

**Alliance Partner** Alliance Partners Products 

# Lifting columns

リフティングコラム



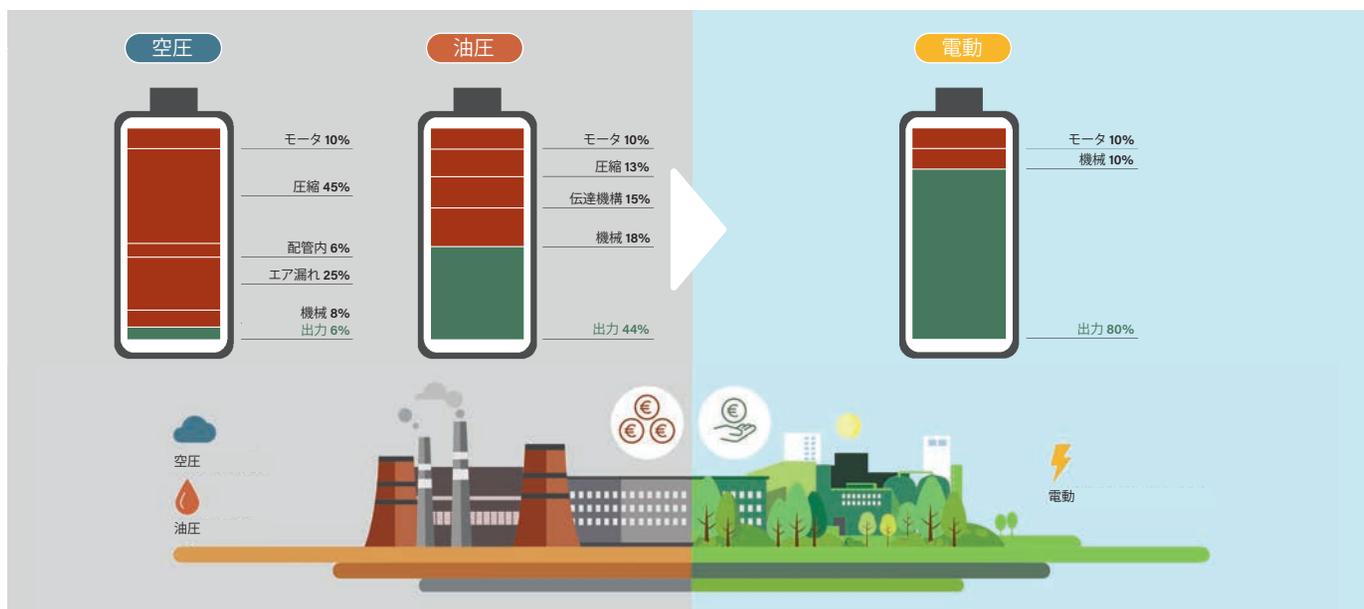
## リフティングコラムとは

四角柱形状の堅牢で低騒音なアクチュエータであるEWELLIXリフティングコラムは、ストローク長、荷重、曲げモーメント荷重（オフセット負荷）、昇降速度など、用途と使用条件に応じた最適仕様を選定可能です。ストロークは700mm以上、力（許容負荷）は6000N、2800Nmの曲げモーメントに耐えられ、電圧は120VAC、230VACおよび24VDCに対応しています。医療機器や協働ロボットの昇降部のみならず、さまざまな産業機器における上下軸に幅広く用いられます。

### ■ リフティングコラムの特長

従来、油圧・空圧シリンダが採用されている箇所に採用することで、装置の電動化による省エネ化やメンテナンス性が向上され、環境負荷低減に貢献します。非常に高いオフセット荷重能力を持ち、高い吊り上げ荷重に対応でき、豊富なオプションが適用可能です。実質的にメンテナンスの要らない高い製品安全性を確保しており、医療機器向けの規格であるIEC60601-1を取得しているため、多くの医療機器の昇降部に採用されています。

▶ 従来の油圧・空圧シリンダから電動化した場合の効果



# EWELLIX

A Schaeffler Company

2023年よりシェフラーグループの一員となったEWELLIX社（エヴェリックス）は、リフティングコラムをはじめとするリニアモーションおよびアクチュエータなどの製造で50年以上の歴史があり、医療機器、オートメーション機器、搬送機器などに最適なソリューションを提供します。電動化の推進により環境への影響を減らし、自動化と新しい製造プロセスにおいてお客様の課題を克服するための技術と専門知識を提供します。



**SCHAEFFLER**

## リフティングコラム ラインナップ



	CPMT-2M	CPMT-2S	CPSM
力 最大N	6000	6000	5000
曲げモーメント Nm max	1400	550	2550
引込長さ mm※	440	320	560
主な特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低収縮長で高ストローク</li> <li>・高い力とスピード能力</li> <li>・引張力容量 4000 N</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低収縮長で高ストローク</li> <li>・高い力とスピード能力</li> <li>・引張力容量 4000 N</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強力なサーボ昇降コラム</li> <li>・高速</li> <li>・デューティ・サイクル 100</li> </ul>

※ストローク400mm基準



	TLT-A2	TLG-A	THG-BD
力 最大N	4000	4000	2000
曲げモーメント Nm max	1000	2800	1000
引込長さ mm※	440	580	580
主な特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非常にコンパクトなデザイン</li> <li>・ノイズレベルが低く堅牢</li> <li>・プラグアンドプレイ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンパクト設計</li> <li>・高い曲げ荷重能力</li> <li>・低ノイズで堅牢</li> <li>・プラグアンドプレイ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンパクト設計</li> <li>・高い曲げ荷重能力</li> <li>・低ノイズで堅牢</li> <li>・プラグアンドプレイ</li> </ul>

※ストローク400mm基準



	TFG	TXG	CPMA/B-2
力 最大N	2500	1500	2000
曲げモーメント Nm max	500	210	250
引込長さ mm※	530	580	560
主な特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優れたコストパフォーマンス</li> <li>・プッシュ&amp;プルバージョン</li> <li>・ACまたはDCバージョン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優れたコストパフォーマンス</li> <li>・低騒音レベル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最高のコストパフォーマンス</li> <li>・ビルトインソフトスタートソフトストップ</li> <li>・低騒音レベル</li> </ul>

※ストローク400mm基準

## モバイルCアーム

静粛で円滑な動作

高い許容曲げモーメント

モバイルCアームは、その比類のない柔軟性により、緊急治療室の機器として最初の選択肢となっており、用途に応じたさまざまな製品があります。モバイルCアーム用には常に最高品質の電動リフティングコラムが何十年にわたり採用されております。堅牢なコラム構造により、最大限の安全性を保ちながら高い許容曲げモーメントを持つリフティングコラムを実現しています。



### CPMC

- ・手動切換え時の円滑な作動
- ・高いオフセット負荷容量(許容曲げモーメント)
- ・ソフトなスタートとストップ機能を備えた静かな動き



## 手術台

高い許容曲げモーメント

引込長さ

手術台は患者、介護者、医療施設の近年高まるニーズに対応し、重要な臨床的価値を提供する必要があります。手術台に使用されるリフティングコラムには、昇降速度、上昇端における高さ、負荷容量の向上が求められます。電動リフティングコラムと複数の電動アクチュエータとの組合せにより、昇降のみならず複数の傾斜軸を有する手術台を実現し、患者の体勢を最適な状態に調整が可能です。



### CPMC / CPMT

- ・座りやすい位置から手術位置まで昇降する引込長さ
- ・患者の変化する重心に対応するオフセット負荷能力
- ・同期制御によるメモリ位置への速やかな動作



CPMC

CPMT

## X線撮影装置

高速性能

設計柔軟性

最先端のX線装置は、静止型から同期された動作シーケンスまで多岐にわたります。リフティングコラムは患者用ベッド、天井支持型X線管、および移動が容易な壁掛け型受光板の上下機構として最初の選択肢となります。患者の快適性を向上させるだけでなく、リフティングコラムにより装置としての機能も向上させます。幅広い直動案内機器とメカトロ製品と組み合わせることで、お客様に必要な機構を実現するためのソリューションを提案し、市場投入までの時間を短縮します。



### TLT / FRE

- ・高負荷および高速昇降性能の両立
- ・最小の収縮長さと伸長ストロークの最適な寸法設定
- ・ソフトなスタートとストップ機能を備えた静かな動き



TLT

FRE

## 眼科用器具台

短い収縮長

静粛で円滑な動作

眼科機器用にはより正確で人間工学的な動き、より大きな荷重容量、および機能性の向上を実現できる眼科用椅子と器具台が求められます。堅牢で静かな昇降、短い収縮長、および幅広い設計柔軟性を兼ね備えた眼科機器用リニアアクチュエータは、性能とコストを最適化した機器を開発するのに役立つように設計されています。



### TXG

- ・人間工学に適したコンパクトなデザイン
- ・高い耐荷重性を持つ堅牢な構造
- ・静かで円滑な動作



## 新生児保育器と輻射保温器

静粛で円滑な動作

高速性能

近年、新生児用機器においては、ほぼ無音で振動のない動作、介護者のアクセス性の向上、機能性の向上を実現する保育器の需要が高まっています。ベビーケア用のリフティングコラムは円滑で静かな昇降、短い収縮長、そして高い設計柔軟性を兼ね備えていることが求められるため、機能と性能を最適化した保育器や輻射式加温器を開発できるよう設計されています。



### CPMB

- ・昇降コラム内に備えられたユニバーサル電源ユニット
- ・高速性能と高い耐荷重性
- ・ソフトなスタートとストップ機能を備えた静かな動き



## 自動車組立ライン

産業用の自動化設備においては、仕上げや部品検査などの製造工程を実行するために、広い動作範囲と距離をカバーする必要がありますが、作業員によるこれらの反復動作は時間がかかります。リフティングコラムを用いた協業ロボットを導入することにより、これらの工程を容易に自動化し、生産性と作業品質を向上させることができます。リフティングコラムは、水平軸に沿ってロボットを効果的に高速で位置決めし、可動範囲を広げます。



### 特殊リフティングコラム

- ・協働ロボットの動作範囲を拡張して生産性を向上
- ・振動のない動作
- ・高い位置決め精度

## 飲料・食品充填ステーション

フレキシブル充填ステーションは、食品や飲料の液体をボトルや缶に詰める自働機です。リフティングコラムはボトルや缶の外周面に貼るラベルの高さを調節する昇降部に採用され、形状や大きさが変化するワークに合わせて、現場で作業員がラベル位置を簡単に調整することが出来る高い柔軟性を持つ設備を提供します。



### TFG

- ・電源オンで操作が可能なプラグアンドプレイ
- ・シンプルで高い安定性を持つ昇降システム
- ・実質的なメンテナンスフリー



## 自律走行車

さまざまな製品を輸送したり、時には過酷な環境で倉庫の棚出し作業や検査タスクを実行したりする自律走行車 (AV) は、今日の急速に変化する環境でますます注目されています。自律走行車に搭載したプラグアンドプレイのリフティングコラムに6軸の協業ロボットを載せることで作業領域を拡張します。ロボットが正確なタスクを実行する必要がある場所では、コンパクトな電動フロアロックアクチュエータによりモバイルベースの安定性を高めることが出来ます。



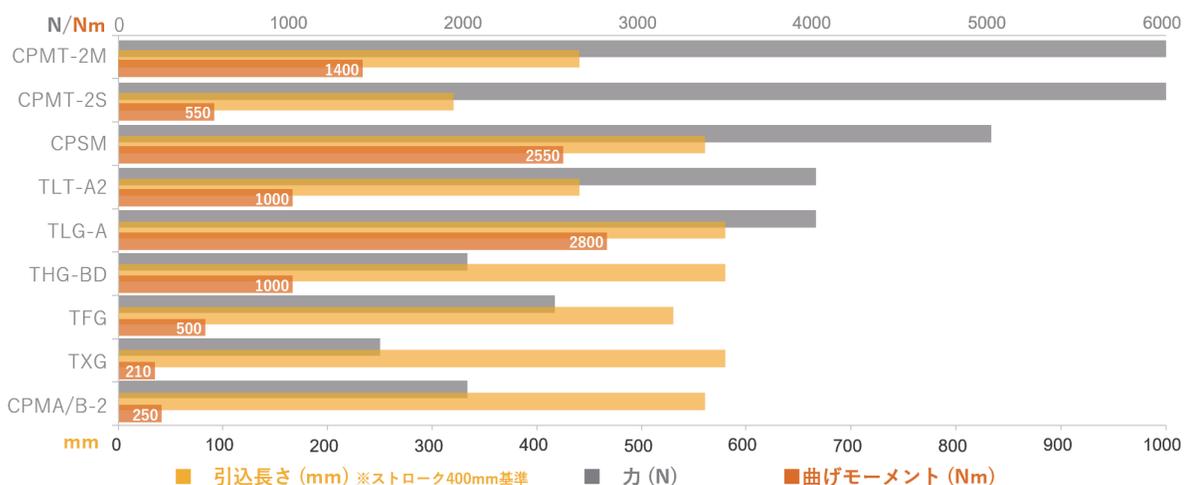
### TLT

- ・ロボットの動作範囲を最大3倍に拡張
- ・高い信頼性と再現性
- ・ロボット環境に完全に統合



## リフティングコラム選定のための早見表

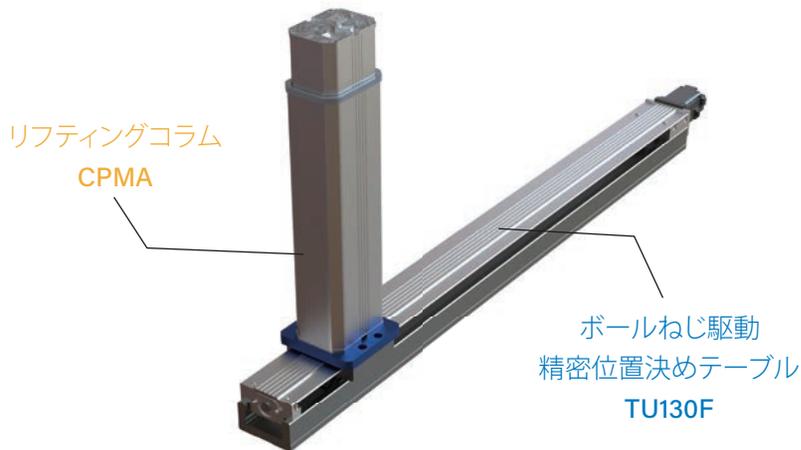
装置における、引込長さ (昇降ストローク)、力 (許容負荷)、曲げモーメント (オフセット負荷) の使用条件より適用可能なリフティングコラムの形式を選定します。



### ■ IKOメカトロシリーズとの組み合わせで、多彩な複合軸ユニットを実現

XY軸、XYθ軸とリフティングコラムの組合せにより

多様な上下軸機構の構築ができ、お客様の設備設計の幅を広げる提案が可能です。



水平軸の一軸テーブルにリフティングコラムを搭載することにより、搬送装置等に利用可能なXZ軸を容易に構成出来ます。

### ■ IKOメカトロシリーズの種類

IKO精密位置決めテーブル、リニアモーターテーブルは、単軸モジュールタイプから高精度・高精密な複軸のロボットやXY軸、θ軸、Z軸の位置決めステージを幅広くラインナップ。また、制御用の電装装置まで一括してご提供することにより、設計・組立工数などの削減および省人化にも貢献しています。

#### ▶ IKOメカトロシリーズの一部ラインナップ



##### 精密昇降テーブル TZ

- ・独自のくさび機構により、コンパクトで高精度な上下方向の位置決めが可能
- ・TZ…XはCループリニアローラウェイスーパーXを採用し、高精度・高剛性を実現



##### 精密位置決めテーブル TU

- ・高剛性なU字トラックレールを採用
- ・用途に合わせてテーブルの仕様が各種選択可能



##### リニアモーターテーブル LT

- ・高速・高分解能を両立
- ・高加減速・高応答で滑らかな作動
- ・Cループ内蔵長期メンテナンスフリー仕様



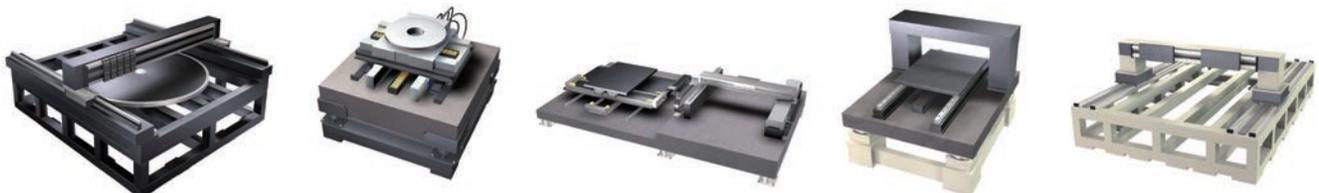
##### 高精密位置決めテーブル LH

- ・厳選された部品構成で信頼性が高く高精度
- ・高剛性で大きな搭載質量

### ■ ユニットのカスタマイズもお受けします

お客様の構想段階からご要望をお聞かせください。様々な設計・製作ノウハウを活かし、設計、試作、評価、製作、立ち上げ支援からアフターサービスまでのカスタマイズ対応を行います。また、石定盤等を使用した超高精度ステージにも対応いたします。

#### 架台付き装置・石定盤付き装置の製作例



# その他の取り扱い製品



ローラスクリュー



タイミングベルトアクチュエータ



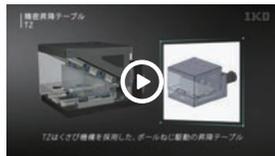
ハイパフォーマンスアクチュエータ



ニードルローラウェイ

## IKO のメカトロシリーズ 紹介動画

パネル・基板の位置決め最適な昇降軸  
精密昇降テーブル TZ



QRコードから  
動画を見られます



高い設計自由度を持つ  
精密位置決めテーブル TU



QRコードから  
動画を見られます



高効率搬送と高精度位置決めを両立する  
リニアモーターテーブル LT



QRコードから  
動画を見られます



IKOウェブサイト



メカトロ専用サイト

### 支社

東 部 支 社 : 〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19	<b>Tel. 03-3448-5931</b> Fax. 03-3449-4589
中 部 支 社 : 〒454-0004 名古屋市中川区西日置2-3-5	<b>Tel. 052-331-7261</b> Fax. 052-332-3783
西 部 支 社 : 〒550-0013 大阪市西区新町3-11-3	<b>Tel. 06-6532-6341</b> Fax. 06-6543-1797
東 北 支 社 : 〒982-0031 仙台市太白区泉崎2-22-22	<b>Tel. 022-307-1415</b> Fax. 022-743-5341
北 関 東 支 社 : 〒360-0018 熊谷市中央1-143	<b>Tel. 048-528-5851</b> Fax. 048-525-8911
南 関 東 支 社 : 〒243-0014 厚木市旭町1-8-6	<b>Tel. 046-228-6011</b> Fax. 046-228-6068
浜 松 支 社 : 〒435-0028 浜松市中央区飯田町335	<b>Tel. 053-462-7111</b> Fax. 053-461-3041
豊 田 支 社 : 〒472-0005 知立市新池3-62	<b>Tel. 0566-82-6201</b> Fax. 0566-82-8181
広 島 支 社 : 〒733-0003 広島市西区三篠町2-4-22	<b>Tel. 082-237-6101</b> Fax. 082-237-6102
九 州 支 社 : 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-19-1	<b>Tel. 092-471-7971</b> Fax. 092-472-0079

### 海外部門

東 京 : 〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19	<b>Tel. 03-3448-5850</b> Fax. 03-3447-7637
--------------------------------	--

### 営業所

長 岡 営 業 所 : <b>Tel. 0258-33-0823</b> Fax. 0258-35-5036	金 沢 営 業 所 : <b>Tel. 076-240-1115</b> Fax. 076-240-0059
宇 都 宮 営 業 所 : <b>Tel. 028-651-6633</b> Fax. 028-651-6744	滋 賀 営 業 所 : <b>Tel. 077-567-1655</b> Fax. 077-567-1701
日 立 営 業 所 : <b>Tel. 029-275-1356</b> Fax. 029-275-1422	明 石 営 業 所 : <b>Tel. 078-927-3720</b> Fax. 078-927-3850
西 東 京 営 業 所 : <b>Tel. 042-584-6051</b> Fax. 042-584-6052	熊 本 営 業 所 : <b>Tel. 096-373-0040</b> Fax. 096-366-7577
松 本 営 業 所 : <b>Tel. 0263-27-1422</b> Fax. 0263-27-0797	

### 海外事務所

<b>IKO INTERNATIONAL, INC. (米 国)</b>		<b>IKO-THOMPSON (SHANGHAI) LTD. (中 国)</b>	
ニュージャージー	<b>Tel. 1-(973)402-0254</b> Fax. 1-(973)402-0441	上海	<b>Tel. 86-21-3250-5525</b> Fax. 86-21-3250-5526
イリノイ	<b>Tel. 1-(630)766-6464</b> Fax. 1-(630)766-6869	北京	<b>Tel. 86-10-6515-7681</b> Fax. 86-10-6515-7689
カリフォルニア	<b>Tel. 1-(562)941-1019</b> Fax. 1-(562)941-4027	広州	<b>Tel. 86-20-8384-0797</b> Fax. 86-20-8381-2863
サンタクララ(シリコンレー)	<b>Tel. 1-(408)492-0240</b> Fax. 1-(408)492-0245	武漢	<b>Tel. 86-27-8556-1610</b> Fax. 86-27-8556-1630
ジョージア	<b>Tel. 1-(770)418-1904</b> Fax. 1-(770)418-9403	深圳	<b>Tel. 86-(755)2265-0553</b> Fax. 86-(755)2298-0665
テキサス	<b>Tel. 1-(972)925-0444</b> Fax. 1-(972)707-0385	西安	<b>Tel. 86-29-8323-5915</b>
<b>IKO THOMPSON BEARINGS CANADA, INC. (カナダ)</b>		青島	<b>Tel. 86-(532)8670-2246</b> Fax. 86-(532)8670-2242
トロント	<b>Tel. 1-(647)931-3933</b>	寧波	<b>Tel. 86-(574)8718-9535</b> Fax. 86-(574)8718-9533
<b>IKO THOMPSON BRAZIL SERVICE CO.,LTD. (ブラジル)</b>		瀋陽	<b>Tel. 86-(24)2334-2662</b> Fax. 86-(24)2334-2442
サンパウロ	<b>Tel. 55-(11) 2366-3033</b>	<b>NIPPON THOMPSON EUROPE B.V. (欧州)</b>	
<b>IKO THOMPSON KOREA CO., LTD. (韓国)</b>		オランダ	<b>Tel. 31-(10)462 68 68</b>
ソウル	<b>Tel. 82-2-6337-5851</b> Fax. 82-2-6337-5852	ドイツ	
<b>IKO THOMPSON ASIA CO.,LTD. (タイ)</b>		デュッセルドルフ	<b>Tel. 49-(211)41 40 61</b> Fax. 49-(211)42 76 93
バンコク	<b>Tel. 66-(2)637-5115</b> Fax. 66-(2)637-5116	レーゲンスブルク	<b>Tel. 49-(941)20 60 70</b> Fax. 49-(941)20 60 719
		イギリス	<b>Tel. 44-(1908)566144</b>
		スペイン	<b>Tel. 34-(949)26 33 90</b> Fax. 34-(949)26 31 13
		フランス	<b>Tel. 33-(1)48 16 57 39</b> Fax. 33-(1)48 16 57 46



<https://www.ikont.co.jp/>

●製品の外観・仕様などは、改良のため予告なしに変更することがあります。●本製品を輸出する際は、仕向国及び用途・需要者を確認いただき、客観要件に該当する場合は、輸出許可申請等必要な手続きをお取りください。  
●本カタログは正確を期して制作しておりますが、誤字・脱字等に起因する損害には責任を負いかねます。●無断転載、転用を禁止します。