



ビックケミー熱可塑性樹脂用添加剤

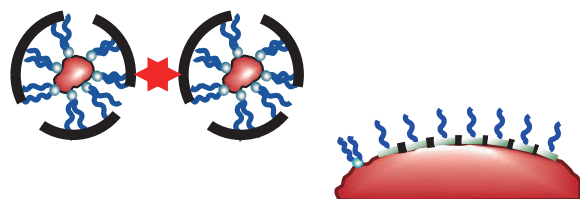
2024.01 (第7版 ver.2)

ビックケミー熱可塑性樹脂用添加剤 BYK Additives for Thermoplastics

Contents

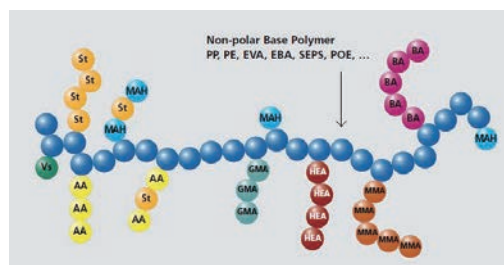
製品ポートフォリオ	Page 2
SCONA プラスチック改質剤	Page 3-5
SCONA 製品ラインアップ	Page 6-10
層状無機添加剤	Page 11
分散剤（湿潤分散剤／ワックス添加剤）	Page 12 -13
各種樹脂添加剤混合コンパクティング技術	Page 14 -15
BYK-MAX：高性能プラスチック添加剤	Page 16 -17
プラスチック用途でのSDG'sとBYKソリューション	Page 18

BYK 熱可塑性樹脂用添加剤ポートフォリオ



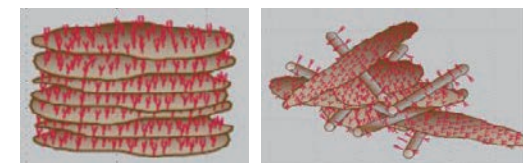
BYK-MAX P, Dシリーズ

- ・温潤分散剤
- 顔料、フィラーの凝集を防止、分散を安定化



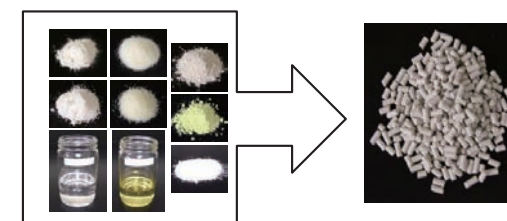
SCONA

- ・相溶化剤・カップリング剤
- 固相グラフト酸変性ポリマー
- 高グラフト率
- 低 VOC
- 種々の主鎖ポリマー・クラフト基



有機修飾クレイ BYK-MAX CT

- ・高剥離・分散性フィラー
- 難燃助剤
- バリア性向上
- 高剛性・低線膨張性付与、外観向上 (対タルク比)



BYK-MAX HS, RECYCLOBYK

- ・“100%” 添加剤ブレンド顆粒品
- ・混合顆粒の為、製品品質・量産性の向上

BYK-MAX UV, ASC, OR, AS, NU など

- ・機能性付与添加剤、マスターバッチ
- 40%を超える有効成分含有マスターバッチ
- 耐熱性、耐候性、耐キズ付き性、臭気低減、帯電防止、結晶核剤

お客様の課題に対してソリューションを提供いたします!

SCONA プラスチック改質剤

カップリング剤 / 相溶化剤
 衝撃改質剤 / 密着性向上剤

SCONA 改質剤とは？



SCONA改質剤はさまざまなポリマーをベースにできます。主にはポリオレフィン (PEおよびPP)、エチレンビニルアセテート (EVA) やSEBSなどのコポリマー、ポリ乳酸などの特殊なポリマーです。

これらのベースポリマーは以下にあげるような各種の機能グループによって改質されます：
 無水マレイン酸 (MAH)、アクリル酸、メチルメタクリレート、スチレン、グリシジルメタクリレート他

SCONA – 主な用途

■ カップリング剤

ウッドプラスチックコンポジット (WPC) やガラス繊維強化ポリオレフィン (PE、PP)、ポリアミド (PA) 向け

■ 相溶化剤 / 密着性向上剤

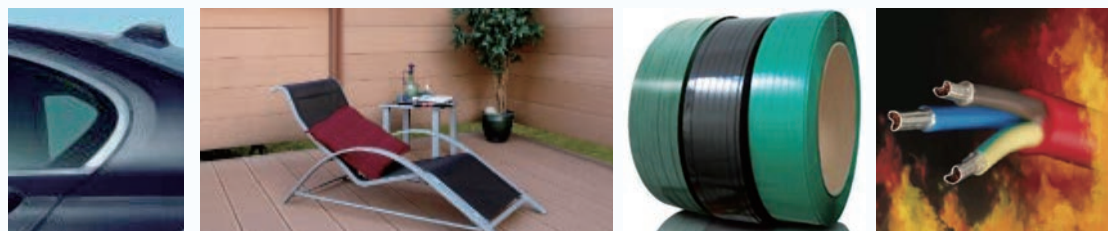
熱可塑性エラストマー (TPE) 向け

■ 衝撃改質剤

ポリアミド (PA)、ポリエチレン-テレフタル酸エステル (PET) 向け

■ 分散剤 / 剥離剤

層状無機添加剤の分散剤



SCONA 主な製品とその用途

用途	ベースポリマー	製品名
自動車	PA – GF	SCONA TSEB 2113 GB
	PP – GF	SCONA TPPP 9012 FA / GA
		SCONA TPPP 9112 FA / GA
		SCONA TPPP 9212 FA / GA

→ガラス繊維強化熱可塑性樹脂の機械的特性を向上させる

衝撃改質剤	PA – 耐衝撃性高	SCONA TSPOE 1002 GBL/CMB 1-2
	PA – 耐衝撃性中	SCONA TSEB 2113 GB

→ PA部品の耐衝撃性を向上させる改質剤 (→電子機器)

ウッドプラスチックコンポジット	PE	SCONA TSPE 2102 GAHD
	PP	SCONA TPPP 8112 FA / GA

→プラスチック内部の木質繊維の物理的結合を向上させる改質剤。高い機械的特性と環境の影響に対する抵抗を保持し、高レベルの配合実現させる。(→甲板材、屋外パネル)

TPE-オーバーモールド	SEBS –Basis	SCONA TSKD 9103
+ 2K-射出成形	PP	SCONA TPPP 8112 FA / GA
		SCONA TPPP 2112 FA / GA

→エラストマーと、PA、ABS、PCなどの「柔らかいプラスチック」と「固いプラスチック」との接合を向上させる (→医療用)

包装用テープ	PET	SCONA TPPP 2003 GB
--------	-----	--------------------

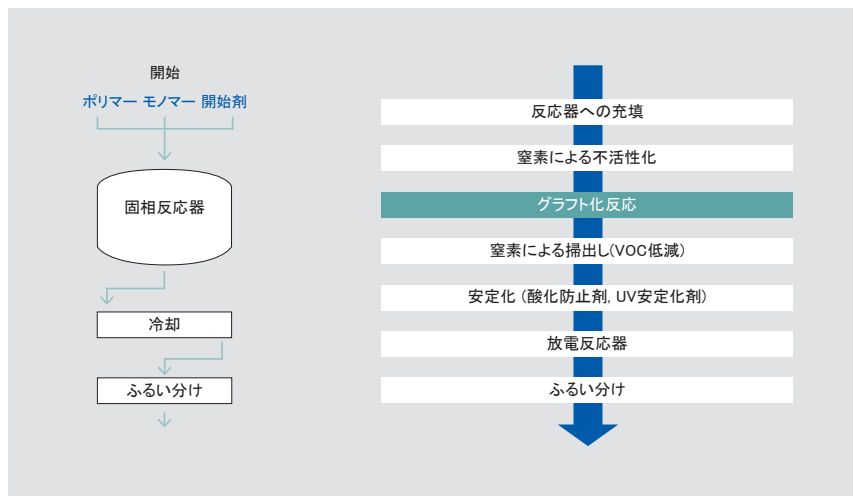
→ PETの強靱性や引裂強度を向上させる (包装用テープ: ストラップ)

クレイ	PP	SCONA TPPP2112 FA / GA
-----	----	------------------------

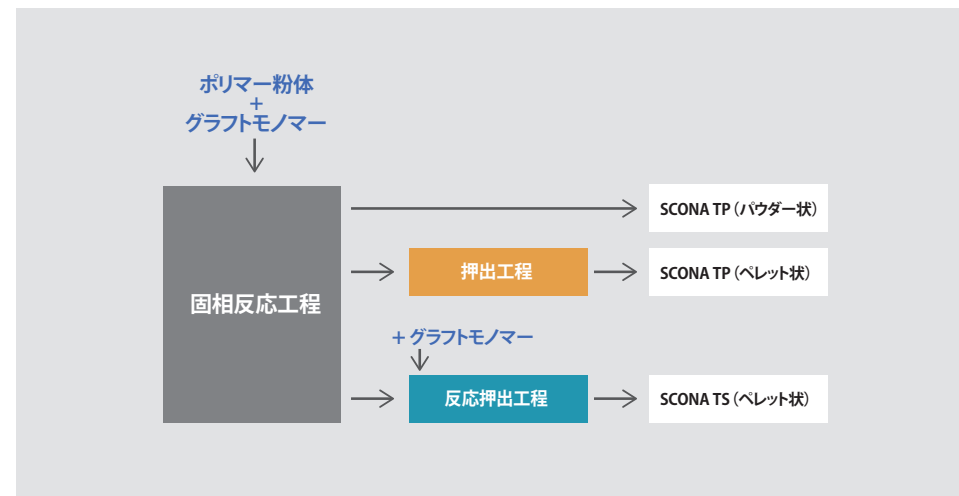
→ PPのクレイの分散性 (剥離性) を向上させる

SCONA (グラフトポリマー)

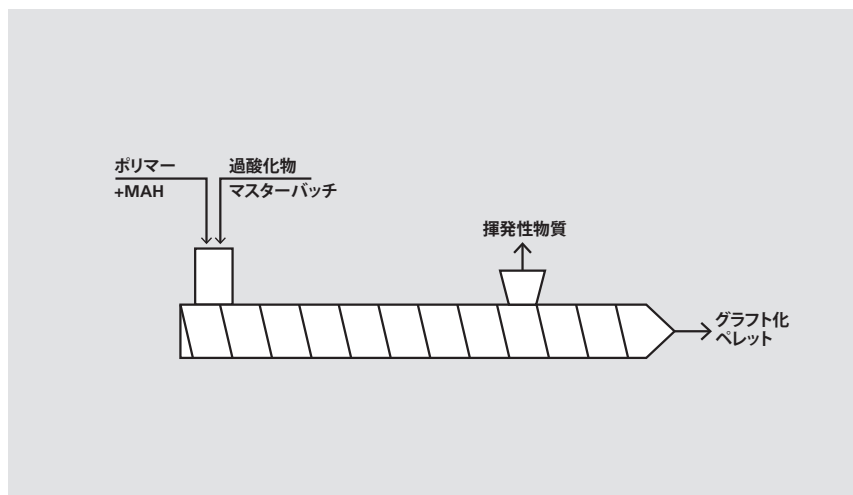
SCONA : 固相グラフトプロセス



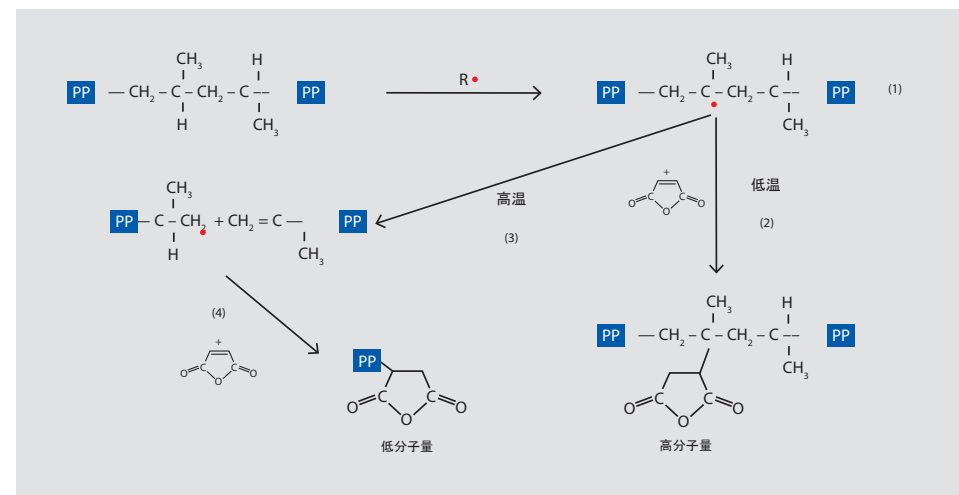
SCONA の製品群



PRIEX : 一般的な溶融グラフトプロセス

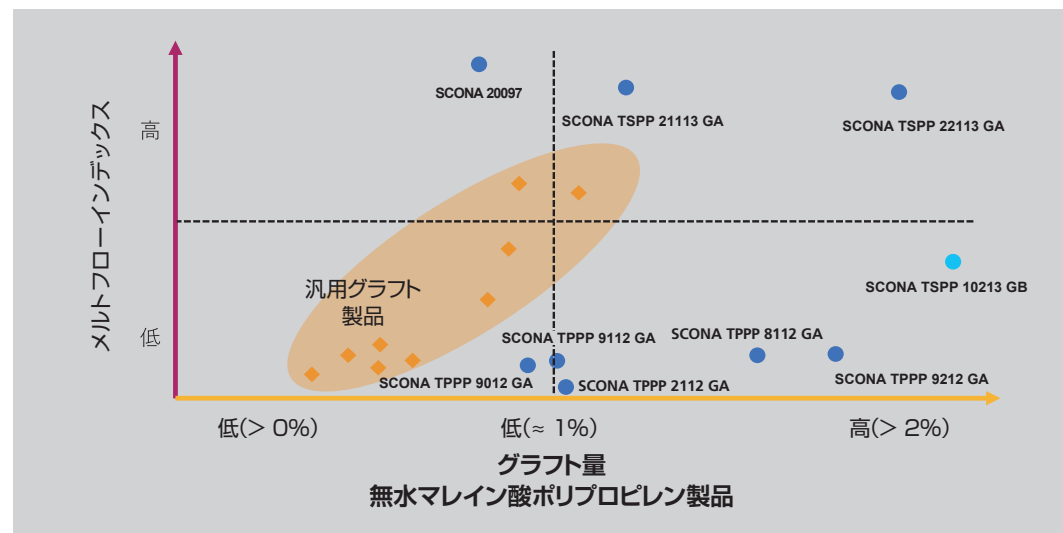


PP への MAH グラフト化プロセスでの化学反応

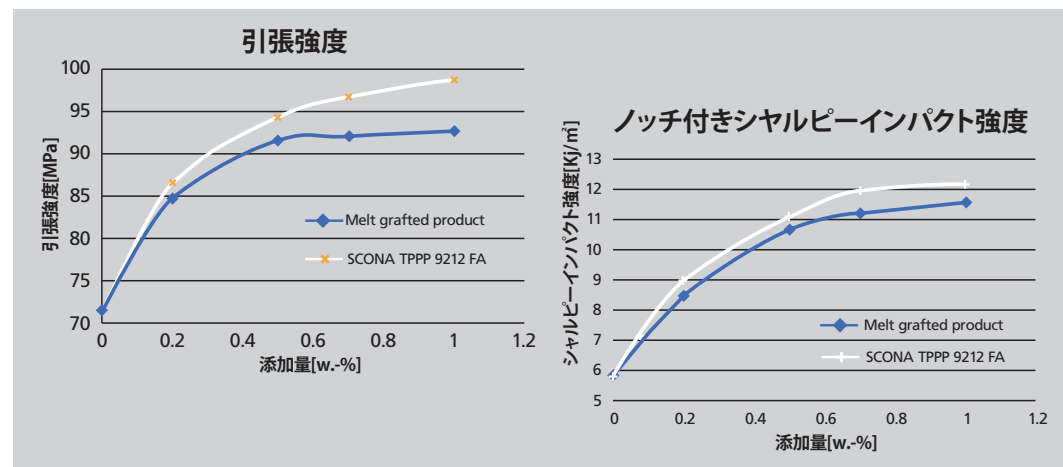


SCONAの特徴、添加効果例

PPベース グラフトポリマー/MAH量-MFR



SCONA 添加効果例 : 30%ガラス繊維 - PP



* 記載されております数値は代表値であり、品質規格ではございません。

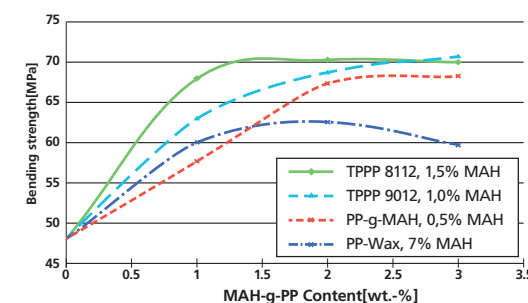
* この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量など、十分なテストの上、ご使用くださるようお願い申し上げます。

SCONA 添加効果例 : 30%カーボン繊維 - PP

	Homo-PP w/o CA	PRIEX 20097	SCONA TSPP 10213 GB	Competitor A	Competitor B
coupling agent/%	0	4	4	4	4
Tensile Modulus [MPa]	6930	12350	13980	11310	9930
Tensile Strength [MPa]	42	112	110	97	82
Impact Strength [kJ/m²@23°C]	4,6	7,1	7,6	8,3	5,4
HDT A [°C]	89	98	103	96	95
MFR 230°C/2,16 kg/g/10min	4,8	4,2	4,9	4,3	4,2
Density	1,08	1,07	1,08	1,07	1,07

Formulation and Processing: Homo-PP: PPH MFR 25
C-Fiber: 30%SGL SIGRAFIL

SCONA 添加効果例 : 40%木粉 - PP



Source: PHD thesis of Klaus Specht, Universität Kassel 2007

SCONA 添加効果例 : PA6 の衝撃改良

	Unit	Standard	Composition					
PA 6 viscosity 2,6	%		100	90	90	90	90	85
SCONA®TSPOE 1002 GBLL	%		0	10	5	3,3	2,5	3,75
Ethylene-Octene-copolymer (Engage 8150)	%		0	0	5	6,7	7,5	11,25
Melt flow index MFI(230°C/5 kg)	g/10 min	ISO 1133	60	10	39	45	49	40
Flexural strength	N/mm²	ISO 178	87,1	69,3	66,4	66,4	64,9	57,4
Flexural modulus	N/mm²	ISO 178	2520	2070	1920	1950	1890	1710
Charpy, notched impact strength(23°C)	kJ/m²	ISO 179/1eA	4	20,7	28,2	25,1	25,5	78,8

* = partial break

製品名	組成	MFR g/10min @190°C, 2.16kg	グラフト 量	加熱減量 (110Cx3hrs)	特徴	添加に適した樹脂	添加量の目安
NEW SCONA TPPE 1102 PALL SCONA TPPE 1102 GALL	無水マレイン酸 直鎖低密度ポリエチレン (LLDPE)	1 ~ 6	> 1.5%	< 0.5%	ポリエチレンコンパウンド用カップリング剤およびポリアミド/ポリエチレンブレンドの相溶化剤 ・PEウッド、GF-PEコンパウンドの樹脂リサイクルでの優れたカップリング剤 ・高充填のPEコンパウンド (例えば、ATH) の機械的強度の向上 ・繊維/フィラーの追加の濡れ性向上 ・押出機のメインフィードから添加	PE PA/PE	繊維/フィラー配合量により、 全配合に対し2~4% PA/PEブレンドのPE配合量に 対して30%
SCONA TPPE 1212 PAHD	無水マレイン酸 高密度ポリエチレン (HDPE)	0.5 ~ 2	> 1.4%	< 0.5%	ポリエチレンファイバーコンパウンドの機械的強度の向上及び、ポリアミド/ポリエチレンブレンドの相溶化剤 ・機械的強度 (剛性、曲げ強度、衝撃強度) の向上と吸水性の低減が図れる。 ・ポリアミド/ポリエチレンブレンドでは良好な均質性が得られる ・極端に高いMAH濃度により理想的な流動性、製品の生産性を向上 ・混練機のメインフィードからの添加が極めて重要	PE PA/PE	繊維配合量に応じて、 全配合量の1~4% (PA/PEブレンドのPE配合量に 対して30%)
SCONA TPPE 2400 GAHD	アクリル酸 高密度ポリエチレン (HDPE)	MVR 9 ~ 20 cm ³ /10min	> 5%	< 0.5%	押出用途のPAの熔融粘度および衝撃強度向上剤、ならびにリサイクルプラスチックの相溶化剤	PA (押出グレード) リサイクルプラスチック	全配合の1~5%
SCONA TPPE 5002 GALL	無水マレイン酸 直鎖低密度ポリエチレン (LLDPE)	20 ~ 25	> 1.0%	< 0.5%	高充填ポリエチレンおよびポリプロピレンコンパウンド用分散剤 ・エフェクトピグメントの分散性向上	PE PP	全配合に対して1~5%
SCONA TPPE 5002 PALL	無水マレイン酸 直鎖低密度ポリエチレン (LLDPE)	12 ~ 20	約 1%	< 0.5%	樹脂廃材用の相溶化剤 ・樹脂リサイクル用の効果的な相溶化剤で、かつ高充填 (木粉、天然繊維もしくはGFなど) 樹脂の機械的強度を向上	PE	フィラー添加PEコンパウンドの 1~5%
SCONA TPPE 5611 PALL (*1)	アクリル酸 直鎖低密度ポリエチレン (LLDPE)	10 ~ 20	6.5%	< 0.5%	PAおよび無機フィラー添加LLDPEコンパウンドの粘度調整剤 ・LLDPEのフィラーとの結合、もしくはPAの粘度の調整として使用 ・押出機のメインフィードからの添加	PE PA	フィラートン結合剤として、2~5% PAの粘度調整剤として 2~8%
SCONA TSPE 2102 GAHD	無水マレイン酸 高密度ポリエチレン (HDPE)	MVR 1 ~ 4 cm ³ /10min.	> 1.5%	< 0.5%	ポリエチレンファイバーコンパウンド用カップリング剤およびPA/PE混合物用相溶化剤 ・ガラス繊維だけでなく木材およびその他の天然繊維を含有するポリエチレンコンパウンドに適したカップリング剤 ・機械的性質 (韌性、曲げ強度、衝撃強度) が向上し、吸水量が低減 ・PA/PE混合物にすぐれた均一性を付与 ・マレイン酸無水物の含有量が高いので流動性が良好で、非常に効果的	PE PA/PE	ファイバーの含有量により、 全配合に対して添加剤として 1~4%
SCONA TPEV 1110 PB	アクリル酸 エチレン酢酸ビニルコ ポリマー (EVA)	<15 @190°C, 21.6kg	> 2%	< 0.5%	ポリアミドの熔融粘度向上、衝撃強度向上剤	PA (押出グレード)	GF-PAの押出配合に対して 3~5% 押出PAの衝撃強度変性には 5~15%
SCONA TSEV 2113 GB	無水マレイン酸 エチレン酢酸ビニル (EVA、酢酸ビニル 28%)	MVR 12 ~ 20 cm ³ /10min. @190°C, 5Kg	> 0.8%	< 0.5%	ポリオレフィンブレンド中の様々なポリマーを相溶化するだけでなく、化合物中の 充填剤および強化材料の吸収能力を向上する改質剤 ・柔軟性が高い ・ATHやMDHなどのフィラーの高充填化を図れるため、高充填ポリオレフィンコン パウンドに特に適切 ・ポリプロピレンと各種ポリマーの相溶化剤としても使用可能 ・押出機のメインフィードからの添加	ポリオレフィン	高充填ポリオレフィンコンパウン ドの全配合に対して 2~5% ポリオレフィンブレンドでは 30~50% (1もしくはは数種の配合組成を等 量置換)

(*1)新規化学物質未登録 (使用には数量制限あり)

記載されている数値は代表値であり、品質規格ではございません。(注) この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量など、充分なテストの上ご使用下さるようお願い申し上げます。

2024.01 (第7版 ver.2)

製品名	組成	MFR g/10min @190°C, 2.16kg	グラフト 量	加熱減量 (110Cx3hrs)	特徴	添加に適した樹脂	添加量の目安
SCONA TSEB 2113 GB	無水マレイン酸 エチレンアクリル酸ブ チルコポリマー (EBAC)	MVR 3 ~ 8 cm ³ /10min.	0.6%	< 0.5%	ポリアミドおよびポリアミドガラス繊維コンパウンド用耐衝撃性向上剤およびポリ エチレンフィラーコンパウンド用分散剤 ・中程度の衝撃強度範囲を有するポリアミドの衝撃強度を向上させる、非常に効 果的なPAガラス繊維コンパウンド用密着性付与剤 ・300°Cまでの加工温度で安定 ・ポリエチレンコンパウンドでは、フィラー (ATH, MDH) の分散剤	PA	全配合に対して5~10%
SCONA TPPP 1616 FA	スチレン ポリプロピレンホモポ リマー (PP)	8 ~ 16	~ 10%	< 0.5%	ポリプロピレン/ポリスチレンブレンドのポリスチレンの分散を向上させる改質剤 ・ポリプロピレン (PP) マトリックスのポリスチレンの分散を向上させる ・一般用ポリスチレン (GPPS)、高衝撃ポリスチレン (HIPS) いずれの配合にも使用可 ・通常コンパウンド時は、メインホッパーからの添加	PP/PS	全配合に対して5~10% (ポリスチレンの配合量による)
SCONA TPPP 2003 GB SCONA TPPP 2003 FB	無水マレイン酸 ポリプロピレンコポリ マー (PP/PE)	3 ~ 8	0.9 ~ 1.3%	< 0.5%	PPフィラーコンパウンド用分散剤、PETの引裂抵抗向上剤、およびPA/PP混合物用 相溶化剤 ・PPフィラーでは、剛性、引張強度向上 ・PETではPETテープの衝撃強度および引裂抵抗が向上 ・PA/PPではPPの高分散を促進し、吸水量低減	PP (フィラー コンパウンド (ATH, MDH, CaCO ₃ など) PET, PA/PP	全配合に対して添加剤として 3~10%
SCONA TPPP 2110 FA	アクリル酸 ポリプロピレン (PP)	2 ~ 14 @190°C, 10kg	約 2%	-	ガラス繊維強化ポリプロピレンの改質剤 ・GF-PPでの特出した結合剤 ・特別な基材の形態と高い溶融粘度により、GF-PP複合材の変色もない、優れた加工性 ・高い溶融粘度により、押出ブロー成形や押出成形に適す ・PA/PPブレンドなどの相溶化剤、フィラーや補強材とのカップリング剤としても 利用可能	PP PA/PP	フィラーの配合により、 全配合に対して1~6%
SCONA TPPP 2112 GA SCONA TPPP 2112 FA	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	4 ~ 8	0.9 ~ 1.2%	< 0.5%	TPE-Sオーバーモールドコンパウンド用密着性付与剤およびポリプロピレン 中のクレイ用分散剤 ・SCONA TSKDシリーズ製品と併用で、(PC, PA, ABSなどの) 硬質基材へのTPE-S オーバーモールドコンパウンドの密着性が向上 (グラフト化レベルが高いの で、TPEコンパウンド中のPPの一部を本添加剤で置き換え) ・ナノクレイを分散させるには、本添加剤をポリプロピレンに使用 ・固形マスターバッチにも最適	PP (フィラー コンパウンド (ATH, MDH, CaCO ₃ など) TPE	オーバーモールドコンパウ ンドの場合、添加剤の添加量は 配合中のPP含有量に依存 ナノクレイの含有量に対して 添加剤として約100%
SCONA TPPP 6102 GA	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	20 ~ 40	> 0.9%	< 0.5%	PPの無機フィラー、GF、CF、天然繊維コンパウンドでの密着性、機械的特性の向上改質剤 ・低添加量で、無機フィラー (ATH, MDH, 炭カルなど) に加え、短・長ガラス繊維、 天然繊維・カーボンファイバーのPPコンパウンドに適す ・特に、天然繊維PPでは機械的特性の向上と合わせて、吸水性を低減する ・PETを10%以下添加したGF-PPコンパウンドでは、PET樹脂及びGFとの補強効果を向上	PP PP/PET	全配合の0.5~2% PET配合のGF-PPでは全配合の 2~3%
SCONA TPPP 8104 FA (*1)	グリシジルメタクリレート (GMA) ポリプロピレン (PP)	40 ~ 100 @230°C, 2.16kg	2.5%	< 0.5%	機能化されたポリプロピレン ・PLA-PP, PBT-PPおよびその他酸性ポリオレフィン向けの相溶化剤として使用可能	PLA/PP PBT/PP	使用ポリオレフィン相の1/3を本品 で置換
SCONA TPPP 8112 GA SCONA TPPP 8112 FA	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	> 80	1.4%	< 0.5%	TPE-Sオーバーモールドコンパウンド用密着性付与剤、およびPP中の天然 繊維コンパウンド用カップリング剤 ・SCONA TSKDシリーズ製品と併用で、(PC, PA, ABSなどの) 硬質基材へのTPE-S オーバーモールドコンパウンドの密着性が向上 (グラフト化レベルが高いの で、TPEコンパウンド中のPPの一部を本添加剤で置き換え) ・PP天然繊維コンパウンドに使用すると、機械的特性が大幅に向上	PP (天然繊維など) TPE	ファイバーコンパウンド中の天然 繊維の含有量およびオーバーモ ールドコンパウンド中のPP含 有量により、全配合に対して添加 剤として0.8~3%

(*1)新規化学物質未登録 (使用には数量制限あり)

記載されている数値は代表値であり、品質規格ではございません。(注) この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量など、充分なテストの上で使用するようお願い申し上げます。

製品名	組成	MFR g/10min @190°C, 2.16kg	グラフト 量	加熱減量 (110Cx3hrs)	特徴	添加に適した樹脂	添加量の目安
SCONA TPPP 9012 GA SCONA TPPP 9012 FA	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	50 ~ 110	> 0.9%	< 0.5%	長短ガラス繊維強化PP、ガラス繊維コンパウンド用カップリング剤 ・低添加量でも高い効果 ・コンパウンドの機械的特性向上	PP (GF)	ガラス繊維の含有量により、全配合に対して添加剤として0.5~2%
SCONA TPPP 9112 GA SCONA TPPP 9112 FA	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	70 ~ 120	> 1.0%	< 0.5%	ガラス短繊維及び長繊維強化PPコンパウンド用カップリング剤 ・ATH, MDHおよびCaCO ₃ とのコンパウンドにおいても低添加量にて高い効果 ・機械的特性を向上し、変色も少ない	PP (ATH,MDH,CaCO ₃ , 天然繊維など)	ガラス繊維、フィラーの含有量により、全配合に対して添加剤として0.5~2%
SCONA TPPP 9212 GA SCONA TPPP 9212 FA	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	80 ~ 140	> =1.8%	< 0.5%	フィラー・ガラス繊維や天然繊維PPコンパウンドの機械的強度向上、密着性向上剤 ・低添加量で、長短ガラス繊維、ATH,MDH,炭酸カルシウムなどのフィラー、天然繊維PPコンパウンドの密着性向上剤 ・特に天然繊維PPコンパウンドでは、機械的強度の向上と、吸水率の低減	PP	添加剤の含有量により、全配合に対して添加剤として0.5~2%
SCONA TSPP 5013 GB	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	MVR 45 ~ 65 cm ³ /10min.	0.8-1.0%	< 0.5%	ポリプロピレンの金属表面への密着性向上剤および、優れたシール性を持つ天然繊維とPPのカップリング剤 ・PPと天然繊維もしくは金属表面との接着性向上剤として直接ペレットで使用可能 ・ポリアミド、ポリエステルやEVOHとのPPコンパウンド中では、PPIにて希釈使用可能	PP, PA, ポリエステル, EVOH/PP	ポリアミド、ポリエステルもしくはEVOHとPPコンパウンドの全配合に対して15~30% 金属表面への用途では、約20~35%
NEW SCONA TSPP 8219 GA	イタコン酸 ポリプロピレン (PP)	100	2%	< 0.3%	ポリプロピレンコンパウンドの充填剤やガラス繊維のカップリング剤 ・ガラス繊維(短繊維、長繊維)および充填剤(水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム、炭酸カルシウム、天然繊維)を有するPPコンパウンドに有効 ・欧州ラベルフリー(皮膚感作性)に対応	PP	全配合に対して添加剤として0.5~3% 添加量はガラス繊維・充填剤含有量に依存
SCONA TSPP 10213 GB	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	MVR 40 ~ 100 cm ³ /10min. @170°C, 1.2kg	2.0 %	< 0.5%	フィラー、ガラス繊維や天然繊維PPコンパウンド、PPマスターバッチの機械的強度向上、密着性向上剤 ・長短ガラス繊維、天然繊維、カーボン繊維のほかATH, MDH, CaCO ₃ などのフィラーとのコンパウンドにおいて低添加量で密着性の向上が期待できる ・特に天然繊維PPコンパウンドでは、機械的強度の向上および吸水率の低減が期待できる ・マスターバッチの製造にも適している	PP	ファイバーおよびフィラーの含有量により、全配合に対して添加剤として0.5~5%
SCONA TSPP 21113 GA	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	MVR 140 ~ 220 cm ³ /10min. @170°C, 1.2kg	> = 1.0%	< 0.5%	フィラー、ガラスファイバー、ポリプロピレン天然ファイバーコンパウンドの機械的性質および密着性を向上させる改質剤 ・長短ガラス繊維、天然繊維のほかATH, MDH, CaCO ₃ などのフィラー含有ポリプロピレンコンパウンドにおいて密着性の向上が期待できる ・天然繊維ポリプロピレンコンパウンドでは、機械的強度を向上させることができる ・粒状製品のため、マスターバッチの製造にも適している	PP	ファイバー、フィラー含有量により、全配合に対して添加剤として0.5~2%
SCONA TSPP 22113 GA	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP)	MVR 130 ~ 220 cm ³ /10min. @170°C, 1.2kg	> = 1.8%	< 0.5%	フィラー、ガラス繊維や天然ファイバーのポリプロピレン樹脂コンパウンドの機械的性質を向上させる密着性向上剤 ・長短ガラス繊維、天然繊維、カーボン繊維のほかATH, MDH, CaCO ₃ などのフィラーとのコンパウンドにおいて低添加量で密着性の向上が期待できる ・特に天然繊維PPコンパウンドでは、機械的強度の向上および吸水率の低減が期待できる ・マスターバッチの製造にも適している	PP	ファイバー、フィラー含有量により、全配合に対して添加剤として0.5~2%
NEW SCONA TSPPR 30113 GB	無水マレイン酸 ポリプロピレンエラストマー	50cm ³ /10min @170°C, 1.2kg	1.2%	< 0.5%	金属、木材、天然繊維、布地、ミネラルフィラーなどの極性の高い材料の機械的性質および密着性を向上させるポリプロピレンおよびポリプロピレンエラストマー用の相溶化剤およびカップリング剤 ・その他カレンダー加工、押し出し多層フィルムに使用可能	PP PPエラストマー	全配合に対して添加剤として0.5~5%

記載されている数値は代表値であり、品質規格ではございません。(注)この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量など、十分なテストの上で使用下されるようお願い申し上げます。 **2024.01 (第7版 ver.2)**

製品名	組成	MFR g/10min @190°C, 2.16kg	グラフト 量	加熱減量 (110Cx3hrs)	特徴	添加に適した樹脂	添加量の目安
NEW SCONA TSPPR 31113 GB	無水マレイン酸 ポリプロピレンエラストマー	100cm ³ /10min	1.2%	< 0.5%	金属、木材、天然繊維、布地、ミネラルフィラーなどの極性の高い材料の機械的性質および密着性を向上させるポリプロピレンおよびポリプロピレンエラストマー用の相溶化剤およびカップリング剤 ・その他カレンダー加工、押し出し多層フィルムに使用可能	PP PPエラストマー	全配合に対して添加剤として 0.5~5%
SCONA TSIN 4013 GC	無水マレイン酸 ポリオレフィンブロック コポリマー	MVR 2 ~ 5 cm ³ /10min. @190°C, 5kg	> 0.5%	< 0.5%	ポリアミドの衝撃強度向上剤、TPEの接着性向上剤 ・300°Cまでの加工温度に耐性あり ・2軸スクリュウ押出機で高せん断での加工が望まれる	PA TPE	全配合に対して5~20%
SCONA TSPOE 1002 GBL	無水マレイン酸 エチレン・オクテンコ ポリマー (PEO)	6 ~ 23 @190°C, 21.6kg	1.45 ~ 1.65%	< 0.5%	ポリアミドおよびPET用耐衝撃性向上剤およびポリアミド混合物用相溶化剤 ・ポリアミド6、ポリアミド6.6およびポリアミド12だけでなくポリエチレンテレフタレート (PET) に適した耐衝撃性向上剤 ・PAに使用すると、低温での衝撃強度が大幅に向上 ・PETに使用すると、切欠き衝撃強度が向上 ・PA/PP混合物の場合、衝撃強度および相溶性が向上 ・黄色度指数が低いので、明るい色調のコンパウンドにも適す	PA PET PA/PP	ポリアミドの場合、全配合に対して 3~15% PETの場合、全配合に対して 6~18% PA/PP混合物の場合、PPの含有 量に対して2~8%
SCONA TSPOE 1002 CMB 1-2	無水マレイン酸 エチレン・オクテンコ ポリマー (PEO)	8 ~ 14 @190°C, 21kg	0.45%	< 0.5%	耐衝撃性向上剤および相溶化剤 ・PA 6, PA 6.6, PA 12, PET および PBT用耐衝撃性向上剤 ・PA/ABS または PA/ASA 混合物の相溶化剤および耐衝撃性向上剤	PA PET, PBT PA/ABS PA/ASA	PA用耐衝撃性向上剤として 3~15% (詳細データTDS参照) ポリエステルの場合、6~18% PA-ABS/ASA混合物の場合、エラスト マー配合量に対して5~20%
NEW SCONA TSPOE 3103 GBL	無水マレイン酸 エチレン・オクテンコ ポリマー (PEO)	1.2	0.60%	< 0.5%	ポリアミドの流動性を保ち高インパクト強度をもたらすインパクト強度向上剤 極性ポリマーとポリオレフィンのブレンドにおいて機械的および光学的物性を向上 する相溶化剤 適切な分散状態の為に2軸混練押出機での高せん断でのコンパウンドが適す	PA, PET, PBT, PA/ABS, PA/ASA	インパクト強度改質剤: 全配合に 対して5~20% 相溶化剤: ポリオレフィンの含有 量に対して5~30%
SCONA TPKD 8102 PCC	無水マレイン酸 スチレンエチレン・ ブチルスチレン (SEBS: 30% スチレン)	MVR 1 ~ 8 cm ³ /10min. @230°C, 5kg	> 1.0%	< 0.5%	ポリアミドの衝撃改質剤、および硬質 (ポリアミド) / 軟質の複合材の密着性向上剤 ・ミネラルオイル無添加のTPE配合にも使用可 ・ホワイトオイルを使用の際には、ミネラルホワイトオイルの吸収が、グラフト化され ていないSEBSもしくはSEEPSより極端に遅い点に要注意	PA	PAのインパクト強度向上剤として、5~20% 無変性のSEBSで1:1 ~ 1:2. の比 率で希釈可能 硬質/軟質複合材での使用には SEBSもしくはSEEPSの一部置換
SCONA TPKD 8304 PCC (*1)	グリシリルメタクリレート スチレン・エチレン・ ブチレン・スチレン (SEBS, 30% スチレン)	MVR5 ~ 15 cm ³ /10min. @230°C, 5kg	> 3.0%	< 0.15%	硬質 (PA) / 軟質複合剤の接着性向上剤およびPBT、PLAのインパクト強度向上剤 押出機メインホッパーからの投入可能	PA PBT PLA	PBTもしくはPLAのインパクト強度 向上剤としては5~10% 無グラフトSEBSでの希釈も可能
SCONA TSKD 9103	無水マレイン酸 スチレンエチレン・ ブチルスチレン (SEBS)	15 ~ 35 @230°C, 5kg	> 1.3%	< 0.5%	TPE-Sの二色成形用密着性付与剤および高衝撃強度ポリアミドコンパウンドの 耐衝撃性向上剤 ・TPE-Sの二色成形ではPC, PA, ABS, 金属など硬質基材との密着性を改善 ・特殊ポリアミドコンパウンドの衝撃改良材に適している ・PPとPA, ABSあるいはPCとのブレンドにおいて相溶性を改善	TPE-S/ 硬質基材 PP/PA, ABS or PC	TPE-S配合では硬質樹脂配合量に より、SEBSに対して50%を置換 全配合に対して3~10%
NEW SCONA TPPL 1112 PA	無水マレイン酸 ポリ乳酸 (PLA)	1 ~ 8 cm ³ /10min.	> 1.0%	< 0.5%	樹脂マトリックスへの優れた接着性を達成するためのフィラーおよび繊維強化ポリ 乳酸複合材料のためのカップリング剤 機械的および光学的特性を改善するための、ポリ乳酸および他の極性、バイオベー スのポリマーから作製されるブレンドのための相溶化剤	PLA PLA/PBAT PLA/PBS	カップリング剤: 繊維/充填剤の含 有量に応じて、全配合に基づいて 2~6% 相溶化剤: ポリマーブレンド中のポリ 乳酸含有量に基づいて、5~30% 分散助剤: 充填剤の含有量に応じ て、全配合に基づいて2~6%

(*1) 新規化学物質未登録 (使用には数量制限あり) 記載されている数値は代表値であり、品質規格ではございません。

(注) この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量など、充分なテストの上ご使用下さるようお願い申し上げます。

製品名	組成	MFR g/10min @190°C, 2.16kg	グラフト 量	加熱減量 (110Cx3hrs)	特徴	添加に適した樹脂	添加量の目安
NEW SCONA TPPL 5112 PA (*1)	無水マレイン酸 ポリ乳酸 (PLA)	20 ~ 30 cm ³ /10min.	> 1.0 %	< 0.5%	樹脂マトリックスへの優れた接着性を達成するためのフィラーおよび繊維強化ポリ乳酸複合材料のためのカップリング剤 機械的および光学的特性を改善するための、ポリ乳酸および他の極性、バイオベースのポリマーから作製されるブレンドのための相溶化剤	PLA PLA/PBAT PLA/PBS	カップリング剤:繊維/充填剤の含有量に応じて、全配合に基づいて2~6% 相溶化剤:ポリマーブレンド中のポリ乳酸含有量に基づいて、5~30% 分散助剤:充填剤の含有量に応じて、全配合に基づいて2~6%
NEW SCONA TPPL 1214 PA (*1)	グリシジルメタクリレート (GMA) ポリ乳酸 (PLA)	—	> 2.5 %	< 0.5%	ポリ乳酸系コンパウンドの粘度調整剤で、配合時の溶融張力および分子量を増加させ、材料の加工性を向上させる機械的および光学的特性を改善するための、ポリ乳酸および他の極性、バイオベースのポリマーから作製されるブレンドのための相溶化剤 木材およびガラス繊維で強化されるポリ乳酸系コンパウンドにおけるカップリング剤として使用することができ、機械的特性および加工性を向上 ゲル粒子の生成を防止するために、高い剪断力を有する二軸スクリーユ押出機での混練が適す	PLA	粘度調整剤:初期および目標(終了)の粘度に応じて、全配合物に基づいて、1~10% 相溶化剤:ポリマーブレンド中のポリ乳酸含有量に基づいて、5~30% カップリング剤:繊維/充填剤の含有量に応じて、全配合に基づいて2~6%
NEW SCONA TPPL 1310 PA (*1)	アクリル酸 (AA) ポリ乳酸 (PLA)	3 ~ 10 cm ³ /10min.	> 1.0 %	< 0.5%	溶融張力を向上させるための従来のエポキシ系添加剤と組み合わせ、高レベルの効率およびより短い反応時間を達成するためのポリ乳酸系コンパウンドの粘度改質のための相乗剤 極性材料のための分散助剤および接着促進剤	PLA	粘度調整剤:全配合に基づいて0.5~5% 分散助剤:充填剤の含有量に応じて、全配合に基づいて2~6% 接着促進剤:全配合物に基づいて、2~6%
NEW SCONA TPPE 4214 PA (*1)	グリシジルメタクリレート (GMA) ポリエチレンテレフタレート (PET)	—	> 2.0 %	< 0.5%	PETベースのコンパウンドの粘度調整剤 コンパウンド工程にて分子鎖長延長させ溶融張力するので、特に押出、ブロー加工性を向上 未変性のベースポリマー無しで単独でコンパウンドすると架橋することがあり、ゲル粒子の生成を防止するために、高い剪断力を有する二軸スクリーユ押出機での混練が適す 食品接触用途には不適用	PET	粘度調整剤:全配合に基づいて1~10% 相溶化剤:PETの含有量に応じて、全配合に基づいて5~30% カップリング剤:繊維/充填剤の含有量に応じて、全配合物に基づいて、2~6%
SCONA 12031	無水マレイン酸 高密度ポリエチレン (HDPE)	23~31 @190°C, 5kg (*2)	0.36 ~ 0.44% (*3)	—	HDPE用相溶化剤、カップリング剤 ・PEの極性を向上し、EVOHやPAのような高極性の樹脂との相溶性を向上 ・天然繊維・木質繊維複合樹脂のカップリング剤として適す ・低VOC含有量、発散量とともに臭気も少ない ・遊離MAH含有量<50mg/kg	HDPE	フィラー・繊維の含有量にもよるが、全体配合の1~4%
SCONA 20097	無水マレイン酸 ポリプロピレン (PP-Homopolymer)	25~30 @190°C, 1.2kg	0.40 ~ 0.50% (*3)	—	PP用相溶化剤、カップリング剤 ・低粘度(超流動)により濡れ性に優れる ・PPの極性を向上し、EVOHのような高極性の樹脂との相溶性を向上 ・長・短ガラス繊維強化ポリオレフィンの優れたカップリング剤で、物理的、機械的及び熱的特性を向上 ・天然繊維・木質繊維複合樹脂のカップリング剤として適す ・低VOC含有量、発散量とともに臭気も少ない ・遊離MAH含有量<50mg/kg	PP (GF-PP, 自動車用途, ウッドプラスチック)	フィラー・繊維の含有量にもよるが、全体配合の1~4%

記載されている数値は代表値であり、品質規格ではございません。(注) この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量など、十分なテストの上で使用するようお願い申し上げます。

(*1) 新規化学物質未登録 (使用には数量制限あり) (*2) ダイ 8/1 (*3)BYK FTIR 法

注: 本データシートに記載されております数値は代表値であり、品質規格ではございません。

注: この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量等、十分なテストの上、ご使用くださるようお願い申し上げます。

2024.01 (第7版 ver.2)

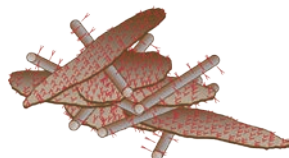
層状無機添加剤

BYK-MAX CT 4270 / 4275

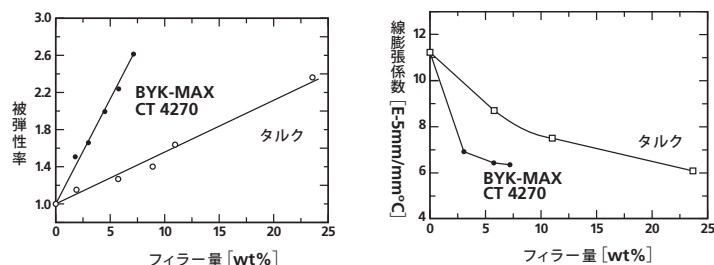
低比重で分散することが容易な板状と繊維状の無機フィラーの混合無機フィラー

- ・複数の鉱物からなる有機変性物
- ・分散が容易

一般的によく用いられているタルクに比較して、
 ・少量での補強効果が高く、軽量化が図れる
 ・耐傷つき性（傷視認性）も改善



BYK-MAX CT 4270 とタルクの添加量に対する物性変化比較



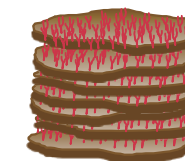
CLOISITE-20 A / BYK-MAX CT 4260 / 4255

難燃助剤（アンチドリッピング性及びチャー形成）

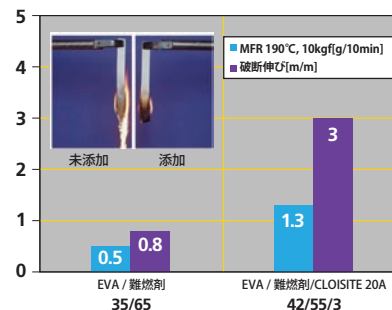
環境にやさしいノンハロゲン難燃化合物の製造、ケーブルなどの加工性向上、軽量化

バリアー機能の付与

屈曲路付与により、酸素、水蒸気などのガス透過性を低減



難燃助剤としての使用による他物性の向上



水蒸気バリア性の向上

ベース樹脂	添加量 %	H ₂ O透過度 g/m/d (t=120μm)	弾性率 MPa	破断伸び %	降伏応力 MPa	HDT-A °C
PA6	0	15	3400	90	83	80
	3	5	4100	70	90	105
	5	6	4500	5	94	110
PA66	0	4	3000	50	78	85
	3	3.5	3700	5	88	95
	5	3	4100	2	86	100

製品名	組成	ドライ粒径 (D50)	比重 g/cm ³	嵩密度 g/l	強熱減量 (有機成分量)	水分	特徴	添加に適した樹脂	添加量の目安
CLOISITE-20 A	有機化処理した層状クレイ	< 10 μm	1.8	350	36.5 ~ 40.5 %	< 2.5%	ハロゲンフリー難燃化合物向け難燃助剤およびバリア特性改善に適したフィロケイ酸 ・耐ドリッピング性、炭化層（チャー）形成により難燃性を向上 ・MDH, ATHの減量、一部置換、原料により、難燃性を保ち、軽量化、加工性の向上 ・酸素、水蒸気および炭化水素などのガスに対して、ガスバリア性の向上 ・PAやPLAなどのバイオプラスチックでは溶融粘度の増大により異形押出での寸法安定性を向上	EVA, LDPE, LLDPE, PP, PLA	全配合に対して 3~5%
BYK-MAX CT 4260	有機化処理した層状クレイ	< 20 μm	1.8	400 ~ 600	< 37 %	< 3%	ハロゲンフリー難燃樹脂の難燃性補助剤及び樹脂複合材の物理的特性やバリア性の向上剤 ・耐ドリッピング性、硬い皮膜層の形成により難燃性を向上 ・ATHやMDHなどのフィラー添加量を減らすことができ、加工性、物理的物性を向上し、全体の重量を低減する ・酸素、水蒸気及び炭化水素のガスバリア性の向上 ・PA, PLAなどのバイオプラスチックにおいては溶融粘度を向上させ異形押出での寸法安定性を向上	EVA, LDPE, LLDPE, PP, PLA	全配合に対して 3~5%
CLOISITE-SE 3000	有機化処理した層状クレイ	< 10 μm	-	~ 450	~ 56%	< 3%	ハロゲンフリー難燃化合物の難燃助剤、あるいは熱可塑性化合物の物理的特性やガスバリア特性を改善するのに適した層状ケイ酸塩 ・難燃特性ならびに滴下挙動およびチャー形成を改善 ・ATHやMDHなどの難燃剤使用量を減らすことができ、加工性、物理的物性を向上するほか、比重の低減にも寄与 ・酸素、水蒸気及び炭化水素のガスバリア性の向上	EVA, LDPE, LLDPE, PP	全配合に対して 3~5%
BYK-MAX CT 4270	有機化処理した混合クレイ	< 40 μm	1.5 ~ 1.7	-	-	< 6%	熱可塑性樹脂化合物の優れた補強効果を与える有機変性された無機層状添加剤 ・TPOもしくはポリオレフィン複合材に、10%未満、好ましくは6%未満添加により、全無機フィラー量を低減、密度を低減、表面状態、流動性、寸法精度及び耐傷つき性の改善 ・高強度により引張強度などの物理的強度の著しい向上 ・伝統的な無機フィラーやガラス繊維TPOベース複合樹脂用途に適合 ・混練性、分散性に優れた混合クレイ技術に基づき、有機変性は加工工程内での熱安定性を持つように設計されている	ポリオレフィン TPOほか	全配合に対して 3~6%
BYK-MAX CT 4255	有機化処理した層状クレイ	< 40 μm	1.88	~ 450	-	< 3%	フィルムや自動車用途などの用途に最適な熱可塑性化合物の機械物性とガスバリア性能を改善する有機修飾層状ケイ酸塩 ・ガスの種類によっては透過度を最大40%減少	PA, TPU, PET, PC, ABS	全配合に対して 3~5%
NEW BYK-MAX CT 4275	有機化処理した混合クレイ	< 40 μm	-	120 ~ 160	-	< 4%	ポリアミドおよび中~高極性の樹脂の物性向上する有機修飾層状ケイ酸塩をベースとした軽量化かつ強化用添加剤 ・独自の混合形態で、ポリアミド6やポリウレタンなどの極性の樹脂中で、ほぼ完全にはく離分散する ・弾性率・強度・荷重たわみ温度などの向上 ・複合材料の流動性向上にも寄与	PA, TPU, PET, PC, ABS	全配合に対して 3~7%

*記載されている数値は代表値であり、品質規格ではございません。*この資料は、弊社経験により最善と考えられているものですが、個々の系については配合量など、十分なテストの上で使用いただくようお願い申し上げます。

*PAなど極性のある樹脂に適したグレードもご用意しております。詳細は営業担当者までお問い合わせください。

分散剤（湿潤分散剤／ワックス添加剤）

顔料・フィラー表面に吸着して、熔融樹脂の中で凝集体の発生を阻害し分散を安定化する

- ・発色性、機械的強度の向上
- ・粘度を低減し、加工性を向上

非極性	BYK-MAX P 4102	BYK-MAX P 4101	BYK-MAX D 4221
PE or PP wax			
低温	BYK-MAX P 4101	BYK-MAX D 4221	BYK-MAX P 4102
			PE or PP wax
高極性			
耐熱性			
高温			

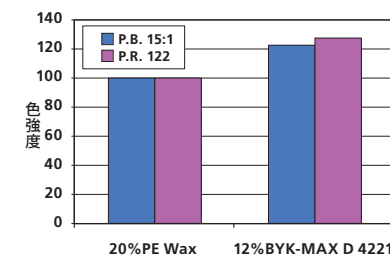
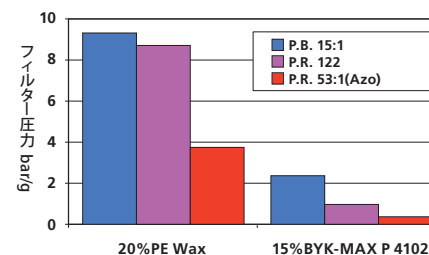
製品名	組成	性状	特徴	添加に適した樹脂	添加量の目安
BYK-MAX P 4101	二酸化ケイ素に吸着させた酸性基を有するコポリマー（有効成分65%）	粉末 高密度：530kg/m ³	熱可塑性コンパウンドの加工性、機械的強度を向上させるプロセス添加剤 ・フィラー表面に吸着し、フィラー粒子とポリマー間に物理結合を生じるため、機械的強度が向上	PE,PP,PA ABS,PVC	フィラーに対して0.25～1.5%
BYK-MAX P 4102	湿潤性を有する、低揮発性カルボン酸誘導体の組合せ	粉末 高密度：270kg/m ³ 滴点：>75°C	顔料および無機フィラーの分散性を向上させる熱可塑性樹脂（PEおよびPPベースのコンパウンドおよびマスターバッチ）に適したプロセス添加剤 バイオベース有機体炭素含有率100%（ASTM D6866） ・スループットの向上、粘度およびフィルター圧の低減により生産性向上 ・融点の異なる成分を含み、融点の低い成分がPEワックスより早く溶融し、なお且つ低粘度であることから顔料、フィラーの表面をより早く湿潤させ、吸着し、均一な分散が可能 ・融点の高い成分もPEワックスより低粘度で、押出加工時のマスターバッチやコンパウンドの溶融粘度を大幅に低減させて、加工性を改善	PE,PP ABS,PA および PVC	無機フィラー：0.25～2% 無機顔料：3～15% 有機顔料：10～30%
BYK-MAX D 4221	顔料親和性基を有するコポリマー	粉末 高密度：600kg/m ³ 滴点：約90°C 融点：約55～60°C	マスターバッチ中の固形分の分散安定化およびコンパウンディングに適した熱可塑性樹脂用無溶剤型湿潤分散剤 ・マスターバッチ製造時の良好なスループットと同時に、最適な分散性の付与を目的に開発 ・顔料に十分な濡れ性を付与してから、ポリマーキャリアを溶融させることが可能 ・顔料表面に吸着し、立体障害による安定化が生じるので、凝集体は容易に分散し、再凝集を防止 ・PA, PETおよびPBTのシリカ質フィラー（タルク、フォラストナイト、マイカ）のコンパウンディングに適す	PP, PE, PS,PA, ABS, PET および PBT	無機顔料：5～15% 酸化チタン：5～15% 有機顔料：25～40% カーボンブラック：5～15% 膨張剤：5% フィラー（タルク、フォラストナイト、マイカ）：5%
CERAFLOUR 970	マイクロナイズドポリプロピレン（PP）	粉末 高密度：0.90g/cm ³ 融点：160°C D50：9μm, D90：14μm	粒度が制御されたポリプロピレンワックス添加剤	PP	—
CERAFLOUR 991	マイクロナイズドポリエチレン（PE）	粉末 高密度：0.95g/cm ³ 融点：115°C D50：5μm, D90：9μm	粒度が制御されたポリエチレンワックス添加剤	PE	—
HORDAMER PE 02	アニオン系乳化剤を含有するプライマリーポリエチレン（PE）ディスパージョン	液体不揮発率：40% キャリア：水 ワックス成分融点：95°C 粘度：20mPa・s pH（20°C）：8-12	熱可塑性樹脂用ケーキング（固着）防止剤、熱可塑性カラーマスターバッチ用湿潤分散剤 ・熱可塑性樹脂からなるペレット材料（TPE, TPU, EVA）に対して、本剤を添加した冷却水の使用により非粘性で自由流動性を有する粒状材料を生成できる。加工時の粉塵発生も防ぐことができる。 ・顔料の分散、着色性、加工時のフィルターメッシュへの詰まりを抑制する	TPE, TPU, EVA, PE, PP	冷却回路の水量に対して添加剤として0.2～5% 有機顔料含有量40%までのマスターバッチにおける全配合に対して添加剤として5～8%

*記載されている数値は代表値であり、品質規格ではございません。 *この資料は、弊社経験により最善と考えられているものですが、個々の系については配合量など、十分なテストの上ご使用いただくようお願い申し上げます。

2024.01（第7版 ver.2）

湿潤分散剤とは

- ✓ 顔料・フィラー表面へのマトリクス樹脂の濡れ性を高め、次の課題を解決します
 - 二次凝集物による発色性や吐出性の低下 (メッシュフィルター目詰まり)
 - 濡れ不足に起因する表面外観の欠如
 - カーボンナノチューブ (CNT) などの難分散性フィラーの機能性発現
- ✓ 予備分散あるいはドライブレンドにてコンパウンド時に使用可能
- ✓ 金属石鹸などの汎用分散剤とも併用可能

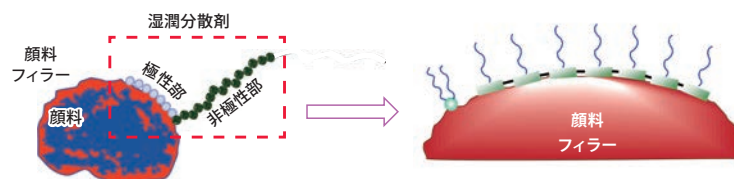


事例1. 有機顔料40%添加LDPE
フィルター圧力 (ISO 23900-5) 低減

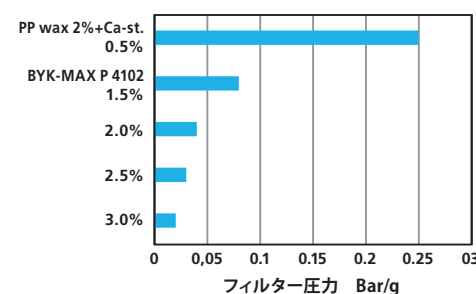
事例2. 有機顔料40%添加LDPE
着色性向上

主なご提案用途

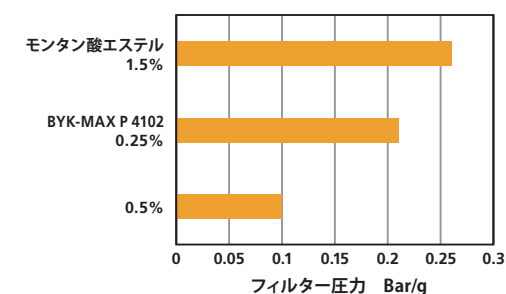
- ✓ プラスチック用着色剤 (マスターバッチ) の着色性・生産性の向上
- ✓ 無機フィラー高充填の機能性マスターバッチ・コンパウンド
- ✓ 分散の難しいカーボンナノチューブ (CNT) オレフィンコンパウンド
- ✓ マテリアルリサイクル時における異物のメッシュ詰まりによるベントアップ抑制 など



湿潤分散剤 製品イメージ



事例3. 酸化チタン70%添加ポリプロピレン
フィルター圧力低減



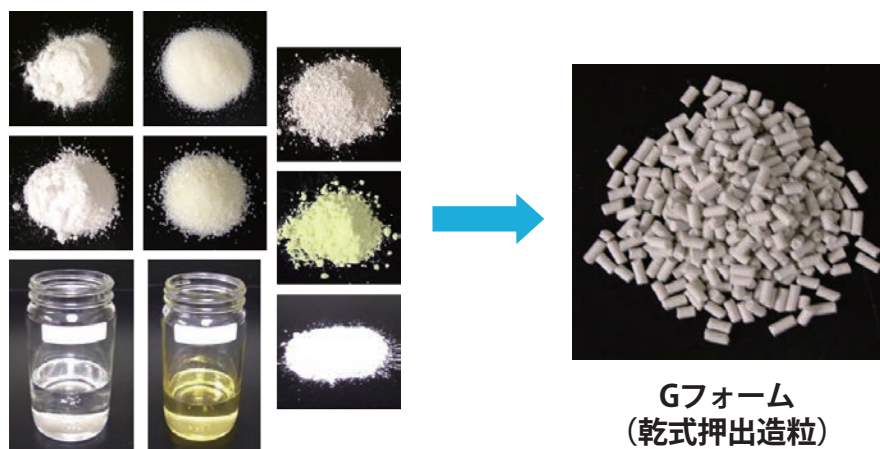
事例4. 酸化チタン50%添加PBT
フィルター圧力低減

各種樹脂添加剤混合コンパクトニング技術

添加剤100%の粒状混合品

- 添加剤の配合量の安定性による品質の向上
- 添加量低減
- 作業環境改善
- 色替え掃除のダウンタイムの低減

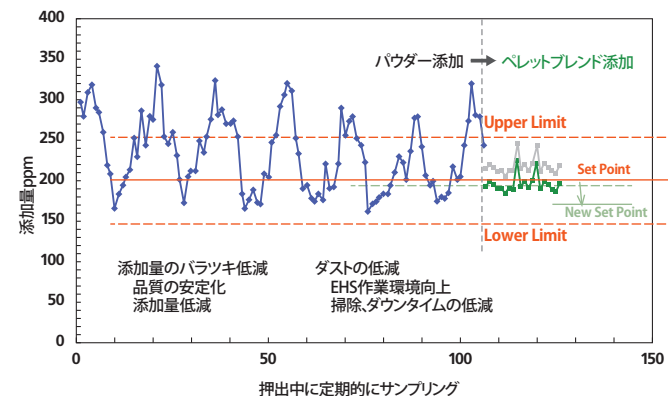
実施例：9種の異なる添加剤を顆粒ペレットに



実績添加剤例 (カーボンブラック含む着色剤は扱わない)

- ブロッキング防止剤 - Talc, Silica, etc.
- 酸化防止剤 - Irganox 1076, Irganox 1010, etc.
- 臭素化合物 - KBr, CuBr, NaBr
- 透明核剤 - Irgaclear clarifiers, Millad 3988, etc.
- 難燃剤 - Sb2O3, Br-Polystyrene
- ヨウ素化合物 - KI, CuI, NaI
- 光安定剤 - Tinuvin 622, Cyasorb 3346, etc.
- 剛性核剤 - Sodium Benzoate, Talc
- 加工助剤 - Dynamar FX-9613, Viton
- リン系加工安定剤 - Irgafos 168, Ultrinox 626, Irgafos PEP-Q
- ステアリン酸金属塩
- 紫外線吸収剤 - Tinuvin 234
- ワックス - AC540, Acrowax C
- 二酸化チタン

実施例：添加量ばらつき低減



**FFフォーム
(圧縮造粒)**



**DDフォーム
(溶融押出造粒)**

実施例

- PO用ハロゲンフリー難燃剤/酸化防止剤・安定剤/ワックス/ステアリン酸
 - PP用Br系難燃剤/三酸化アンチモン
 - PC用難燃剤/酸化防止剤
 - PA用ヨウ素系安定剤組み合わせ/酸化防止剤
- など、すべてご希望指定配合/比率にて対応

2024.01 (第7版 ver.2)

コンパクトニング

製品名	組成	形状	特徴	対象用途	添加量の目安
カスタムブレンド					
		顆粒、粉体	お客様のご要望に沿って、添加剤ブレンド品を開発・製造 バインダー樹脂を使用せずに添加剤のみでブレンド顆粒化が可能（一部バインダー効果のある滑剤を使用） ・耐熱・耐候安定剤、難燃剤、充填剤、核剤、分散剤、帯電防止剤など様々な添加剤がブレンド顆粒品製造の対象となる ・多剤ブレンド顆粒化が可能、液状添加剤を含む処方もブレンド顆粒化対象となる ・粉立ちの少ない顆粒形状で取り扱いや作業環境の改善が期待できる		
RECYCLOBYK: リサイクル用安定剤					
RECYCLOBYK 4371	酸化防止剤 補助添加剤	顆粒	顆粒状のポリオレフィン樹脂リサイクル用安定剤システム ・PP, PEおよびポリオレフィン樹脂ブレンドの再安定化のために開発され、 リサイクルポリオレフィン樹脂の加工安定性、長期熱安定性の向上に有効 ・酸性系化学物質の不活性化成分を含有	ポリオレフィンブレンドのリサイクルバッテリーケースのリサイクル 不純物が混じったポリプロピレン (PP)	リサイクル材の残存 安定剤の量により、 0.1~1.0%
NEW RECYCLOBYK 4372	酸化防止剤 耐候安定剤 その他添加剤	顆粒	ポリオレフィン樹脂リサイクル用の耐光安定剤 光安定剤、酸化防止剤および補助安定剤の混合ブレンド顆粒品 軟化・融点範囲：55-180℃	使用済みのHDPE, LDPE, PPおよびこれらの樹脂のブレンドをボトルクレート、 コンテナ、ボトル、フィルム、パレットなどにリサイクル 顔料入りまたは非着色の使用済みポリオレフィン樹脂を屋外で使用される用途にリサイクル 包装材等の短期寿命の用途に使われていたポリオレフィン樹脂を長期寿命が 必要な用途にリサイクルする場合 ・屋外で使用された樹脂を再度安定化し、再び同様の屋外用途に リサイクルする場合 ・ポリオレフィン樹脂をフィルム用途にリサイクルする場合	リサイクル材の残存 安定剤の量により 0.1~0.5%
NEW RECYCLOBYK 4373	酸化防止剤 熱安定剤 反応性添加剤	顆粒	リサイクル樹脂の物性回復し性能を付与する 酸化安定剤、熱安定剤及び反応性添加剤のブレンド顆粒品 融点：> 79℃	ポリオレフィンブレンドのリサイクル ・ バッテリーケースのリサイクル ・ 塗 料残渣が含まれるPP/EPDB (例えばTPO) のリサイクル ・ エンジニアリングプラス チック ・ 塗料残渣が含まれるPC/polyesterブレンド (例えば PC/PBT スクラップ) ・ ポリアミドもしくはポリエステルなどの不純物を含む、ポリオレフィン混合物 のような産業廃棄、消費者廃棄プラスチック材	リサイクル材の残存 安定剤の量により 0.1~2%
NEW RECYCLOBYK 4374	酸化防止剤 熱安定剤 改質剤	顆粒	リサイクル樹脂用の安定剤、酸化防止剤および改質剤の混合顆粒 リサイクル材を安定化させることにより加工性および機械的物性を向上	多層フィルムのリサイクル 不純物としてポリアミドやポリエステルが混ざったポリオレフィンのPIRやPCR	リサイクル材の残存安定 剤の量および混在他ポリ マーの量により 0.5~2%
NEW RECYCLOBYK 4375	酸化防止剤 耐候安定剤 改質剤	顆粒	ポリオレフィン樹脂リサイクル用の安定剤混合 リサイクル加工時および長期熱安定性の向上 リサイクル材に混入している酸なども中和	ポリオレフィンブレンドのリサイクル バッテリーのリサイクル 酸などで汚染されているポリプロピレン	リサイクル材の残存 安定剤の量により 0.1~1%
NEW RECYCLOBYK 4376	酸化防止剤 その他添加剤	顆粒	エンジニアリングプラスチックのリサイクル時の機械的物性および粘度特性を向上する 安定剤混合顆粒 ・ 劣化したPCR-PETの粘度の向上 ・ PA, PC, PET, PBT, TPUおよびそれら ブレンドの加工性物性の向上 ・ 縮合系のポリマーの熔融張力を向上 ・ リサイクル材 の加水分解に対する安定性も付与	ポリエステルのリサイクル 熱可塑性ポリウレタンでのリサイクル エンジニアリングプラスチック	リサイクル材の残存 安定剤の量により 0.1から0.7%
汎用グレード					
BYK-MAX HS 4300	Cu/KIブレンド システム	棒状顆粒	ポリアミド樹脂用耐熱安定剤を含む顆粒状の添加剤ブレンド品 高温(130℃以上)での高い耐熱安定性 主成分となる無機系耐熱安定剤の分散性を高める成分を含み、均一分散が可能	車両エンジン周辺、車内装、繊維、電線被覆	0.1 ~ 1.0%
BYK-MAX HS 4305	Cu/KBrブレンド システム	棒状顆粒	ポリアミド樹脂用耐熱安定剤を含む顆粒状の添加剤ブレンド品 高温(130℃以上)での高い耐熱安定性 主成分となる無機系耐熱安定剤の分散性を高める成分を含み、均一分散が可能	車両エンジン周辺、車内装、繊維、電線被覆、 フィルム	0.1 ~ 1.0%
NEW BYK-MAX HS 4309	全有機系安定 剤ブレンド	棒状顆粒	ポリアミド樹脂用有機系耐熱安定剤の添加剤ブレンド品 電導性が低く、ポリアミドの加工時、および長期安定性を付与	電気・電子部品、自動車内装、電装部品、フィルム	0.5 ~ 3%
BYK-MAX HS 4311	添加剤配合物	棒状顆粒	ポリプロピレンコンパウンドに適した顆粒状の長期熱安定剤	自動車用途、電気的用途	0.3 ~ 1.0%

* この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量など、十分なテストの上、ご使用くださるようお願い申し上げます。

BYK-MAX : 高性能プラスチック添加剤

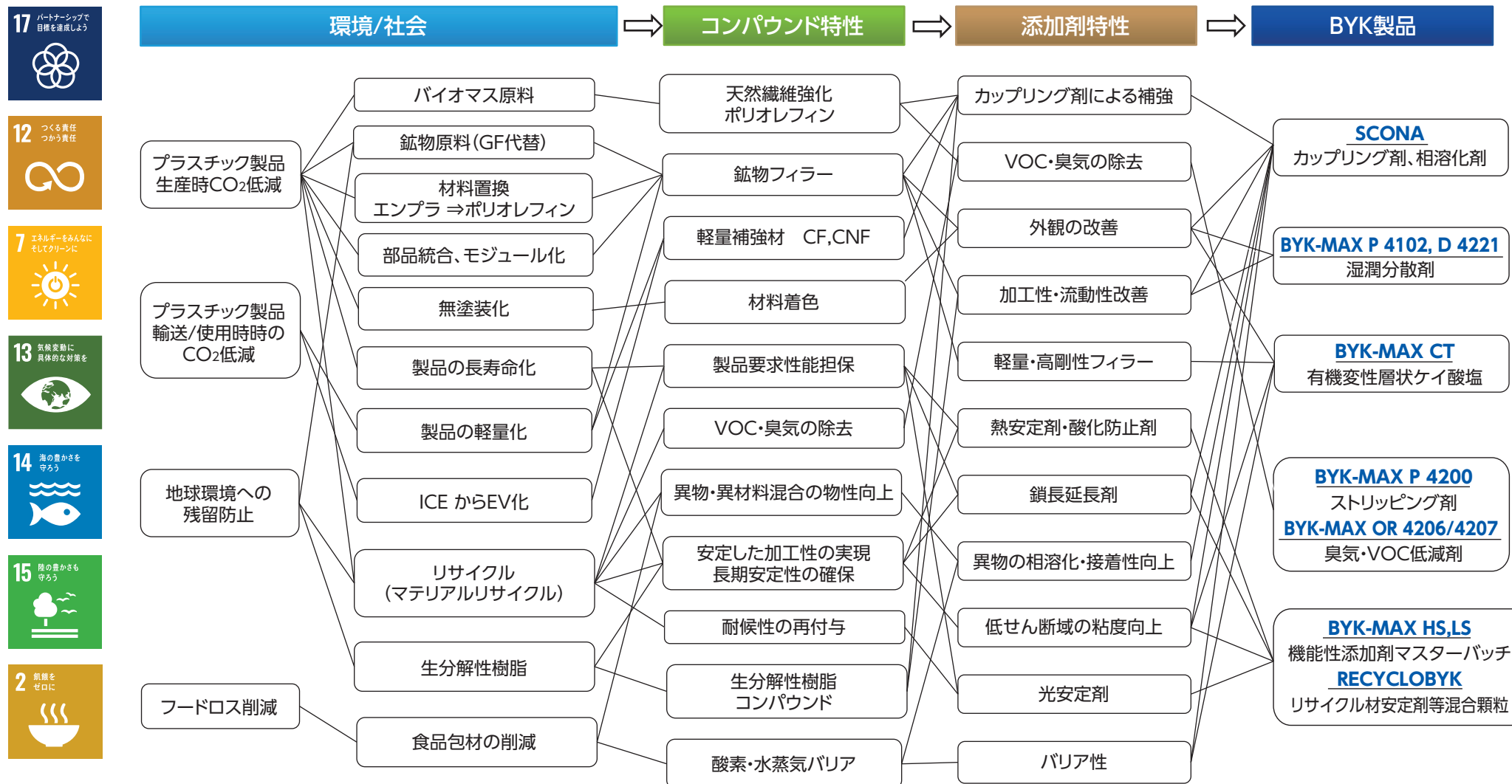
機能性付与

機能	樹脂		加工方法				性状		用途					製品名	特徴、用途	主要用途	主要技術	推奨添加量	化審法		
	PE: ポリエチレン	PP: ポリプロピレン	押出成形	射出成形	長繊維ガラスコンパウンド	ブロー成形	フィルム/ファイバー	マスターバッチ	顆粒	自動車	一般雑貨	包装材料	農業用フィルム							繊維/織物	
多機能		■					■	■							■	BYK-MAX HS 4332	有機系、黒色、標準酸化防止	PP、直接加工用耐熱安定化 (複数回の熱履歴には不適)	酸化防止剤、標準黒色	2 - 3%	○
		■	■	■	■			■		■	■					BYK-MAX HS 4334	耐熱安定性、黒色、長期耐熱安定性 (1000+ hrs @ 150C)	PP、高耐熱安定性 - 複数回の熱履歴に最適	酸化防止剤、標準黒色	20-30% GF強化材には2% 40% GF強化材には2.6%	○
		■	■	■	■			■		■	■					BYK-MAX HS 4342	耐熱安定性、カップリング剤、黒色、長期耐熱安定性 (1000+ hrs @ 150C)	広範囲のカップリング剤 長繊維ガラスコンパウンドに適した酸化防止剤	カップリング剤、酸化防止剤、標準黒色	3.5%	○
		■	■	■	■			■		■	■					BYK-MAX HS 4344	耐熱安定性、カップリング剤、黒色、長期耐熱安定性 (1000+ hrs @ 120C)	PP	カップリング剤、酸化防止剤、標準黒色	2.2%	○
		■	■	■	■			■		■	■					BYK-MAX HS 4350	耐熱安定性、カップリング剤、長期耐熱安定性 (1000+ hrs @ 150C)	広範囲のカップリング剤 長繊維ガラスコンパウンドに適した酸化防止剤	カップリング剤、酸化防止剤	1.8 - 3.5%	○
耐熱安定化		■	■	■	■	■	■		■							BYK-MAX HS 4301	耐熱安定性、長期耐熱安定性 (1000+ hrs @ 150C)	高温 (UTH、アンダーボディ) ガラス繊維 (鉍物フィラーを除く)	酸の不活性化、良加工性及び長期耐熱安定性付与	1 - 2%	○
		■			■		■		■	■						BYK-MAX HS 4303	有機系安定剤、GMT* や長繊維ガラスコンパウンドの長期耐熱安定性	HS 4301 と同様、GMT用	酸の不活性化、良加工性及び長期耐熱安定性付与	0.5 - 2%	○
耐UV安定化		■	■	■	■	■	■		■	■				■	■	BYK-MAX LS 4125	有機系安定剤、高濃度、肉厚 PP フィルム耐 UV 性、着色剤配合	PP UV性	耐 UV 剤 混合配合	0.5 - 2.5%	○
難燃化		■	■				■									BYK-MAX FR 4144	イントメッセント系難燃助剤	金属水和物難燃剤の添加量の最適化、チャー生成促進	有機変性ケイ酸塩と変性ポリオレフィン	2-5%	×

GMT*: Glass Mat Thermoplastics

* この資料は弊社の経験により最善と考えられるものですが、個々の系については配合量など、充分なテストの上、ご使用くださるようお願い申し上げます。

プラスチック用途でのSDG'sとBYKソリューション



2024.01 (第7版 ver.2)



ビックケミー・ジャパン株式会社

www.byk.com/jp
info.byk.japan@altana.com



熱可塑性プラスチック用
添加剤



お問い合わせ



BYK ウェブサイト

ACTAL®, ADD-MAX®, ADD-VANCE®, ADJUST®, ADVITROL®, ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK®-DYNWET®, BYK®-MAX®, BYK®-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKO2BLOCK®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFAK®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®, CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®, LACTIMON®, LAPONITE®, MINERAL COLLOID®, MINERPOL®, NANOBYK®, OPTIBENT®, OPTIFLO®, OPTIGEL®, PAPERBYK®, PERMONT®, POLYAD®, PRIEX®, PURE THIX®, RECYCLOBLEND®, RECYCLOBYK®, RECYCLOSSORB®, RECYCLOSTAB®, RHEOBYK®, RHEOCIN®, RHEOTIX®, SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL®, VISCOBYK® and Y 25®
are registered trademarks of the BYK group.

本情報は当社の現在の研究データや技術に基づいています。本情報には当社製品の代表的な性状しか記載しておらず、法的所有権を保証するものではありません。使用に際しては、十分にご試験をされた上でご使用下さい。本情報に記載の製品の使用もしくは情報の使用に際して、特許権を含む個々のケースの対する一切の法的責任は負いかねます。当社もしくは第三者の知的財産権その他の権利にかかわる問題が発生した場合は、当社はその責を負うものではありません。また、これらの権利の実施権の許諾を行うものではありません。記載内容は、改良や開発のため変更することがあります。