



# 昭和電器株式会社

PPS樹脂部品製造のプロフェッショナル  
金型設計から射出成型まで一貫で対応

*PROFESSIONAL FOR MANUFACTURING PPS RESIN PARTS*



# はじめに

昭和電器は、プラスチック射出・圧縮成形をはじめ、  
ガスメーター、水道メーターなど精密金属部品の加工において、  
先進の技術革新を目指しています。

弊社は時代とお客様のニーズにお応えするべく、下記の事業活動を推進致します。

1. 顧客満足の精神に徹し、安心と満足を得る  
製品・サービスを提供致します。
2. モノづくりと環境負荷低減との調和を図り、  
地球環境に配慮した製品を提供致します



# 会社案内

商号	昭和電器株式会社 SHOWA PRECISION CO.,LTD.
設立	昭和7年12月15日
代表取締役社長	滝澤 規雄
資本金	3,500万円
平成30年1月期	売上高 3,302,127(千円)
従業員数(連結)	227名(本社 46名、矢吹工場 157名、岩瀬精機 18名、フジ精工 6名)

## 沿革

2018年9月1日現在

昭和7年	日本高圧工業株式会社設立 高圧ガス容器・高圧バルブ等高圧機器を製造
昭和21年	昭和電器株式会社に社名変更
昭和28年	プラスチック成形の将来性に着目し圧縮成形を開始
昭和37年	精密部品のプラスチック化に伴い、射出成形機を開始
昭和45年	福島県矢吹町に矢吹事業所を開設 ガスメーターの金属加工を開始
平成5年	福島県須賀川市に岩瀬精機(株)を開設 大型水道メーターの金属加工を開始
平成21年	ものづくり勉強会を発足 SPI活動(Showa Production Innovation)
平成23年	水道メーターカウンター事業の部品から組立まで一貫生産を開始
平成24年	福島県須賀川市の(株)フジ精工を子会社化し、金型事業の内製化を開始
平成25年	AHS(Aomori/Haramati/Showa)アース生産システム改革PJスタート(間接業務の業務改善活動)

# 生産拠点

## 本社工場

東京都板橋区蓮沼町



## 矢吹事業所

福島県西白河郡矢吹町



## 岩瀬精機(株) 金属鋳物工場

福島県須賀川市守屋



## (株)フジ精工 金型工場

福島県須賀川市横山町



# 生産拠点の位置関係



# 主な取引先

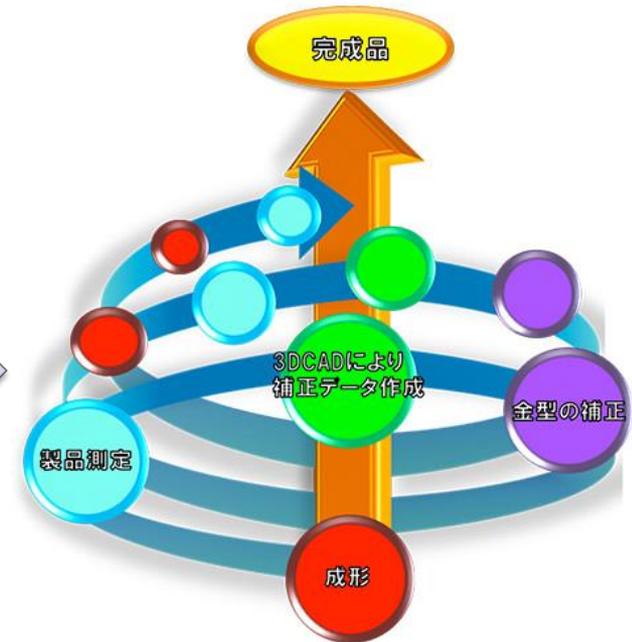
---

敬称略

- 1.アズビル金門 (株)
- 2.日邦産業 (株)
  - 本田技研工業 (株)
  - 前澤給装工業 (株)
  - (株)山田製作所
  - (株)ケーヒン
  - 京セラ (株)
- 3.(株)リコー
- 4.サンスター文具 (株)
- 5.旭化成 (株)
- 6.A&D (株)
- 7.日本ライフライン (株)
- 8.黒田精工 (株)

# 昭和電器の取組み

## 仕様検討～製品設計～金型設計～製造～組立～検査～納品



金型製造技術と  
成形技術の融合

仕様検討、図面作成、金型設計、製作、製品製造、組立までを一貫して行い、各段階において、樹脂メーカー、部材メーカーと協議の上、短納期・低コスト・高品質の製品をお客様に提供可能な体制となっております。

# 成形可能サイズ

成形可能サイズ									
成形機名	メーカー	成形機 サイズ(t)	スクリュー 直径(mm)	射出量 体積(cm <sup>3</sup> )	PS(g)	PPS GF40(g)	ABS(g)	POM(g)	投影面積 (cm <sup>2</sup> )
比重					1.05	1.66	1.05	1.41	
	ファナック	250	48	318	333	527	333	448	15.81cm角
IS220G	東芝	220	50	-	450	711	450	604	14.83cm角
J180EL II	日鋼	180	46	-	206	326	206	277	13.41cm角
S2000i-150A	ファナック	150	40/44	188/268	197/281	312/444	197/281	265/377	12.24cm角
J100E II	日鋼	100	35	-	123	194	123	165	10cm角
S2000i-100A	ファナック	100	32	103	108	171	108	145	10cm角

※参考程度のスプールランナー込みの成形可能サイズです

※2018年9月現在の設備

※その他成形機のラインナップは、30tからございます。お問合せ願います。

## 取扱い製品（医療、OA機器）

### 医療



カテーテル用部品  
(PC・POM)  
造影剤投与の調節用  
つまみ



インプラント用工具ケース  
(PPSU、シリコーン)  
オートクレーブ性  
非破壊性

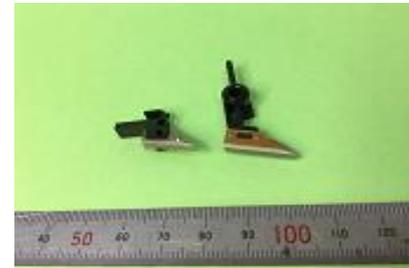


生菌測定用部品  
(PP)  
EOG滅菌・ガンマ線滅菌  
クリーンルーム成形

### OA機器



インクジェット用部品  
(PPS)  
インクジェットプリンターの  
ヘッドのカバー



コピー機用部品  
(PPS・PEI)  
紙送り部の部品  
分離爪



コピー機用部品  
(POM)  
歯車(平・ハスバ)

# 取扱い製品 (水道メータ)

## 水道メータ



メータ表示用部品  
(PPS・ABS・PC・POM)  
計測表示  
レジスタボックス  
水圧5MPa対応



メータハウジング  
(PPS)  
レジスタボックス  
水圧5MPa対応



メータ表示用部品  
(ABS・PC・POM)  
自動設備器組立品  
計測表示



メータ表示用部品  
(POM)  
歯車・数字車・摺動部品  
数字車ホットスタンプ



中大型メータ表示ユニット  
(PPS・PC・POM・ABS)  
40mm～100mm対応  
計測表示



メータ計量用部品  
(POM)  
羽根車の回転で減速部  
に伝達する

# 取扱い製品（ガスメータ）

## ガスメータ



計装機器関連部品  
(ASA・PC・PBT)  
計装機器関連  
耐候性



計量器関連部品  
(ガスメーター)  
(ACS・PC)  
耐候性



ガス警報器関連部品  
(ABS)



計量器機構部品  
(POM・SUS304)  
インサート成形



計量器機構部品  
(POM)  
Assy部品  
摺動性・組立



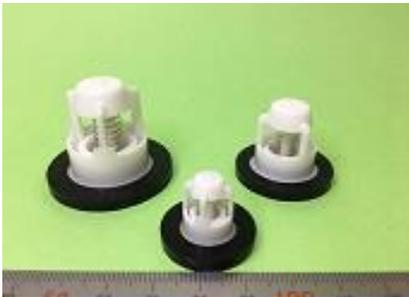
カウンター部品  
(POM)  
組立

# 取扱い製品 (住設)

## 住設



遮断弁用ローターコア  
(PC・POM)  
磁石との一体成形



逆止弁  
(POM、EPDM)  
水道メーターと家庭内配管  
の間に設置される逆止弁  
組立品



ストレーナー  
(PPS、SUS)  
メーターユニット用ストレー  
ナー  
インサート成形



燃料電池用継手  
(PPS)  
燃料電池用配管継手



電気融着継手  
(PE)  
家庭内配管用継手  
成形～巻線～成形



配管用部品  
(POM、SUS)  
ステンレスボールとの一体  
成形

## 取扱い製品（車載、その他）

### 自動車・バイク



トランスミッション部品  
(PA)  
速度とトルクを変換する歯  
車装置のギヤ



インシュレーター  
(PPS)  
EVバイク用インシュレ  
ーター



ウォーターポンプ  
(PPS)  
バイク用ウォーターポンプ  
磁石との一体成形

### その他



文具  
(PS・POM)  
ふで箱、外装ケース



ウォーキングメジャー  
(PC・POM)



ボールねじ用部品  
(PC・POM・PPE・PA)

# 測定

## 工程能力管理

量産立上時など金属加工品において工程能力を確認することが多いのですが、プラスチック成形品でも重要管理項目は、要求に応じて工程能力を確認することが可能です。

## 幾何公差

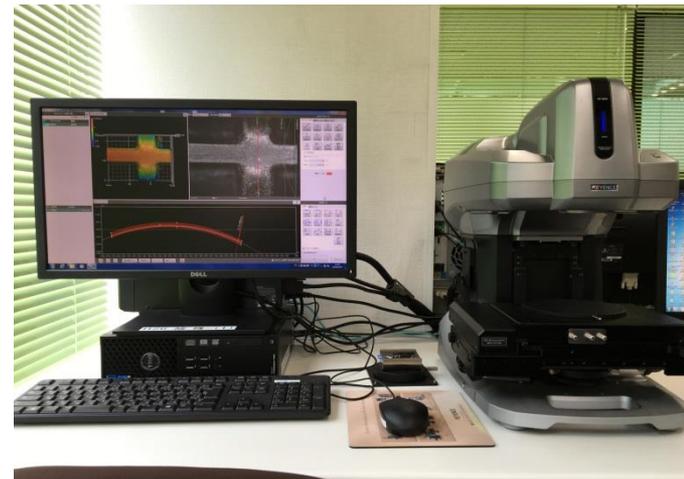
精度を要求する製品は幾何公差で指示されている図面が多く、要求に応じて幾何公差の測定が可能です

・位置度  $\oplus$  ・平行度  $//$  ・直角度  $\perp$  ・平面度  $\square$  ・真円度  $\bigcirc$  ・他

## 3次元測定機



## 画像測定機



# プロセスウィンドウ (Process Window)

- 各製造部品における製造条件の最適範囲 (プロセスウィンドウ) を設定し、その範囲で精度を保てさせることで、製造部品デバイス製造における歩留りを向上を可能としております

評価項目 ①外観-バリ大、ショートショット、ウエルド位置

⑥重量

②バリ大及びショートショットの発生する条件

⑦型内圧

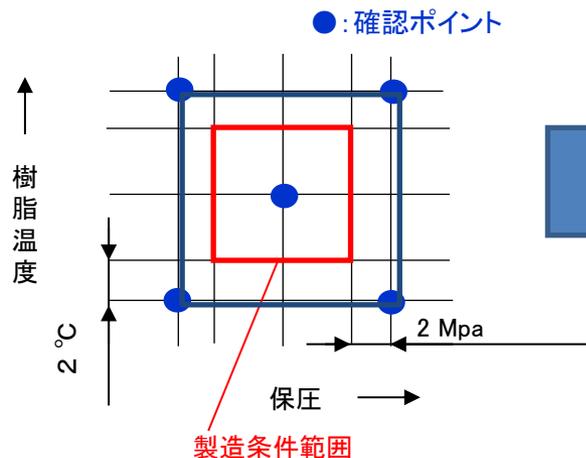
③内質観察-ポイド

⑧重点・重要寸法

④保圧時間設定の根拠

⑨ウエルド強度

⑤クッション量



説明:  
 青枠の4条件の試作品を製作し  
 実力値が赤枠の中に入れば  
 青枠内で自由に条件変更して良いと  
 証明できる

# まとめ

## 【技術】

### 1、成形技術と金型技術

昭和28年からノウハウ蓄積と製造実績

### 2、樹脂を選ばない製造体制

汎用樹脂、エンプラ、スーパーエンプラ、熱硬化性樹脂に対応

### 3、高品質、高信頼性、高精密の部品提供が可能

インフラ系メーター部品と組立、車載部品、医療器部品の製造実績

## 【サポート体制】

仕様検討段階から製品製造のビジネスパートナーとして活動

高品質と低コスト、ならびに環境に配慮した製品を市場へ提供していくことで、お取引先様のご信頼にお応え致します