

機能性フィルム研究会会員報告

～ZACROSの紹介～

2022年4月20日

藤森工業(株) 研究所 情報電子開発部

次世代通信・半導体部材開発Gr

佃 壮一

1. 会社概要

2. 最近の開発品概要

3. 受託加工のご紹介

1.1 会社概要

- 社名** : 藤森工業株式会社 (FUJIMORI KOGYO CO.,LTD.)
創立 : 1914(大正3)年4月1日
設立 : 1936(昭和11)年11月4日
資本金 : 66億68万円
従業員数 : 連結 : 3,504人名、単体 : 1,587人名 (2022年4月1日時点)
売上高 : 連結 : 117,250百万円、単体 : 74,574百万円(2021年3月期)



創業者 藤森彌彦



ターポリン紙



1.2 沿革

- 1914年 合資会社 藤森工業所創立
絹製品輸出用に防湿・防水紙「ターポリン紙」の製造開始
- 1956年 我が国初のポリエチレンラミネーター導入
【包装事業スタート】
- 1960年 剥離紙「バイナシート」の製造開始
【工業材料事業スタート】
- 1964年 BIB「フジテナー」の製造開始 (現キュービテナー)
【容器事業スタート】
- 1976年 GMP準拠の「名張工場」を建設
【医薬・医療分野の強化】
- 1992年 精密塗加工「沼田工場(現 沼田事業所)」建設
【機能材料事業の本格スタート】
- 1993年 株式を店頭公開
- 1994年 CI導入／ハウスネーム「ZACROS」採用
- 1996年 LCD用偏光板保護フィルム「マスタックTFB」の製造販売
- 1997年 詰め替え用パウチ「フローパック」の製造販売
- 2004年 株式を東京証券取引所市場第一部に上場／横浜事業所建設／研究所移転
- 2007年 昭和事業所開設
- 2011年 昭和事業所 超広幅ライン増設
- 2012年 「三重事業所」本格稼働
- 2014年 創立100周年 記念祝典開催
- 2015年 台湾賽諾世股份有限公司 竣工
- 2016年 藤森化学技術振興財団の設立
- 2019年 昭和事業所 超広幅ライン増設
- 2019年 機能性フィルム研究会入会
- 2020年 本社を東京都文京区に移転
- 2022年 東証プライム市場への移行



ターポリン紙



ポリエチレン
ラミネーター



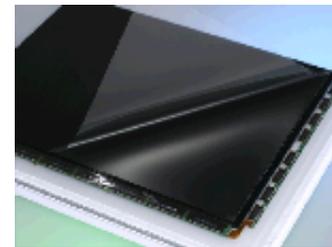
バイナシート



フジテナー



フローパック®



マスタック®TFB

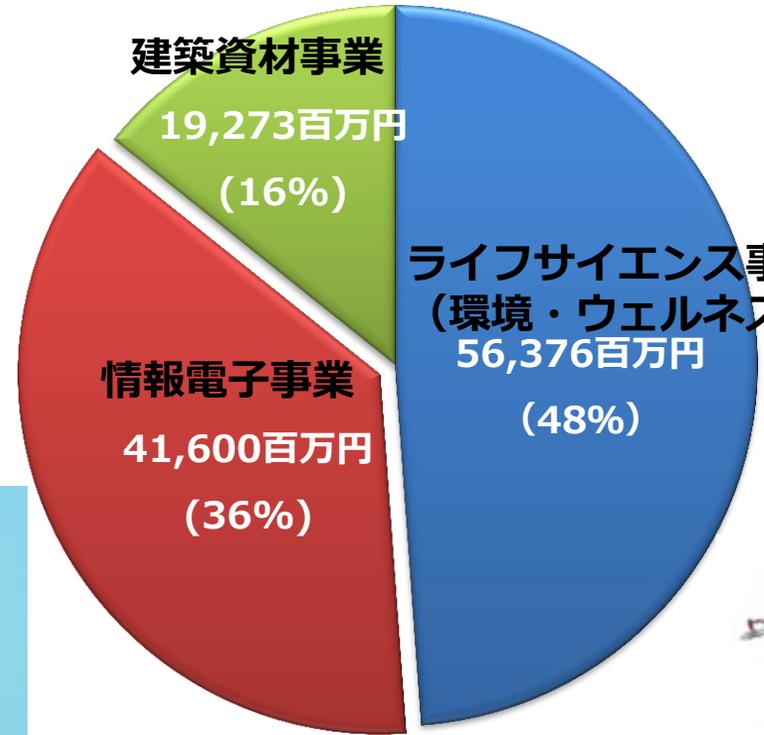


ZACROS台湾



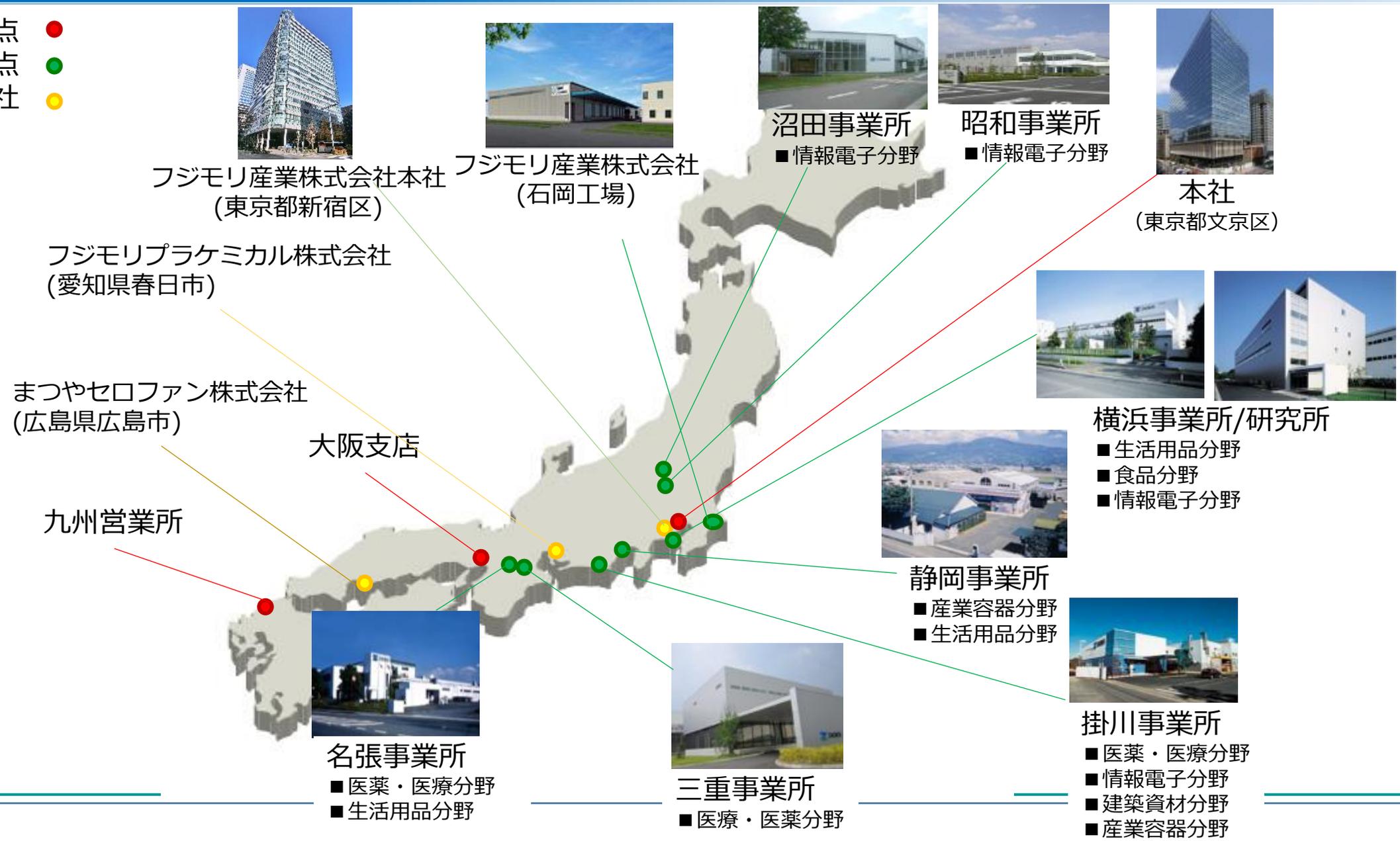
三重事業所

1.3 主要製品及び事業構成



1.4 国内拠点 国内事業所及び関連会社

- 営業拠点
- 製造拠点
- 関連会社

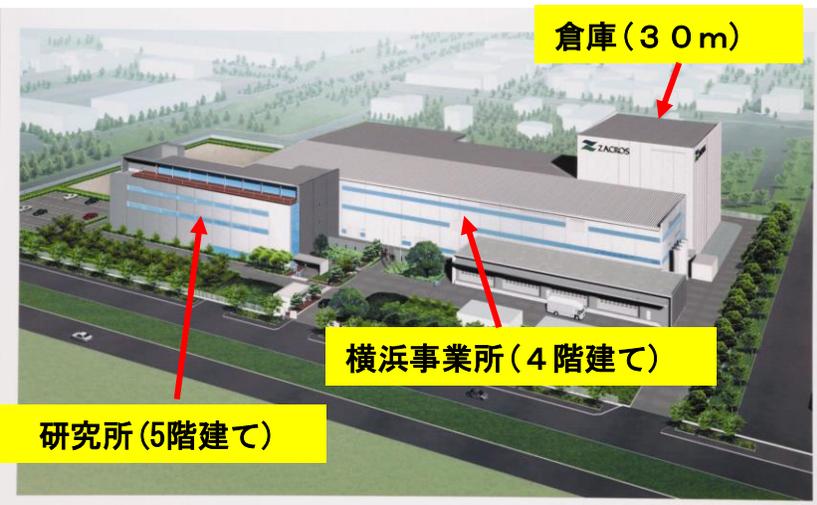


1.5 海外拠点

営業拠点 ●
製造拠点 ●



1.6 研究所



- ◆敷地面積 ; 約29,000m²
- ◆建物面積 ; 約15,000m²
- ◆竣工 ; 2004年10月
- ◆住所 ;
〒236-0003
横浜市金沢区幸浦1-10-1
- ◆アクセス
シーサイドライン 並木北駅下車
徒歩5分
首都高速 幸浦ICより5分

1. 会社概要

2. 最近の開発品概要

3. 受託加工のご紹介

当社は詰め替えパウチ事業で
CO₂削減等に貢献してきた

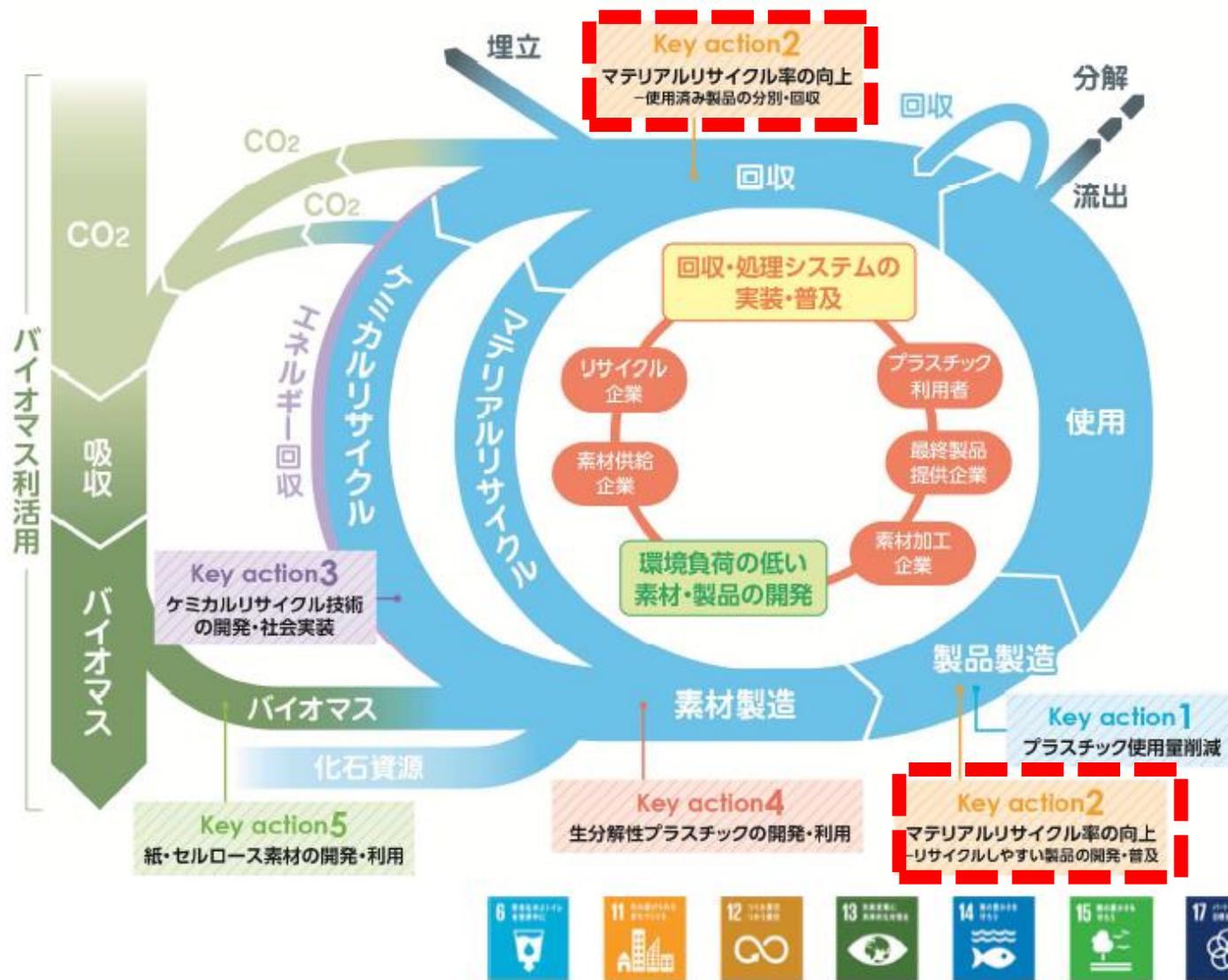


耐衝撃性、バリア性、ヒートシール性等の
観点から複数材料をラミネートしている
(材料一例:PE, Ny, PET, Al 等々)



今後は、
「リサイクルのしやすさ」も含めた
製品設計が必要となってきた。

5つのKey actionとプラスチック製品のライフサイクルの関係



2.2 環境ソリューション事業 ～モノマテリアルスタンディングパウチ～

PEモノマテリアルスタンディングパウチ

循環型社会への貢献として、2030年までに廃棄物量30%削減を目標に取り組んでいます。今回私たちは、リサイクルが容易で、従来の複合素材が持つ、強度物性、各種バリア性を備えたPEモノマテリアルスタンディングパウチの開発に国内で初めて成功しました。



シャンプー／リンス向けスタンディングパウチを
PE単一素材で開発・量産に成功

2.3 ウェルネス事業 ～バイファス®～

バイファス®
BioPhas®

国内製造で安定供給が可能な医薬品製造用シングルユース製品

バイファス®は、バイオ医薬品やワクチン等の研究開発から製造工程まで使用可能な医薬品製造用シングルユース製品です。オーダーメイドで複雑な設計や要求品質に対応するため、きめ細かなサービスと高品質な製品をご提供し、皆様にとって強力なパートナーとなるよう目指してまいります。



三重事業所 バイファス®生産増強について

藤森工業株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:布山英士、以下「藤森工業」)は、抗体医薬品をはじめとするバイオ医薬品製造プロセスに使用されるシングルユース製品「バイファス®」の生産能力を大きく向上させるとともに、開発強化を図り市場ニーズに応えることで当領域の事業を拡大して参ります。

以下に記載の新製造棟においては新技術を採用し、自動化や省人化による正確で高品質なシングルユース製品を迅速に提供できるモノづくり環境を構築して参ります。また、お客様の様々なご要望/カスタマイズにお応えできるよう開発体制も強化して参ります。

シングルユース製品は抗体医薬品の需要増に加え、新型コロナウイルスワクチンの増産によりその需要が増加しており、とくに海外製シングルユース製品の依存度が高い日本市場は逼迫した状況が継続しております。その状況を打開するために国内生産で実績のある藤森工業はシングルユース製品の生産増強を行うことで当領域の事業を拡大し、医薬品の安定供給に貢献して参ります。

建築面積	製造棟、開発棟 約 9,000 m ²
竣工時期	2024 年 12 月 予定

近年、5G, 6G対応に向けて、低伝導損失の要求が高まっている

低伝送損失へのアプローチ

導電層(銅箔)の
低粗度化

絶縁樹脂層の
低誘電化

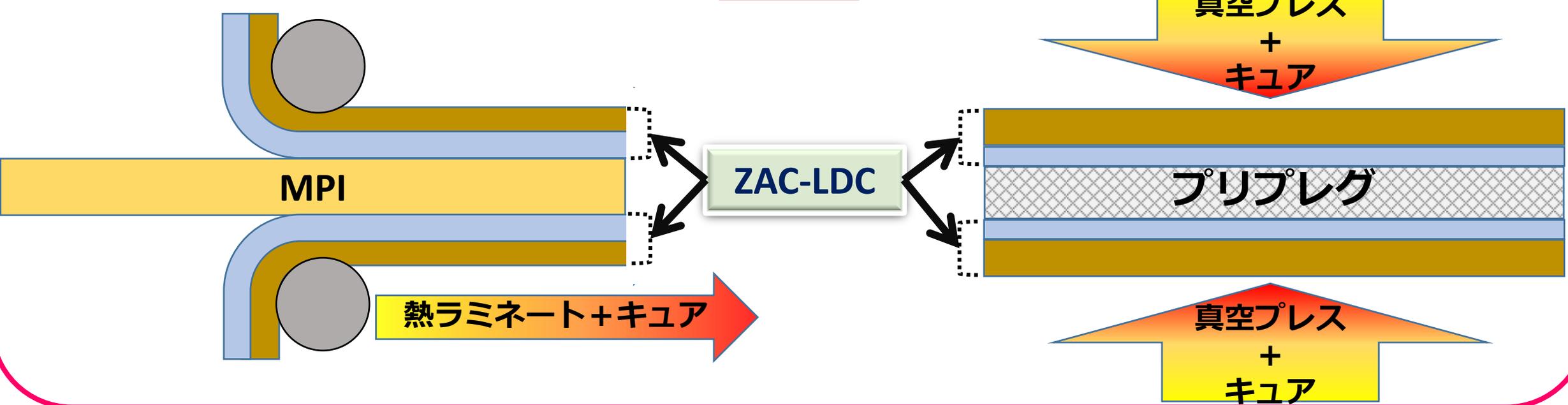
密着しにくい低粗度銅箔との
密着力向上が重要

低粗度銅箔に低伝送損失熱硬化性接着剤をコーティングした
ZAC-LDCを開発

OZAC-LDCの構成



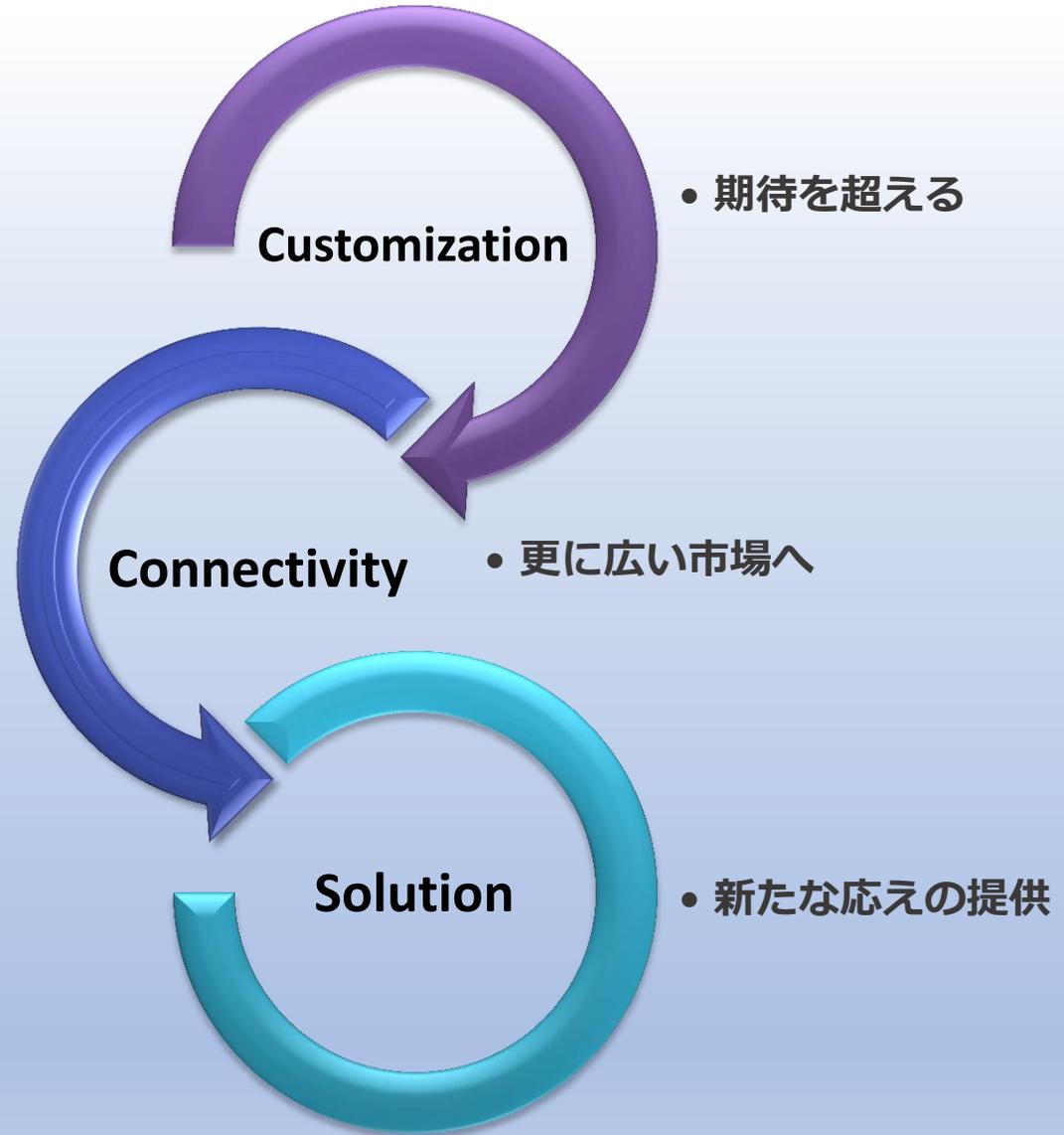
使用例



1. 会社概要

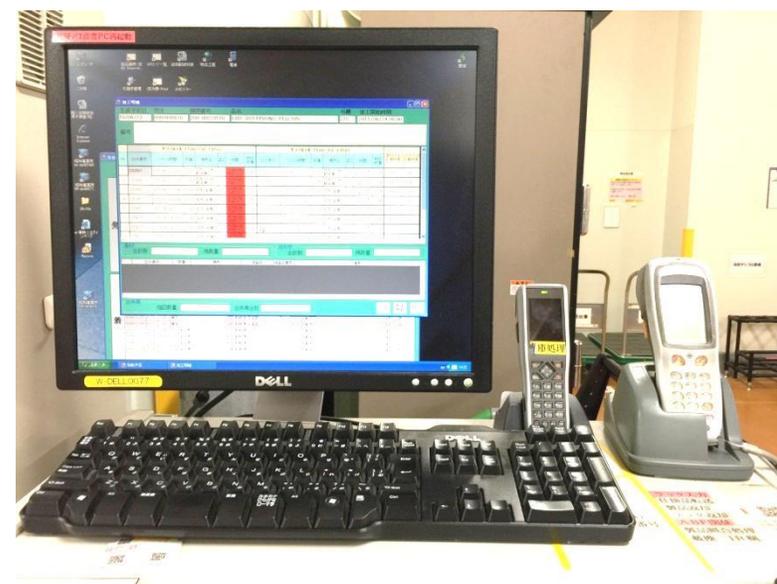
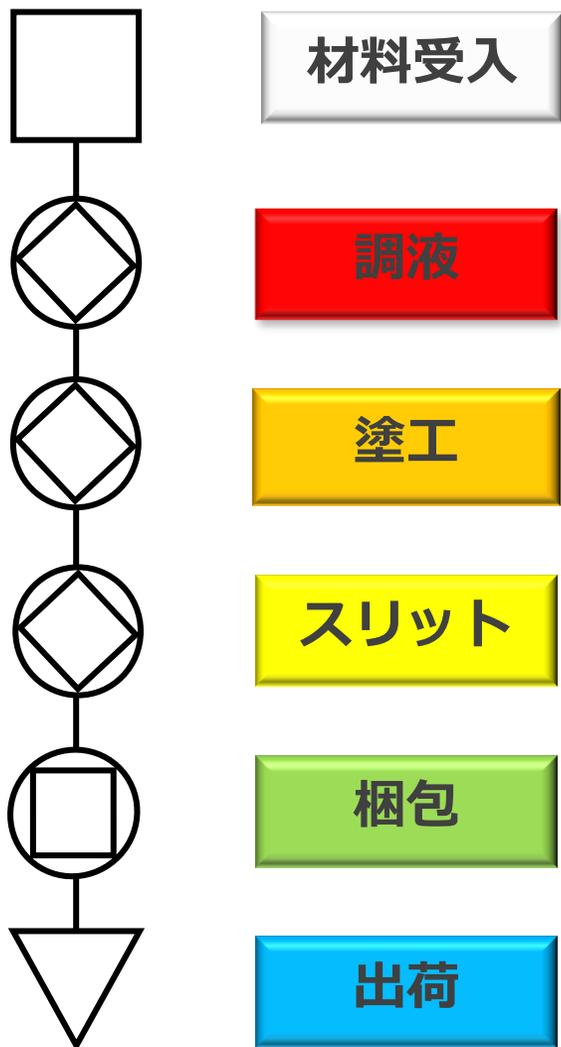
2. 最近の開発品概要

3. 受託加工のご紹介



3.2 受託加工のご紹介

材料管理



全工程でQR管理システムを導入。

製品入出庫/在庫管理を迅速且つ正確に管理するとともに、材料の誤用や誤出荷を未然に防止します。



フィルムの温度管理例

- ・ 常温環境
- ・ 5℃環境 等々

塗料・仕掛品・出荷品の
各エリアに保冷庫が設置
されQRシステムで曝露
時間を管理します

3.4 受託加工のご紹介

ヒトのクリーン管理



①クリーン服着用



②手洗い・ダスト除去



③シューズクリーナー



④エアシャワー

人体や衣服から出る塵埃を最小限に抑えます

3.5 受託加工のご紹介

モノのクリーン管理



工場内で使用する
材料は全てエア
シャワーを通して
場内へ搬入します

副資材用エアシャワー



基材フィルムの選定からサポートが可能です

概要

- ・基材フィルム
 - ・付加機能
 - ・剥離剤種 (グレード)
- の**カスタムが可能**です。
ご要望に応じて開発も行います。

基材 Film

- 一般透明
- 半透明・乳白色
- マット
- 易成型
- 低ヘイズ
- リサイクルPET

+

付加機能

- マット
- 帯電防止
- オリゴマー
ブロック
- 印刷

+

剥離剤

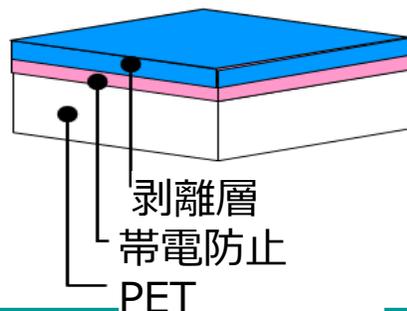
- シリコーン
- 非シリコーン
- フッ素系

構成例

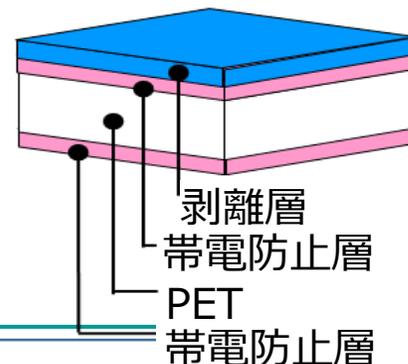
片面剥離



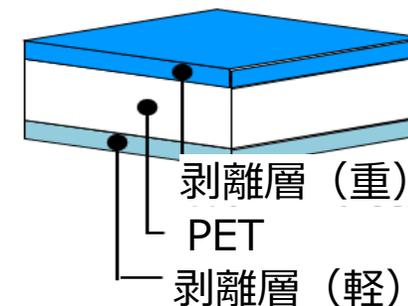
片面AS付



両面AS付



両面異差





ZACROS

Vision into the Future
