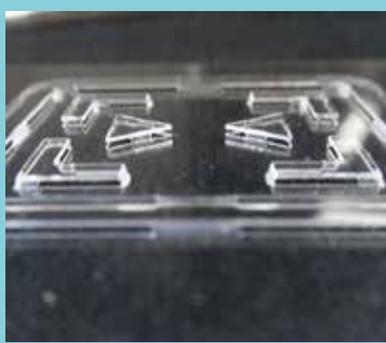


# TOKYO PACK 2022 出展アイテム

## カットフォーミング



任意の形状で絞り加工を形成すると同時に側面をせん断加工することで、プラスチック樹脂に蒸気通気孔を加工する加工方法です。

カットフォーミングで加工を行うと、加工時にスクラップが発生せず、少ない面積で蒸気を逃がすことが可能です。また、凸部に様々な形状での加工が可能で、パッケージの意匠の幅が広がります。

特許番号 第 7111385 号

特許取得日 2022 年 7 月 25 日

## 極小穴抜き加工



最小サイズ直径 0.5mm、もしくは幅 0.5mm 以上でプラスチック樹脂を貫通穴加工します。加工精度が安定しており、ワイヤー放電加工機を使用して金型を作成するため様々な形状での加工が可能です。

2022 年 8 月  
特許出願済み

## 極小弁加工



最小サイズ直径 0.5mm、もしくは幅 0.5mm 以上でプラスチック樹脂に極小弁加工を行います。アンカット部を設け、全周抜きをしないことで、スクラップが発生せず、様々な形状での加工が可能です。

2022 年 8 月  
特許出願済み

## マイクロU字溝加工



トムソン刃を折りたたんで金属のベースにはめ込むことで、細かいU字型の溝を加工します。溝の幅と長さは自由に設定可能で、最小 0.45mm のU字溝まで加工が可能です。U字型で、かつ幅が狭いので、異物混入等のリスクを低減できます。

2022 年 10 月  
特許出願済み

## 当て板不要な金型



製品の輪郭形状の刃型と、それに沿った打ち抜き溝で切断加工を行い、切断後に微細な溝に彫刻刃先端が入ることによって、当て板やキャリアシートなしで製品を打ち抜くことが可能です。刃先の摩耗や損傷を低減する効果があります。



協栄プリント技研株式会社

〒182-0025 東京都調布市多摩川1-21-1  
TEL: 042-484-2151 FAX: 042-488-1870  
Mail: kpg@kpg.jp <http://www.kpg.jp>





# KPG Smart Factory Solution

# 小規模だから機能する 「自動化」「見える化」の 解決策がある。



## 導入時の課題

- 多品種少量生産における自動化の壁
- ロボット設置スペースの確保
- 導入～運用時のコスト
- ロボットプログラミング人材の確保
- 既存の工作機械のネットワーク接続
- 取得データの情報運用方法

「協働ロボット導入+IoT」が解決します。



# SF5

KPG Smart Factory Solution  
For MX

# KPG Smart Factory Solution とは

お客様の要件・課題に合わせて、協働ロボットの導入・運用や導入後の保守・管理をサポート。

それぞれの製造現場にフィットする自動化をご提供いたします。

さらに既存の工場内の工作機械を独自開発したM2M機器でつなげて「見える化」。

生産管理のためのデータ収集・運用を可能にするIoT活用を組み合わせることで、工場稼働率が飛躍的に向上します。



**SFS**  
KPG Smart Factory Solution  
For MX

## 製造現場にフィットする自動化

### 課題01 省力化、省人化

- ・繁忙期の人材の確保
- ・人件費の高騰



### 解決策 協働ロボット導入による効率化

人の代わりに協働ロボットを導入することで、人手不足の解消に繋がります。協働ロボットが24時間休みなく稼働することで、繁忙期の作業者の負担を軽減できます。



### 課題02 多品種少量製造

- ・現場の煩雑さ
- ・小ロットへの対応



### 解決策 プログラミング不要の作業習得

協働ロボットのティーチングは、人の手でアームを動かして短時間で複数の作業を習得させることができ、多品種少量製造の中小企業には効率的です。1台で複数の作業を効率的に行うことが可能です。



### 課題03 稼働スペース、連携

- ・空きスペースが少ない
- ・既存の工作機械との連携



### 解決策 高い機動性で設置も省スペース

協働ロボットは人と接触すると停止するため安全柵を必要とせず、省スペースで設置ができます。キャスターを付けることで必要な場所に移動させ、1台のロボットで複数の加工機とつながることが可能です。



## データを生産管理に活かすIoT

### 特徴01 つながる・見える化



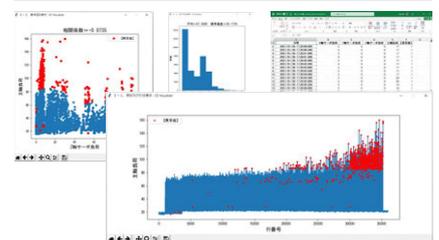
自社開発したM2M機器でメーカー・世代を問わず製造現場の機器が接続できます。工作機械の稼働の監視・保守の見える化することにより、生産計画の情報化が可能です。

### 特徴02 データ収集

設備名	稼働状況	稼働時間	稼働率	稼働回数	稼働時間	稼働率	稼働回数
Robot01	稼働中	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Robot02	停止中	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Robot03	稼働中	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Robot04	停止中	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Robot05	稼働中	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Robot06	停止中	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Robot07	稼働中	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Robot08	停止中	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Robot09	稼働中	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Robot10	停止中	0%	0%	0%	0%	0%	0%

工作機械からの情報は複数のパラメータを取得することができ、これらのデータは、リアルタイムでグラフとして表示させることや、日々の報告書の自動化、分析に役立てることが可能です。

### 特徴03 情報運用



収集データを異常検出可視化ツール連動させることにより、プログラミングレスで工作機械の加工異常の分析結果を蓄積。蓄積したエラーを活用して、ロボットのシステムを改善します。



協栄プリント技研株式会社

〒182-0025 東京都調布市多摩川1-21-1

TEL: 042-484-2151 FAX: 042-488-1870

Mail: kpg@kpg.jp https://www.kpg.jp

