発行:2026 年 11 月 17 日

DUNLOP、独自開発のゴム材料を核とした 3D プリンター事業を開始

～CARIMA 社との協業を通じ、装置・材料の提供でゴム 3D 造形ニーズに対応～

DUNLOP（社名：住友ゴム工業（株）、社長：國安恭彰）は、韓国の 3D プリンターメーカーである CARIMA Co., Ltd.（以下、CARIMA（カリマ）社）と協業し、国内法人向けの 3D プリンター事業を開始します。

まず、当社が独自に開発した光造形 3D プリンター用ゴム材料「DR-SF45」の販売を開始し、2027 年上期には CARIMA 社製の 3D プリンターおよび樹脂材料の販売も開始する予定です。販売開始当初はテスト販売として、顧客ニーズや用途、造形条件などの知見を蓄積しながら、今後の本格展開に向けた事業基盤の構築を進めます。当社が国内における 3D プリンター事業の顧客窓口となり、当社独自のゴム材料について、造形パラメーター※1 の設定を技術面から支援します。柔らかい素材を使ってしなやかな動きを実現するソフトロボティクスをはじめ、復元性や耐久性などゴムならではの特性が求められる分野で、3D 造形の活用拡大を目指します。





光造形 3D プリンター用ゴム材料
「DR-SF45」



3D プリンター

ゴムを 3D プリンターで造形し、弾性や復元性、耐久性といったゴム本来の特性を生かすには、材料そのものの性能に加え、材料と装置の適合や、材料特性に応じた造形条件の調整などに高い技術的ハードルがありました。

当社はこうした課題に対応するため、独自開発のゴム材料に加え、CARIMA 社との協業により 3D プリンターや樹脂材料を提供するとともに、技術面からも支援し、ゴムの 3D 造形をより導入・活用しやすい環境を整えます。

協業先の選定にあたっては、複数の 3D プリンターの評価を通じて、自社開発のゴム材料との適合性の高さから CARIMA 社を選定しました。当社が長年培ってきたゴム材料技術と、CARIMA 社の装置・造形技術を組み合わせることで、両社の強みを生かした事業を展開します。

住友ゴム工業株式会社

独自開発のゴム材料「DR-SF45」で 3D 造形の用途拡大へ

3D プリンターでは従来、柔らかい樹脂の造形は可能でしたが、ゴム本来の柔軟性や弾力性を保ちながら、復元性や耐久性も備えた材料を求めるニーズが根強くありました。そこで当社は、長年のタイヤ開発で培ってきたゴムの配合技術や内部構造分析のノウハウを生かし、紫外線を照射することで硬化する光造形 3D プリンター用の液体ゴム材料「DR-SF45」を開発しました。

「DR-SF45」は、ゴム本来の弾性に加え、高い復元性と耐久性を備えています。長時間かつ高温で圧縮負荷をかけた場合※2 にも高い復元性を発揮するほか、2,000 万回の繰り返し圧縮試験※3 にも耐える圧縮耐久性を確認しています。また、弾力性や耐衝撃性、柔軟性、すべりにくさといった、樹脂では得にくいゴムならではの特性を 3D 造形品に生かすことができます。

これらの特長を生かし、3D 造形におけるゴムの用途拡大を目指します。ソフトロボティクス分野では、柔軟性やグリップ力が求められるロボットハンドの指部分などへの活用が期待されます。さらに、3D プリンターによる造形は金型を必要としないため、試作や少量生産では、金型製作にかかる時間やコストを抑え、設計変更にも対応しやすいという利点があります。



ロボットハンドの指部造形例（青色部分）



金型不要で造形可能なゴム部品の例
（左からガスケット、グロメット、ジャバラ）

「R.I.S.E. 2035」のもと、新事業でゴム起点のイノベーションを推進

当社は、長期経営戦略「R.I.S.E. 2035」において、「ゴム起点のイノベーション創出」を成長促進ドライバーの一つに掲げています。本事業は、長年の研究開発で培ってきたゴム材料技術を 3D プリンティングに展開し、ゴムならではの特性を生かした新たな造形や用途を切り拓くことで、「ゴム起点のイノベーション創出」を具体化し、新たな事業につなげる取り組みです。

まずは国内法人向けに、ゴムならではの特性を生かせる分野で用途開拓と事業基盤の構築を進めます。将来的には、海外展開の可能性も検討します。

CARIMA 社について

CARIMA Co., Ltd.は、1983 年創業の写真現像機メーカーを前身とし、2000 年に設立された韓国初の 3D プリンターメーカーです。前身事業で培った光学技術を生かし、DLP 方式（Digital Light Processing）を中心とする光造形技術を強みとして、3D プリンター、材料、ソフトウェアおよび各種用途向けソリューションを開発・提供しています。高精度・大型造形に対応する産業用 3D プリンターなどを展開し、米国、ドイツ、日本など 20 カ国超に販売ネットワークを有しています。

商品概要

・ゴム材料「DR-SF45」：硬度 45A、カラーRED、1kg 単位

・CARIMA 社製 3D プリンター：2027 年上期より販売開始（3D プリンター付属品、消耗品、樹脂材料含む）

＜ご参考＞

・2025 年 6 月 19 日付ニュースリリース
「3D プリンターでもつくれるゴム材料を開発 ～従来より高い復元性と耐久性、ロボットや医療など幅広い分野で活用へ～」
・長期経営戦略「R.I.S.E. 2035」

当社は 2026 年より、コミュニケーションブランドを DUNLOP に統一しました。DUNLOP は、「挑戦を支える安心」「期待を超える体験」「限界への挑戦」という 3 つの提供価値を、すべての商品・サービスで体現し、革新的な体験を通じて世界中の人々にポジティブな感情を生み出すことを追求していきます。ブランドステートメント「TAKING YOU BEYOND」には、挑戦するすべての人々の可能性を広げ、その先へ導く存在であり続けるという想いを込めています。

※1 立体物を印刷する際の造形条件を設定する数値。印刷時間・仕上がりの美しさ・丈夫さのバランスを決める設定。
※2 圧縮永久歪試験（70℃、22hr、圧縮率 25%。JIS K 6262 を参考に当社で実施）
※3 当社独自の繰り返し圧縮試験。独自設計の三次元構造体を使用し、圧縮率 50%、周波数 5Hz で評価。構造破壊の時点を試験終了とした。

以上

＜販売・技術に関するお問い合わせ先＞
住友ゴム工業(株) イノベーション推進部 E-mail : i-bd.planning@srigroup.co.jp