

医療用シリコン 写真提供: WACKER



プラチナでシリコン

プラチナ触媒を使う
シリコンで自由自在な形状の
安全で信頼できる
医療機器用部品が可能に

プラチナを触媒として使う液状シリコンゴム (LSR) は、柔軟性、耐久性、耐熱性に優れており、安全性や信頼性、持続性が求められる多くの用途に利用できる理想的な素材だ。自動車からヘルスケアに至るまで多くの分野で、シーリング材、ガスケット、哺乳瓶など幅広い製品に使われている。特に医療分野では、化学的に安定していて毒性のない安全な製品が求められるため、純度の高いLSR は最適だ。

LSR の製造には、効率よく一貫した硬化プロセスが得られるプラチナ触媒が不可欠だ。例えば、ドイツの化学メーカー WACKER はシリコン分子同士が結合して強力な構造を形成する架橋型シリコン剥離材や、付加硬化型シリコン製品の硬化用触媒としてプラチナを使い、効率性の高い触媒のおかげで生産コストの軽減と製品の品質向上を実現している。

LSR の製造過程は、結合によってポリマーを形成する小さな分子であるシリコンモノマーから始まる。プラチナ触媒とシリコンモノマーを混合させると、長いシリコン鎖を形成する化学反応が促進される。これはLSR の特性となる強度や柔軟性を決定づける非常に重要な過程だ。

医療に適した品質

純度と生体適合性の高さが求められる医療分野では、LSR を使う製品の需要が非常に高い。人工呼吸用マスク、手術器具のハンドル、人工心臓や人工肺装置、透析装置、呼吸器、カテーテル、また薬剤やワクチンの投与やインプラント器具に使われるLSR 製のホースなど様々だ。LSR を使った医療グレードの製品は耐熱性があり頻繁な殺菌処理にも耐えることができる。



シリコン製の人工呼吸用マスク 写真提供: WACKER

2026年3月13日

より安全でかつ最先端のヘルスケア技術の需要が高まる中で、プラチナ触媒を利用して製造される LSR は、医療を受ける人々の治療やケアの向上に役立ち、医療の技術革新に貢献している。最新技術をベースにした素材に強い世界的企業である DuPont は、プラチナ触媒を用いた医療用シリコン製品を数多く商品化しているが、昨今次世代 LSR 製品のラインアップを発表した。

これには流動性に優れ、粘土性が低く加工効率が改善された新しい素材も含まれる。そのような素材を利用すれば、メーカーはより複雑で精密な医療用製品を効率よく生産することができるだけでなく、厳格な医療現場の規制要件を満たすこともできる。

Contacts:

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com

Edward Sterck, Research, esterck@platinuminvestment.com

Brendan Clifford, Institutional Distribution, bclifford@platinuminvestment.com

WPIC Japan Japan@platinuminvestment.com

Ziyang ZENG (Sophia), CFA

APAC Lead, Product Partnership, szeng@platinuminvestment.com



免責条項: © 2026 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルの名称、ロゴ、及び 略称WPIC は、World Platinum Investment Council Limitedの登録商標となる。当出版物のいかなる部分も、出版者の許可なく、いかなる手段にて複写、送付されてはならない。ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルはいかなる規制機関からも投資アドバイスを行うことを承認されていない。当出版物は、有価証券あるいは金融商品の売買を提案または勧誘するものではなく、またそのような提案または勧誘とみなされるべきではない。どのような投資も専門の投資アドバイザーに助言を求めた上でなされるべきである。掲載写真は例示を目的としてのみ使われている。さらに詳細な情報は WPIC のウェブサイト参照: <http://www.platinuminvestment.com> 当和訳は英語原文を翻訳したもので、あくまでも便宜的なものとして提供されている。英語原文と和訳に矛盾がある場合、英語原文が優先する。