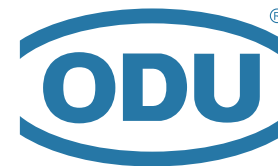


# ベスト・コネクション 医療技術分野向け



医療分野アプリケーション向けハイテクコネクタ



[www.odu-connectors.com](http://www.odu-connectors.com)

緊急時は、数秒の差が鍵を握ります。

重要な情報は、フェールセーフで高信頼性テクノロジーによって迅速に利用できるようにする必要があり、どの機器も直感的な操作ができることが大事です。

ODUは、信号、電源、データおよび液体等の媒体、光ファイバー信号を信頼性高く伝送する製品を自信をもって提供しています。

ODUは、皆様の顧客が一番の重大事に注意を集中できるようにサポートします。それは：**患者様**です。



MATHIAS WUTTKE

(マティアス・ヴトゥケ)

事業開発マネージャー  
医療分野欧州担当



# 目次

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| チャレンジ .....                      | 4  |
| ソリューション .....                    | 6  |
| 付加価値の高いパートナーシップ .....            | 12 |
| 成功を約束するプロジェクト .....              | 14 |
| MRIシステム                          |    |
| 移動式X線検査機および手術支援ロボット              |    |
| 人工呼吸器                            |    |
| プラズマ創傷治療                         |    |
| 医療機器規則 .....                     | 21 |
| IEC 60601-1に適合のシステムソリューション ..... | 22 |
| 使い捨てコネクタシステム .....               | 24 |
| 光ファイバー .....                     | 26 |
| シリコンオーバーモールド                     |    |
| システムソリューション .....                | 28 |
| ODUについて .....                    | 30 |

ODUのデータ伝送コネクタのピン配列は、堅牢な特殊設計のため、標準のデータ伝送コネクタとは異なります。それでもODUのデザインはそれぞれの標準データ伝送プロトコルの電気仕様を十分に満たしています。

# 最先端の医療技術分野における イノベーションと専門技術

ODUは、診断、治療、ハイブリッド手術室、患者モニタリングなど、未来を見据えた医療技術の信頼できるパートナーです。



## 信頼できる実績

ご希望により、ODUは国際規格EN ISO 13485:2016および医療機器分野の技術規格IEC 60601-1シリーズの高品質要件を満たす製品を提供いたします。

## 常に高信頼性

過酷な環境においても確実に安全なコンタクトを提供するODUのコネクタは、データ、電源、医療用ガスまたは流体の信頼性の高い伝送をお約束します。ODUの高品質インタフェースが、ほぼどのアプリケーションにもフィットし、どんな要件も満たす完璧なコンタクトテクノロジーを提供します。

- + 非常に高度なコンタクト安全性、しかも多数の着脱回数を達成
- + 100 %非磁性オプションも可
- + 耐腐食性
- + 長寿命
- + 高信頼性のデータ伝送

## 簡単で安全な取扱

ODUのコネクタはどれも取扱が簡単で、明確な嵌合および高信頼性の操作をお約束します：ドッキングエリアのロッキングメカニズムはスタッフの方にとっても患者様にとっても非常に使い易くできています。

- + 簡単で人間工学に基づいた嵌合
- + 移動式機器にも自動でユーザフレンドリーなドッキングシステム
- + メンテナンスフリー操作
- + 接触保護 – オプションでVDE/ULに適合
- + 使用時最大限の患者安全性：
  - 空間距離・沿面距離を確保
  - IEC 60601-1 (ことに2 MOPPおよび2 MOOP) に対応
- + 各種ロッキングシステム

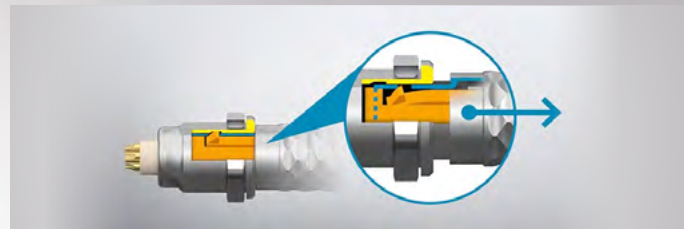
## 極めて衛生的

ODUのコネクタ、ケーブルおよびハウジングはどれも除菌・オートクレーブ滅菌可能です。極めて優れた耐薬品性と熱安定性を提供し、最上級の保護等級に適合した高度な防水性を保証します。

- + 除菌・滅菌可
- + DIN EN 13060-2019-02に準拠し、最大3気圧で134℃までオートクレーブ処理
- + 中性洗剤および消毒剤への耐薬品性
- + 清掃が簡単なハウジングと表面
- + 抗菌バージョンは特注
- + ISO 10993-5に準拠した生体適合性試験 (細胞毒性試験)
- + ワイゲルト博士が発案した洗浄剤MediClean Forteを使用した試験

# 信頼できるテクノロジー - 完璧な接続

## + プッシュプルロック



迅速で確実な接続：

- 嵌合後は自動ロッキング
- 意図しない分離を防止 - ケーブルが引っ張られても大丈夫

## + スピンドルロッキング



- 便利なクイックアクション・ロッキングシステム
- 簡単で人間工学に基づいた取扱
- 多極モジュールインタフェースに最適

## + EMCシールド



干渉のない信号のために：

- 最適なEMC結果を伴う完全システムの開発と最適化
- 品質保証のための精巧な社内シミュレーション
- 便利なケーブルアセンブリによる多用途ソリューション

## + 高密度技術



最小化こそ現在のトレンド：

- 高密度実装技術により、最小限のスペースで最大のピン数を実現。
- 省スペースでも高度の信頼性と堅牢性を保証

## + 100%非磁性



非磁性が保証された部品およびシステム：

- ノイズのない最適化されたイメージング
- 一般的制御方法と独自の特許磁気試験技術を使用

## + 高速データ技術



HDMI USB    
ODU HIGH SPEED DATA TECHNOLOGY

### アナログおよびデジタル信号：

- 高信頼性かつ革新的なソリューションが提供する最新の高速データ伝送
- 高周波数帯で信頼性の高い伝送を約束する高度な接続安定性
- 手術室でのスマートなコミュニケーションにEEPROM

## + 光ファイバー



### 高性能：

- 高速データ伝送
- 医療技術分野には高速で電波干渉のない伝送
- 要求の厳しいあらゆるアプリケーションに適した最高品質と安定性

## + 個別対応ソリューション



### アプリケーションに特化している：

- IEC 60601-1に準拠して設計された特殊絶縁体
- 空間および沿面距離の確保
- 低電圧から高電圧まで対応

## + シリコンオーバーモールド システムソリューション



### 衛生的で頑丈：

- 表面がべたつかない
- 清掃が簡単で蒸気滅菌可
- オートクレープ処理に耐える
- DIN EN ISO 10993-5に準拠して試験済

## + カスタマイズの オーバーモールドディング



### 経済的：

- コスト効率の高いツール
- カスタマイズのオーバーモールドディング
- グローバルに入手可能
- 素早い納品

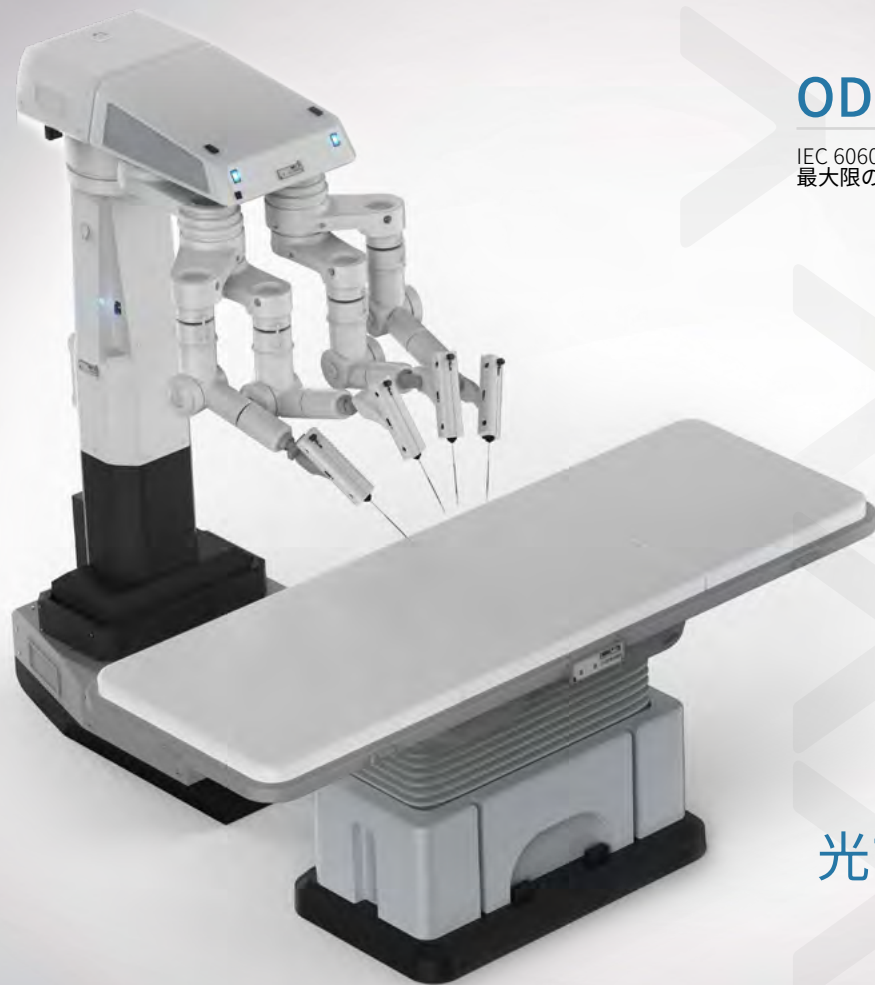
## + ケーブルアセンブリとシステムソリューション



### 信頼できる：

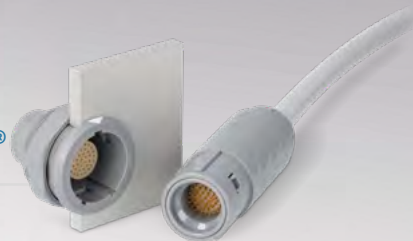
- ファーストクラスのカスタム・ケーブルアセンブリ – クラス9以下のクリーンルーム条件込み
- デバイスモジュールのチューブ、ケーブル、プラグを省スペース配列
- ケーブルおよびサードパーティ製品は在庫が豊富なため、次プロセス進行が即可能
- 時間と資源を節約

# ハイテクコネクタ・ソリューション…



## ODU MEDI-SNAP®

IEC 60601-1に適合し、患者・操作者に  
最大限の保護を約束



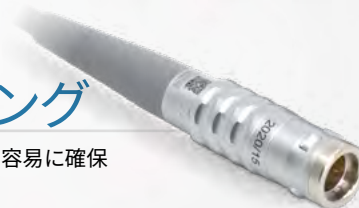
## ODU MINI-SNAP®

非常に堅牢な金属製ハウジング、  
最低500サイクルまでオートクレープ処理可



## レーザーマーキング

UDI対応の製品がトレーサビリティを容易に確保



## 光ファイバーソリューション

幅広く要求の厳しいアプリケーションで  
お使いいただけるパワフルな光学技術



# …医療技術分野アプリケーションに

## ODU-MAC®

個別対応ハイブリッド  
コネクタ・ソリューション



## シリコン オーバーモールド システムソリューション

DIN EN ISO 10993-5に適合した  
ユニークな触感の新表面処理  
- スティックスリップ現象皆無



## EEPROM搭載 コネクタ

自己識別コネクタ  
および部品



# 本物の付加価値を育てる 真のパートナーシップ

医療技術分野で信頼されるパートナーとしてODUは、何十年  
来お客様たちとともにあらゆる挑戦的プロジェクトを実施す  
る栄光に恵まれてきました。

緊密かつ目標志向のお客様との協力関係を通じ、ODUのエキ  
スパートたちが製品固有の設計の範囲内で最良のテクノロジ  
ーを開発し、理想的なアプリケーションのソリューションを  
提供いたします。

## ODUに信頼を寄せるリファレンスカスタマー：

(顧客ポートフォリオの中から一部を選択)

… COLDPLASMATECH ・ WHALE IMAGING ・  
SIEMENS HEALTHCARE ・ WEINMANN ・  
PROLOG AIRCLEAN ・ REMOD ・ PARI ・  
DÜRR DENTAL ・ BRUMABA …



COLDPLASMATECH



# お客様の声

” ODUは、最大限の信頼性と安全性、同時に直感的で安全な取扱いを求めるわが社の要望に見事に応え、わが社の製品にぴったりの最適なソリューションを提供してくれました。”

Heye Heegardt氏、WEINMANN Emergency社電子システム開発部長

” ODUのコネクタ概念設計における広範な経験値と豊富な知識のおかげで、わが社は最適化されたカスタムソリューションをODUと共に開発することができました。”

Carsten Mahrenholz博士、COLDPLASMATECH GmbH・CEO

” BRUMABA社とODUはあらゆる意味で非常によく似ています。両社も家族経営企業であるというだけでなく、高度な精確さと高度なイノベーションを追求するという点で、価値観を共有しています。両社ともども、顧客にできる限り最良のソリューションと理想的な製品をお届けしたいと日々励んでいます。”

Andreas Ciupa氏、BRUMABA GmbH & Co. KG販売部長



# MRIシステム

## MRI (磁気共鳴画像) における ハイテク・コネクション

ODU-MAC®システムは受信コイルとMRI装置を結ぶ高信頼性のインタフェースとして、世界中の多くのメーカーに信頼をお寄せいただいています。ODUでは、直感的な操作性の実現と非磁性材料の使用に、ことに注意を払っています。



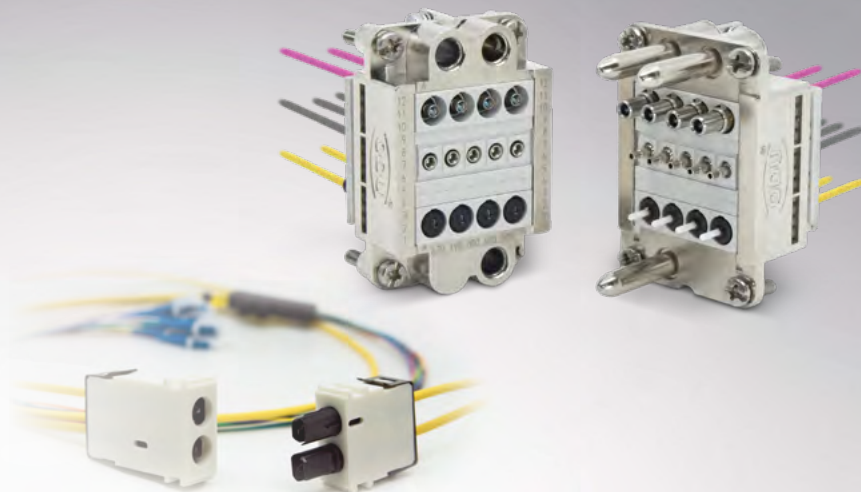
- + 100 %非磁性
- + 多数の着脱回数および一貫した高伝送品質
- + 人間工学に基づいた、直感的ロックングシステム



自動着脱システム

# 現代的な臨床診断には 最新鋭の技術が必要です

MRI（磁気共鳴画像）では、非常に強い静磁場を発生させ、患者の体内にある水素原子の原子核（プロトン）に、変化を起こさせることで機能します。RFコイルがRF磁場を作り出し、これがプロトンを刺激します。RF磁場が抑制されるとプロトンが弱い電波を送りますが、それが特殊な受信コイルにより記録されます。これらの信号が最終的に、求められた断面像を作り上げます。



- ⊕ 優れた接続安全性による高画質
- ⊕ コンパクトな樹脂製ハウジングのカスタムソリューション
- ⊕ 同軸による高周波伝送および画期的な最新ソリューション
- ⊕ 光ファイバー(GOF/POF)によるデジタル伝送ソリューション

ODUの光ファイバーは、高速データレートおよび高速で電波干渉のない伝送が求められるすべての分野で、理想的な接続技術です。そのため画像診断機器では何の問題もなくお使いいただけます。



使いやすいスピンドルロックング



安全な画像転送を約束する最適なデータ品質



革新的なロックングシステムが装備されたカスタムコネクタ

# 移動式X線検査機および手術支援ロボット

X線画像撮影には高柔軟性でコンパクト、かつ高信頼性のインタフェースが必要です。

ODU-MAC®モジュール式コネクタは移動式X線ユニット（Cアーム）とモニターカートを結ぶ最適なインタフェースです。一度プラグインするだけで、大電流、信号伝達を確実に提供します。

- ⊕ どんなアプリケーションにもフィットする幅広い種類を揃えたモジュール各種
- ⊕ モジュール式システムをベースとしたハイブリッドソリューション
- ⊕ 毎日の臨床での使用に適した堅牢なメンテナンスフリーシステム
- ⊕ 高信頼性の長期的ソリューション



## 安全な取扱

ODU-MAC®ラインには、操作上の安全性をさらに追加するスピンドルロックが含まれています。

音声・視覚・触覚フィードバックのおかげでロックのステータスがいつでも明確に確認できます。



## モジュールバリエーション

ODU-MAC®システムなら、信号、電源、大電流、高電圧、RF信号（同軸）、

流体、データなどの媒体、光ファイバー信号どれでも、どんなアプリケーションにも対応するぴったりのインターフェース各種を装備できます。

ODU-MAC®ラインは、着脱回数5千回～10万回のスケーラブルソリューションを提供しています。



## 光ファイバーソリューション

ODUの光ファイバーソリューションは低侵襲のロボット支援手術システム制御に理想的です。

ODUが新規開発した拡大ビーム技術は、タワー、制御コンソール、ロボット間の高速光ファイバーデータ伝送を高信頼性で行います。

これにより、高信頼性で簡単な手術室でのコミュニケーションに基づく、精確かつ安全な外科手術のための基盤が生まれます。



最新!



# 吸入器

吸入装置技術分野におけるスペシャリスト、PARI社は、多孔メンブレンを振動させるネブライザーのeFlow®テクノロジーをベースとするアプリケーション固有のシステムソリューションを、あらゆる機器で両性具有設計で使用しています。このシステムは現在、在宅医療、医療現場の両方で臨床試験が行われているところです。ODUコネクタソリューションはここで、ネブライザーと制御装置間のインタフェースを形成しています。

- ⊕ アセンブリ込みシステムソリューション
- ⊕ コンパクトなカスタム設計
- ⊕ 低挿抜力



# 緊急・搬送用人工呼吸器

## 非常時にも 信頼できるサポート

WEINMANN Emergency社のMEDUMAT Standard<sup>2</sup>人工呼吸器は、プライマリーケアから集中治療を必要とする救急患者搬送、または感染症患者の搬送まで、あらゆるアプリケーションでの使用に適しています。それでも手軽に、素早く直感的にご使用いただけるのが特長です。起動時間が極めて短く、患者様の体の大きさ、身長に合わせ、または装置の非常モードにより素早い調整が可能のため、治療がただちに開始できます。

多様な人工呼吸のモードや機能もわかりやすいメニュー・ナビゲーションで手軽に操作可能で、緊急事態でも患者と操作者両者にとって最大限の信頼性と安全性が確保されています。



## チャレンジ

- 2 MOPP準拠コネクタ向けの小型ハウジング形状は、さらに高度な患者保護を提供するほか、操作者・患者の電撃によるリスクを最小限に抑えます

## ソリューション

- 大きめのフロントナット付標準密閉型デバイスソケットは小型ハウジングに取付可能
- さらに高度のIP保護等級をレセプタクルにより達成
- IEC 60601-1に準拠し2 MOPPに適合

# プラズマ創傷治療

## 革新的なプラズマ治療

Coldplasmatech社は、創傷を効果的に治療するアクティブ創傷パッドを開発した世界初の企業です。

この装置により、治療が困難な創傷の治療が著しく簡素化されます。コールドプラズマ技術により、糖尿病の足や脚の開放性損傷などの治療が可能になり、すでに多くの人々を助けています。イオン化ガスが細菌や微生物を殺し、損傷した組織の再生を刺激すると同時に、血管の成長を促進して、創傷治療を加速させます。

### チャレンジ

- コネクタの高度な技術要件およびアプリケーション関連要件
- 高電圧伝送を1極のコネクタで
- 新しいタイプのコネクタ開発

### ソリューション

- 最大10 kVの高圧電源伝送
- 拭き取り消毒に対応
- オートクレーブ可能な伝送ソリューション
- 嵌合状態の検知

# 医療機器規則

## ODUが全要件を確実に満たすお手伝いをします

医療機器規則(MDR)の発行により、医療機器のメーカーと販売業者に対する指令要件が変わりました。欧州での医療機器に関するリスク報告数増加に対応し、新しく発効されることとなりました。この新規則は従来の指令にあった抜け道を排除し、患者と操作者の安全性を確保する目的で制定されました。

ことに以下の点をサポート：

- 医療機器承認取得に必要な技術文書
- リスクマネジメント：  
どの製品グループにもISO 14971を考慮したリスクアセスメント
- 変更管理：品質に重点を置いた製品およびプロセスの変更
- CMR物質管理：製品での指定
- 製造オーダーごとの製品および部品のトレーサビリティ
- 技術文書の保存期間：お客様の要件に準じた全文書の保管
- サプライヤーマネジメントによるサプライチェーン要件の遵守を保証

# IEC 60601-1に適合のシステム ソリューション

## 患者・操作者を最大限に保護

IEC 60601-1では、患者・操作者両者が直接接触する医療機器およびシステムの使用における、電撃のリスクを防ぐための厳しい要件が設けられています。

こうしたリスクを最小限に抑えるため、メーカーは該当する製品に、必ず2種類の保護措置を講ずることが必要となります：

- + **2 MOPP** (Means of Patient Protection) > 患者保護手段
- + **2 MOOP** (Means of Operator Protection) > 操作者保護手段

### 例：典型的な病院環境

電氣的接続を伴う心電図(ECG)モニターと患者との接触：  
2 x MOPP絶縁

医療用電動ベッド：  
2 x MOPP絶縁

患者との接触がない、専門技術者  
だけが操作する医療機器：  
2 x MOOP絶縁

# 2 MOPP / 2 MOOP\*までカバーするソリューション

## ODU MEDI-SNAP®

- 最大1,000 V AC / 16 Aまでの高電圧ソリューション
- 着脱回数5,000回まで
- 2〜34極、IP68までの防水レベル



## ODU MINI-SNAP®

- オートクレープサイクル500回
- 5千回以上の着脱回数
- 容易なシールド処理



## ODU MINI-MED®

- 省スペース、コンパクトな製品設計
- 千回以上の着脱回数
- 2〜6極、IP67



## ODU-MAC® PUSH-LOCK

- 高度モジュール式
- ODUのプッシュプルロックシステムで取扱いが簡単



\*動作電圧最大250 V rmsまでの医療機器対象

# 使い捨てコネクタシステム

## ODU製品ラインナップ一覧

ODU MEDI-SNAP®の使い捨て製品は、大量使用が求められる状況で、信頼性が高く、経済的なソリューションです。着脱回数は25回以上です。

その他の特長：

- ODU MEDI-SNAP®シリーズと適合
- 嵌合コネクタは滅菌可能（オートクレーブ処理を含む）
- 丈夫なレセプタクル - 着脱回数5千回まで

IEC 60601-1対応：2 MOPP / 2 MOOP

以下の理由でトータルコストを著しく低減：

- 製造技術／アセンブリプロセスの最適化
- アセンブリでの納品可

以下の分野で  
ソリューションが必要ですか？

- ⊕ 皮膚科
- ⊕ 内視鏡検査
- ⊕ 人工呼吸器
- ⊕ カテーテル
- ⊕ 患者モニタリング

## SpO<sub>2</sub>測定装置

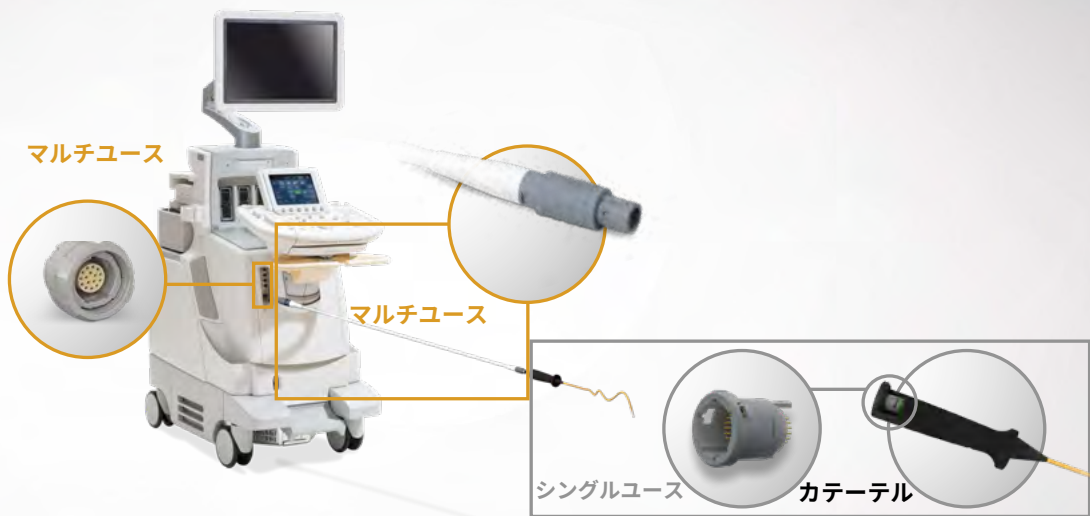
この医療機器は、患者の血液内の酸素飽和度を測定しモニターする装置です。ここで搭載されるODU MEDI-SNAP®使い捨てブレイクアウェイコネクタは、モニターディスプレイと指先に当てるプローブ間の安全かつ経済的なインターフェースです。



- + カスタムのブレイクアウェイコネクタ
- + 2～8極バージョンも可
- + IP67（嵌合時）

## カテーテルアブレーション

カテーテルアブレーションとは、冷凍凝固や高周波電流で心臓組織の異常部位を焼灼させ、不整脈を抑えるプロセスのことです。ODU MEDI-SNAP®使い捨てレセプタクルは、カテーテルハンドル内に取り付け、滅菌可能なODU MEDI-SNAP®コネクタと組み合わせて信号をモニターに伝送する役目を負います。



- + 正面パネル取付用コンパクトレセプタクル
- + 省スペース設計に最大34極まで
- + スナップインソリューションによる簡素化された素早い組立プロセス

# 光ファイバー

## 拡大ビーム技術

この技術は、光学性能の優れた高度な光ファイバーソリューションです。お求めいただける光ファイバーの種類は、シングルモードおよび12芯マルチモードです。

### 光学特性

|       |    | 通常        | 最大       |
|-------|----|-----------|----------|
| 挿入損失  | SM | < 0.35 dB | < 0.7 dB |
|       | MM | < 0.15 dB | < 0.3 dB |
|       |    | 通常        | 最小       |
| 反射減衰量 | SM | > 60 dB   | ≥ 55 dB  |
|       | MM | > 45 dB   | ≥ 35 dB  |

### 機械特性／環境データ

|             |               |
|-------------|---------------|
| 着脱回数        | 5,000*        |
| IP保護等級(嵌合時) | IP6K8         |
| 動作温度        | -40 °C～+85 °C |

\* 管理条件下で着脱回数5千回ごとに清掃すれば、最大25,000回まで可能です。コネクタシリーズによっては逸脱することがあります。

### ケーブル仕様

|            | シングルモード        | マルチモード |
|------------|----------------|--------|
| ファイバー      | G.657A2        | OM4    |
| ジャケット      | LSZH黒(ハロゲンフリー) |        |
| ケーブル径      | 6.0 ± 0.2 mm   |        |
| 最小曲げ半径(静的) | 60 mm          |        |
| 最小曲げ半径(動的) | 120 mm         |        |
| 耐衝撃性       | 300 N (使用中)    |        |

# システムソリューション

デジタル化が進む中、高性能で電波干渉のないデータネットワークに対する需要も増えています。ODUの光ファイバー技術は、データレートを最大限に、かつ遅延を最小限に留め、それらを多岐にわたる未来志向の機能性と組み合わせました。

## 光ファイバーポートフォリオ

厳しい要件の医療機器アプリケーションにODUでは、ハイエンドな伝送特性で着脱回数最大10万回までの拡大ビーム技術ソリューションを提供しています。

機械的ストレスや環境による影響、過酷な周囲条件の下にあっても、優れた光学性能は変わりません。

ポートフォリオには、挿入損失が低いのが特長の、高信頼性の物理的接触方式技術が含まれており、これにより1,000回までの着脱回数が可能です。伝送距離が短い場合には、プラスチック光ファイバーシステムソリューションも、費用対効果の高い光ファイバー接続としてお求めいただけます。

- + GOF（マルチモード／シングルモード）およびPOFシステムソリューション
- + 光ファイバーのみとハイブリッドシステム
- + 高い着脱回数
- + 完全アセンブリ済ソリューションで納入可



拡大ビーム技術

拡大ビーム

物理的  
接触方式

プラスチック  
光ファイバー



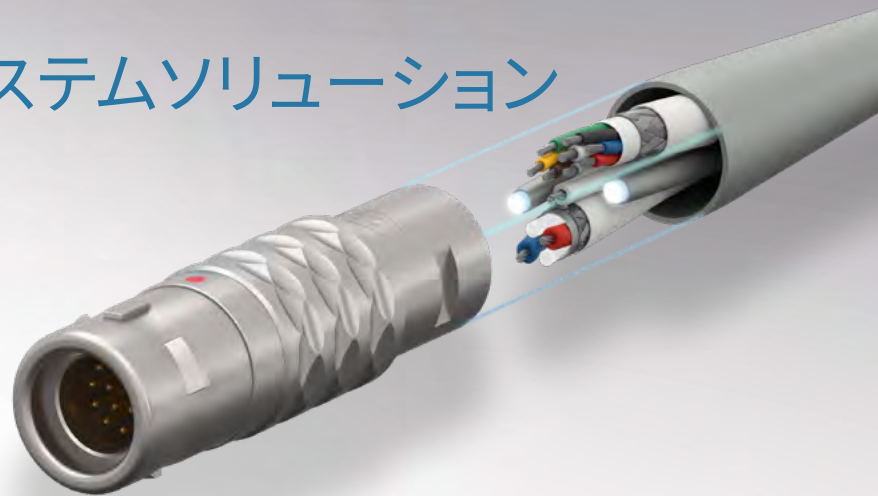
モジュール式光ファイ  
バーソリューション

# シリコンオーバーモールドシステムソリューション

## いつ、どこで必要でしょうか？

医療技術分野におけるアプリケーションは、厳しい機械的かつ化学的ストレスにさらされる状況が多いのが特徴です。世界をリードするコネクタメーカーとしてODUは、コネクタ、オーバーモルディング、ケーブルとそれにマッチしたアセンブリ、そしてオプションでラベリングからなる、フレキシブルで完全なシステムを提供しています。

ODUのアセンブリは、高電圧試験、絶縁抵抗試験、長さ、占有率、機能性、ケーブルシステムの部品試験、実行時間計測、引張強度試験、ねじりと曲げ疲労試験、そして射出成形部品のリークテストを含むあらゆる厳格な試験を経てからしか、提供されません。



そのためODUでは、ドイツと米国に独自の試験所とハイテ開発センターを備えています。お客様が注文された製品は、必ずお客様のニーズに合わせ、最新技術でテラーメイドされます。



neodisher® MediClean Forte

## ワンストップ生産

- LSRおよびHCR生産も可
- 金属製および樹脂製プラグとモールドケーブルアセンブリ
- カスタムソリューションの開発
- ISO 13485に準じたHCR生産可

## 特長

- ISO 10993-5に準拠した細胞毒性試験に合格
- オートクレーブサイクルテスト：500サイクルまで合格
- 屈曲試験、合格
- 各種消毒剤および洗浄剤と適合
- 表面がべたつかない
- MDR/UDIに準じたレーザーマーキング

## シリコンが使用されるのは

- 耐機械的衝撃性、オートクレーブ処理可能性、最小の屈曲サイクルが要件である場合
- 例えばロボットシステム、内視鏡検査、歯科技術、画像診断システムなど



オートクレーブ滅菌処理可



レーザーマーキング



べたつかない表面

スティックスリップ現象防止

# 広範囲な経験に 基づく専門知識

世界をリードするコネクタメーカーとしてODUは、医療技術分野における厳しい要件を満たす、ファーストクラスの製品とサービスを提供しています。

ODUはさらに、必要な時はいつでも、世界のどこでも、直接サポートします：  
電子メールで、お電話で、またはビデオコールでいつでもご連絡ください。または、お客様のもとに伺い、直接ご要件を伺い、意見交換を行うことも可能です。

# グローバルな顧客との 緊密性を尊ぶカスタム ソリューション

お客様の仕様に完璧にフィットする革新的で高信頼性のソリューション – ODUの実績に支えられた製品ラインを使って、またはまったく新しいカスタムアプリケーションで。

ODUは本社をドイツに持ち、中国、デンマーク、ドイツ、フランス、イタリア、日本、韓国、ルーマニア、スカンジナビア、英国および米国に11か所の販売拠点と5か所の生産・物流拠点を有する国際的なパートナーです。

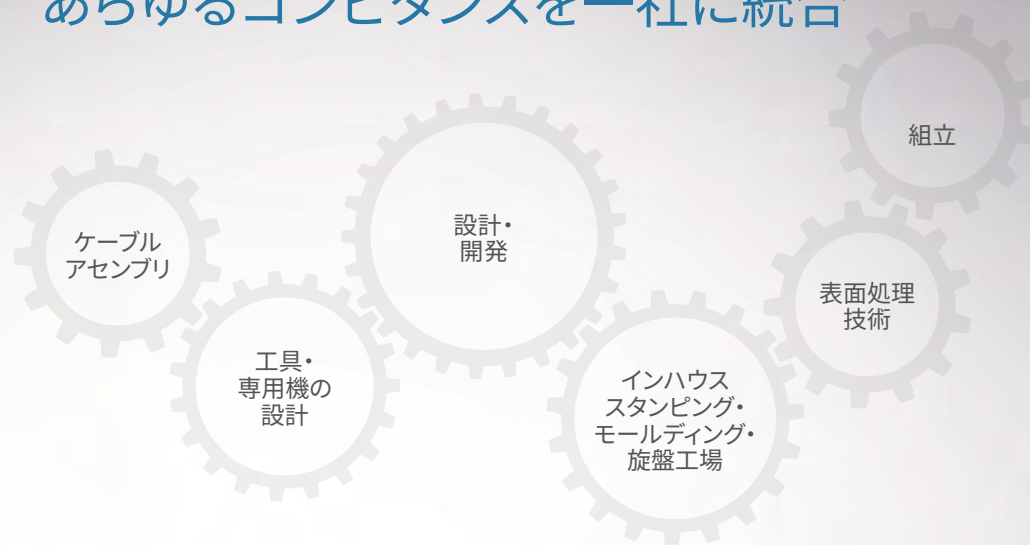
# 業界横断のノウハウ

## 垂直統合率75% - あらゆるコンピタンスを一社に統合

ODUはあらゆる産業分野における広範囲の専門知識を、さらに利点と組み合わせて提供します：

あらゆるノウハウと実戦経験が、ビジネス視点での鋭い洞察力と効率性に結びつきます。

- + 医療分野
- + 試験・測定分野
- + 防衛・セキュリティ分野
- + 産業分野
- + 自動車産業分野



特殊医療要件では、クラス9のクリーンルームでの生産が提供できます。



また、生産からパッケージまで、完全に無菌製造環境も提供可能です。



寸法はどれもミリメートル(MM)です。  
掲載されている画像の一部はイメージです。すべてのデータおよび仕様は、予告なしに変更することがあります。誤字脱字、間違いを含んでいる場合があります。わが社の製品および技術仕様は技術改善を目的にいつでも変更することがあります。最新版の本カタログの情報が、過去のすべてのバージョンよりも優先されます。

HIGH-TECH CONNECTOR SOLUTIONS FOR MEDICAL TECHNOLOGY / B / 1023 / JP

当カタログはPDFファイルとしても以下のリンクからダウンロードしていただくことが可能です:[www.odu-connectors.com](http://www.odu-connectors.com)