



Portescap

アプリケーション 使用事例

Innovation Collaboration Responsiveness

医療



セキュリティ



その他



臨床診断



航空宇宙



計装



オートメーション



産業

当社の製品は、小型モータ技術、およびアプリケーションにおけるノウハウを活かし、幅広いモーションコントロールアプリケーションにお使いいただいています。医療ツール、医療診断用装置から、計装およびオートメーションシステムまで、様々なアプリケーションにおいて小型モータが使用されています。

医療

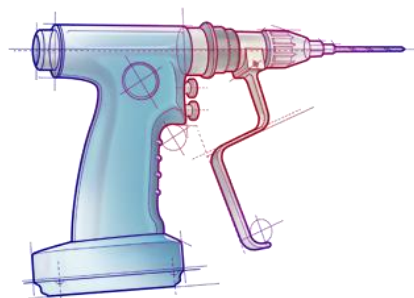


ポルテスキャップは、オートクレーブ対応スロット付きDCブラシレスモーターなど、医療技術向け小型モーションソリューションのリーディング企業です。当社の成功は、お客様と当社の販売チームおよびエンジニアリングチームとの間で作り出される強い協力関係によって生まれます。当社の小型モーターは、手術用ハンドツール、医療用ポンプ、呼吸装置、および他の医療装置などで使用されています。エンコーダ、ギヤヘッド、複雑なシャフト、および修正設計構成などはアセンブリに完全にカスタマイズ可能で、アセンブリ費用を抑えられるのみならず、正確で強力なコンポーネントとすることも可能です。次にどんな設計上の課題が生じようと、ポルテスキャップは人間工学に基づいた小型モーターパッケージで、まさに必要となる性能を提供することができます。

標準的なモーター要件

- 優れた小型化
- 高効率
- 正確な制御
- 低振動
- ハイパワーおよび高性能
- 信頼性

整形外科パワードリルモータ



課題

整形外科処置を成功させるためには、強力かつ効率的で軽量の整形外科用ドリルが必要となります。ポルテスキャップのスロット付きDCブラシレス製品ラインナップは、強力な整形外科手術用ドリルの必要を満たします。ポルテスキャップのスロット付きDCブラシレスモータの磁気コイル設計は、非常に高いピークトルクを提供することができ、外科医は最小モータで非常に厚みのある密度の高い骨の切除を行うこと可能となります。ポルテスキャップのスロット付きDCブラシレスモータは、装置のバッテリー寿命を最大化して効率を上げる設計となっています。また、1,000回を超えるオートクレーブサイクルでの滅菌に耐えることができるため、寿命を長くするのみならず、業界のエンドユーザーの総所有コストを低く抑えることができます。

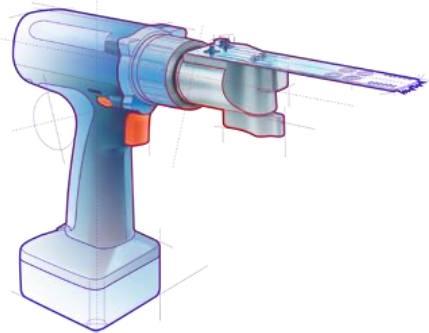
利点

- 最も厳しい手術にも動力を供給する高トルク
- 様々なバッテリー技術オプションに対応するカスタマイズ可能な電圧
- のこぎりでの切除、ドリリングおよびリーミングなどのアプリケーションに適した高速度応答
- 1,000回を超えるオートクレーブサイクルの信頼性による機器の寿命延長とコスト削減
- カスタム出力軸とハウジングインタフェース機能
- 高効率でバッテリーの小型化や長い駆動時間を実現

カスタマイズオプション

- ワイヤドライバ向け中空/カニューレ状シャフト設計
- ハンドツールのアセンブリを容易にする、前面/側面リード線出力
- カスタムシャフトとハウジングシールでさらに信頼性向上
- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- オートクレーブ対応、非対応のいずれもご利用いただけます
- かさ歯車により、モータ交換の柔軟性が高まり、人間工学および設計オプションを改善できます

整形外科パワーのこぎりモータ



課題

整形外科処置を成功させるためには、強力かつ効率的で軽量な整形外科用のこぎりが必要となります。ポルテスキャップのスロット付きDCブラシレス製品ラインナップは、強力な手術用のこぎりの必要を満たします。ポルテスキャップのスロット付きDCブラシレスモータの磁気コイル設計は、非常に高いピークトルクを提供することができ、外科医は最小モータで非常に硬い骨の切除を行うこと可能となります。ポルテスキャップのスロット付きDCブラシレスモータは、装置のバッテリー寿命を最大化して効率を上げる設計となっています。また、1,000回を超えるオートクレーブサイクルでの滅菌に耐えることができるため、寿命を長くするのみならず、業界のエンドユーザーの総所有コストを低く抑えることができます。

利点

- 小型軽量パッケージで最も厳しい要件を満たす高トルク密度
- のこぎりでの切除、ドリリングおよびリーミングなどのアプリケーションに適した高速度応答
- 1,000回を超えるオートクレーブサイクルの信頼性による機器の寿命延長とコスト削減
- カスタム出力軸とハウジングインタフェース機能
- 高効率でバッテリーの小型化や長い駆動時間を実現

カスタマイズオプション

- モジュラーハンドツール設計用のカスタム出力シャフトとインターフェイス機能
- ハンドツールのアセンブリを容易にする、前面/側面リード線出力
- カスタムシャフトとハウジングシールでさらに信頼性向上
- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- オートクレーブ対応、非対応のいずれもご利用いただけます
- かさ歯車により、モータ交換の柔軟性が高まり、人間工学および設計オプションを改善できます
- センサ/センサレスオプション

関節鏡シェーバーモータ

課題

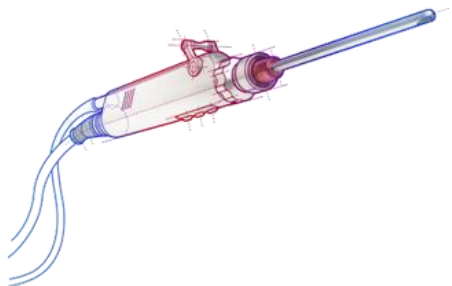
今日最も課題の大きい関節鏡手技には、パワー、スピード、そして効率性が必要です。ポルテスキャップのオートクレーブ対応DCブラシレスモータは、軽量かつ人間工学的パッケージで高トルクを提供できるような設計となっています。患者様の組織、骨、または軟骨密度に関わらず、ポルテスキャップのDCブラシレスモータは、優れた手術結果を達成するのに必要となるパワーおよびスピードを提供します。加えて、当社の滅菌DCブラシレスモータは、1,000回を超えるオートクレーブサイクルに耐えることが証明されており、寿命を延ばすのみならずエンドユーザーの総所有コストを低く抑えることができます。

利点

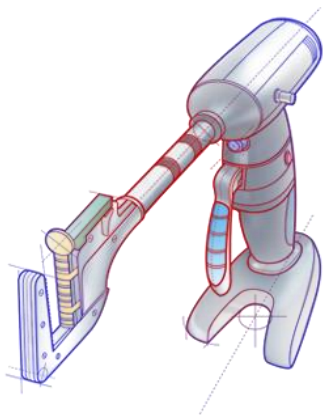
- 外科手術時間を短縮し、軟組織切除をよりクリーンに行うための高速電気モータ
- 外科医の制御能力および装置動力を高める高トルク
- 機器の寿命延長とサービスコスト削減を実現する 1,000回を超えるオートクレーブサイクル耐性
- 外科医の熟知性を高める軽量および低振動特性
- 小型ハンドツール設計および人間工学の改善で実現する高効率

カスタマイズオプション

- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- カスタム出力軸とハウジングインタフェース機能
- 高レベルのアセンブリ統合
- 動作寿命をさらに増加させるためのベアリング素材オプション
- 信頼性をさらに高めるカスタム機械設計



外科用ステープラー用モータ



課題

最近の外科用ステープラーは、電動によりスムーズに必要な指力が軽減され、片手で操作します。また、周囲の組織への影響も最小限に抑えられます。

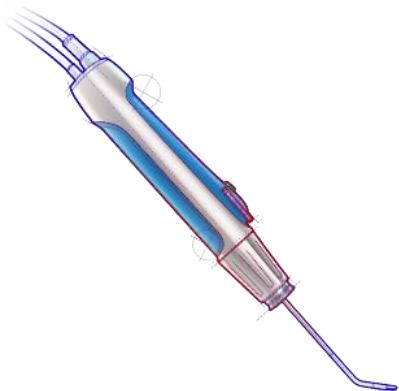
利点

- コンパクトなソリューションで、症例への視覚的アクセスを実現
- 最終ソリューションの小型化のための高レベルアセンブリ機能
- 固い組織でも円滑に操作できる高トルク
- 1,000回を超えるオートクレープサイクルの信頼性による機器の寿命延長とコスト削減

カスタマイズオプション

- カスタム出力軸とハウジングインタフェース機能
- 高レベルのアセンブリ統合
- セラミックベアリングで稼働寿命延長
- カスタムシャフトとハウジングシールでさらに信頼性向上
- カスタムリード線とコネクタ

電動ENT機器用モータ



課題

鼻・耳・のど(ENT)用の効果的なマイクロデブリダーは、効果的に小さな組織、骨を取り除くために、人間工学的で、精度が高く強力である必要があります。

ポルテスキャップのスロット付きDCブラシレスモータはコンパクトで、小さなパッケージで最大のトルクおよび動力を提供します。ポルテスキャップのDCブラシレスモータは、90,000 rpm を超える高速動作することが可能です。ポルテスキャップのコンパクト設計により、マイクロデブリダーをより小さくより人間工学的にすることが可能になり、手術中の外科医の快適さおよび可動性を高めることができます。加えて、ポルテスキャップのスロット付きDCブラシレスモータは滅菌が可能で、1,000回を超えるオートクレーブサイクルを達成することができるため、寿命が長く、エンドユーザーの総所有コストを低く抑えることができます。

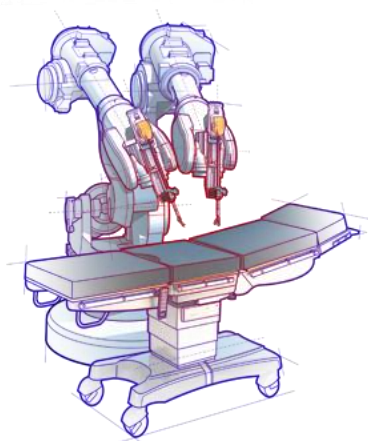
利点

- 軟組織、硬組織、および骨を取り除く、高トルク、高速設計
- 高い精密さ、および手術結果の改善を実現する優れた速度応答
- 1,000回を超えるオートクレーブサイクルの信頼性による機器の寿命延長とコスト削減
- カスタム出力軸とハウジングインタフェース機能
- 低温動作における高効率
- 外科医の快適さおよび制御能力を高めるコンパクト設計

カスタマイズオプション

- モジュラーハンドツール設計用のカスタム出力シャフトとインターフェイス機能
- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- ハンドツールのアセンブリを容易にする、前面/側面リード線出力
- オートクレーブ対応、非対応のいずれもご利用いただけます
- カスタムシャフトとハウジングシールでさらに信頼性向上

手術用ロボット用モータ



課題

ロボットによる外科手術が幅広く行われてきています。ロボットの異なるアプリケーションに対応するために、様々なモータが必要になります。ポルテスキャップの幅広いモータ技術のポートフォリオや医療機器における長年の経験により、ポルテスキャップはロボット開発においてもモータのワンストップサプライヤーとなっています。ポルテスキャップのホールセンサ付き高トルクタイプのDCモータやステッピングモータは、ロボットの複雑な動作制御に必要な正確なポジショニングが行えます。また、ポルテスキャップのオートクレーブ対応のDCモータは、内視鏡、関節鏡、整形外科手術用機器に使用できる高速、高トルク、高精度、オートクレーブにより繰り返し使用できるモータを提供しています。

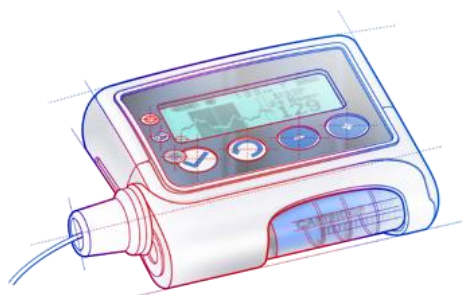
利点

- 幅広い製品ポートフォリオを用意しているため、1つのベンダーからすべてのロボットモーションニーズを満たす製品をご利用いただけます。
- 完全なモーションソリューションで、高速、トルク、フィードバック、および正確な位置制御を提供します。
- エンドデバイスへのシームレスな一体化を実現するカスタマイズ可能な機械インターフェース
- ニーズにぴったり適合するモータトルク、および速度性能を提供するカスタマイズ可能なコイル設計
- エンドユーザーの交換費用を削減する、1,000回のオートクレーブサイクルに耐える性能を持つ滅菌モータ

カスタマイズオプション

- 小型の一体化パッケージで回転当たり最高 512 のエンコーダフィードバック精度を実現
- シャフトのカスタマイズとインターフェース機能
- アセンブリおよび構成を容易にする前面/側面リード線出力が利用可能
- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- オートクレーブ対応、非対応のいずれもご利用いただけます。

インスリンポンプ用高効率モータ



課題

多くの患者様が、高速で信頼性が高く正確にインスリン注入が行えるようにカスタマイズされた小型軽量のインスリンポンプ注入システムに切り替えています。ポルテスキャップのコンパクトで高効率のモータ、カスタムギヤは、市販されている一般的な電池で長時間動作を可能にします。また、小型で高分解能のエンコーダは、連続注入時や大量瞬時注入時にマイクロ単位で正確にインスリン注入を制御します。

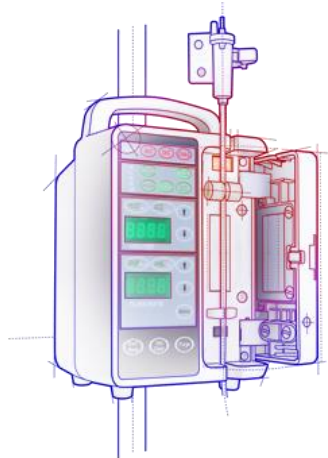
利点

- 高効率ソリューションによる、長いバッテリー駆動時間
- 高計数エンコーダを使った高精度の液体吐出し量
- 信頼性を高める貴金属整流
- 装置寿命を長くする耐久性の高い機械設計
- 高レベルのモーション一体化
- 低ノイズソリューション

カスタマイズオプション

- コンパクトさを実現する一体型エンコーダギヤヘッドソリューション
- ラジアル荷重がある場合でも、長寿命を実現するボールベアリングオプション
- 正確なトルクおよび速度性能を実現するコイルの最適化
- 最高レベルの装置一体化向けの機械カスタマイズ

輸液ポンプ用高効率モータ



課題

臨床医と患者は、栄養素と薬剤の安全で正確な投与のためにポンプに依存しています。1時間あたり数ミリリットルから数リットルまでの範囲で流入する液体を継続的に吐出する能力に加えて、電動ポンプは、高い再現性および正確な吐出量を実現します。ポルテスキャップの高効率モータソリューションは、サイズを小さくする一方で移動式注入システムのバッテリー寿命を延ばします。加えて、ポルテスキャップの小型高計数エンコーダは、液体の正確で再現性の高い吐出を実現し、高強度のカスタマイズギヤにより、患者様が眠っている時などにはノイズレベルを低減させることができます。

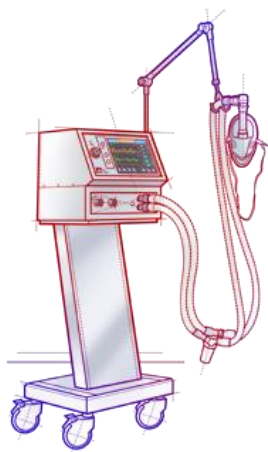
利点

- 高効率による、長いバッテリー寿命
- 高計数エンコーダにより、液体吐出量の精度を改善
- 信頼性を高め、ノイズレベルを減少させる貴金属整流
- コンパクトな移動使用向けの高出力密度ソリューション
- 静かな動作が要求される場合にも、低ノイズを実現

カスタマイズオプション

- コンパクトな一体型エンコーダおよびギヤヘッドソリューション
- ラジアル荷重がある場合でも、長寿命を実現するボールベアリングオプション
- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- 高レベルのアセンブリ統合
- カスタム出力軸とハウジングインタフェース機能

人口呼吸器および換気装置用モータ



課題

病院でも自宅でも、患者様の移動しやすさの改善に対する必要が増しており、高機能で効率的な携帯型人工呼吸器へのニーズが高まっています。

ポルテスキャップの高効率スロットレスDCブラシレスモータは、モータブローアアセンブリのサイズを小さくしつつ、圧力およびフローを高めることができます。ポルテスキャップの低慣性ブラシレス設計により、素早いステップ応答が可能になり、バイレベルおよび従量式動作モードで患者受入を最大化することができます。ポルテスキャップのモータは静かで信頼性が高く、高効率であるため、夜間、病院への搬送時、救急車内、または自宅および病院内で、人工呼吸器ブローアを効果的にバッテリー駆動することができます。

利点

- 装置のバッテリー寿命およびバッテリー駆動を増加させる90%を超える効率性
- 最大70,000 rpmの高速動作
- 50,000 rpmで最大180Wを供給できるパワー
- スロットレス設計で動作ノイズが低減しており、スムーズな回転運動が実現

カスタマイズオプション

- コスト効率のよいフロー生成機能を実現する高レベルインペラまたはブローアアセンブリ
- 酸素濃縮モードで操作するためのベアリングアップグレード
- ブローアアセンブリに適合させるカスタムフロントフランジ
- 温度管理および信頼性の改善を実現する一体化サーミスタ

放射線療法および画像用モータ

課題

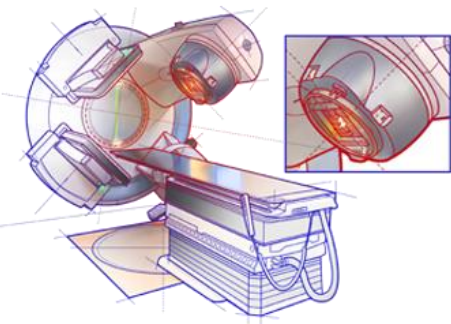
患者様の側副組織へ損傷を与える危険を軽減する機能および効果性が高まったため、3次元原体放射線治療(3DCRT)、および画像誘導放射線治療(IGRT)が悪性細胞の放射線治療として好まれるようになってきました。ポルテスキャップの小型モータソリューションは、患者様の治療に使用する放射線を形成する放射線阻止リーフを正確にポジショニングします。ポルテスキャップの高出力密度モータは、リーフを素早く移動させ、治療間の正確なポジショニングを実現させるほか、治療時間も短縮させます。ポルテスキャップの貴金属REE整流システムにより、モータの寿命が長くなるため、装置メンテナンスの必要を低減し、ダウンタイムを短縮するほか、エンドユーザーのモータ交換の総合費用も削減します。

利点

- 高出力密度により、高速ビーム整形が可能に
- 長寿命のブラシおよび整流設計
- 高計数エンコーダにより、正確なリーフポジショニングが可能に
- コンパクトなサイズで、デバイス全体が小型に

カスタマイズオプション

- カスタム一体化モータ、ギヤおよびエンコーダソリューション
- 必要とされるトルクおよび速度を実現させるコイルの最適化
- 的確なポジショニングを可能にするカスタマイズエンコーダ計数
- 放射線維持素材



ラボラトリーオートメーション用モータ

課題

微量流体技術が進歩し、患者ケア向上のニーズが高まっており、医療装置、臨床分析器、およびアッセイ装置の処理量を増加させ、信頼性を維持できるような設計が推し進められています。

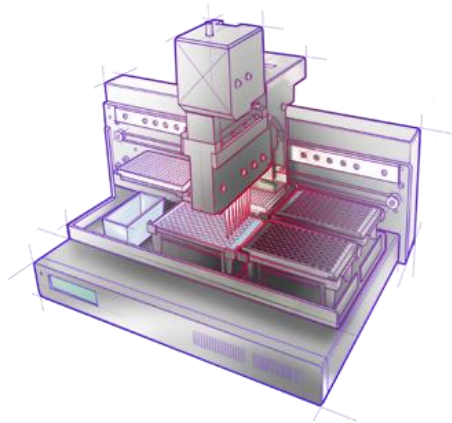
当社の革新的製品技術は、ワークフローの一貫性と水準を高め、品質の改善、およびデータ信頼性の向上という結果をもたらします。ポルテスキャップの柔軟で拡張性の高い広範囲にわたる自動化製品には、様々なサイズ、規模、アプリケーションニーズに対応する、実験室すべてに適合するソリューションが含まれています。

利点

- 高い処理量、および低慣性を実現するハイパワーソリューション
- 高出力密度のブラシレス/ブラシ付きDCモータソリューションで、装置のフットプリントを低減
- 動作ノイズレベルの低下
- すべてのモーションニーズに対応できる唯一のベンダー

カスタマイズオプション

- クローズドループシステム向けの一体化エンコーダソリューション
- 巻線最適化
- シャフト変更
- シャフトへのピニオン/プーリーの追加



生検システム用モータ

課題

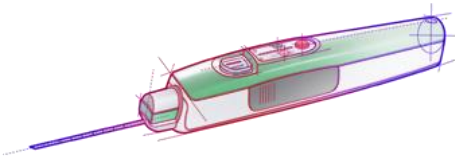
小型モータを使用した組織サンプル取得における進歩により、バイオプシー手順は、侵襲性を低く、正確かつ高速にしつつ、回復時間を短縮することができるようになりました。ポルテスキップのマルチテクノロジー小型モータソリューションにより、コンパクトで軽量のバイオプシーハンドヘルドデバイスが実現しました。小型のステッピングモータは複数の組織サンプルを別々の容器に正確に分注するのに使用でき、ブラシ付き/ブラシレスモータは、通常大型ゲージのばね装填プローブの後退および切断アクションを可能にします。

利点

- 単一ソースからのマルチテクノロジー小型ソリューション
- 高出力密度により人間工学が向上
- 滅菌可能製品も利用可能
- 急速停止のための低慣性ロータにより推進される固有の安全性
- 高効率特性により、バッテリー駆動デバイスの駆動時間を延長

カスタマイズオプション

- バッテリー駆動アプリケーションのためのカスタム電圧巻線
- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- オートクレーブ対応、非対応のいずれもご利用いただけます
- カスタム出力軸とハウジングインタフェース機能
- 高レベルのアセンブリ統合



医療ピペット用モータ

課題

分子生物学、分析化学、および多くの医学的検査で使用される電子ピペットは、反復運動損傷のリスクを軽減する一方で、サンプルおよび試薬の正確で再現性の高い吐出しを可能にします。ポルテスキャップのコンパクトで効率的なソリューションにより、電子ピペットはより人間工学的となり、より速く分注できると共に、再充電が必要となるまでの時間をより長くすることができます。ポルテスキャップの一体型リニアアクチュエータシステムは、新世代ハンドヘルドデバイスの設計を簡素化し加速するだけでなく、その優れた作動力は、広範囲にわたる物質を大量にマルチチャンネルソリューションに分注することを可能にしています。

利点

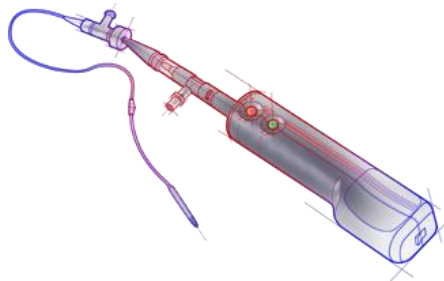
- コンパクトな統合ソリューションによる人間工学の向上
- バッテリでの長時間動作で高効率
- 高計数エンコーダを使った高精度の液体吐出し
- 一体型リニアソリューションにより市場投入までの時間短縮
- 貴金属ブラシまたはブラシレス技術の信頼性
- ハイパワーソリューションにより処理量が増加

カスタマイズオプション

- リードスクリューの統合
- 巻線電圧調整
- カスタムリードスクリューピッチ



末梢動脈疾患治療装置用モータ



課題

適切な血流の維持は、組織の酸素化に欠かせません。血流が妨げられると、不快感、手足の損失を招き、さらには死に至ることもあります。軌道および回転式アテレクトミー術では、石灰化したプラークを切り取り、または削り取り、病変血管の血流を回復させます。アテローム手術には、多くの異なるモーションアプローチがあります。高速で回転してプラークを削り出す装置や、ゆっくり回転してプラークを切り取る装置などがあります。ポルテスキャップの幅広い小型モータポートフォリオには、すべてのアテローム手術に適用できるモータソリューションがそろっています。ブラシレスモータでは、高速でスムーズな高トルク操作が行え、ブラシ付きDCコアレスモータは、バッテリー駆動の使い捨て装置向けに高効率および高トルクを実現させます。

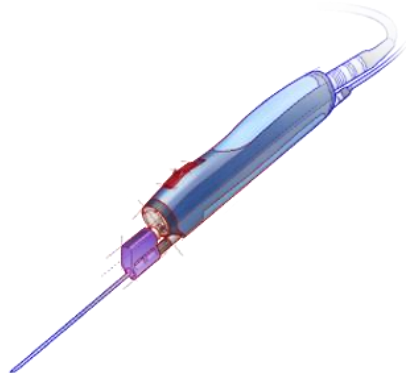
利点

- 高効率によりバッテリーでの長時間動作
- コアレスコイル技術による滑らかな動きと改善された感触
- 低慣性ロータによる固有の安全性および迅速な速度変更
- 再利用可能な設計向けに、滅菌オプションも利用可能
- 使い捨て装置向けのコスト効率のよいソリューション
- 静かな動作が要件となる場合の低振動および低ノイズ特性

カスタマイズオプション

- 高効率バッテリー駆動アプリケーション向けのコイル巻線設計
- カテーテルのカップラーと接続するためのシャフト設計
- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- オートクレーブ対応、非対応のいずれもご利用いただけます
- ガイドワイヤを通過させることができるカニューレ状モータシャフト
- 一部のブラシレスモータには、一体型集積電子回路も利用可能

パワー整形手術装置用モータ



課題

脂肪吸引機器であれ植皮機器であれ、整形手術用ツールは、正確かつ人間工学的で、効果的である必要があります。ポルテスキャップの小型DCモータの幅広いラインナップにより、外科医が優れた手術結果を得られるパワー、速度、およびコントロールが提供されます。

ポルテスキャップのカスタマイズ可能な高出力密度モータは、最小最軽量の封筒サイズの用途においても強力な高速性を提供できます。加えて、ポルテスキャップのエンコーダおよびホールセンサオプションにより、手術中も正確な速度を保ちつつトルク制御を実行できます。さらに、1,000回以上に及ぶオートクレーブサイクルを達成する能力を持つ滅菌オプションにより、装置の寿命をのばし、エンドユーザーの装置にかかるトータルコストを削減させることができます。

利点

- 軽量でコンパクトなソリューションは、手術部位への視覚的アクセスを可能にします。
- 高速かつ高トルクで、迅速かつ効果的に手順を完了
- 正確なコントロールで一貫したスムーズかつ信頼性の高い操作
- 1,000回以上のオートクレーブサイクルでの滅菌で、エンドユーザーのコストを削減
- 手術用装置からの組織排出を可能にするカニューレ状モータおよびギヤモータオプション
- 手術中の温度上昇を抑え、外科医の快適さを追求する設計および素材

カスタマイズオプション

- トルクおよび速度要件にぴったり適合する装置のためのコイルのカスタマイズ
- カスタム出力軸とハウジングインタフェース機能
- 高いレベルのアセンブリー一体化
- 信頼性をさらに高めるカスタム機械設計
- 高精密のエンコーダおよびホールセンサも利用可能

メソセラピーガン用モータ

課題

臨床医は、多くのマイクロインジェクションセラピーにおけるメソセラピーガンの使い易さを受諾しました。これは、柔軟なエンドユーザーの経験に従って、インジェクションガンを動かすモータのサイズ、効率、および精度におけるインベーションを必要とします。

私達のモータの解決策は、メソセラピーガン、またはどのような注射器ディスペンサー用途のアプリケーションの要求に合わせるすることができます。私達のモータテクノロジーの専門知識の広さによって、どのような用途の要求にも合うように、正確で高加速性ステッパコントロールシステムの解決策の提供だけでなく、適切なギヤボックスとエンコーダフィードバックで構成されたブラシ付DCの解決策を提供できることを意味しています。

利点

- 制御技術に合ったシステムソリューション： ステッパ、ギヤボックスとエンコーダフィードバックが付いたブラシ付DC
- バッテリー駆動のデバイスにおける高効率ソリューション
- より患者が快適であるよう低作動ノイズで低振動
- 精確な供給のため低イナーシャ

カスタマイズオプション

- 多くの比率がある統合されたギヤボックス
- クローズドループシステムにおける正確で統合されたエンコーダフィードバック
- シャフトの変更と他の機械的インターフェイス
- スピンドルソリューション



外骨格型の機器向けモータ



課題

外骨格型の機器は、被装着者の体を補助および保護する体外装着機器です。パワーアシスト機器は、被装着者の脚に装着されるウェアラブルなロボットや携帯機器で、最初に被装着者の動きを検出し、次に検出した動きを代わりに行う、もしくは強化するため、電子シミュレーションの動作原理を使用するものです。これらは通常、病院やリハビリセンターで高齢者や身体障害者をはじめ、脊髄損傷や麻痺などで苦しんでいる患者のニーズに対応する病院やリハビリセンターにおいて、事故や病気の後や周期性/永久四肢麻痺の患者に使用されます。

外骨格型の機器は、通常高トルクを実現するためのギヤボックスや位置フィードバックを行うエンコーダなど他の製品と共に小型DCブラシレスモータを使用します。一般的な用途要件には、高トルク、長期バッテリー寿命に加え、座位や階段など負荷がかかった状態で動作する性能が含まれます。ポルテスキャップの平型ブラシレスDCサーボモータとDCサーボモータは、軽量のパッケージで、長いバッテリー駆動時間を実現する設計が採用されているため、パワーアシスト機器向けの用途に理想的です。

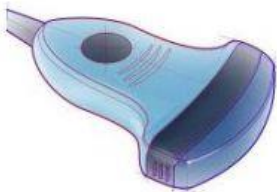
利点

- コンパクトなサイズで高トルクを実現
- これまで以上に長いバッテリー駆動時間
- 長寿命
- 低消費電力、低重量、低用量で高効率
- 負荷がかかった状態(座位や階段昇降時など)で動作する性能

カスタマイズオプション

- 高トルクとこれまで以上に高い分解能を実現するギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ

超音波振動子用モータ



課題

臨床医は、超音波技術を新しい方法と可動性のより高いレベルの要求に対応し続けます。これは、柔軟なエンドユーザーの経験に沿って、超音波プローブを動かすモータのサイズ、効率、および精度におけるイノベーションを必要とします。

ポルテスキャップのモータ解決策は、3D超音波振動子またはモバイル2D超音波アプリケーションのアプリケーション要求を満たすことができます。私達のモータテクノロジーの専門知識の広さによって、どのような用途の要求にも合うように、正確で高加速性ステッパコントロールシステムの解決策の提供だけでなく、適切なギヤボックスとエンコーダフィードバックで構成されたブラシ付／ブラシレスDCの解決策を提供できるの意を意味しています。

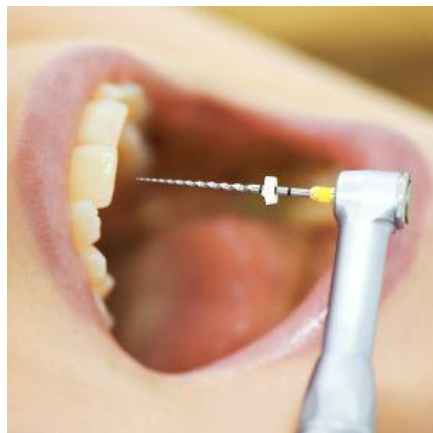
利点

- 制御技術に合ったシステムソリューション：ステッパ、ギヤボックスとエンコーダフィードバックが付いたブラシ付DC、またはブラシレスDC
- バッテリー駆動のデバイスにおける高効率モーションソリューション
- 低作動ノイズと低振動で軽量

カスタマイズオプション

- 様々な比率がある統合したギヤボックス
- クローズドループシステムにおける正確で統合されたエンコーダフィードバック
- シャフトの変更と他の機械的インターフェイス

歯科用ハンドツール用の小型モータ



課題

歯科処置をうまく行うためには、軽くて強力なハンドツールを使う必要があります。ポルテスキャップのDCモータおよびブラシレスDCモータは、歯科手術用のツールや歯科修復用のツールなど、歯科診療器具に理想的です。歯科技工室の器具にも使用できます。デザインはコンパクトで、小さなパッケージからきわめて大きなトルクとパワーを発揮します。最大40,000 rpmの高速回転用として最適化することが可能です。ポルテスキャップのモータは、回転式歯内療法器具、根管充填器具、補綴ドライバ、手術器具などの歯科専門ツールの効率を高めること、長寿命に特化した設計です。

利点

- 高モータ出力密度、優れた対重量出力
- 低ノイズ、少発熱
- 歯科医にとって快適で使いやすいコンパクトなデザイン
- 高精度と治療成績の改善を実現する最大40,000 rpmもの高速回転
- 高効率と長時間駆動のバッテリーを実現するコアレス設計
- 高耐久性

カスタマイズオプション

- ベアリング付き、スリーブ付きのモデルもご用意
- エンコーダ、ギヤボックスが利用可能
- モジュール方式でハンドツールが設計できるよう、出力シャフトおよび出力インターフェイスをカスタマイズ
- 要件どおりのトルクと速度が発揮できる電磁コイルをカスタマイズ
- 簡易なハンドツールの組み立。前面/側面からリード線出力

臨床診断

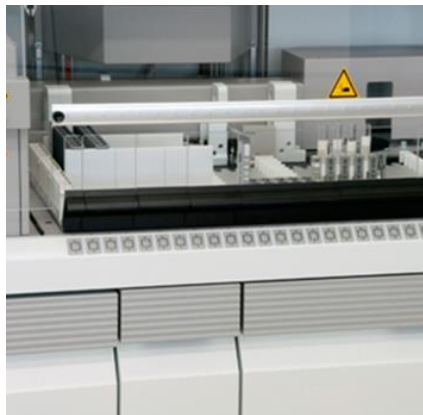


通常臨床診断用機械には、独立して、またはタンデムで動作して、様々なタスクを実行する複数の運動軸があります。システムの処理量を最大化するには、これらの軸に、複数の異なるモーションソリューションが必要となります。電動ピペットや小型ポンプを使用したX-Y-Z調整から高精度の液体ハンドリング・分注に至るまで、ポルテスキャップは必要となるモータ技術すべてを提供し、それぞれの軸を最適化してお客様のアプリケーションにおけるニーズにお応えします。

標準的なモータ要件

- 高効率
- 長寿命および丈夫な設計
- 高出力密度
- ギヤヘッドおよびエンコーダオプション
- 複数のモータ技術オプション

医療分析装置用マイクロモータ



課題

ポルテスキャップのブラシ付きコアレス/ブラシレス DCモータは、分析のためのサンプル抜き取りから、高速スキャンング、液体や気体内の分子構造探知などにいたるまで、臨床分析器における様々なモーションニーズに応えてきました。1時間に1,000以上分析するような高い処理量が要求されるアプリケーションでは、ブラシ付きDCコアレス、およびディスクマグネット型ステッピングモータのような高効率で高速なモータが最適です。それらのロータの慣性は低く、機械的時定数が小さいため、それらアプリケーションには理想的と言えます。

分析器で重要となる機能は、バイアル瓶やアッセイからサンプルを収集し、測光、クロマトグラフィー、または他の実験室技術に基づいて、測定システムにいたるまでを提供することです。ブラシ付きDCコアレスモータは、小さなフレームに強力な動力を持ち合わせており、これらの要件には最適です。ポルテスキャップの16mmまたは22mm製品で、お客様のアプリケーションにおける生産性を最大化することができます。

利点

- 最適なモーションソリューションのための技術オプション
- 精密なポジショニング
- 高速性および高加速性により、処理量を増加させます

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 位置フィードバックを行うエンコーダ
- カスタムシャフトおよび取り付け
- トルクを増加させるギヤボックス

診断分析装置用マイクロモータ



課題

微量流体技術が進歩し、患者ケア向上のニーズが高まっており、臨床分析器、およびアッセイ調製装置の処理量を増加させ、信頼性を維持できるような設計が推し進められています。

当社の革新的製品技術は、ワークフローの一貫性と水準を高め、品質の改善、およびデータ信頼性の向上という結果をもたらします。ポルテスキャップの柔軟で拡張性の高い広範囲にわたる自動化製品には、様々なサイズ、規模、アプリケーションニーズに対応する、実験室すべてに適合するソリューションが含まれています。

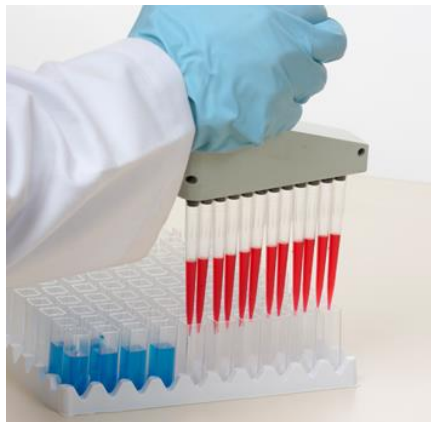
利点

- 高い信頼性、およびシステム処理量の増加
- 高精度のポジショニングおよびフィードバック
- 簡易制御
- 素早い動きを生み出す低慣性

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 位置フィードバックを行うエンコーダ
- カスタムシャフトおよび取り付け
- トルクおよび精密さが向上させるギヤボックスオプション

ピペット用マイクロモータ



課題

電子ピペットは、分子生物学、分析化学、および医療の分野において、正確かつ再現性の高いサンプルや試薬の吐出しに使用される実験室用ツールです。

ポルテスキャップのコンパクトで効率的なソリューションにより、電子ピペットはより人間工学的となり、より速く分注できると共に、再充電が必要となるまでの時間をより長時間にすることができます。当社の一体型リニアアクチュエータシステムにより、新世代ハンドヘルドピペットの設計が簡素化かつ加速されるだけでなく、その優れた作動力により、広範囲にわたる液体をマルチチャンネルソリューションに分注することが可能となります。

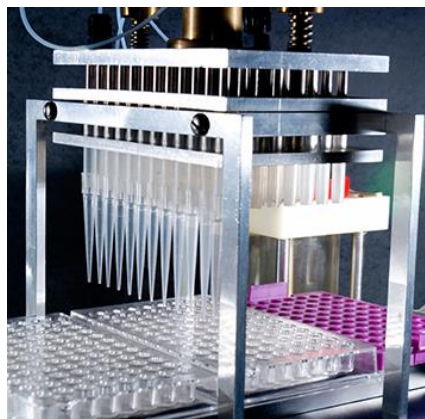
利点

- 市販までの時間を短縮し、人間工学を改善したコンパクトな統合ソリューション
- 高効率によりバッテリーでの長時間動作
- 高計数エンコーダを使った高精度の液体吐出し量
- ブラシ付きDCモータの貴金属ブラシによる高い信頼性および長寿命

カスタマイズオプション

- リードスクリューの統合
- 巻線電圧調整
- カスタムリードスクリューピッチ

サンプル調製ワークステーション用マイクロモータ



課題

ポルテスキャップは、X-Y-Z 調整からピペットヘッドポジショニングにいたるまで、試料調製ワークステーション向けの複数のモーションソリューションを提供しています。高速で正確なポジショニングは、試料の準備において重要な要素であり、これを実現させるためには異なるモータ技術が必要になります。ポルテスキャップのアプリケーションチームは、要求される装置処理量を達成する軸向けの最適化ソリューションを提供すべく、お客様のお手伝いをさせていただきます。

利点

- 最適なソリューションのための技術オプション
- 精密なポジショニング
- 処理量を増加させる高速性および高加速度

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 位置フィードバックを行うエンコーダ
- カスタムシャフトおよび取り付け
- トルクを増加させるギヤボックス

小型ポンプ用マイクロモータ



課題

液体でも気体媒体でも、小型ポンプアプリケーションでは、エンドユーザーのニーズに合わせるため、様々なモーションオプションが必要となります。ポルテスキャップは、複数のソリューションを提供しており、どれも特定のアプリケーションにおけるメリットを備えています。当社のブラシ付きDCコアレスモータは、シンプルなコントロール、長いバッテリー寿命、およびコンパクトなパッケージが特徴である一方、DCブラシレスモータは、長寿命、フィードバックオプション付きの高速機能を提供します。

利点

- 高効率による、長いバッテリー寿命
- 高計数エンコーダを使った高精度の液体吐出し量
- 信頼性を高め、ノイズレベルを減少させる貴金属整流
- コンパクトで携帯型の装置に最適
- 静かな動作が要求される場合にも、低ノイズを実現

カスタマイズオプション

- 高い側圧に耐えうるボールベアリング
- シャフト変更
- 統合を容易にするリアシャフト

計装



ポルテスキャップのモータ技術ソリューションは、計装における幅広いアプリケーションに対応しています。携帯型デバイスには、当社の低消費電力ブラシ付きDCコアレスモータおよびDCブラシレスモータが有効利用できます。高トルクが必要であれば、当社のスロット付きブラシレスモータが最適です。精密な調合には、当社のステッピングモータ、またはブラシ付きDCギヤモータ、またはリニアアクチュエータを使用することができます。アプリケーションにおけるニーズが何であれ、ポルテスキャップの技術が最適なモーションソリューションをお届けします。

標準的なモータ要件

- 高効率
- 丈夫な設計
- 高出力密度
- 長寿命設計
- ギヤヘッドおよびエンコーダオプション

ガス検知用モータソリューション



課題

ポルテスキャップのガス探知器は、放射能、有毒ガス、可燃性ガスなどの目に見えない脅威を検出することにより、個人の安全を守るうえで重要な役割を果たします。ポルテスキャップの鉄心を使用しない技術により、ポンプ設計向けの軽量、コンパクト、かつ効率的なモータソリューションが提供されます。

利点

- 高効率
- 長いバッテリー寿命
- 高出力密度マグネット
- 携帯用装置に最適のコンパクトさ
- 軽量

カスタマイズオプション

- シャフトの長さ
- 別の取り付けおよび一体化を可能にするチューブ適合
- カスタマイズ巻線
- ケーブルおよびコネクタ

顕微鏡で絞り制御用モータソリューション



課題

レンズおよび口径制御には、高い加速度、低慣性、およびコンパクト設計であることが求められます。ポルテスキャップのディスクマグネット技術により、ステッピングモータパッケージにおいてこの特殊な組み合わせが実現しました。キャンスタック型モータは、これら要求の高いアプリケーションにおけるコンパクト設計および高い位置精度を提供しています。

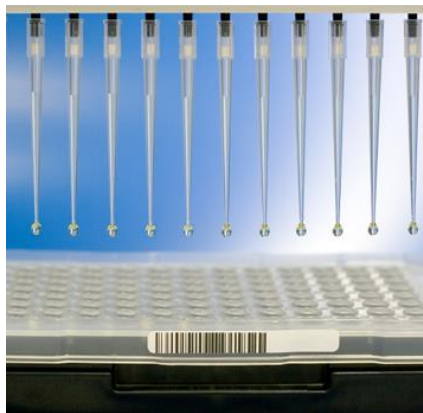
利点

- 高出力密度マグネット
- コンパクト設計
- 低慣性による高加速
- 高い回転あたりのステップ数
- 精度の向上

カスタマイズオプション

- シャフトの長さ
- 特別な巻線
- 別の取り付けおよび一体化を可能にするチューブ適合
- ケーブルの長さ
- コネクタ
- ピニオンまたはリードスクリュー

投与および分配システム用モータソリューション



課題

製薬業界から香料業界にいたるまで、分注装置には、粉末や液体の注入および混合に高い精度が求められます。ポルテスキャップの鉄心のないモーションソリューションは、要求されるトルク、速度、精密さを実現させ、アプリケーションの信頼性、および装置の処理量を増加させます。

利点

- 長い寿命で装置への信頼性が高まります
- 高加速性により、装置の処理量が増加します
- 精度を最適化するために、複数のギヤボックスおよびエンコーダオプションをご利用いただけます

カスタマイズオプション

- シャフトの長さ
- カスタマイズ巻線
- ケーブルおよびコネクタ
- リードスクリューやピニオンなどの付加価値のある実装

土地の測量用モータソリューション



課題

土地測量トータルステーションは、ターゲットにレーザー光を放射してそれから反射する光を検出する、電気光学測距方式を採用しています。モーションソリューションは、ビーム長を正確にコントロールし、反射光をフィルタリングするうえで、中心的な役割を果たします。戸外の作業環境では、厳しい環境下で長時間稼働するバッテリー駆動のモーションシステムが要求されます。

ポルテスキャップのコアレスモータは、最小の封筒サイズの用途において、必要な出力密度で、長時間の稼働サイクルでも最大の効率を提供します。

利点

- 高効率により、バッテリーの寿命も長くなります
- ギヤボックスオプションにより、電力および解像度が上昇します
- スペース要件に合わせて、複数の直径および長さからお選びいただけます

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 出力を増加させるギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ
- 異なる稼働電圧向けのカスタマイズ巻線

赤外線サーモグラフィ向けのモータソリューション



課題

赤外線サーモグラフィ（IR）は、物体から放出される赤外線エネルギーを検出し、温度に変換し、温度分布の画像を表示する方法です。IRカメラは、可視光を使用して結像する普通のカメラと同じように、赤外線放射を使用して結像する携帯機器です。可視光カメラの450～750ナノメートル単位の波長範囲の代わりに、赤外線カメラは750ナノメートルから最長14,000ナノメートル（14 μ m）の波長範囲で動作します。

IRカメラは実地試験や機械、電気、HVAC（暖房、換気、空調）設置場所のメンテナンスなどの用途で広く使用されています。電動ソリューションは、レンズの焦点を自動調整して画像にピントを合わせるために使用されます。

モーションコントロールソリューションも同様に、ディテクタの動作を調節して優れた正確度、速度、高精度を得るために使用することができます。ポルテスキャップのブラシ付きDCステッピングモータおよびアクチュエータと、キャンスタック型ステッピングモータおよびアクチュエータは、IRカメラの動作の正確度と速度を強化するため、軽量パッケージで高い分解能を実現します。

利点

- コンパクトなサイズで高効率を実現
- 高精度の熱分析で操作が簡単
- 強化された正確度と速度

カスタマイズオプション

- より精密なモーション変化量とトルクの増加を実現するギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ

自動化された光学制御モータソリューション



課題

工業、セキュリティ、航空宇宙の分野における監視用途では、自動化された光学制御が装備されたカメラレンズが頻繁に使用されます。精度の高いモータは、多くの場合動く被写体の鮮明な画像を作り出すため、光学システムのズーム、フォーカス、絞り機能を制御するために使用されます。自動化された光学制御は、長時間にわたって継続的な調節が必要な場合や、位置が理由で人間による実地操作が不可能な場所で最もよく用いられます。高効率、軽量パッケージ、-40 C~60 Cの幅広い動作温度範囲により、ポルテスキャップのモータは多くの場合、被写体が動くことが想定され困難な要素の影響を受けるこれらの用途に理想的です。

利点

- 軽量パッケージで高効率を実現
- コンパクトなサイズで高トルク密度を実現
- 極度の動作温度に耐える設計

カスタマイズオプション

- より精密なモーション変化量とトルクの増加を実現するギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ

石油の掘削&抽出用の小型モータ



課題

石油採掘産業では採掘同時計測、またはMWDツールが広く使われ、これは、ツールストリングのドリルヘッド部の後部に計測モジュールが組み込まれています。このモジュールは、掘削角度、振動、速度などの可変パラメータを計測します。バルブはデジタル情報を送信できるように、掘削泥水すなわちスラリーの流れを制御するように動作されます。これは、情報を表す圧力変動を作り出し、「パルサー」ユニットは、この情報を再構築するために、数千フィート上の地表に設置されたセンサーに、この情報を送り戻します。

泥パルス遠隔測定として知られるこの技術では、差圧パルスを生成するために、DCモータアセンブリで駆動するアクチュエータが使われます。バルブの開閉を制御するためのバルブスクリュウを操作するDCモータが組み込まれています。これは、次に、ドリル流体(すなわち泥)の流れを制御します。

こうした用途に使われるブラシレスDCモータは、サイズが13~42mm、高トルク、広い動作温度範囲-55°C~200°C(油圧油媒体中に浸漬を含む)を有します。

ドリル関連のアプリケーションに最適なモーションソリューションを提案しますので、当社のアプリケーションエンジニアへコンタクトしてください。

利点

- 軽いうえに、効率、信頼性がともに高い
- コンパクトサイズで、より高いトルク密度

強い衝撃、振動、極端な動作温度に耐えられる設計

カスタマイズオプション

- より細かい動きの増加とトルク増のためのギヤヘッド
- 位置フィードバック用エンコーダ
- 位置検出用のホールセンサ

セキュリティ

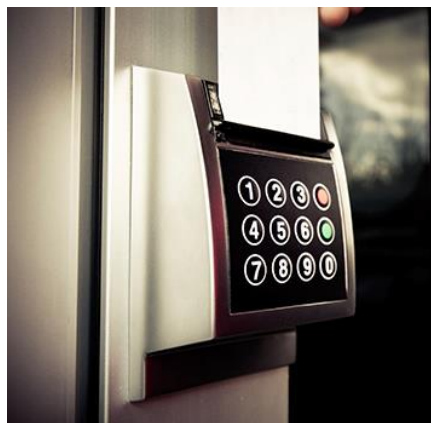


ポルテスキャップのブラシ付きDCコアレスおよびステッピングモータは、お客様のアプリケーションを最適化する技術オプションを提供します。当社のブラシ付きDCコアレスモータは、電力消費を抑えてバッテリー寿命を延ばすことができますし、当社の精密なステッピングモータは、素早く正確なポジショニングが実現します。当社は、当社のアプリケーションに関する専門知識およびノウハウを活用し、お客様のシステムにおけるモーションニーズにお応えします。

標準的なモータ要件

- 高効率
- 精密なポジショニング
- 高出力密度
- 最適化されたコイル巻線
- ギヤヘッド、リードスクリュー、エンコーダなどのコンポーネント一体化

アクセスシステム用エネルギー高効率モータ



課題

ポルテスキャップは、ドアの開閉方法に革新をもたらしています。当社お客様と密接に協力して設計を行うことで、ポルテスキャップは商用ドアアプリケーション向けのエネルギー効率のよい小型モータ、および電気機械的ロックシステムに革新をもたらしました。この革新は、従来の「電気的ストライク」によるドア解除機構の代替となります。当社の先進ソリューションは、電力の消費を抑えつつも高い耐久性を持っているため、防護ドアのカーボンフットプリントを低減させることができます。ポルテスキャップは、商用ロックおよびロック解除技術における抜本的变化をもたらしており、その技術は、キーコードの使用、または入出許可を行う必要がある際に大いに歓迎されています。

利点

- 高効率による、バッテリー寿命の延長
- ギヤボックスオプションで、トルクおよび精密さが向上
- 狭いスペース向けの直径の小さいモータ

カスタマイズオプション

- リードスクリューの統合
- 巻線のカスタマイズ
- シャフトのカスタマイズ

監視システム用モータソリューション



課題

セキュリティおよび監視カメラは、十分な情報を捕捉・提供するため、高精度の動きを実現させる必要があります。カメラの位置および範囲に応じて、スローな動き、および素早い動きのいずれも必要となります。モータ性能は、様々な速度で動作し一貫した性能を提供することにより、この能力を向上させます。ポルテスキャップのブラシ付きDCコアレスモータおよびステッピングモータは、このアプリケーションにおける厳しい要件を満たす理想的な製品です。

利点

- オープン・クローズドループポジショニング
- 素早い動きを生み出す低慣性
- より精密なモーション変化量を実現するギヤヘッドオプション

スムーズな動き

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 出力を増加させるギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ
- シャフト変更

航空宇宙

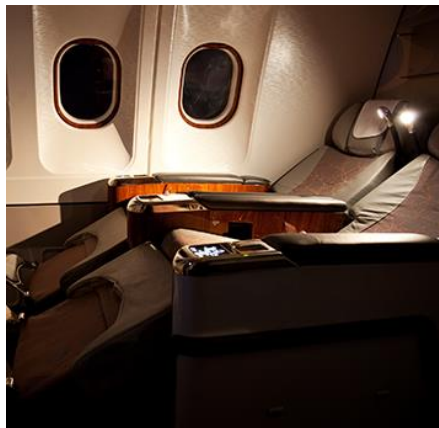


ポルテスキャップの幅広い技術および設計に関する専門知識により、当社は、民間航空機および軍用機を含む、様々な航空宇宙アプリケーションに確かなモーションソリューションを提供する企業となっています。ポルテスキャップの業界に特化した設計により、熱衝撃や機械的衝撃への耐性を持ち、これらアプリケーションに必要な動力および長寿命を提供する能力を兼ね備え、なおかつ軽量小型パッケージにおさまる信頼性の高いソリューションをご利用いただくことができます。

標準的なモータ要件

- 高効率
- 丈夫な設計
- 高出力密度
- 長寿命設計
- ギヤヘッドおよびエンコーダオプション

シート作動用モータ



課題

シート作動システムでは、乗り心地のよさが最優先されます。フットレスト、レッグレスト、リクライニング軸など、シートのあらゆる部分を同時に動かし、同時に希望の位置に到達させる必要があります。ポルテスキャップのブラシ付きDCコアレスモータのパワーシートは、効率的かつ安全に作動させ、小さな軽量パッケージでありながら高トルクを実現させます。

当社のブラシレスおよびブラシ付きDCコアレスモータは、高い精度、滑らかな同時シート作動、および静動作アクチュエータによる低システムノイズを実現します。

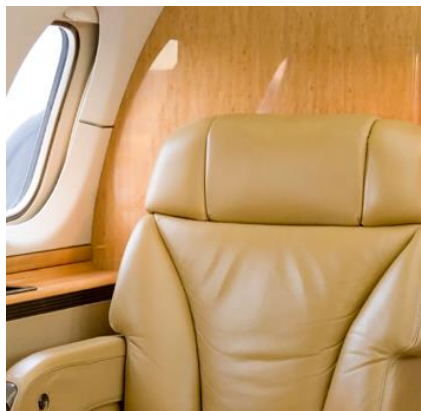
利点

- 軽量化により、燃料消費が低減
- パッケージサイズを小さくする、高出力密度
- トルク出力を上げ、モータ直径を小さくするギヤヘッドオプション
- 過酷な環境に耐える能力を持つカスタム設計

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 出力を増加させるギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ

自動ブラインド用モータ



課題

自動ウィンドウシェードは、要件の厳しい動作パラメータを満たし、低ノイズおよびスムーズな動作を実現しつつ、乗り心地も維持する必要があります。当社のDCコアレスモータは、小さな軽量パッケージで燃料を節約しつつ、高トルクを生成することができます。ギヤボックスは、出力トルクを増加させ、ウィンドウ全体にわたってポジショニング精度を高めます。

利点

- 軽量化により、燃料消費が低減
- コンパクトなパッケージを実現させる高出力密度
- トルク出力を上げ、モータ直径を小さくするギヤヘッドオプション

スムーズな開閉の動き

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 出力を増加させるギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ

監視カメラシステム用モータ



課題

航空宇宙におけるアプリケーションでは、モーションソリューションは効率がよく、過酷な環境に耐える能力を持っている必要があります。ポルテスキャップのブラシ付きDCコアレスモータは、過酷な条件に耐える設計となっており、なおかつ軽量パッケージでありながら高い効率性を提供することができます。これらの機能により、当社の幅広い範囲におよぶブラシ付きDCソリューションは、高速アジマス、および航空宇宙監視システムでの高度トラッキングに理想的なものとなります。

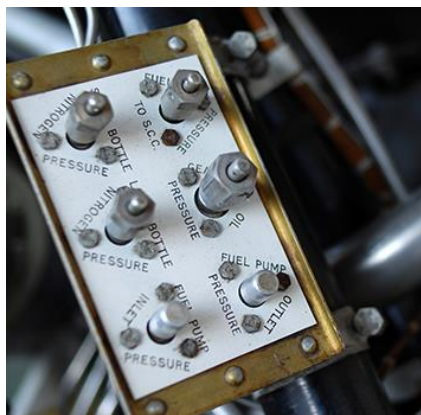
利点

- 引き込み電流を最小化する高効率性
- 燃料消費を最小化する軽量設計
- 過酷な環境に耐える設計

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 出力を増加させるギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ

航空宇宙アプリケーション用モーションソリューション



課題

航空機には多くのバルブやアクチュエータが使用され、エンジンへの燃料のフロー制御、冷却液のフロー制御、および環境制御システムへのエアフローの制御など、様々な重要機能を実行します。航空機におけるそれらの場所を考慮すると、それらアプリケーションのモーションソリューションは、過酷な状況に適応する能力はもちろん、小型フレームサイズで最大の性能を発揮する能力を兼ね備えている必要があります。ポルテスキップのモータ技術は、ブラシ付きDCコアレスモータの高速かつ素早い応答性、またはディスクマグネット型ステッピングモータによる優れた精密さおよび加速度などにより、これらアプリケーションにおけるニーズに応えることができます。

利点

- 素早い開始・停止を実現する低慣性の高出力密度
- 精密なポジショニング
- 過酷な環境に耐える能力

オープン・クローズドループ制御

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- 出力を増加させるギヤヘッド
- 位置フィードバックを行うエンコーダ
- シャフトの長さ

オートメーション



ポルテスキャップは、要求の高いオートメーションアプリケーションにおけるニーズを満たす幅広い小型モータ技術を提供しています。当社のモータは、高トルク密度、長寿命、および高効率を実現し、オートメーション技術の性能を最大化するのみならず、所有コストを削減し、信頼性を向上させます。

標準的なモータ要件

- 高トルク密度
- 長寿命
- 高効率
- 高加速

ピックアンドプレースアセンブリ用マイクロモータ



課題

電子および半導体アセンブリシステムには、高速での高精度の操作による何百万回にも及ぶデューティサイクルが要求されます。モーションの精度および再現性は、これらアプリケーションにおいて重要な性能要素となり、小さな稼働範囲での高加速度および長い寿命が要求されます。ポルテスキャップは、これら厳しいニーズに応えるため、ブラシ付きDC、DCブラシレス、およびステッピングモーションソリューションを提供しています。

利点

- 最も適切なモーションソリューションを選択できる幅広い範囲におよぶ技術
- 高速ブラシ付きDCモータおよびDCブラシレスモータ
- ディスクマグネット型ステッピングモータ技術による高加速
- 高精度および信頼性の高い制御

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- カスタムシャフト構成
- 位置フィードバックを行うエンコーダ
- クローズドループ制御

マテリアルハンドリング用マイクロモータ



課題

コンポーネントの取扱いおよび運搬は、オートメーションシステムにおける重要な部分となっています。当社の高出力密度モータは、正確かつ精度の高いモーション制御を高速で行い、パフォーマンスを最大に伸ばすことができます。ブラシ付きおよびDCブラシレスモータ技術により、アプリケーションエンベロープサイズが小さくなり、エネルギーを節約できます。長寿命でより効率的なモータは、空気圧モーション制御システムと比較して、システムの信頼性を高め、所有コストを低く抑えることができます。処理量要件がより大きい場合、ポルテスキャップ独自のディスクマグネット型モータ技術により、業界一のパワフルなモーションソリューションを提供することができます。

利点

- アプリケーションエンベロープサイズを小さくする高出力密度
- 何百万回ものデューティサイクルに耐えられる長い寿命
- 高加速性により、装置の処理量が増加
- 所有コストおよびエネルギーを小さく抑える高効率性

カスタマイズオプション

- カスタムシャフト構成
- 速度および電圧要件に適合させるカスタムコイル設計
- 位置フィードバックを行うエンコーダ

繊維糸ガイド用マイクロモータ



課題

織物機械の糸案内機構は、高速で正確なポジショニング、およびモーション制御が要求されます。巻き取り中の小型モータの正確なポジショニング能力および意図案内機能は、案内機構の重要な機能性となります。当社独自のディスクマグネット型モータ技術は、ステッピングモータの高精度の動きとDCブラシレスモータの高加速度を組み合わせています。その結果、ステッピングモータの単一制御により $300,000 \text{ rad/s}^2$ の角加速度を達成するモータが生まれました。

利点

- 最小動的運動時間 ($300,000 \text{ rad/s}^2$ 以下の角加速度)
- ハイブリッド型ステッピングモータにより向上した速度機能
- 高精度および高い制御能力
- 長い寿命および低ノイズ

カスタマイズオプション

- 寿命を延ばすボールベアリング
- カスタマイズ巻線
- ブラシレスサーボモータをしのぐ位置フィードバックを行うエンコーダ

コンベヤ用マイクロモータ



課題

モータの性能は、コンベヤシステムの処理量に直接関係します。ポルテスキャップのモータは、高出力密度を提供し、小型モータでも既存の荷重、またはより大きな荷重を移動させることができ、同じサイズのモータで動かすことも可能です。高効率であるため、厳しい環境下でもモータの温度上昇を抑え続けることができ、マテリアルハンドリングシステムの信頼性および寿命を改善することができます。

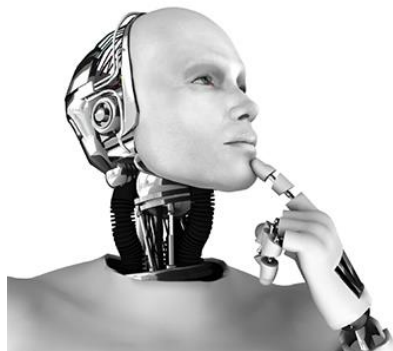
利点

- より高い荷重を伝達する高トルク密度
- 高効率により温度を下げ寿命を延ばします
- 長寿命のブラシ付きDC整流またはDCブラシレスオプション

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- トルクを増加させるギヤヘッド
- カスタム取り付け構成
- 複数の巻線オプション
- 一体化設計機能

ヒューマノイドロボット用マイクロモータ



課題

ヒューマノイドロボットは、教育、支援およびセラピーなどの分野でますます重要な役割を果たすようになっていきます。自閉症のケアから研究活動にいたるまで、ロボットは様々な方法で学習プロセスを改善させています。ポルテスキャップのコアレスモータ技術は、バッテリーの寿命または性能を低下させることなく、軽量でより機敏なロボットの設計に必要な効率性と出力密度を提供します。

利点

- 高効率による、バッテリー寿命の延長
- サイズおよび重量を小さくする高出力密度
- 寿命を長くする整流設計
- ドライバ電子回路を簡素化する低インダクタンス
- スムーズな動きを可能にするコアレスモータ技術

カスタマイズオプション

- 長寿命のボールベアリング
- トルクを増加させるギヤヘッド
- 貴金属またはグラファイト整流システム
- 電圧および速度を最適化する巻線オプション

その他のアプリケーション

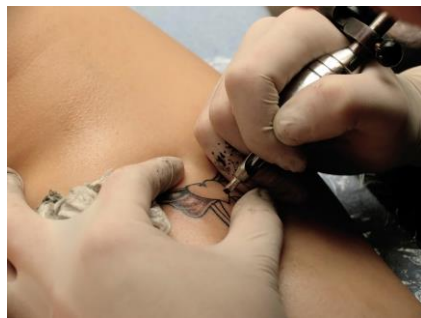


ポルテスキャップのソリューションは、広範囲におよぶOEM市場およびアプリケーション向けに、すぐれたトルク密度、効率性および信頼性を提供し続けます。

標準的なモータ要件

- コンパクトな軽量設計を実現する出力密度
- 消費電力を小さくする効率性
- 素早い動きを実現させる高加速度

ロータリータトゥーマシン用モータ



課題

ロータリー型タトゥーマシンは従来のコイル型マシンと比べ、タトゥーアーティストの間で人気が出てきています。ロータリー型タトゥーマシンはDCコアレスモータにニードルを実装し、電磁コイルと比べマシン(装置)を軽量化し音も静かにしています。ロータリー型タトゥーマシンは従来のコイル型マシンと比べ、設定が簡単でチューニング・メンテナンスの手間も削減しました。マシンを軽量化して扱いやすくした結果、タトゥーアーティストの負担を減らし、長時間のタトゥー彫刻作業を可能にします。

ポルテスキップのDCコアレス製品は、複数オプションで理想的なロータリー型タトゥーマシンを実現しました。16N78、17N78、22N78は、高トルク/スピード出力を実現し、どんなタイプの皮膚にでも美しいタトゥーに仕上げることができます。高効率により、モーターの温度を低く抑えて、マシン使用の際にグリップ部分を快適な温度に保ちます。

利点

- 高効率により、作業時にグリップが熱くなりません
- 高速時のトルクが大きく、仕上がりがより美しくなります
- 貴金属整流により、信頼性が高く(メンテナンスの頻度が減ります)、ノイズレベルも低くします
- 広い範囲のスピードとトルクより、全ての皮膚タイプに対応できます

カスタマイズオプション

- ボールベアリングに変更
- シャフトの変更
- モータ端子の変更
- コイル(電圧)の変更
- RCAコネクタ

ステージ照明用キャンスタック型リニアアクチュエータ



課題

今日、ステージ照明は、オペラ、劇場、または建築展示会などのパフォーマンスすべてにおいて、非常に重要な心理的な役割を果たしています。LED技術によりここ数年衝撃的な技術改善がもたらされており、高度ステージ照明装置の技術レベルは高くなってきました。

ポルテスキャップのリニアアクチュエータ製品ラインナップは、LED移動ヘッドライトにアプリケーション要件をまさに満たすものです。リニアアクチュエータは、高い推力、およびストローク長の拡張により、レンズの完璧な移動、および正確なビーム拡がりを実現させることができます。アクチュエータは、ノイズや振動を低く抑え、高い再現性を実現させる設計となっており、一貫したビーム角精度、および光安定化が得られます。カスタマイズのオプションが各種用意されており、ポルテスキャップのリニアアクチュエータは、お客様のステージ照明アプリケーションにおいて最高レベルの品質および性能をお届けすることができます。

利点

- 高い推力
- 寿命の長い特殊なボールベアリング設計
- レンズ移動の精度を上げる低振動設計
- 低ノイズ

カスタマイズオプション

- 速度およびトルクをカスタマイズする複数の巻線
- ストローク長の拡張
- ワイヤの長さおよびコネクタ
- エンドストロークセンサ
- アダプタ先端

パワーハンドツール用モータ



課題

生産性が課題になる場合、高効率の電動ハンドツールは、時間を節約し、処理量を向上させるための解決策です。製造環境、ブドウ園など様々な環境下で使用されるアセンブリツールから剪定ばさみに至るまで、精度と信頼性の高いデューティサイクルが最も重要な要素となります。ポルテスキャップのモータは、コード付およびコードレス電動工具のどちらにおいても、高いトルクウェイトレシオ、低ノイズ、および高効率を実現させ、空気圧や燃料を動力源とする他の技術と比較して、電動工具がクラス最高レベルの性能を提供できるようにしています。

利点

- 高トルク密度により、工具をより小型・軽量化
- 高効率により、バッテリー寿命をのばしデューティサイクルを増加
- 低ノイズ・低振動により、作業環境を改善
- 高速でサイクル時間を短縮

カスタマイズオプション

- 速度およびトルクをカスタマイズする複数の巻線およびギヤボックス
- スリーブまたはボールベアリング
- シャフト長および直径
- 衝撃、高いデューティサイクル、および温度制約に耐える特別な素材

釘打ち機とフレーミングシステム用モータ



課題

コードレスのガスベースフレーミングシステムは、所有コストを下げたり、到達困難なスペースでの生産性向上に効果的です。耐衝撃モータは、燃焼前に燃料電池ガスを混ぜたり、排気ファンを回すために用いられます。ポルテスキャップの耐衝撃コアレスモータは、低消費電流で高いデューティサイクルを実現します。

利点

- 高効率でバッテリーの寿命を長くするコアレス技術
- パッケージサイズおよび重さを小さくする、高出力密度
- 衝撃吸収の特殊ベアリング構成
- 寿命を改善する衝撃に強いロータ

カスタマイズオプション

- 消費電流を低くする巻線オプション
- 簡単な取り付けのためのシャフト長および形状
- ケーブルおよびコネクタ
- 一体化を最適化するチューブ変形

ダンパーバルブ作動用精密モータ



課題

エネルギーコストは高騰しており、建築設計、建設、およびメンテナンスにおいて、HVACシステムは重大な役割を果たしています。ダンパーバルブ作動および制御を他の重要な機能と併用するためには、再現性の高い精密さ、および信頼できる操作が必要です。建築の効率性における世界的なリーディング企業は、ポルテスキャップのキャンスタック型高精密ステップングモータを使用し、HVAC装置およびコントロールシステムにおいて業界トップのモーション性能を実現させています。

モータ長、ステップ角、および電圧定格 (DC および AC) など、他にはない幅広い製品を展開するポルテスキャップの技術ソリューションにより、産業、商業、および住宅建築において安全性および最高レベルの効率性が提供されます。

利点

- コスト効率のよいコンパクト設計、低い一体化コスト
- ブラシの摩耗がなく、メンテナンスフリー
- シンプルな AC コントロールで推進される AC コイル設計
- コンパクトなアプリケーション向けのキャンスタック型リニア技術

カスタマイズオプション

- 特定の電圧のために、抵抗およびインダクタンスを調整するコイル最適化
- ケーブル-リード長、絶縁、コネクタ、収縮チューブ
- ボールベアリング
- カスタムシャフト、フラット、ローレット、長さ
- ピニオン、ギヤ、クラッチマグネットなどによる付加価値
- カスタム取り付け用フランジ
- 高いトルクを提供し、ディテントトルクレベルを低減させるマグネット

冷却バルブ用モータ



課題

エネルギー効率性および漏れ止めシールは、電気冷蔵バルブには重要な要素です。ポルテスキャップのギヤ付キャンスタック、およびダイレクトドライバリニアアクチュエータソリューションには、バルブ本体への一体化を効率化するカスタムアセンブリ機能がついており、冷媒の精密なフローコントロールが行えます。

カスタムバルブソリューションにおける当社の長年の経験、および冷媒コントロールに関する知識により、環境にも優しく空間効率も良い、コスト効率の高い革新的システムをお客様に提供することができます。

利点

- コスト効率のよいコンパクト設計、低い一体化コスト
- ブラシの摩耗がなく、メンテナンスフリー
- アプリケーションのスペースを最適化するキャンスタック型リニア技術
- 複数のリードスクリュウピッチオプション
- 機械部品数の低減
- 複数のソリューションを提供する技術的専門知識

カスタマイズオプション

- 特定の電圧のために、抵抗およびインダクタンスを調整するコイル最適化
- 特別ケーブル、リード長、絶縁、コネクタ、収縮チューブ
- リードスクリュウの長さ
- カスタムシャフト、フラット、ローレット、長さ
- 推力を増加させるギヤオプション
- 特別な取り付け用フランジ
- 高いトルクを提供し、ディテントトルクレベルを低減させるマグネット

自動ウォッチワインダー用の小型モータ



課題

自動巻腕時計は、装着者の腕の自然な動きによって自動的にぜんまいが巻き上げられる機械式時計です。そうした腕の動きが時計を動かすエネルギーになるわけですから、わざわざ自分でぜんまいを巻き上げる必要がありません。しかし慎重な取り扱いと頻繁な手入れとを必要とする精巧な製品であり、長いあいだ使わないまましていると、内部機構が動かなくなることがあります。

ウォッチワインダーは、装着者の手首の自然な動きを再現することにより、ぜんまいを巻き上げた状態に保つことを目的としています。腕時計の精度だけでなく耐久性も保証されます。ウォッチワインダーの回転運動の調節は、マイクロプロセッサで制御される高性能モータが一日をとおして行います。ポルテスキャップのDCコアレスモータは、直径寸法についても整流方式についてもさまざまなオプションが用意してありますので、自動ウォッチワインダー用に理想的です。どのモデルも動作効率が高く、それだけバッテリーでの駆動時間が延びます。最小ノイズで動作しながら、より高トルクでより高分解能を提供するギヤヘッドがご利用できます。

利点

- 効率が高いため、バッテリーでの長時間駆動が可能
- ギヤボックスへの入力速度が遅いため、低ノイズ
- ご要望に応じて整流方式を選択
- 実装空間に合わせて直径寸法を複数ご用意

カスタマイズオプション

- 長寿命のためのボールベアリング
- シャフトの変更
- ギヤ比を複数ご用意
- バッテリー電源に応じたコイル電圧の選択

その他のアプリケーション

臨床診断

気体 & 液体クロマトグラフィー・質量分析法

計測

精密スケール・遠心分離器・個人の安全

セキュリティ

バーコードリーダー・カードリーダー・点検システム

航空宇宙

航空機着陸装置・航空機内計装・電気アクチュエータ・燃料計システム・陸上車両および海上システム・ジャイロスコープ・機内テレビ
・インジケータ・サテライト

オートメーション

点検ロボット・スキャナー・電子アセンブリ

その他

アセンブリツール・ナットランナー・工作機械・梱包機器・現金自動預け払い機・発券機 & ゲーム機 通信機器
・オーディオおよびビデオ装置・データストレージ・印刷 & コピー機



Portescap

© 2017. Portescap. All rights reserved.

Specifications subject to change without notice. It is the responsibility of the product user to determine the suitability of the product for a specific application. All trademarks property of their respective owners.