

色材・機能材関連事業

有機顔料を出発点とした色彩と機能性の技術を追求

人々に心の豊かさを提供する「色材」と、社会課題の解決に貢献する「機能性材料」の双方について先端技術を進化させ、継続的に市場に展開していくことで、社会の持続可能性向上に寄与し、自身の存在意義を確立していくことをミッションに掲げております。



トヨーカラー株式会社
代表取締役社長
岡市秀樹

分類	主な製品	主な用途
汎用化成品	汎用顔料、顔料分散体	印刷インキ、自動車用塗料、プラスチック用着色剤など
高機能化成品	高機能顔料、カラーフィルタ用ペースト	フラットパネルディスプレイ (FPD) カラーフィルタ用レジスト、デジタル印刷用インキ
表示材料	カラーレジスト	FPDカラーフィルタ、イメージセンサーなど
プラスチック用着色剤	カラーマスターバッチ、機能性マスターバッチ、機能性コンパウンド	プラスチック容器、自動車内外装、OA機器、電化製品など
開発品ほか	記録材塗料、カーボン分散体、インクジェットインキ*	データストレージ用磁気テープ、リチウムイオン電池、広告看板、ラベルなど

*セグメント変更：2021年1月より、インクジェットインキを印刷・情報関連事業から色材・機能材関連事業へ変更しました。

2020年度の振り返り

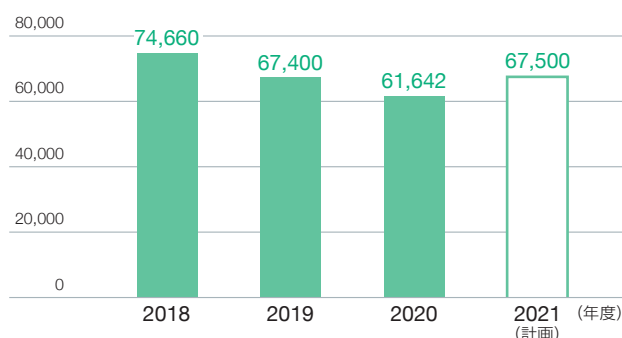
汎用顔料は、印刷インキ向けの低調が通年続いたうえ、前半期での自動車販売の落ち込みに伴い塗料向けも低調に推移しました。

高機能顔料やFPDカラーフィルタ用材料は、米中貿易摩擦や新型コロナウイルスの感染拡大などにより、前半期は大型テレビやスマートフォン向けが低調でしたが、後半期に回復したことに加え、パソコンやタブレット向けが伸びました。一方、中国に市場がシフトした

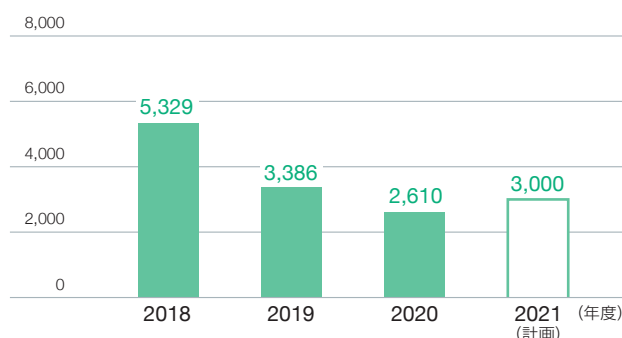
ことによりコストダウン要請が厳しくなり、利益が圧迫されました。

プラスチック用着色剤は、国内では衛生関連の容器向けが伸びましたが、外出自粛やインバウンド市場の落ち込みに伴い飲料キャップや化粧品容器向けなどが伸び悩んだことに加え、建材や太陽電池向けなどの販売も減少しました。また東南アジアでの事務機器向けや、北米や欧州での自動車向けも低調に推移しました。

売上高
(百万円)



営業利益
(百万円)



事業戦略

■ 新中期経営計画「SIC-II」(2021～2023年度)における収益強化策

成長市場において収益の柱を確立する

EV(電気自動車)関連材料 … リチウムイオン電池用材料のグローバル展開

デジタル関連材料 … FPDカラーフィルタ用レジストの中国シェア拡大、イメージセンサー用レジストのビジネス強化、インクジェットインキのグローバル展開

プラスチック用着色剤 … グローバル拠点の再構築、高付加価値製品の拡大

■ 2021年度の重点施策

収益の柱の確立に向け、攻めの布石を打つ

機能性分散体では、EVの開発加速に伴うリチウムイオン電池用材料の需要急拡大に対応するため、既存の日本・中国に米国・欧州を新たに加え、生産体制を強化します。カラーフィルタ色材の主要用途であるFPD用においては、拡大する中国市場を中心に差別化製品とコスト競争力によって売上拡大を図ります。一方、イメージセンサー用においては、独自の開発・品質保証体制を整

備し、ビジネス基盤の強化と拡販を目指します。

インクジェットインキでは、2021年度より印刷・情報関連事業セグメントから事業移管したことで顔料合成からインキ化まで一貫した開発体制を構築、競争力強化へとつなげていきます。プラスチック用着色剤では、不採算拠点の整理統合により、収益構造の改善を図ります。

リスク

- 想定を超えたデジタル化加速による印刷インキ用顔料の需要減少
- 廃プラスチック問題など環境意識の高まりに伴うプラスチック製品の需要減少

機会

- 世界的なEVへの急転換によるリチウムイオン電池用材料の需要拡大
- スマートフォンの複眼化、自動車の自動運転、監視カメラなどのセンシング需要増大に伴うセンサー用材料のニーズ拡大
- 生分解性プラスチック用着色剤など環境調和型製品のニーズ増加

事業を通じたSDGsへの貢献

リチウムイオン電池の性能向上に貢献する電極材料

世界各国でガソリン車からEVへの切り替えの動きが加速するなか、キーデバイスであるリチウムイオン電池(LiB)は、自動車用途だけでなく、太陽光発電や風力発電の電力安定供給を実現する蓄電システムへの活用など、脱炭素社会における電力インフラの要としても注目されており、さらなる大容量化、軽量化、安全性や耐久性の向上が求められています。

このようなLiBの性能には、電極の導電性や組成が大きく影響しています。トーヨーカラー(株)のLiB用CNT分散体「リオアキュム®」は、高純度のCNT(カーボンナノチューブ)を扱いやすい分散体にした電極材料で、ごく少量の添加で高い導電性と大容量化を可能にし、LiB製造における生産効率や安全性の向上にも寄与します。東洋インキグループはグローバルに展開する生産供給体制により、再生可能エネルギーの普及と脱炭素社会の推進に貢献します。



ポリマー・塗加工関連事業

ポリマーの高機能化を軸に多様な市場に価値を提供

コロナ禍によって社会やお客様の環境は激変しました。この変化に柔軟に適応し、新たなビジネスモデルの創造、「新ポリマーものづくり改革」の推進などを通じて、ものづくりを基点としたソリューションモデルで世界に貢献できる企業への変革を進めてまいります。



トヨヨーケム株式会社
代表取締役社長
町田敏則

分類	主な製品	主な用途
接着剤・粘着剤	接着剤、粘着剤(感圧性接着剤)、ラミネート接着剤、ホットメルト(熱溶融型接着剤)	フィルム包材、フラットパネルディスプレイ(FPD)、製本、PETボトル胴巻きラベルなど
塗工材料	接着テープ、エレクトロニクス関連フィルム材料、マーキングフィルム	両面テープ、エレクトロニクス製品、看板・屋内外装飾など
塗料・樹脂	製缶塗料、樹脂、ハードコート	飲料缶、食缶、ドラム缶、建築用塗料、機能性フィルム、FPDなど
開発品ほか	メディカル製品、天然材料	貼付型医薬品、食品、飼料など

2020年度の振り返り

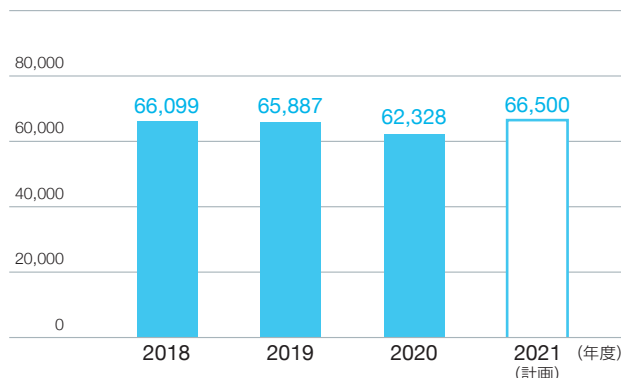
塗工材料は、スマートフォン向けが前半期はサプライチェーンの寸断や需要減少で低迷したものの、後半期は回復してきたうえ、高速通信対応の電磁波シールドフィルムの開発や拡販が進みました。

接着剤は、国内では包装向けが堅調に推移したものの、リチウムイオン電池用が伸び悩みました。また海外では、新型コロナウイルス感染症の流行に伴う事業活動の一時停止により、中国や東南アジアで低調となりました。

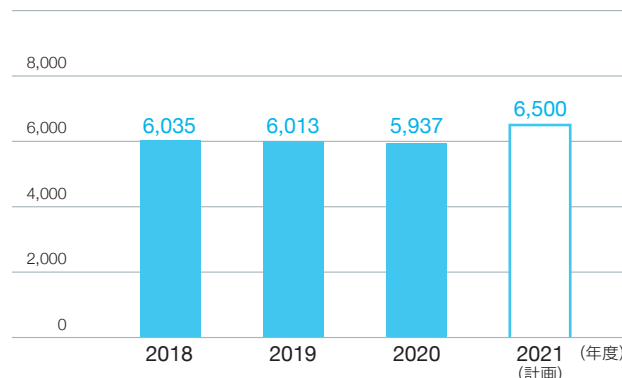
粘着剤は、国内で自動車向けが伸び悩みましたが、ラベル向けは堅調に推移し、ディスプレイ保護フィルム向けなどの拡販が国内外で進みました。

缶用塗料は、国内では外出自粛に伴いアルコール飲料缶向けが伸長しましたが、自動販売機やコンビニエンスストアのコーヒー缶や清涼飲料缶向けは伸び悩んだことに加え、中国や北米でも低調に推移しました。

売上高
(百万円)



営業利益
(百万円)



事業戦略

■ 新中期経営計画「SIC-II」(2021~2023年度)における収益強化策

接着剤事業の海外展開と新ポリマーによる成長市場への事業拡張

パッケージ・工業材 …………… 生産能力増強と環境調和型製品群の拡充による海外展開
エレクトロニクス(5G・IoT) …… 5G市場でのポジション確立と半導体市場への参入
メディカル・ヘルスケア …………… 関連製品群の拡大と育成

■ 2021年度の重点施策

環境調和型製品の拡大と5G市場への攻勢

接着剤事業では、2021年1月のトーヨーケム(株)と東洋アドレ(株)の合併を機に、両社の環境調和型粘着剤とホットメルト(熱溶融型接着剤)の技術融合を図るとともに、両社のシナジーによるマーケティング力の強化を行い、パッケージ・エレクトロニクス・ヘルスケア市場に向けた環境調和型製品の開発と市場展開を推進していきます。「新ポリマーものづくり改革」の一環として、国

内では新規ポリマー材料の合成技術開発を目的とした新施設の設立、海外ではインド・米国・中国などにおける生産設備増強によるグローバル展開強化を加速します。

また、急速に拡大する高速通信(5G)や半導体市場向けに、低誘電や導電性など市場が抱える技術課題への対応を訴求ポイントとする差別化製品を開発、拡販を図ります。

リスク

- 環境規制強化や社会要請などによる石化原料の価格急騰や供給不安
- スマートフォンなどエレクトロニクス製品の仕様変更に伴う材料の不採用や競争激化
- メディカル・ヘルスケア市場向け材料の開発・製品化スケジュールの遅延・変更・中止

機会

- バイオマス・生分解など環境志向の世界的な高まりによる環境調和型製品の需要増大
- 5G関連市場やモバイル市場の拡大によるエレクトロニクス関連材料の需要増大
- 感染症対策や慢性疾患へのアプローチの多様化に伴う医療検査材料や経皮吸収製剤の需要増大

事業を通じたSDGsへの貢献

交通機関の安全・安心に貢献するセンサー材料

安全・安心な生活空間の構築において、センサーデバイスは不可欠の技術です。私たちの生活空間には防犯カメラや車載カメラなど多くの光学式センサーが使われており、生活を便利にしています。他方、これらの光学式センサーには、プライバシーの侵害、“被視感”による心理的ストレス、死角の存在など課題があります。

トーヨーケム(株)の非光学式行動検知システム「フィッチヴィータ®」は、床や什器などに埋め込んで実装するセンサーユニットによって、人や物の存在や動きを検知します。光学式ではないので更衣室やトイレなどにも設置することができます。広い面積を同時かつ高感度にセンシングするので、人の姿勢や重心の変化を検知したり、屋内施設における人の密状態を可視化できます。現在本格的な普及に向けて、自動運転バスにおける乗客情報を把握するなどの実証実験を重ねています。



自動運転バスにおける実証実験



パッケージ関連事業

ライフサイクル全体を見据えた
環境対応パッケージ材料を提供

グローバル規模の環境意識の高まりや規制厳格化という状況において、バイオマス・水性・リサイクルシステムなど環境対応ソリューションを間断なく市場展開していくことで、環境対応パッケージ材料のリーディングカンパニーとしてのプレゼンスを高めてまいります。



東洋インキ株式会社
代表取締役社長
柳 正人

分類	主な製品	主な用途
リキッドインキ	グラビアインキ、フレクソインキ、グラビア溶剤	軟包装材、建装材、段ボール、ラベル、紙器など
グラビア機器・製版	グラビア機器、グラビア・フレクソ製版	グラビア・フレクソ印刷、エレクトロニクス向け精密製版

2020年度の振り返り

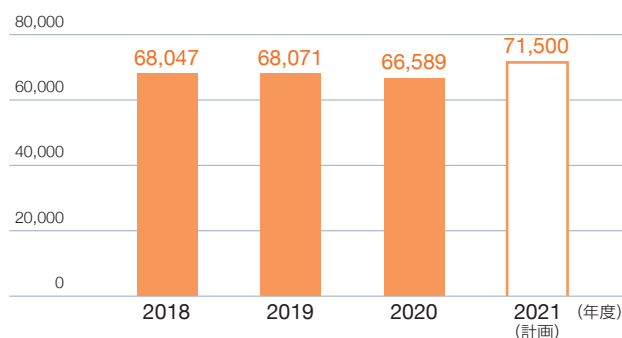
国内のグラビアインキは、主力の包装材向けでインバウンド需要が落ち込んだものの、外出自粛に伴う冷凍・冷蔵食品やレトルト食品などの家庭用食品向けの販売や、衛生商品向けの販売が堅調に推移し、中でもバイオマスインキが伸長しました。一方、出版向けの需要減少が続いたうえ、建装材向けも低調に推移し、溶剤や機器販売も減少しました。

海外では、中国や東南アジア、インドなどで、顧客企

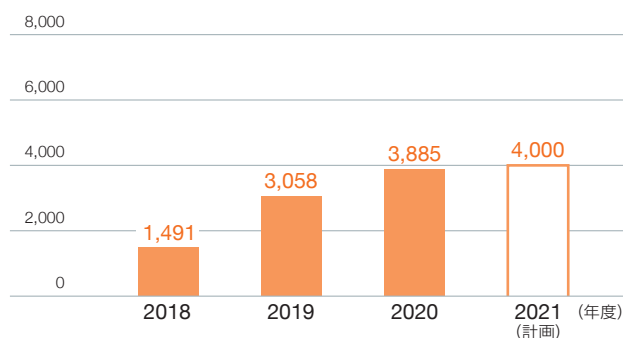
業や自社拠点が新型コロナウイルス感染症拡大による操業停止に伴う影響を受けたものの、生活必需品産業として比較的早期に稼働再開できたことに加え、環境調和型製品の拡販も進みました。

グラビアのシリンダー製版事業は、後半期に包装向けが伸び悩みましたが、エレクトロニクス関連の精密製版の拡販は進みました。

売上高
(百万円)



営業利益
(百万円)



事業戦略

■ 新中期経営計画「SIC-II」(2021～2023年度)における収益強化策

環境対応をリードし、特にアジア市場で成長拡大を図る

- ・プラスチック製容器包装のマテリアルリサイクルシステムの事業化推進
- ・中国、インド、トルコ、東南アジアなどの海外成長市場に集中投資

■ 2021年度の重点施策

環境対応ソリューションの推進

さまざまなメディアでSDGsやESGといった言葉を目にする機会が増えています。当社では高まる環境意識に対応して、バイオマス・生分解・水性といった環境調和型製品群の開発に取り組むとともに、協業企業などとの連携により、廃プラスチックのマテリアルリサイクルなどの環境対応システムの構築を推進しています。また高まる感染性疾患への対策意識と安全衛生ニーズに対して、抗菌・抗ウイルス製品群のさらなる開発を進め

ています。

一方、新興国では環境意識の高まりに加え、人口増加と生活水準の向上によりパッケージ市場が拡大しています。この需要拡大に対して、新工場の建設・早期立ち上げ(中国・江門、トルコ)や、集中的な人員・技術資源の投入(東南アジア、インド)などの施策により供給体制を整え、事業拡大を図っていきます。

リスク

- ・廃プラスチック問題など環境意識の高まりに伴うプラスチック製容器包装向けインキの消費需要の落ち込み
- ・環境規制強化や社会要請などによる石化原料の価格急騰や供給不安

機会

- ・バイオマス・生分解・水性など環境意識の世界的な高まりによる環境調和型製品の需要増大
- ・コロナ禍での巣ごもり需要に起因する中食・個食向け食品容器の需要増大
- ・フードロス削減や災害備蓄品向けの長期保存用食品包装の需要増大
- ・新興国を中心とした人口増加と生活水準向上に伴うパッケージ関連製品の市場拡大

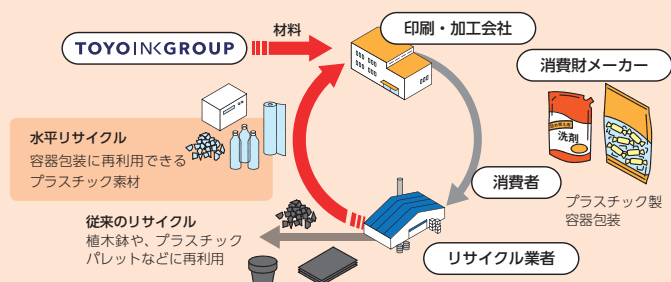
事業を通じたSDGsへの貢献

プラスチック製容器包装のマテリアルリサイクルシステム

循環型社会に向けたプラスチックごみ問題への対応が求められています。一般廃棄物の半分近くを占めるプラスチック製容器包装の多くは、複数素材を貼り合わせた多層フィルムでありマテリアルリサイクルが困難です。単一素材化へのシフトも進んでいますが、包装材に求められる機能性の維持に課題が残ります。

東洋インキグループは、リサイクル時にインキを除去し、貼り合わせたフィルムを剥離する材料群を開発しました。これを用いたリサイクルシステムでは多層フィルムは素材分別され、透明で高品質な再生プラスチック素材として包装材から包装材への水平リサイクルが可能です。現在複数社と協業で高品質マテリアルリサイクル事業を展開、2022年のスタートに向けて取り組んでいます。

東洋インキグループが目指す容器包装リサイクルシステム



印刷・情報関連事業

環境対応・高機能化技術で高付加価値印刷市場に展開

急加速するオフセット印刷市場の変化に適応し、事業ポートフォリオの抜本的な改革を確実に進めてまいります。環境対応技術や高機能化技術で差別化した機能性インキ製品群を継続的に市場展開させ、高付加価値印刷市場での収益確保に努めます。



東洋インキ株式会社
代表取締役社長
柳 正人

分類	主な製品	主な用途
オフセットインキ	オフセットインキ、新聞インキ、金属インキ、UV硬化型インキ	チラシ、書籍、雑誌、新聞、シール・ラベル、紙器、飲料缶、食缶など
印刷材料・機器	オフセット印刷材料、印刷検査装置	オフセット製版、紙面検査など
開発品ほか	スクリーンインキ(、インクジェットインキ*)、その他	広告看板、段ボール、シール・ラベル、パッケージ、プリンテッド・エレクトロニクス材料など

※セグメント変更：2021年1月より、インクジェットインキを印刷・情報関連事業から色材・機能材関連事業へ変更しました。

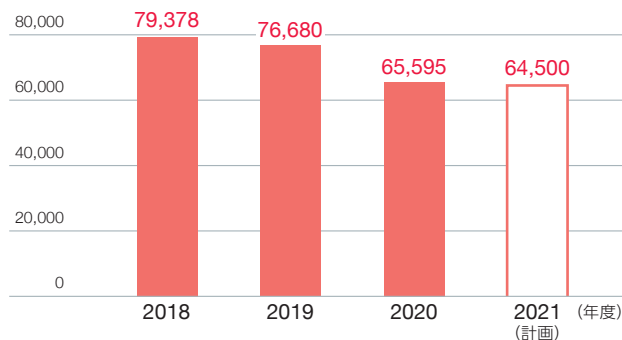
2020年度の振り返り

デジタル化に伴う情報系印刷市場の縮小が続くなか、国内ではビジネス規模の最適化や同業他社との連携や協業、コストダウンを強力に推し進め、利益の確保を図りました。一方、海外ではグローバルな拠点拡充を図りました。高感度UV硬化型インキや、オンデマンド印刷向けインクジェットインキなどの開発や拡販にも取り組んだうえ、環境規制に伴う原材料価格上昇の一部を販

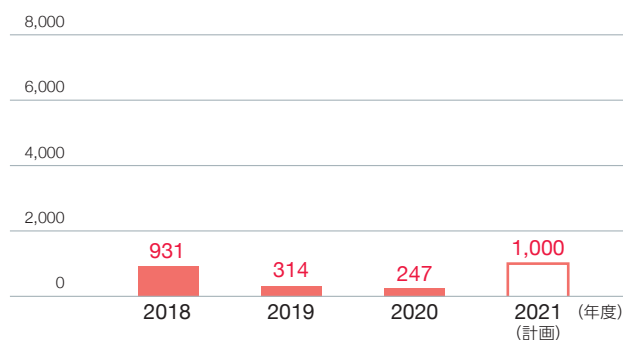
売価格に転嫁させていただくため、価格改定も進めています。

しかし、新型コロナウイルスの感染拡大と長期化に伴い、国内では外出自粛やイベント中止などでチラシや広告などの情報系印刷物が大幅に減少し、インキの需要減少が進みました。また中国やインドなど一部地域では事業活動の一時停止も余儀なくされました。

売上高
(百万円)



営業利益
(百万円)



事業戦略

■ 新中期経営計画「SIC-II」(2021～2023年度)における収益強化策

市場環境に適合した収益事業へ進化する

- ・紙器などの包装用途および工業分野向け機能性インキ^{*}を拡大
- ・カラーコミュニケーション事業化の推進

^{*}機能性インキ：UV硬化型インキ、金属インキ、スクリーンインキ

■ 2021年度の重点施策

収益事業化への変革加速

印刷市場および情報メディア市場におけるDX(デジタルトランスフォーメーション)による印刷インキの需要縮小は、今般の新型コロナウイルス感染症の影響も相まってさらに加速すると見据え、生産・物流・販売体制の全般にわたる徹底的な構造改革を引き続き進めていきます。また、世界的な環境規制強化により高騰したUV硬化型インキの原材料については、コストダウンの

継続や処方・製造工程の改善を継続することで収益体質の強化を図ります。

一方で、需要が拡大するシール・ラベルや紙器などのパッケージ市場向けには、バイオマスUV硬化型インキなどの機能性インキをグローバルに展開し、高付加価値品へのシフトを進めていきます。

リスク

- ・印刷インキの想定を超える需要減少と顧客・取引先の経営悪化
- ・環境規制強化や社会要請などによる石化原料の価格急騰や供給不安

機会

- ・バイオマス・生分解など環境意識の世界的な高まりによる環境調和型製品の需要増大
- ・新興国を中心とした人口増加と生活水準向上に伴うパッケージ関連製品の市場拡大
- ・コロナ禍をきっかけとした抗菌・抗ウイルス機能を持たせた機能性印刷物へのニーズの高まり

事業を通じたSDGsへの貢献

パッケージ印刷のCO₂排出削減に貢献するバイオマスインキ

一般の印刷インキは、その組成である樹脂や溶剤に石油(化石資源)由来の原料を用いています。これに対してバイオマス(再生可能な、生物由来の有機資源で化石資源を除いたもの)を原料に用いているのが、東洋インキ(株)のバイオマスインキです。バイオマス原料は、その元となる植物が成長過程でCO₂を吸収しているため、焼却廃棄しても全体のCO₂量を増加させないカーボンニュートラルな素材です。

オフセット印刷用、スクリーン印刷用、パッケージ印刷用など豊富なラインアップを揃えるバイオマスインキ製品群は、10～40%のバイオマス成分を含有しており、(一社)日本有機資源協会に認定されています。多くの印刷会社にご使用いただいております。食品パッケージやコンビニエンスストアのPB商品などにも採用されています。

