

写真提供: ユミコア

医療テクノロジーに 使われるプラチナ

医療テクノロジーに
適したメタル、プラチナ



医療機器の表面部分の仕様に求められる要件は極めて基準が高い。表面の仕様はインプラント、センサーなどの医療機器の機能性と安全に大きく関わり、医療行為が成功するかどうかを左右するのであるから当然のことだ。その意味で、医療機器に品質の高いコーティングを施すことは不可欠であり、コーティングの質は医療機器の特性と性能を維持する上で決定的な役割を果たす。

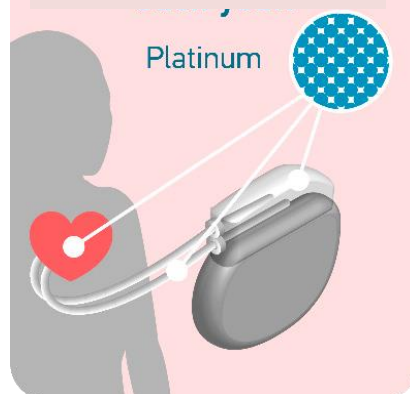
最先端材料の開発に関わる大手企業、ユミコアによると、プラチナは医療テクノロジーに最も適しているメタルで、それは、プラチナの持つ優れた特性、化学的な不活性、耐食性、生体適合性、温度や大きさに対する安定性、そして電気伝導性のおかげだ。実際、プラチナは長期間使用するようなインプラントでも、副作用を起こさない数少ない金属の一つだ。

ユミコアは、医療機器用に特別に開発された最先端技術を駆使したプラチナベースのコーティング技術 PLATUNA® PT に対する関心の高まりに手応えを感じているという。比較的少ない量の硫酸を含む強酸性溶液を基本にしているために被覆対象となる基材に対して抵抗が少なく、センシティブな材料に対しても容易に利用できる上に、複雑な形状でも均一な膜を作ることができる。これは小さな部品の製造においては大きな利点だ。

多岐にわたる利用

プラチナコーティングは実際、幅広い医療分野で利用されている。ペースメーカーや神経刺激装置に使われるプラチナコーティングは、電気信号の制御に必要となる、長期にわたって安定した電気接点を可能にする。

年間100万件にも及ぶ
ペースメーカーの電極に
適した金属は、唯一
プラチナのみ



また、pH、血糖値、酸素、心電図などを測定するセンサーではプラチナコーティングの滑らかで非多孔質な表面がセンサーの精度を高め、プラチナの高い伝導性と化学的不活性のおかげで長期にわたって信頼の高い測定結果を得ることができる。

また、カテーテルや血栓回収器機をX線下で正確に利用するためには、プラチナの放射線不透過性を活かしたプラチナマーカーが使われている。脳卒中や動脈瘤のように脳血管障害を治療する際の非常に繊細でありながら生命に関わる治療、狭窄、閉塞した動脈を治療する

ステント留置術などにおいて役立っている。カテーテルアブレーション手術に使われる器具の電極にも導電性と耐食性の高いプラチナコーティングが使われる。

2013年以来、医療におけるプラチナの需要は年平均3%で安定して増え続けている。2024年の医療のプラチナ需要はプラチナ需要全体の4%を占め、4年連続で9.6トンに達した。今年の医療のプラチナ需要はさらに4%伸びて10.0トンになると予想されている。

Contacts:

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com

Brendan Clifford, Institutional Distribution, bclifford@platinuminvestment.com Edward Sterck, Research, esterck@platinuminvestment.com

WPIC Japan Japan@platinuminvestment.com

Ziyang ZENG (Sophia), CFA

APAC Lead, Product Partnership, szeng@platinuminvestment.com



免責条項: © 2025 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。