

プレス・リリース

3D プリンターによる KRAIBURG TPE の熱可塑性エラストマーの加工
ヴァルトクライブルク、2020 年 2 月
ページ 1 / 4

KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG
Friedrich-Schmidt-Strasse 2
84478 Waldkraiburg
Germany

電話 +49 8638 9810-0
ファックス +49 8638 9810-310

info@kraiburg-tpe.com
www.kraiburg-tpe.com

スーパーソフト TPE コンパウンドへの 3D プリントの活用

KRAIBURG TPE の熱可塑性エラストマーを使用した、3D プリンターによる熱溶解積層法の活用

KRAIBURG TPE（クライブルグ TPE）は、同社の熱可塑性エラストマー（TPE）の積層付加製造（Additive Manufacturing：AM）による加工への適合性を調査すべく、広範囲な試験を行ないました。この試験は、Pollen AM（ポーレン AM 社）の機器を使用した熱溶解積層法（Fused deposition modeling：FDM）を使って行われ、同社の TPE のほとんどすべてがこの手法で加工可能であることを示す良好な結果を得ることができました。

積層付加製造（Additive Manufacturing）は今や世界の製造業において巨大な変化をもたらしています。過去には限界があった試作品の制作においても、現在では特に少量の生産やスペアパーツの製造など、非常に頻繁にこの手法が用いられるようになっていきます。比較的簡単で金型を必要としない装置のおかげで、かなりの精巧な部品でさえも迅速かつそれを必要とする場所で制作することが可能なのです。このテクノロジーは、時間や作業、およびコストを著しく削減する可能性を提供しています。

「物理的な制約のため、従来のほとんどの 3D フィラメント・プリンターはソフト TPE の加工には適していません。さらに、標準的な射出成形や押出成形用のコンパウンドの性能と比較すると、特殊な 3D プリント用の材料で作られたプロトタイプには大きな制約がありました。」KRAIBURG TPE の EMEA 地域プロダクト・マネジメント担当であるトマス・ヴァーグナー博士はそう語ります。「私たちが直面した挑戦とは、柔軟な TPE を熱溶解積層法によって加工するために必要な条件を正確に分析することでした。適切なソリューションを見つけるため、私たちは、これらの材料をプリンターの技術的な制限から切り離して考えることを学ばなければなりませんでした。」

プレス・コンタクト先

Simone Hammerl（シモーネ・ハンメル）
コーポレート・コミュニケーション
ン・マネージャー
電話 +49 8638 9810568
simone.hammerl@kraiburg-tpe.com

アジア太平洋地域：

Bridget Ngang（ブリジット・ナン）
アジア太平洋地域 マーケティング
グ・マネージャー
電話 +603 9545 6301
bridget.ngang@kraiburg-tpe.com

広報エージェント

EMG
Siria Nielsen（シリア・ニールセン）
電話 +31 164 317036
snielsen@emg-marcom.com

プレス・リリース

3D プリンターによる KRAIBURG TPE の熱可塑性エラストマーの加工

ヴァルトクライブルク、2020 年 2 月

ページ 2 / 4

フランスの 3D プリンター・メーカーである Pollen AM のペレット積層付加製造（PAM）システムは、このための最適なテクノロジーであることが判りました。現在の PAM ペレット・プリンターのシリーズでは、非常に柔軟な TPE を用いた場合でも非常に精細な表面品質の再現が可能であり、また 4 種類までの材料を同時に加工することができます。この方法ではまた、ポリプロピレン（PP）、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン（ABS）あるいはポリアミド（PA）などのプラスチックと TPE を一体化した硬質・軟質の複合成形品の加工も可能です。

「当社の PAM プリンターは、柔軟なエラストマーの特徴に影響を与えないようにするため、可能な限り短い滞留時間を確保しています。」 Pollen AM の事業部門のヘッドであるディディエ・フォンタ氏は、そう説明しています。「これは、さらに特に低いショア硬度レンジの熱可塑性エラストマーとの複合部品アプリケーションにおいて、優れた剥離強度を保証するものです。」

KRAIBURG TPE と Pollen AM の共同による試験では、プロセス・パラメータの調整により、同等の射出成形品の値の最大 50 パーセントの機械的性質が達成できるという明示的な結果が示されました。これは、提供される TPE コンパウンドが慎重に選択・加工されることにより、この技術がデモ・サンプルと機能的プロトタイプの双方を製造するのに適しており、新しいアプリケーションの開発コストの低減に寄与することを意味しています。

KRAIBURG TPE のポートフォリオ上の熱可塑性エラストマーのほとんどすべてが、PAM ペレット・プリンターで直接加工できるため、特別なコンパウンドはもはや必要ではありません。さらに、材料の特徴、特に様々な熱可塑性プラスチックへの接着性は、すべて PAM ペレット・プリンターで作ら

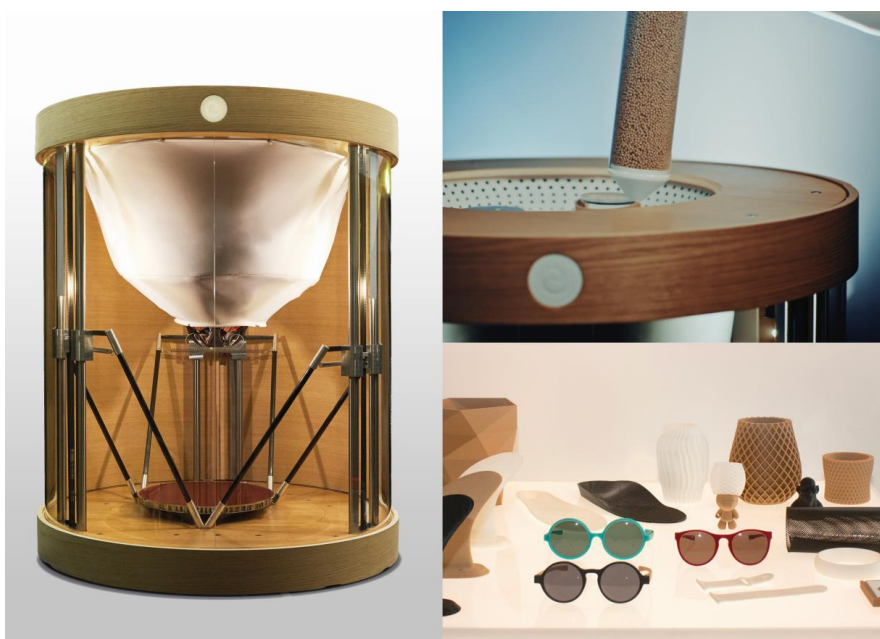
プレス・リリース

3D プリンターによる KRAIBURG TPE の熱可塑性エラストマーの加工

ヴァルトクライブルク、2020 年 2 月

ページ 3 / 4

れる 3D プリント中でも維持されます。生産の間に発生する残留物は現地の廃棄物ストリーム中で再利用することができます。



ほとんどの KRAIBURG TPE の熱可塑性エラストマーは、Pollen AM 社の P シリーズの 3D ペレット・プリンターによる処理に完全に適合しています。さらに、熱溶解積層法（FDM）を付加的に使用することで機能的な複合材料部品を製造することも可能なのです。（写真：© 2019 Pollen AM）

KRAIBURG TPE について

KRAIBURG TPE（クライブルグ TPE、www.kraiburg-tpe.com）は、熱可塑性エラストマーの世界적인メーカーです。1947 年創立の歴史ある KRAIBURG グループの一員として 2001 年に設立されて以来、KRAIBURG TPE は熱可塑性エラストマーにおける新たな領域を開拓し、今日ではこの業界のリーダー企業に成長しています。ドイツ、アメリカおよびマレーシ

プレス・リリース

3D プリンターによる KRAIBURG TPE の熱可塑性エラストマーの加工

ヴァルトクライブルク、2020 年 2 月

ページ 4 / 4

アの工場を通じ、KRAIBURG TPE は自動車、産業機器、消費者向け製品、そして厳格な規制のある医療分野の各用途に向けて、幅広い樹脂製品群を提供しています。THERMOLAST®（サーモラスト）、COPEC®（コーペック）、HIPEX®（ハイペックス）、そして For Tec E®（フォーテック E）の定評ある製品群は、射出成形または押出成形による加工方法を通じて、メーカーに対しプロセスおよび製品設計における数々の利点をもたらします。KRAIBURG TPE は真にグローバルレベルでの顧客志向、カスタム製品ソリューション、そして信頼のおけるサービスと共に、イノベーションをもたらす能力をその特色に掲げています。当社はドイツ本社において ISO50001 の認証を受けており、またすべてのグローバルサイトにおいても ISO9001 および ISO14001 の認証を受けています。2018 年の時点で、KRAIBURG TPE は世界中に 640 名の社員を有し、1 億 8900 万ユーロの売上高を記録しています。

Pollen AM（ポーレン AM）について

2013 年に設立された、パリ・イヴリー・シュル・セーヌに本拠を置く Pollen AM 社は、プラスチックおよび金属ペレットを使用して金型を作ることなく製品を製作する、3D プリンターのリーディング・メーカーとしての地位を確立しています。同社のペレット積層付加製造（PAM）プリンターは、熱溶解積層法（FDM）による最大 40 μ までの解像度を備えたもので、同時に 4 種類までの材料が加工可能です。より詳しい情報は、www.pollen.am をご覧ください。

このプレス・リリース及び関連する図表は、下記のサイトからダウンロードすることができます。 www.PressReleaseFinder.com.

高精細画像が必要な際は、下記宛ご連絡ください：

シリア・ニールセン（snielsen@emg-pr.com, +31 164 317 036）。