

## LUVOBATCH® 機能性 マスターバッチ for best performance



LUVOBATCH®（ルボバッヂ）機能性マスターバッチは、ドイツLEHVOSS（レーボス）グループにより開発・製造されているマスターバッチ材料です。

樹脂添加剤は、樹脂製品の性能を引き出すための重要な要素です。さまざまな押出成形品や射出成形品に機能を付与したり、耐久性を向上させたりするために、添加剤は使われます。

添加剤の効果を適切に発現させるためには、添加量の正確なコントロールと樹脂中での十分な分散が大切です。添加剤には液状やペースト状、粉体など様々な形状があり、これらの取り扱いおよび正確な秤量は、労力を要しますし、ミスの原因ともなり得ます。

LUVOBATCH®機能性マスターバッチは、このような添加剤をキャリア樹脂中にあらかじめ分散させた状態で提供されるので、取り扱いがしやすく、添加量のコントロールも容易です。紫外線安定剤、熱安定剤、滑剤、加工助剤、乾燥剤などの単体の機能だけでなく、これらの機能を組み合わせたカスタマイズ品もご提供可能です。

## 滑剤マスターバッチ（移行性および非移行性）

LUVOBATCH®滑剤マスターバッチは、フィルムや成形品の摺動特性を向上させるために使用されます。

外部滑剤の特徴は、樹脂と結合せず表面に移行することで、みえない「潤滑膜」を形成することです。

外部滑剤を入れることにより、摩擦係数が低下し溶融物への負荷が軽減されるため、高速生産が可能となります。

一方、非移行性の滑剤も選択肢のひとつとしてあります。

高分子量シロキサンが配合されているこの滑剤マスターバッチは、樹脂内にとどまり移行することはありません。

そのため印刷や溶着などの後工程における悪影響を与えずに、摩擦係数をコントロールすることが可能になります。

LUVOBATCH®	対象樹脂	推奨添加量	移行性
PA SA 5232	PA	0.5 – 10 %	あり
PET SA 5523	PET	0.5 – 2 %	あり
PP SA 0029	PP	8 – 10 %	あり
PE SA 5330	PE	0.5 – 2 %	あり
EverGlide MB 450	PE, TPE	2 – 8 %	なし
EverGlide MB 125	PP	2 – 8 %	なし
EverGlide MB 125-11 Ultra	PP	2 – 8 %	なし
EverGlide MB 1150	ABS	2 – 8 %	なし
EverGlide MB 1350	PC	2 – 8 %	なし
EverGlide MB 1550	PET	2 – 8 %	なし
EverGlide MB 1950	PA	2 – 8 %	なし
EverGlide MB 3950	EVA	2 – 8 %	なし

## 酸化防止剤・熱安定剤マスターbatch

LUVOBATCH®酸化防止剤・熱安定剤マスターbatchは、ポリマー鎖に損傷を与えるフリーラジカルによる連鎖反応を抑制することで、熱による樹脂のダメージを防ぐ効果があります。

フリーラジカル捕捉剤や酸化防止剤を併用することにより、光沢の低下、変色、チヨーキングなどの機能低下を効果的に予防します。

加工性と長期的な熱安定性を両立することに効果的なマスターbatch材料です。

LUVOBATCH®	対象樹脂	推奨添加量	特徴
PA HS 9611	PA6, PA66	1 – 3 %	濃色用途
PA AO 0043	PA6, PA66	2 – 4 %	淡色用途
PA AO 9927	PA6, PA66	2 – 4 %	淡色、高シェア工程
PA AO 0036	PA6, PA66	0.5 – 5 %	纖維/銅を不使用、キャリア樹脂：PA6
PA AO 5609	PA66	0.5 – 5 %	纖維/銅を不使用、キャリア樹脂：PA66
PP AO 0077	PP	1 – 4 %	熱安定および酸化防止
PE AO 9050	PE	1 – 4 %	熱安定および酸化防止

## 臭気吸収剤マスターbatch

LUVOBATCH®臭気吸収剤マスターbatchには、多孔性の特殊な有効成分が含まれており、ポリオレフィンから発生する臭いやガスを吸収する効果があります。

LUVOBATCH®	対象樹脂	推奨添加量	特徴	用途
PE FK 5596	PE, PP	1 – 5 %	分子サイズ5 Åまで	射出成形、押出成形
PE FK 5597	PE, PP	1 – 5 %	分子サイズ10 Åまで	射出成形、押出成形

## 帯電防止剤マスターバッチ

電気絶縁性であるプラスチックは静電気を帯びやすくホコリを引き寄せます。LUVOBATCH®帯電防止剤マスターバッチは、このような静電気を防ぐための複数のソリューションを提供します。

親水性添加剤は、表面に自動的に移行し水分子と結合することで、樹脂表面をウェットに保ち、帯電防止効果が発現されます。

LUVOBATCH®	対象樹脂	推奨添加量	効果	表面抵抗値	特徴
PE AS 9218	PE/PP	0.5 – 3 %	即効性 長期性	Up to $10^{10}$ Ω	即効性かつ長期的な帯電防止性
PE AS 4001	PE/PP	0.5 – 3 %	長期性	Up to $10^{10}$ Ω	長期的な帯電防止性
PE AS 9768	PE/PP	0.5 – 5 %	長期性	Up to $10^{11}$ Ω	低い透明性、帯電防止性
PE AS 9217	PE	0.5 – 3 %	即効性 長期性	Up to $10^{11}$ Ω	アミンフリー、帯電防止性
PET AS 5519	PET	5 – 10 %	即効性 長期性	Up to $10^9$ Ω	透明性
EVA AS 5411	EVA	1 – 5 %	即効性 長期性	Up to $10^{11}$ Ω	EVA用

## 乾燥剤マスターバッチ

LUVOBATCH®乾燥剤マスターバッチは、再生樹脂や多くのバージン樹脂の押出成形において、押出成形品の表面性や特性を改善させる効果があります。

LUVOBATCH®	対象樹脂	推奨添加量	用途
PE DRY 5336	PE, PP	1 – 5 %	射出成形、押出成形

## 紫外線安定剤マスターバッチ

紫外線安定剤は熱可塑性樹脂の保護に最適です。

LUVOBATCH®紫外線安定剤マスターバッチは、変色防止、耐光性、低着色性、低移行性などの特徴があります。

高いエネルギーをもつ紫外線は、とくに有害な環境影響との組み合わせにより、短時間で樹脂を劣化させます。

表面がマットになりチョーキングが発生し、結果としてひび割れや分解が進行します。

LUVOBATCH®紫外線安定剤マスターバッチは、紫外線吸収剤とHALS（光安定剤）の組み合わせにより、さまざまなソリューションを提供します。

UV吸収剤は光の有害部分をフィルタリングして熱に変換します。HALSは表面や内部における過酸化物やラジカルなどの光酸化生成物の反応を防ぎます。

耐光に関する包括的な対策が可能なマスターバッチ製品をご用意しています。

LUVOBATCH®	対象樹脂	推奨添加量	UV吸収 or 光安定	特徴
PE UV 5421	PE/PP	0.5 – 5 %	光安定	無色用途
PE UV 5436	PE/PP	0.5 – 5 %	光安定	ポリオレフィン用途
PE UV 5462	PE/PP	1 – 5 %	UV吸収 + 光安定	保護部品用途
PA UV 5164	PA	2 – 10 %	光安定	特にPA用途
PP UV 5082	PP	0.5 – 5 %	光安定	高負荷かつ透明性の必要な用途
PP UV 5193	PP	1.5 – 7 %	UV吸収 + 光安定	長期の屋外用途

## 加工助剤マスターbatch

LUVOBATCH®加工助剤マスターbatchは、押出工程の最適化や生産出来高の増加、エネルギー消費量の削減に効果的です。

この加工助剤に含まれるフッ素樹脂は、金属との接着性に優れ、押出機の中で摺動層として機能し、以下のような利点が期待されます。

- ・表面エネルギーが低い=早く均一に溶融する
- ・シャークスキンを防止
- ・ノズルのデポジットの減少
- ・表面性の改善
- ・加工温度の低下
- ・摩耗の減少
- ・低粘度になることにより圧力を低下

少量の添加でこれらの効果を発現させることができますので、印刷等の後工程への影響もありません。

用途によってはフッ素樹脂を含む材料をお使いいただけないこともあります、そのような用途にはフッ素樹脂を含まない(PFASフリー)の加工助剤もご提案可能です。PFASフリーの加工助剤はポリシロキサンを配合するカスタムメイド材料となります。

LUVOBATCH®	対象樹脂	推奨添加量	特徴
<b>PA PPA 9659</b>	PA	0.5 – 2 %	層厚の均一性
<b>PE PPA 9118</b>	PE	1 – 2 %	即効性、耐摩耗性が必要な部材
<b>PE PPA 9407</b>	PE	0.5 – 2 %	高負荷、即効性、耐摩耗性が必要な部材
<b>PE PPA 9350</b>	PE(HD)	1 – 2 %	特にHDPEのパイプ用途 高温、耐摩耗性が必要な部材、 メルトフラクチャーの予防、 他の有効成分との低反応性
<b>PE PPA 9679</b>	PE, PP	0.5 – 2 %	高温、高充填用途、 耐摩耗性が必要な部材、 特にノズルのデポジット予防
<b>EverGlide PA45</b>	PE, PP, EVA	1 – 4 %	PFASフリー、高温用途
<b>EverGlide PA49</b>	PA6, PA66	1 – 4 %	PFASフリー
<b>EverGlide PA41</b>	PP	1 – 4 %	PFASフリー、特にPP

本資料に記載されている情報は信頼できるデータに基づく代表的な性質の紹介であり、当社及びメーカーが次の事項について保証するものではありません。

(1) 本製品から得られる最終製品の性能 (2) 本製品およびその情報・推奨事項に関する有効性や安全性

メーカー、当社およびその代理店は、本製品を使用したことによる結果・損失に関するいかなる責任も負いません。本製品およびその情報・推奨事項の使用・活用につきましては、お客様の責任により十分な試験を実施していただき、使用可否を決定いたします。最終製品における、本製品の安全性や適正については、お客様ご自身で必要な評価・分析を行っていただき、ご判断くださいますようお願いいたします。

本資料に記載されている以外の技術情報、口頭での推奨事項などにつきましても、メーカー、当社およびその代理店は、同様にいかなる責任も負いません。

