

# 住化カラー株式会社のご紹介

### SUSTAINABLE GOALS































- ·会社概要
- ·主要営業品目
- ·生産拠点(国内、海外)

# 会社概要

◆設立 : 1950年9月4日

◆従業員数 : 約335名

◆資本金 : 4億1300万円

◆事業拠点

本社、営業部門 : 大阪本社,東京本社

開発、生産拠点 : 大阪工場,千葉工場

◆マネジメントシステム

ISO 9001:2015 (JIS Q 9001:2015)

ISO 14001:2015 (JIS Q 14001:2015)

◆関係会社

(海外)

上海金住色母料有限公司 : 中国 (1995年設立)

住化佳良精細材料(南通)有限公司:中国(2010年設立)

大恭化学工業股份有限公司 : 台湾 (1966年設立)



大阪本社



東京本社



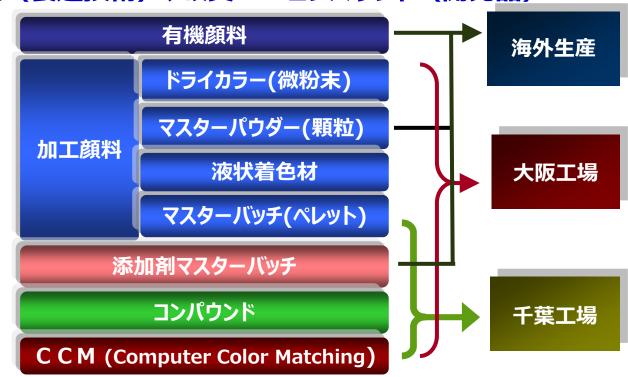
大阪工場 (兵庫県伊丹市)



千葉工場 (千葉県袖ケ浦市)

# 主要営業品目

- ◆各種合成樹脂用着色材およびコンパウンド ポリオレフィン系、スチレン系、エンジニアリングプラスチック、PET、KASUMI®、 各種エラストマー、PVC
- ◆機能性マスターバッチおよびコンパウンド キノプラス®、2層構造ペレット化(製造技術)、改質PLAコンパウンド(開発品)
- ◆有機顔料(台湾OEM) 印刷インキ用 アゾ系赤顔料、黄色顔料
- ◆液状着色材(水性・油性) 皮革トップコート 捺染(PRC)、水性塗料 紙文具等抄紙内添用 油性系加工顔料



# 国内生産拠点

#### ◆大阪工場

- <場所>兵庫県伊丹市
- <設立> 1965年5月
- く主要製品>

- ・多彩な加工機器の保有
- •少量多品種生産
- ・<u>クリーン環境設備(着色材系)</u>

クリックで動画視聴 🖙



合成樹脂用着色材マスターバッチ/コンパウンド 合成樹脂用機能性マスターバッチ/コンパウンド



### ◆千葉工場

- <場所>千葉県袖ヶ浦市
- <設立>1990年7月
- く主要製品>

- •押出機加工中心
- ・中ロット~大ロットサイズ
- ・クリーン環境設備(ナチュラル系)

クリックで動画視聴 🖙



液状分散(水性顔料·溶剤系分散体)





# 海外生産拠点

◆上海金住色母料有限公司(中国)1995年12月合弁会社として設立<主要製品>合成樹脂用着色材・コンパウンド 白系ポリオレフィン用着色材各種樹脂用着色材

◆住化住良精細材料(南通)有限公司(中国) 2010年12月設立、2012年8月生産開始 <主要製品> 合成樹脂用着色材・コンパウンド 黒系ポリオレフィン・エンプラ用着色材 機能性マスターバッチ、コンパウンド

◆大恭化学工業有限公司 (台湾)

1966年設立 2000年有機顔料OEM生産開始 <主要製品> 有機顔料(アゾ系) 加工顔料:ポリオレフィン、PVC、液状着色材









# SDGsへの取り組み

# SUSTAINABLE GOALS





































# SDGsへの取り組み

当社は、エネルギー資源の効率的活用、プラスチック資源循環への貢献を最重要課題として位置づけ、当社独自の各種製品、加工技術にて、お客様と共に、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向け取り組んでいます。

- (1) マテリアルリサイクル用機能性マスターバッチ
- (2)環境負荷低減の各種加工技術(受託加工)
- (3) 高意匠性マスターバッチ (KASUMI®)
- (4) 水性顔料 (POLLUX®)
- (5) バイオプラスチック用着色材・機能性マスターバッチ

# SDGsへの取り組み

# リサイクル

### (1) マテリアルリサイクル用機能性マスターバッチ

- ・タルクPPリサイクル性能向上剤 「キノプラス EMB-3200」
- ・ポリエステル樹脂用物性回復マスターバッチ (開発検討中)

# 自然環境の保全

## (2)環境負荷低減の各種加工技術

- ・二層構造ペレット
- ・コンベア式引取装置
- ・トラップ設備

# CO<sub>2</sub>の削減

#### (3) 高意匠性マスターバッチ

•KASUMI®

### (4)水性顔料

• POLLUX®

# 植物性由来プラスチック

## <u>(5)プラスチック用マスターバッチ</u>

- ・着色材マスターバッチ
- ・機能性マスターバッチ

# (1) マテリアルリサイクル用機能性マスターバッチ





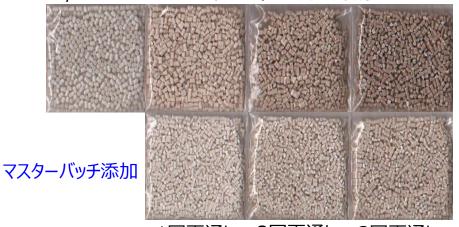
# **★リサイクル性能向上**; キノプラス E M B - 3 2 0 0 シリーズ

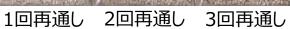
食品容器等に使用されるPPやHDPEのシートは、古くからシート端材のリサイクル(回収して再加工)は行われていますが、繰り返しの押出加工により、変色や臭気、物性低下などが課題となっています。

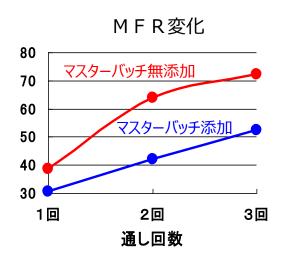
当社のEMB-3200シリーズは、これらフィラーが高濃度に配合されたポリオレフィン系材料のリサイクル加工時(または初期から) に添加いただく事で、これら不具合を大幅に抑制します。

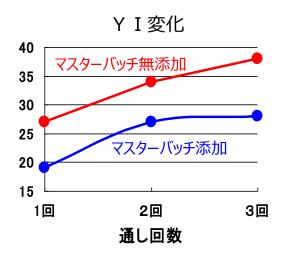
# 実施例) PP/タルクコンパウンド(50%)へのマスターバッチ添加による改善効果

PP/タルクコンパウンド (50%) ペレット外観









# (1) マテリアルリサイクル用機能性マスターバッチ

# 12 つくる責任 つかう責任

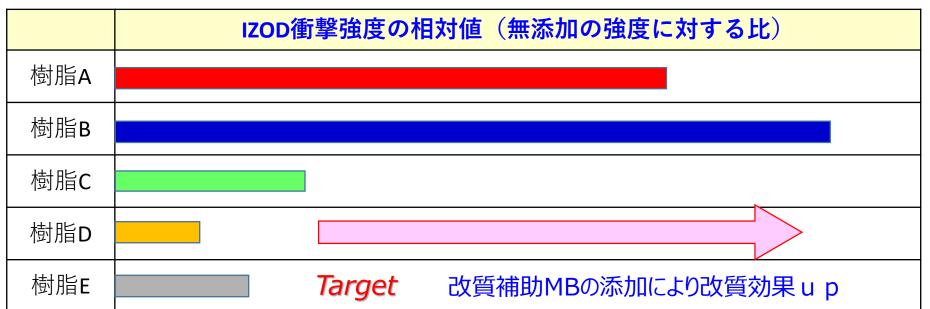


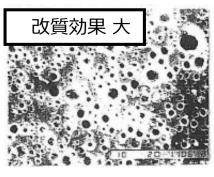
# ★ポリマー改質補助; (開発中)

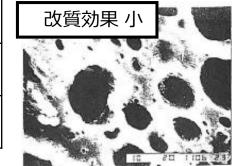
各種樹脂の物性改質やアロイの相溶性改良、フィラー類の分散改良等の目的で、反応性ポリマー系の添加剤が使用されておりますが、対象の樹脂種や条件により効果に差が出る場合があり、コストや物性バランス等で課題となる場合があります。こうした添加剤の改質補助を狙ったMBの開発を進めています。

これら物性改質やアロイでお困りのことがございましたら、是非ご相談下さい。

#### 設計コンセプト) ポリエステル系の改質効果の小さい樹脂でも添加効果を向上させる





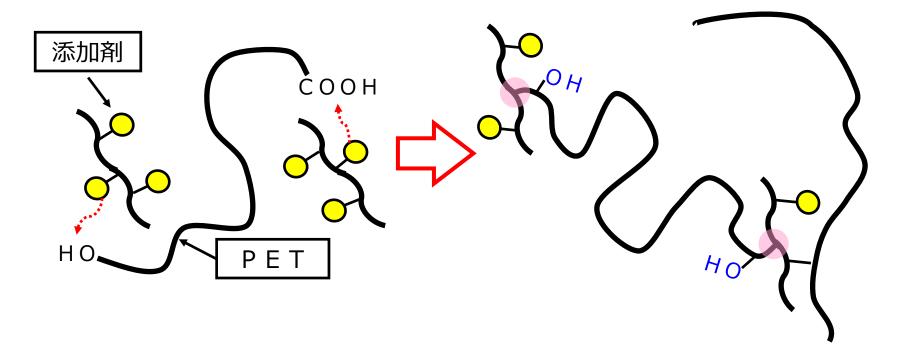


# (1) マテリアルリサイクル用機能性マスターバッチ

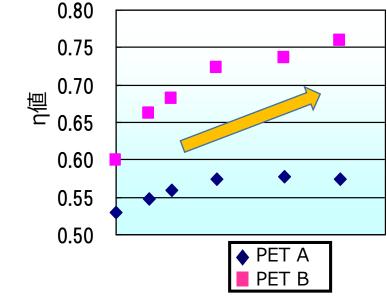
# ★ポリエステル樹脂の物性回復;開発検討中

飲料ボトルや各種容器、フィルムに使用されるPETなどの各種ポリエステル樹脂は、マテリアルリサイクルが非常に活発に行われる一方、リサイクル時の熱履歴や加水分解等により、樹脂の分子量が下がり、機械物性の低下が問題となるケースがあります。これら分子量回復、物性回復用に、現在弊社でも各種MBの検討を行っております。

#### 設計コンセプト) 反応性添加剤による高分子量化(以下は一例)



#### 参考)添加剤Aのη値上昇効果



# (2)環境負荷低減の各種加工技術

# ★押出加工時の揮発・排出抑制;二層構造ペレット







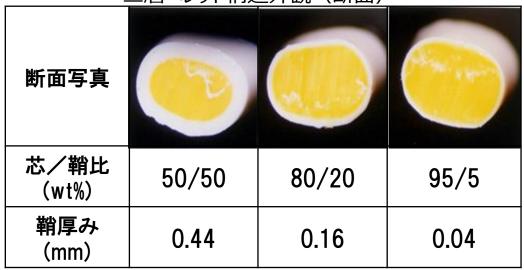


当社独自技術である"二層構造ペレット"は、芯と鞘との二層の構造を持つペレットです。芯/鞘それぞれに異なる材料にて加工することができます。またその比率も自由自在に調整可能です。当該構造により、単層ではストランド化困難な材料や互着性のある材料などの加工性、ハンドリング性の改善ができる他、

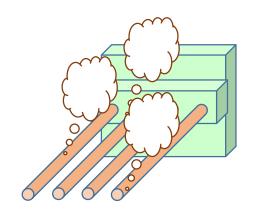
低分子量の添加剤や押出時の反応副生成物が、揮発したり、冷却水中へ溶出することを抑制できます。

### 設計コンセプト)

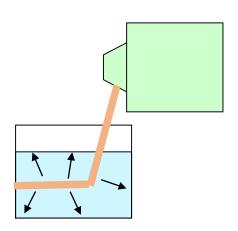
二層ペレット構造外観(断面)



#### 蒸散•揮発抑制



#### 溶出防止



加工実績;製品中の特定化学物質の冷却排水への溶出・漏洩防止(環境) 製品から揮発する低分子成分の蒸散を防止(濃度保持) 押出加工で発生する刺激性揮発分の蒸散抑制(作業者安全) 他多数あり

# (2)環境負荷低減の各種加工技術

# ★押出加工時の揮発・排出抑制;コンベア式引取装置





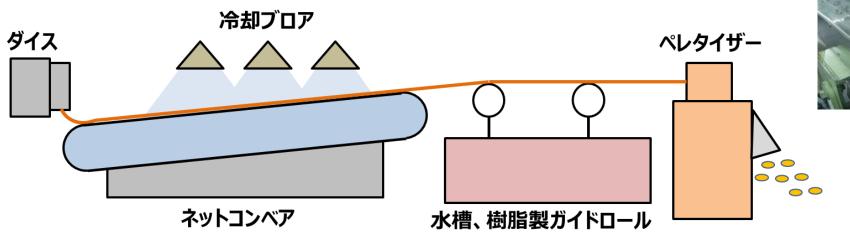




禁水・嫌水性物質や水へ溶出懸念のある材料の押出加工について、水冷せずにストランド化して造粒できる各種のコンベア式の引取装置を完備しています。後加工での均一性を懸念される場合など、二層構造ペレットでは不可という場合でも、上記材料や排水規制のある材料の加工検討にも対応致します。

また従来課題であった冷却能力も大幅に改善しています。

## 設計コンセプト)







# (2)環境負荷低減の各種加工技術

# ★押出加工時の揮発・排出抑制;トラップ設備





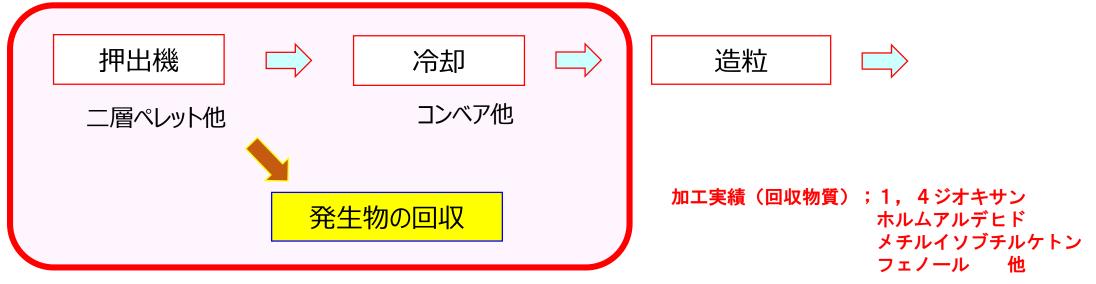




原料由来や押出加工時に反応生成する環境負荷物質について、押出ラインの環境内外への漏洩を防止、抑制する各種設備(トラップ設備+a)を保有しています。ストランド化以降の揮発成分だけでなく、押出機の真空ベント等から排出される物質を回収し、系外への漏洩を防止します。

但し、物質により取り扱い困難なケースもございますので、対応詳細はご相談致します。

#### 設計コンセプト)



これら各種設備で環境負荷物質の排出抑制・防止を行う

# (3) 高意匠性マスターバッチ

# ★スリガラス調付与マスターバッチ; KASUMI®





プラスチック容器の意匠性や高級感付与の一つとして、スリガラス調に加工されるケースがありますが、これらスリガラス調付与には、成形後にフロスト処理を行い、容器表面を荒らす工程が必要でした。

当社のKASUMI®は、フロスト処理なく、通常のマスターバッチと同様に添加して成形いただくだけでスリガラス調の外観が得られます。射出成形、ブロー成形に最適で、要望に応じ各種調色も致します。

#### 設計コンセプト)



	<b>塗装</b>
意匠付与	フロスト(塗装)加工メーカー処理 ・フロスト工程調整:タイムロス ・成形工場⇔フロスト工場の輸送ロス ・原料ロス:成形+塗装時のロス
環境配慮	塗装時の環境負荷 ・有機溶剤系の塗料取り扱い ・塗料容器廃棄処理
コスト	フロスト処理;40~60¥/本※

#### KASUMI®による付与

マスターバッチ添加量による効果調整が可能

- → 自社内完結:短納期化
- → フロスト工場との輸送費・工程ロス削減
- ⇒ 塗装時の□ス削減(成形□スのみ)



- ・フロスト工場への輸送時のCO2削減
- ・モノマテリアル化
- ・塗装レス(脱有機溶剤)

KASUMI®添加;5¥/本×

# (4) 水性顔料

# 6 安全な水とトイレ を世界中に

水性PU色砂圈片(WUC)





# ★水性顔料; POLLUX®シリーズ

近年、塗料やインキ分野では、環境対応、VOC対応といったニーズから、従来の溶剤系から水系への切替が検討されています。当社水性顔料POLLUX®カラーは、これらニーズに対応する発色性に優れた水性顔料です。分散剤により「PMカラー」、「PPカラー」、「PCカラー」の3シリーズにて、各カラーバリエーションをラインナップ。近年は脱VOCとして、水性インクジェットインク用など、新たな用途開発にも注力しています。

# 設計コンセプト)

シリーズ品 名	用途	特徴				
PMカラー	捺染	一般、高堅牢度タイプ				
PCカラー	塗料	一般、高堅牢度タイプ(特殊)				
PPカラー	紙	内添着色用、コーティング用				
WUCカラー	水溶性顆粒状着色材(大恭化学製品)					



TKC WUC Color (Powder type)

# (5) 植物性由来プラスチック

# ★バイオプラスチック用各種マスターバッチ;着色材/機能性マスターバッチ

当社では、生分解性プラや非石油由来プラといったバイオプラスチックをベース樹脂とした各種マスターバッチ、コンパウンドの設計、開発を行っています。白、黒他の着色マスターバッチの他、以下の各種機能性マスターバッチを設計致します。従来の石油由来プラベースで培った各種着色、機能性付与の技術を用いて、品質調整や改良を提案致します。

#### <設計可能な代表的マスターバッチ>

目的・機能	汎用プラベース	設計可否				}±.
	(石油由来)	生分解樹脂		バイオマス		備考
白着色	PO、PET、各種エンプラ	0	PLA、PBAT等	0	PE/PP、PET、PA等	
黒着色	PO、PET、各種エンプラ	0	PLA、PBAT等	0	PE/PP、PET、PA等	
有彩色着色	PO、PET、PVC、ゴム等	4	PLA、PBS	0	PE/PP、PET、PA等	生分解用は要相談
滑り性付与 (AB剤、滑剤)	PO、PET、PA等	0	PLA、PBAT等	0	PE/PP、PET、PA等	
带電防止付与	PO、PET	Δ	PLA、PBAT等	0	PE/PP、PET等	生分解用は要相談
UV·耐候剤	PO、PET	0	PLA、PBAT	0	PE/PP、PET等	
結晶核剤	PP	0	PLA	0	PP、PET	