

複雑な医療機器における主要材料

ガイダンスと専門知識

グッドフェローは、以下のような分野の専門知識を活かし、材料選定に関するガイダンスを提供します。

生体適合性

材料が人体とどの程度良好に相互作用するか。

機械的特性

強度、耐久性、柔軟性など。

加工性

材料の成形や製造のしやすさ。

規制コンプライアンス

材料が必要な基準を満たしていることの確認。

グッドフェローは数十年にわたり医療機器メーカーと協業し、製造仕様に準拠した高品質な認証材料を提供してきました。また、研究開発用に少量の材料を供給できるという独自の立ち位置により、プロジェクトの全ライフサイクルを通じてお客様と提携できることが、当社の際立った強みです。

私たちはこの業界の要求を深く理解しており、それが当社の提供する製品・サービスに反映されています。

チタン合金(箔、ワイヤー、ストリップ)

高強度、軽量、生体適合性、耐食性を特徴とする当社のチタン合金は、以下の用途に使用されます。

ペースメーカー

その耐久性と生体適合性から、筐体(ケーシング)にチタンまたはチタン合金が使用されます。

人工内耳

インプラントの筐体(ハウジング)に使用され、強固で生体適合性の高い外装を提供します。

金(箔、ワイヤー、ストリップ、マーカーバンド)

優れた導電性、生体適合性、耐食性を特徴とする当社の金製品は、以下のような用途に使用できます。

ペースメーカー

信頼性の高い電気接続のため、電極やコイルに使用されます。

人工内耳

効率的な信号伝達を確保するため、内部コンポーネントのコイルに使用されます。

プラチナ(箔、ワイヤー、ストリップ)

耐久性、生体適合性、優れた導電性、放射線不透過性を特徴とし、以下のような用途に使用できます。

ペースメーカーのリード線

その耐久性と優れた電気特性から、リード線に使用されます。

人工内耳

音響信号を蝸牛に伝える電極アレイに使用されます。



プラチナ-イリジウム合金

(箔、ワイヤー、ストリップ、マーカーバンド)

優れた電気特性と生体適合性を特徴とし、以下の用途に使用されます。

電極および電極アレイ

その優れた導電性と生体適合性から、ペースメーカーと人工内耳の両方で使用されます。

ニチノール(箔、ワイヤー)

ニチノールが示す形状記憶特性と超弾性により、以下のような分野で応用されています:

ステントおよびガイドワイヤー

ペースメーカーと人工内耳では通常使用されませんが、その柔軟性と形状記憶特性から、他の低侵襲デバイスにおいて不可欠です。

コバルトクロム合金

高い耐摩耗性、強度、耐食性を特徴とし、以下の用途での可能性があります。

心血管用ステント

その耐久性と耐食性からステントに使用されますが、通常はペースメーカーと人工内耳には使用されません。

タンタル

高強度、高い生体適合性、耐食性、放射線不透過性を特徴とし、以下の用途に使用されます。

放射線不透過マーカー

画像診断時の視認性を高めるため、様々なインプラントに使用されます。

銀

抗菌性、生体適合性を特徴とし、以下の用途に使用されます。

医療用コーティング

抗菌保護を提供し、感染リスクを低減するため、ペースメーカーを含む様々なデバイスに適用されます。

主な用途と特性の概要

心臓関連デバイス

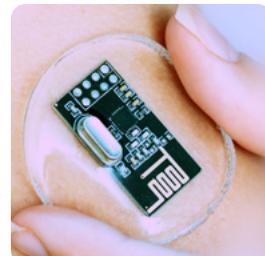
ペースメーカー、植込み型除細動器(ICD)、心臓再同期療法(CRT)デバイスには、生体適合性、耐久性、そして信頼性の高い電気性能を持つ材料が必要です(例:筐体用のチタン合金、電極やリード線用の金・プラチナ)。

神経系デバイス

人工内耳、脳深部刺激装置、脊髄刺激装置、神経刺激装置には、生体適合性、耐久性、そして効率的な信号伝達を保証する材料が利用されます(例:筐体用のチタン、電極アレイ用のプラチナ-イリジウム合金、内部コンポーネント用の金)。

材料選定に関する考慮事項

デバイスに使用される材料を選定する最終的な責任は、医療機器メーカーにあります。メーカーは、安全かつ適切な材料を選ぶ責任があります。上記の特性はガイダンスとして提供されるものであり、この評価を行うために必要な情報を提供するには、さらなる協議が必要となる場合があります。



イノベーションの準備はできましたか？

今すぐ私たちとパートナーになります。

goodfellow
ADVANCED MATERIALS

s suisse
technology
partners

BAS
The Bureau of
Analysed
Samples
EST 1935

P potomac
THE LEADER IN DIGITAL & MICRO FABRICATION



グッドフェローに関する詳細は
こちらを読み取りください。

未来を拓くイノベーションを、私
たちがお手伝いします。

Goodfellow Cambridge Limited,
Ermine Business Park, Huntingdon, PE29 6WR
info@goodfellow.com

@ goodfellowltd

Registered office: Units C1 + C2, Ermine Business Park, Huntingdon, PE29 6WR.
Registered in England No. 01188162 | VAT Registration GB 212 8527 79

GOODFELLOW.COM | 0800 731 4653

