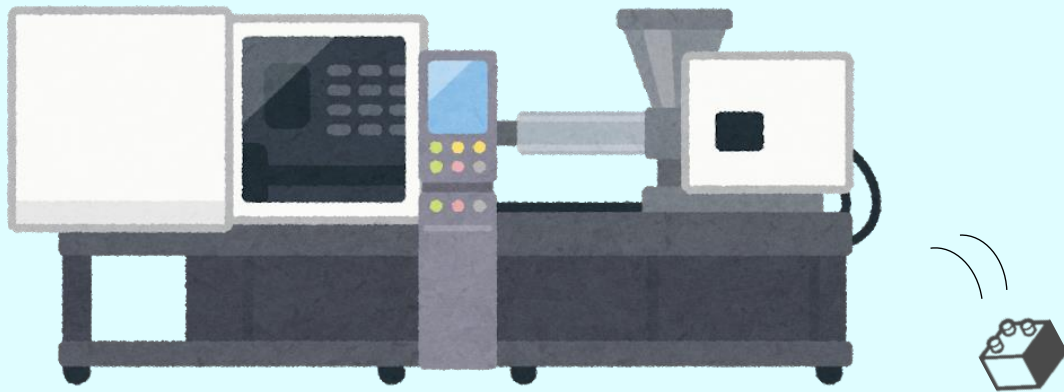


受託製造 プラスチック



【受託範囲】

- ☑ 熱硬化性樹脂の成形加工
- ☑ 熱可塑性樹脂の成形加工
- ☑ エポキシ樹脂などの注型加工
- ☑ FRPによる複合材の成形加工
- ☑ 3Dプリンターによる成形加工

【特徴】

- ☑ 樹脂流動解析による金型設計・製作
- ☑ 小ロットから量産まで対応
- ☑ 少量多品種長期継続が得意
- ☑ 国家資格（成形技術）保有者多数在籍

お気軽にお問合せ
ください

お問合せはこちら

80年の受託製造の歴史の中で蓄積されたノウハウを活かしお客さまに最適な提案をいたします！

営業本部責任者
藤本

転注、譲渡、事業移管、
その他困りごととは
ご相談ください！

☎ 044-900-5311

✉ fujimoto-kd@kowa-dk.jp



次長
牧野

プラスチック、電子・電気機器
製造受託はお任せください！

☎ 044-900-5321

✉ fuyuki-m-kd@kowa-dk.jp



熱硬化性

プラスチック加工(樹脂)

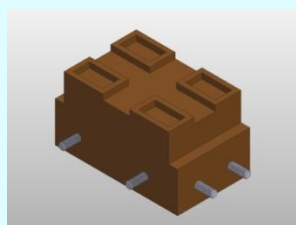
【特徴】

- ✓ 圧力と加熱による化学反応で固化し、一度形成されると形而変化を起こさない
- ✓ 熱に強い
- ✓ 電氣的絶縁性に優れる
- ✓ 機械的強度に優れる

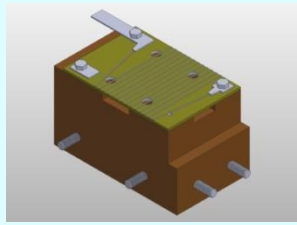
【アピール Point】

- ✓ コンプレッション成形・インジェクション成形・トランスファー成形 いずれにも対応可能
- ✓ 26 t ~ 1000 t まで幅広いコンプレッションマシン保有
- ✓ ばらし型などの旧工法にも対応可能
- ✓ 小ロットから、量産まで対応可能

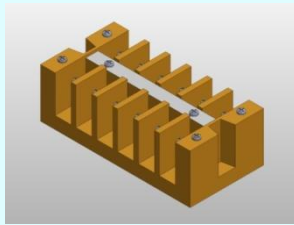
【製作事例】



<RCブロック>



<RCブロック ASSY>



<端子台>



<高電圧絶縁物>

熱可塑性

プラスチック加工(樹脂)

【特徴】

- ✓ 加熱すると解けて液体になり常温では個体になる
- ✓ リサイクル性が高い
- ✓ 機械強度、耐熱性、耐薬性には劣る
- ✓ 大量生産可能でコストが安い

【アピール Point】

- ✓ 最新式の電動サーボ成形機を保有
- ✓ スーパーエンプラの成形可能
(高品質な外観や高精度が求められる製品の成形)
- ✓ CAE (流動解析) の導入
(金型の最適化、ウエルドラインのシミュレーション等で試作立ち上げ期間の短縮化)

【製作事例】



<赤外線カメラ外装>

樹脂 **注型** 加工

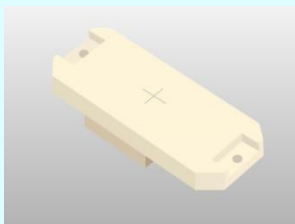
【特 徴】

- ☑ 金型の代わりにシリコンゴム型等を使うケースもある
- ☑ 圧力を加えないので、樹脂内部にアンテナなどを埋め込むことが可能
- ☑ 真空注型により型の隅々まで樹脂が行き渡り、気泡ができてにくい

【アピール Point】

- ☑ 当社固有技術による注型成形（エポキシ・ウレタン樹脂）
- ☑ 金型製作からの一貫対応可能

【製作事例】



<地上子>

FRP 加工

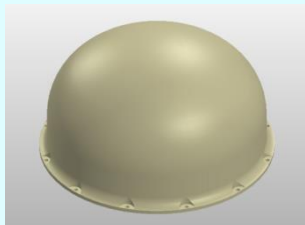
【特 徴】

- ☑ ガラス繊維、炭素繊維などの繊維をプラスチックの中にいれて強度を向上させた複合材料
- ☑ 一般のプラスチック材料と比べて強度が高い
- ☑ 金属材料よりも軽い
- ☑ 適切な型を作れば曲面加工も容易
- ☑ 電波透過性に優れる
- ☑ 耐候性があり長期屋外使用が可能

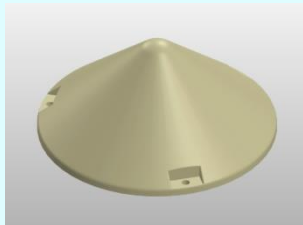
【アピール Point】

- ☑ 熟練工によるハンドレイアップ(積層)成形が得意
- ☑ コールドプレス法、オートクレーブ法、熱プレス法による成形にも対応可能
- ☑ 従来金属で作られていた製品の軽量化にも有効

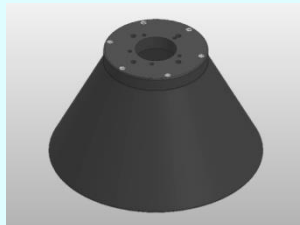
【製作事例】



<アンテナ用レドーム1>



<アンテナ用レドーム2>



<リフレクタ>

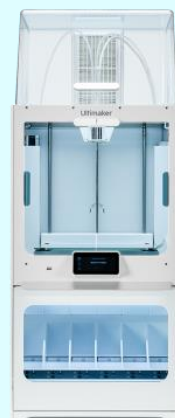
<その他事例>

- ・ヘルメット用超軽量バイザー
- ・列車無線アンテナ

3Dプリンター

【アピール Point】

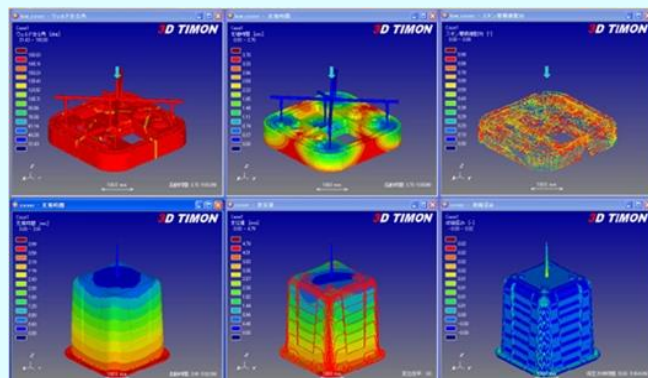
- ☑ 短納期でのプラスチック製品のニーズにお応えします
- ☑ 3Dスキャナー、流動解析などのCAE,CADなどと組み合わせれば、さらに製品出荷期間を短縮可能
- ☑ もちろん、型を起こす前の試作にも対応します



金型設計・製作

【アピール Point】

- 東レ製 樹脂流動解析ソフト
- ☑ 3D TIMONを10年以上前より導入。流動解析をを利用した金型は700型以上の実績あり。
- ☑ 従来の経験による金型設計ノウハウとシュミレーションの結果とを総合的に判断し、最適な金型を設計・製作



<樹脂流動解析による金型設計・製作>

保有設備・生産キャパ

【熱硬化性・熱可塑性設備】

- 射出成形機 200 t まで30台
- 圧縮成形機 1000 t まで20台
- トランスファー成形機 200 t まで15台
- 機械加工設備各種
- その他周辺設備多数



【注型・F R P 設備】

- 真空タンク 2台
- 自動攪拌機 2台
- 恒温槽 17台
- X線検査装置 2台
- その他周辺設備多数



【生産キャパシティー】

- | | | | |
|-----------|-------|-------------------|---------------|
| ■ 樹脂成形作業員 | 約100名 | ■ 金型保有数 | 約3,000型 |
| ■ 材料商社 | 約10社 | | (得意先資産・自社型合計) |
| ■ 成形協力会社 | 約40社 | ■ 少量多品種長期継続が得意です。 | |
| ■ 金型協力会社 | 約10社 | | |
| ■ 加工協力会社 | 約30社 | | |

BCP対策

高和グループの成形事業は昭和12年に前身である飯高工業所を発足し、大手電機メーカーの下請けとして熱硬化性成形加工からスタート致しました。

戦後の経済発展と共に事業を拡大し、機械加工部門は宝電機へ分社化、樹脂成形部門を山梨・三重・新潟・福島へ、高和グループとして早い段階から分社化致しました。

グループ発展の中でも樹脂成形事業を基幹とし続け、現在では注形・FRP加工・硬化性・可塑性などあらゆる材料・製法での設計から製造が可能となっております。

昨今の異常気象や地震災害など、突然の震災に巻き込まれるリスクは常にあると考える必要があります。高和グループでは、地方の関連会社と協力し、**BCP対策**として、設備や予備型などを準備し、一つの製造拠点が震災した際に、他の製造拠点で生産を継続する対応を取ることが可能です。実際に、この対応をしている製品もあります。BCP対策が必要な場合は、ご相談ください。



<高和グループの成形事業MAP>