

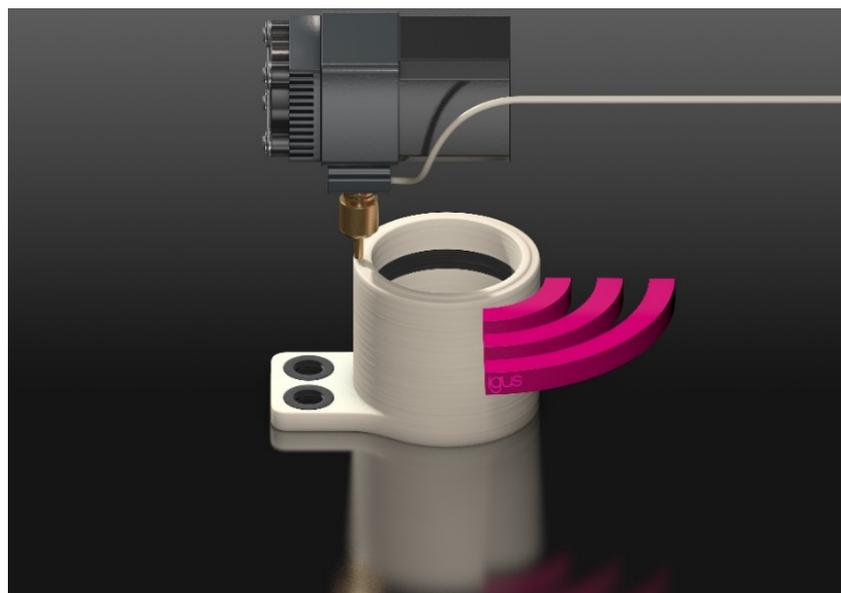
予知保全用、優れた耐摩耗性

## センサー付き3Dプリント部品

イグスは、現在耐摩耗性部品の3Dプリントサービスを提供していますが、この度、インテリジェンス機能を備えた3Dプリント部品を開発いたしました。センサーを部品に直接プリントすることにより短納期と低コストを実現するだけでなく、インダストリー4.0に対応した予知保全機能を少量生産の特殊パーツでも利用できるようになりました。

イグスは2016年からエネルギーチェーン、すべり軸受、リニアガイド用のインテリジェントな耐摩耗性部品を製造しています。当初すべり軸受は、イグス独自開発のイグリデュールI3材質を使用してレーザー焼結法で製造し、その後、第2の加工ステップでインテリジェント機能が付加されていました。しかし、この場合、第2の工程が各部品固有の設計になるため、インテリジェントな特殊部品の少量生産は複雑で高コストな方法でした。

イグスがこの度実現したのは、積層造形とインダストリー4.0の2つのテーマを1つの生産工程で組み合わせる技術です。マルチマテリアルプリント（複数材質による3Dプリント）によって、センサーが積層造形のトライボ部品にプリントされます。この技術により、コストを削減しながら特殊部品の予知保全も可能になりました。インテリジェントな3Dプリント部品は、故障が発生する前に交換時期が近づいていることを知らせます。また、過負荷を検出すると機械や装置を即座に停止させ、軸受やシステム全体へのさらなる損傷を防ぐことも可能です。



## プレスリリース

2021年3月4日

センサー層は、部品の荷重がかかる箇所に付加されます。センサーを内蔵した耐摩耗性部品は、イグリデュールI150またはイグリデュールI180のフィラメント、および各フィラメントと相性の良い特別開発された導電性3Dプリント材質を使用して、マルチマテリアルプリントによって製造されます。

現在のところ、2種類のアプリケーションが可能です。導電性材質を摩耗の対象となる層の間に埋め込むことで、過負荷に対して警告ができます。負荷が変わることで電気抵抗も変化するためです。また、導電性トラックを摺動面に埋め込んだ場合は、抵抗値の変化を介して摩耗を測定します。

以上

### イグス株式会社

〒130-0013 東京都墨田区錦糸 1-2-1 アルカセントラル 15 階

Tel: 03 (5819) 2030 (代表)

<https://www.igus.co.jp>

#### <製品についてのお問い合わせ>

Tel: 03 (5819) 2500

Fax: 03 (5819) 2055

E-mail: [helpdesk@igus.co.jp](mailto:helpdesk@igus.co.jp)

#### <プレスリリースについてのお問い合わせ>

Tel: 03 (5819) 2057

Fax: 03 (5819) 2055

E-mail: [aokumura@igus.net](mailto:aokumura@igus.net)

"igus", "energy chain systems", "energy chain", "e-chain systems", "chainflex", "iglidur", "igubal", "drylin", "readychain", "triflex", "robolink", "easy chain", "motion plastics"は、igus GmbHの登録商標です。"dry-tech", "ジッパー", "isense", "smart cable chainflex" は、イグス株式会社の登録商標です。