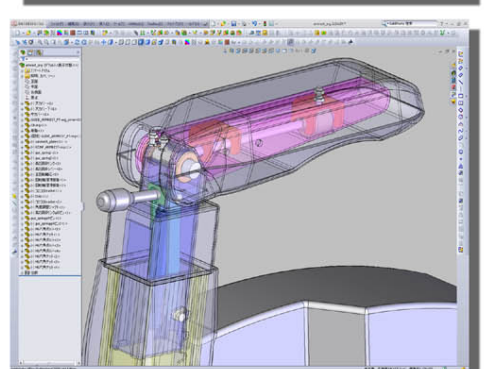
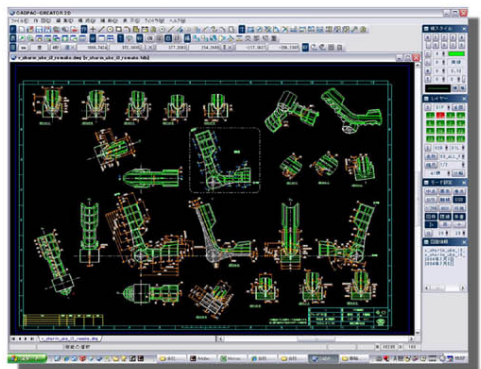
パラメトリックテクノロジー社

Autodesk Moldflow Design Link
Pro-Mechanica
(構造・強度解析)

デザインから完成品へ
トータルな物づくりを
丁寧にサポートします。

樹脂製品の構造・機構・筐体設計に欠かせない樹脂に関する専門知識や設計技術だけでなく、製造工程におけるノウハウや解析技術を活用することにより、お客様にとって付加価値の高い商品開発のサポートをさせて頂いております。

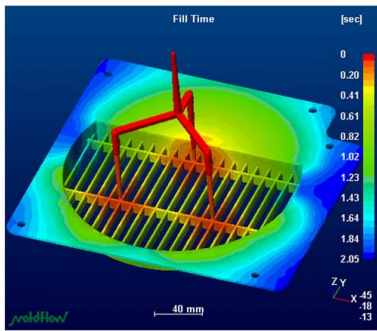
社内作業だけでなく出張作業（短期～長期）も賜っておりますので是非ご活用ください。



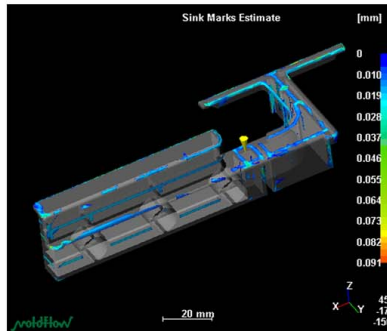
製品形状、樹脂の特性、金型設計及び成形条件が良品を生むことに如何に影響を及ぼすのかを、事前にチェックすることができます。

製品設計時、金型設計前に成形加工性を評価し、設計品質を上げることにより、後工程で発生する不具合を軽減し、開発工程を効率化できます。

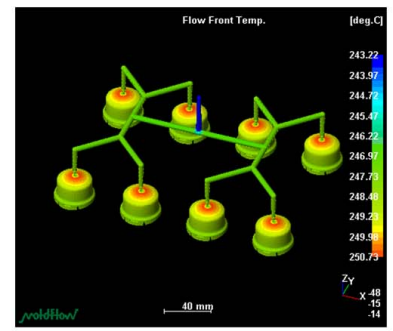
- ・ 充填解析
- ・ 保圧解析
- ・ 反り解析
- ・ 金型冷却解析
- ・ ゲート位置解析
- ・ 必要型締力の予測
- ・ ヒケ解析 (位置・深さの予測)
- ・ ウェルドラインとボイドの位置
- ・ 品質予測 (モデル外観の品質と構造的なプロパティ)
- ・ 冷却品質解析 (固化時間差、表面温度差、冷却品質)
- ・ ランナーバランス解析 (スプルー、ランナー、ゲートの最適化)



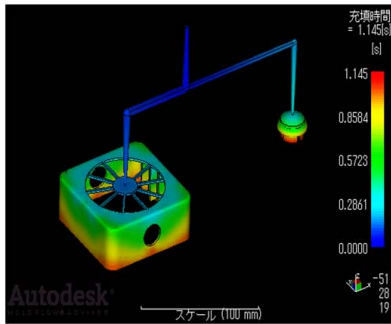
《 射出時間 》



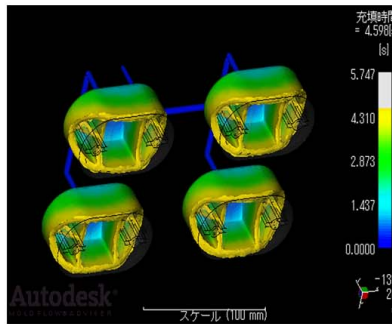
《 ヒケ解析 》



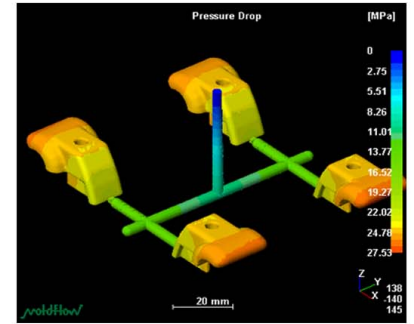
《 流動樹脂温度分布 》



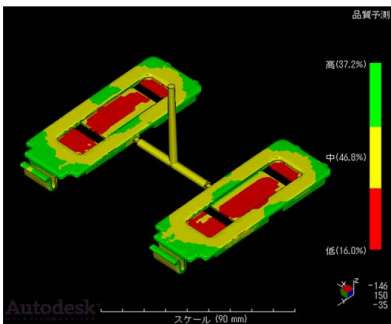
《 セット取り 》



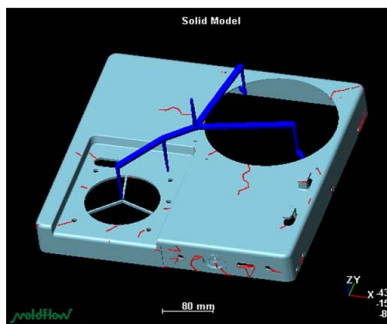
《 3D解析 》



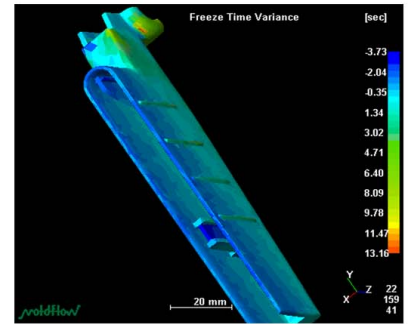
《 圧力損失 》



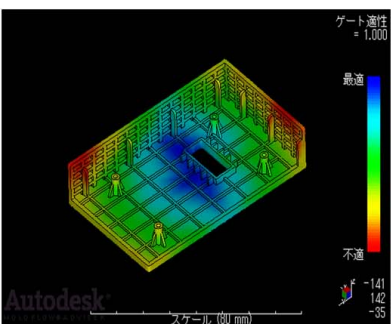
《 品質予測 》



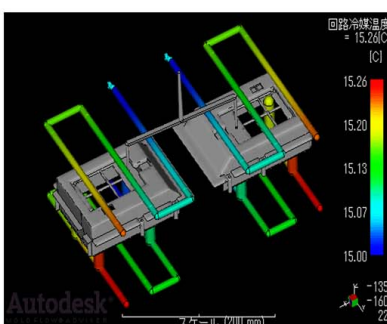
《 ウェルド 》



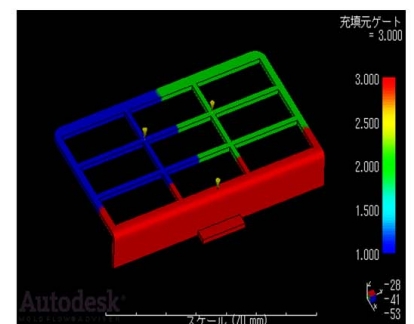
《 冷却品質解析 (固化時間差) 》



《 ゲート適性 》

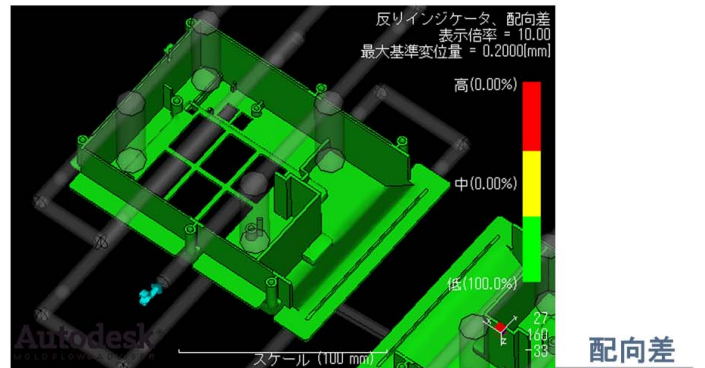
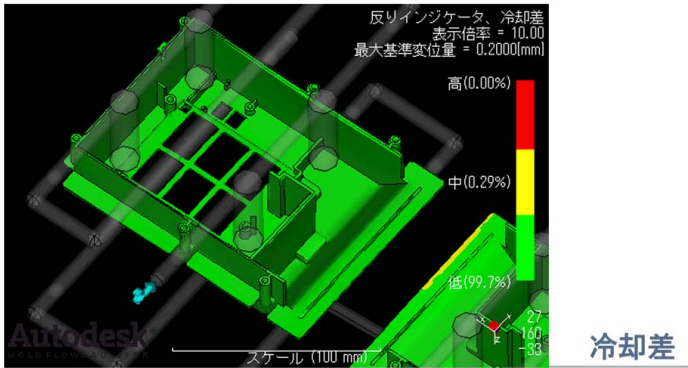
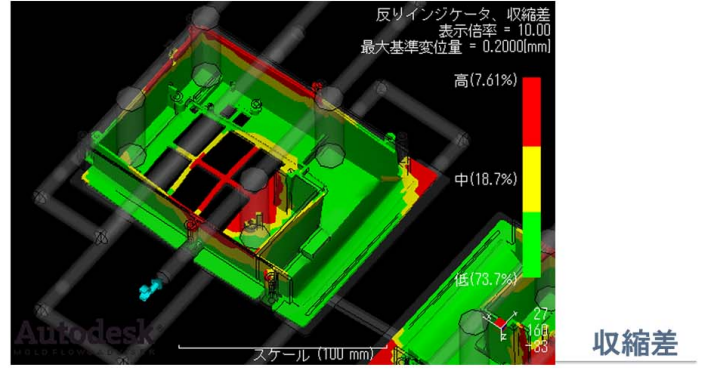
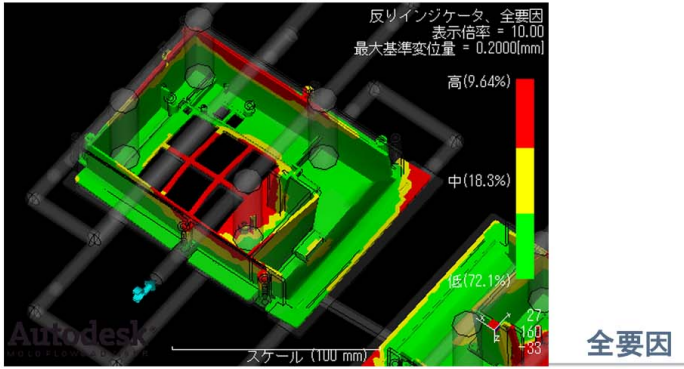


《 回路冷媒温度 》

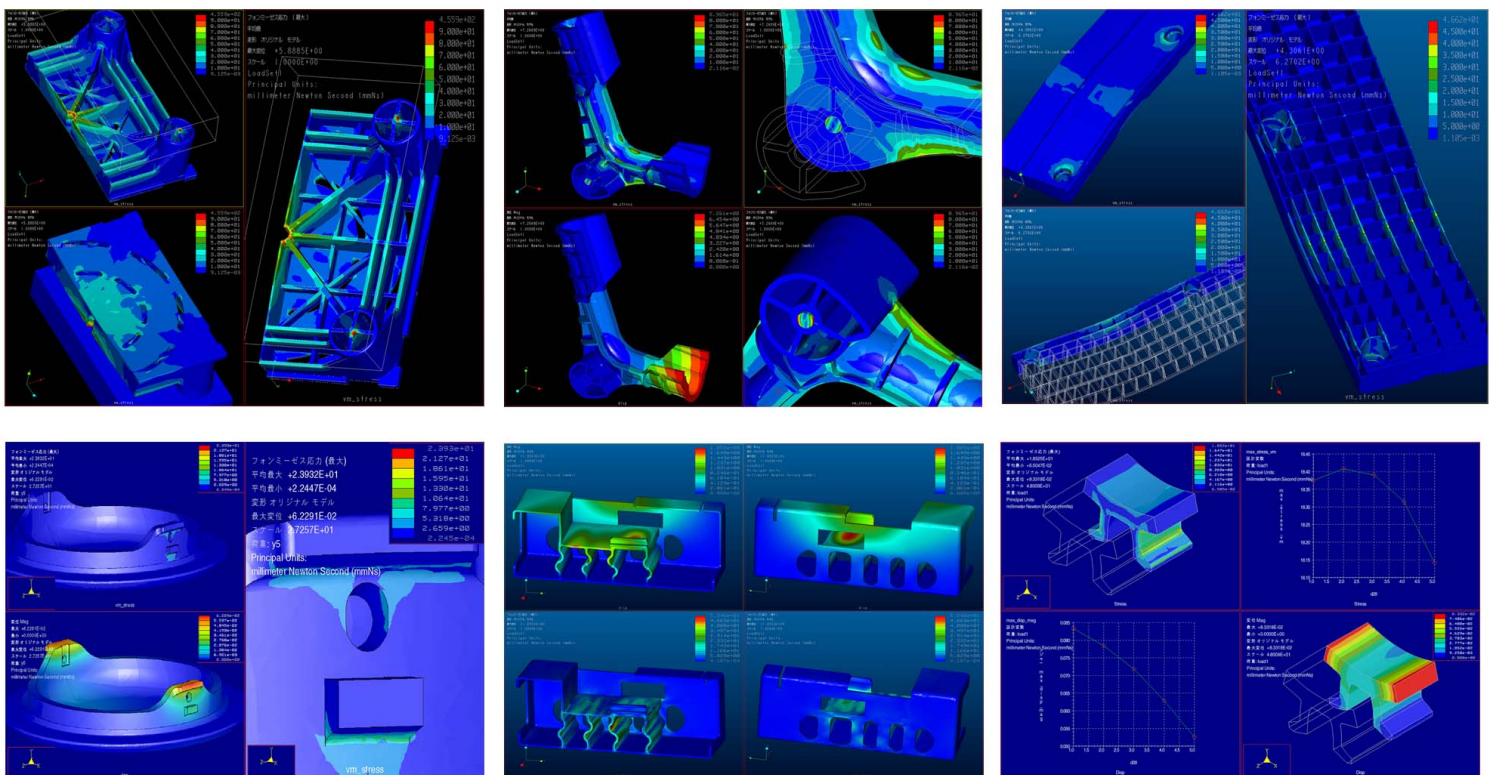


《 充填元ゲート 》

《 反り解析 》



構造解析の活用により製品強度についての設計品質向上、試作や実験の工数低減、開発期間の短縮などが期待できます。私たちは製品や部品の強度上の問題を抱える設計者を、豊富な専門知識と解析技術でバックアップします。



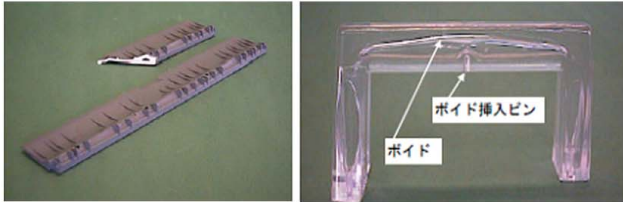
[製品形状の構造的な性能の評価と最適化]

- ・ 応力解析 — 部品の材料が応力に耐えるか、破壊されるかどうか？
- ・ ひずみ解析 — どこで部品が破壊されるか？
- ・ 変形解析 — どの程度部品の形状が変わるか？
- ・ 感度チェック — 構造上の性能に最も影響を及ぼす設計パラメータの確認
- ・ 設計の最適化 — どのパラメータをどれだけ変更する必要があるかの検討

一般成形では不可能な厚肉形状も特殊成形法で対応。 安心しておまかせ下さい。

PFPP 成形法

- PFPP (Partial Frame Process) 成形は、成形品の剛性・強度向上の為に厚肉のリブからなるフレーム構造を成形品の任意の位置に設け、その表面のヒケを防止することのできる画期的な成形方法です。
- 強度を担う厚肉部が薄肉部と共存できるような成形が可能となります。



PFPP 成形法の特徴

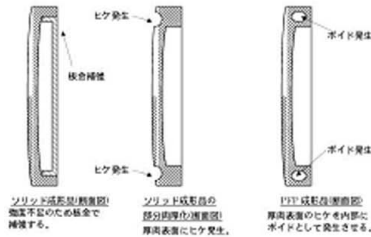
- 自由なりブ構造で高剛性高強度成形品が可能。
- 複雑な保圧行程を必要とせず、低圧成形が可能。
- 特殊な設備・成型機・金型(注)を必要としない。
- (注) 金型に簡単なヒケ防止機構を設けますが基本構造は通常の射出成形金型と変わりません。

PFPP 成形法の原理

樹脂の冷却固化時に生じる体積収縮力を、空洞(ポイド)*1を意図的に成長させることにより吸収する。

表面性に優れた剛性の高い成形品を得られる。

*1 この空洞(ポイド)は製品強度への影響を避けた位置に自由に発生させることができ、表面性への影響も生じません。また、成形時の複雑な保圧操作は不要となり、成形品の品質安定にも寄与します。



カウンタープレッシャー法

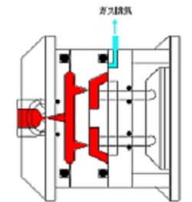
- 幅広い範囲で肉厚が設定できる厚肉成形品のヒケ防止成形法です。

- 《一般的な成形法では...》
- 肉厚が4mmを超えるとヒケやソリなどの変形が生じる。
- 樹脂に発泡材を加えることで、ヒケは防げるが、表面に気泡が出てきてスワール(渦巻き)模様を作り、外観が荒れる。

- 《カウンタープレッシャー法なら!》
- 平滑な成形品の表面が得られると共に、金型再現性に優れている為、シボ加工も可能です。

カウンタープレッシャー法の特徴

- 成形品のヒケ・ソリが大幅に減少する。
- 成形品の剛性アップが得られる。
- 外観は、ソリッド成形品並の平滑面が得られる。
- 成形品の肉厚が広い範囲でとれる。(量産成形品の肉厚実績 5~18mm)
- 金型への充填圧力が低いので、成形機型締力のサイズダウンが可能。
- 金型は気密構造となる為、若干のコスト高となりガスコントロールユニットが必要となります。

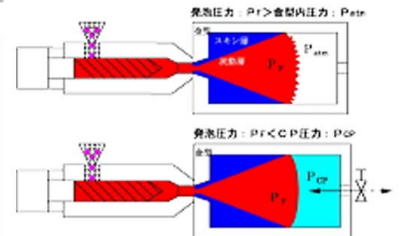


カウンタープレッシャー法の原理

金型キャビティ内に樹脂を射出

樹脂が発泡できないよう発泡圧力以上のガス圧を樹脂の充填完了直前までキャビティ内に与えておく。発泡率は5%以下である為、強固な表面スキン層の形成に伴い製品強度の低下が殆ど起こらずソリッド成形品と同等の物性値を示します。

平滑な成形品の表面を得られる!



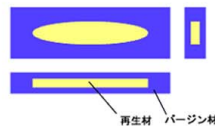
混色・サンドイッチ成形法

サンドイッチ成形法の特徴

- 異材質の多層成形により、樹脂化できなかった分野への活用。
- 多層成形により、単一材料の成形での欠点をカバーします。
- ソフト感、デザイン性向上による高付加価値化。
- 表面材として使用できない廃プラのリサイクル材を新材で包み込むことにより材料費の低減と環境対策を両立させることが可能に。

混色・サンドイッチ成形の原理

《サンドイッチ成形》
同一のスプルーを経由した2種の材料で成形品のスキン層とコア層を形成させる方法。



射出装置 A → スキン材料を射出
金型に注入する際、金型面に接触した部分がまず冷却固化する。

射出装置 B → コア材料を射出
固化皮膚の内側に後から注入されたコア材料を封入させる。

2種3層成形が可能になる!



Re-PET 成形 再ペレット化不要

弊社では、PETボトルの再生材を使用して射出成形品を製造します。

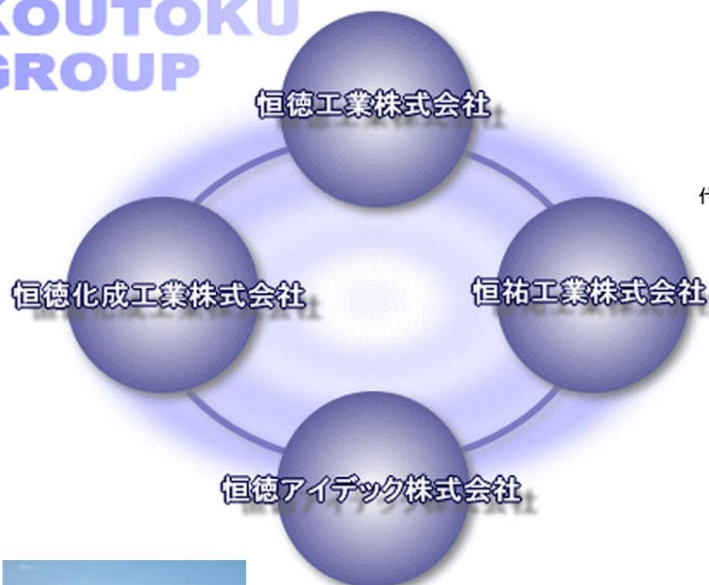
PET樹脂は材料的に非常に良い物性を持っていますが射出成形において大変むずかしい原料でした。弊社ではPETボトルの粉碎品から再ペレット化せずに直接成形するシステムを導入しております。このシステムにより比較的安価な Re-PET 成形品を納入できるようになりました。

現在 環境を取り巻く問題が取り沙汰されております。リサイクル法 グリーン調達法等の観点からも適応する製品にご検討ください。サンドイッチ成形との併用により外観商品にも使用できます。

受注から納品までをトータルで管理していますので、お客様のご要望や見積り等に対するコンセンサスが取りやすく、結果として製作時間の短縮や、コスト削減に反映させることができます。完成した製品の品質検査・保管管理に至るまで安心しておまかせください。



KOUTOKU GROUP



会社名 恒徳化成工業株式会社
所在地 〒518-0411 三重県名張市滝の原字坂之脇 3549-1
 TEL 0595-68-5036・5037・5038・5039 FAX 0595-68-2414
 E-mail : info@koutoku-kasei.co.jp
 HP : http://www.koutoku-kasei.co.jp/

創立 昭和60年5月
代表取締役 森山勝弘
事業内容 各種合成樹脂成形加工並びに金型製作全般
機械設備 射出成型機

住友重機械	SE-100S	(100t)	1台
日本製鋼所	J110AD-180H	(110t)	1台
ニカトマシナテクノ	MD180S-IV	(180t)	1台
日本製鋼所	J180AD-300H	(180t)	3台
	J-180EL III -300H	(180t)	1台
	J-220EL III -460H	(220t)	1台
三菱重工業	240MSV-15	(240t)	1台
	350MSG-40	(350t)	1台
日本製鋼所	J-450E-C5	(450t)	1台
東芝機械	EC450SX-26A	(450t)	1台
	IS-550FA3	(550t)	1台
三菱重工業	550MM II 110A	(550t)	1台
	850MG II 160A	(850t)	1台
射出成型機	1050MMG-160A	(1050t)	1台
スター精機	GX-700SIV		2台
	GX-700		1台
	GX-1100S		1台
	GX1100sV-R		1台
	TS-600FM III -5		1台
	TS-800FM II -4		2台
	TWS-1300FM		1台
ユーシン精機	AE-550-D		1台
	VN II -550D		1台
セーラー万年筆	RZ-300a-A		2台
	RZ-1300FS		1台
高木産業	PROFIT-J		1台

付帯設備

転写機			
ナビダス	RT-300MUT33		1台
	全回転式		1台
超音波溶着機	精電舎		2台
高周波電磁ウエルダー	精電舎		1台
自動ネジ打機	日東精工		2台
コンベアライン			3台
PET原料専用乾燥装置			1台
高精細3Dプリンタ	(株)キーエンス Agilista-3000		1台

会社名 恒徳工業株式会社
所在地 〒578-0935 大阪府東大阪市若江東町2丁目5番21号
 TEL 072-961-0516・0517・0518・0519 FAX 072-965-2386
 E-mail : info@koutoku-ind.co.jp
 HP : http://www.koutoku-ind.co.jp/

創立 昭和46年4月
代表取締役 森山勝敏
事業内容 各種合成樹脂成形加工並びに金型製作全般
機械設備 射出成型機

日本製鋼所	J450AD	(450t)	1台
東芝機械	EX550SX-36A	(550t)	1台
日本製鋼所	J650EL III	(650t)	1台
日精樹脂工業	FN7000-71ADN		1台
	(サンドイッチ成型機)		

取出し機

セーラー万年筆	RZ-500α II - A		3台
	RZ300N-M5L-2021		1台

付帯設備

原料混合機			
佐藤産業製	SC-IN-2P		4台
カワタ製	BX-100-3R		1台

ホットスタンピング機

ナビダス製			1台
-------	--	--	----

超音波溶着機 1KW

精電舎製			1台
------	--	--	----

超音波溶着機

ブランソン製			1台
--------	--	--	----

誘導加熱機

精電舎製			1台
------	--	--	----

シルク印刷装置

			1台
--	--	--	----

リベットカシメ機

			1台
--	--	--	----

コンベヤー

		5m	1台
		6m	1台

2D CAD デザインクリエーション社 CADPAC CREATOR 1台



会社名 恒祐工業株式会社
所在地 〒581-0844 大阪府八尾市福栄町1丁目20番1号
 TEL 072-925-0020 FAX 072-925-0080
 E-mail : info@kouyu-ind.com

創立 平成2年3月
代表取締役 森山勝英
事業内容 各種合成樹脂成形加工並びに金型製作全般
機械設備 射出成型機

東芝機械	IS-55EPN	(55t)	1台
	EC-130S	(130t)	1台
	IS-220EN	(220t)	1台
日本製鋼所	J-220E-C5	(220t)	1台
東芝機械	EC350N II	(350t)	1台
日本製鋼所	J550E-C5	(550t)	1台

取出し機

セーラー万年筆	RZ-50N		2台
	RX-7		2台
	RZ-100FWT		2台
	RZ-100DW		1台
	RZ-100H		1台
	RZ-220FWM		1台
ユーシン精機	YA II 400		1台

付帯設備

三次元測定機	ミットヨ製	BH-V507	1台
A0型 自動温度コントロール盤	青江電機製	MK-2000 6H-4M J/K	1台
除湿乾燥機			
	松井製作所製 (輸送機一体型)	MJ3-100J-OP	1台
	日水化工製 (床置タイプ)	ADH-500CL 61-A100	1台
超音波溶着機	ブランソン製	8400	1台

KOUTOKU



恒徳アイデック株式会社

KOUTOKU IDEQ CO.,LTD

〒578-0924 東大阪市吉田 7-3-36

TEL:072-960-5151 FAX:072-960-5150

E-Mail:ideq@hct.zaq.ne.jp

IDEQ