

News Release

TSA0-25008

2025 年 5 月 29 日

ファスナータイプ高機能防じんカバーを開発 ～ YKK 株式会社との共同開発による高耐久ファスナー採用 ～

日本トムソン株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：細野 幹人）は、直動案内機器の防じん用として、YKK 株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：松嶋 耕一、以下 YKK）の高耐久ファスナーを使用した新発想の「ファスナータイプ高機能防じんカバー」を開発し、8 月より個別受注にて販売を開始する。

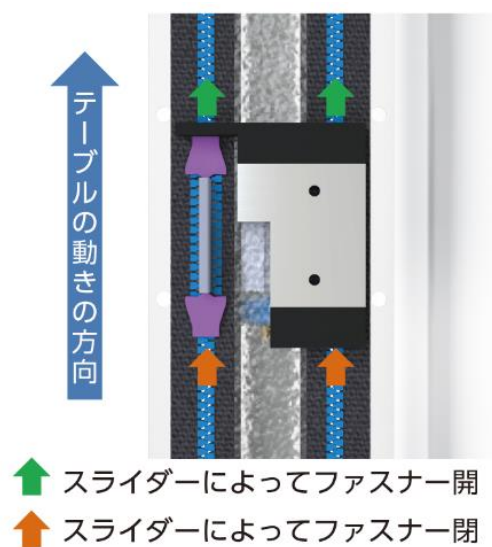
直動案内機器（リニアウェイ・リニアローラウェイ）には標準的に防じんシールが装備され、多量の粉じんが浮遊する環境や切りくず等が軌道面に付着するような場合には、さらに全体を覆うジャバラ等で防じん対策が講じられる。ただし、ジャバラには折りたたみ部分があるため、それによるストロークの制限や、動作することで下部のすきまから異物が吸い込まれるといった課題もあった。

本開発では、スライダーの走行により開閉ができるファスナーの機能に着目。YKK と粉じんが舞う環境下でも連続して往復開閉が可能な高耐久ファスナーの開発を行い、ストロークを無駄にすることなく直動案内機器全面を覆うことができる独自の防じんカバーを実現した。防じん、防滴および内部からの飛散を防止する全面カバーでありながら脱着も容易なため、メンテナンス性も大きく向上している。

「ファスナータイプ高機能防じんカバー」は、これまで粉じんによって短寿命、部品交換を余儀なくされていた搬送機構部の長寿命化を可能にすることから、生産効率の向上、メンテナンスや交換作業にかかるコストの低減・CO₂ 排出量削減への貢献が期待される。

【構造例】「Cルーブリニアウェイ」に「ファスナータイプ高機能防じんカバー」を装着した場合





テーブルが直線運動をすると、カバー用テーブル内に組み込まれたスライダーによって高耐久ファスナーが開閉し、テーブル直下以外の部分ではファスナーが常に閉じた状態をキープする。

■YKK 株式会社について

<https://www.ykk.com/>

【問い合わせ】

日本トムソン株式会社

常務執行役員 営業総括部長
営業技術部長

手塚 修一 03 (3448) 5841
北出 憲充 03 (3448) 5883

IKO

New

異物などから
直線運動を保護する

ファスナータイプ 高機能防じんカバー

特許出願中

カバー用テーブル

Cルーブリニアウェイ

カバー(ポリウレタン製)

※IKO Cルーブリニアウェイにファスナータイプ高機能防じんカバーを装着した場合の構造例となります。

YKK™

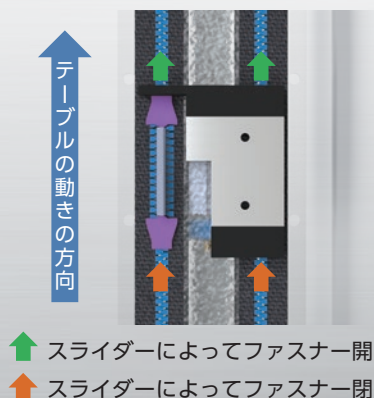
Little Parts. Big Difference.▶▶▶

共同開発 高耐久ファスナー

YKKおよびYKK Little Parts. Big Difference.は日本およびその他の国/地域におけるYKK株式会社の登録商標または商標です。

構造

カバー用テーブル内に組み込まれたスライダーによって、テーブルが直線運動をすると、高耐久ファスナーが開閉し、直線運動とファスナー開閉の両立を実現。テーブル直下以外はファスナーが常に閉じた状態をキープすることができます。



↑ スライダーによってファスナー開
↓ スライダーによってファスナー閉

特長

新発想のファスナータイプ高機能防じんカバー

YKK株式会社との共同開発で高耐久ファスナーが完成し、新発想のカバーが実現しました。密閉度が高いため、防じんの他、カバー内部からの異物飛散を防止するカバーとしても有効です。

省スペース

ジャバラ構造のようにストローク方向にカバー収納スペースを必要としないため、ロングストロークの場合には省スペース化に大きな効果を発揮します。

カバーの取り外し、交換が容易

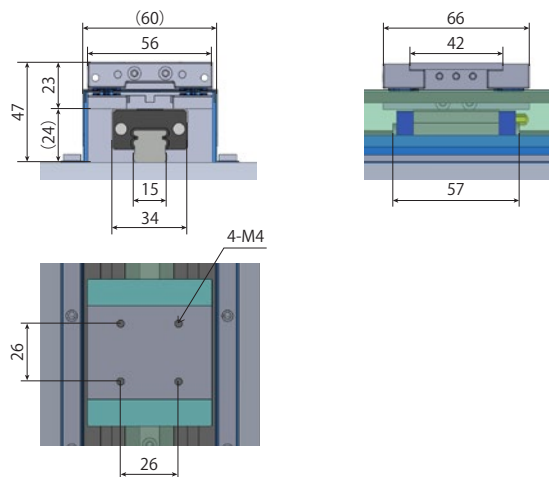
カバーのみを取り外し、交換することも可能です。装置メンテナンスの効率化を促進します。

日本トムソン株式会社

CルーブリニアウェイE 大きさ15に対するカバー設計例

● カバー装着後の寸法

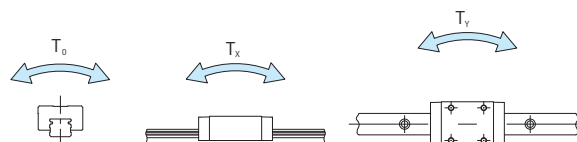
下図寸法は一例であり、お客様のご要望に合わせて検討・ご提案させていただきます。



● 各許容値

設計の際にカバーの破損を防ぎ安全にご使用いただくための許容値を設定いたします。

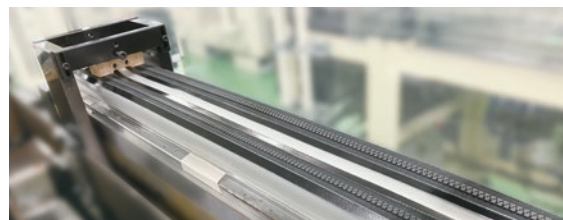
許容荷重 [N]	下方向: 2650 横方向: 950 上方向: 使用不可
許容モーメント [N・m]	T ₀ : 20 T _x : 7 T _y : 19
許容速度 [mm/sec]	1000
許容温度 [°C]	0~40



● 耐久性

ファスナーやカバーに破損が見られましたらカバーの交換を推奨いたします。

カバーの耐久試験結果



試験条件	ストローク: 380 [mm] 最高速度: 1000 [mm/sec] 加速度: 1 [G] 粉じん等: 無し
試験経過	100km走行後に異常はなく継続して評価中

製作について

IKO直動案内機器に限らず、IKO精密位置決めテーブルなどに対するカバーの製作も検討いたします。

まずはお気軽にIKOまでお問い合わせください。

支社

東 部 支 社: 〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19	Tel. 03-3448-5931	Fax. 03-3449-4589
中 部 支 社: 〒454-0004 名古屋市中川区西日置2-3-5	Tel. 052-331-7261	Fax. 052-332-3783
西 部 支 社: 〒550-0013 大阪市西区新町3-11-3	Tel. 06-6532-6341	Fax. 06-6543-1797
東 北 支 社: 〒982-0031 仙台市太白区泉崎2-22-22	Tel. 022-307-1415	Fax. 022-743-5341
東 関 東 支 社: 〒312-0053 茨城県ひたちなか市外野2-31-13	Tel. 029-275-1356	Fax. 029-275-1422
北 関 東 支 社: 〒360-0018 熊谷市中央1-14-3	Tel. 048-528-5851	Fax. 048-525-8911
南 関 東 支 社: 〒243-0014 厚木市旭町1-8-6	Tel. 046-228-6011	Fax. 046-228-6068
浜 松 支 社: 〒435-0028 浜松市中央区飯田町335	Tel. 053-462-7111	Fax. 053-461-3041
豊 田 支 社: 〒472-0005 知立市新池3-62	Tel. 0566-82-6201	Fax. 0566-82-8181
広 島 支 社: 〒733-0003 広島市西区三篠町2-4-22	Tel. 082-237-6101	Fax. 082-237-6102
九 州 支 社: 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-19-1	Tel. 092-471-7971	Fax. 092-472-0079

海外部門

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

営業所

つくば営業所: Tel. 029-895-0585	Fax. 029-895-0586
長岡営業所: Tel. 0258-33-0823	Fax. 0258-35-5036
宇都宮営業所: Tel. 028-651-6633	Fax. 028-651-6744
西東京営業所: Tel. 042-584-6051	Fax. 042-584-6052
松本営業所: Tel. 0263-27-1422	Fax. 0263-27-0797
金沢営業所: Tel. 076-240-1115	Fax. 076-240-0059
滋賀営業所: Tel. 077-567-1655	Fax. 077-567-1701
明石営業所: Tel. 078-275-2058	Fax. 078-913-8555
熊本営業所: Tel. 096-373-0040	Fax. 096-366-7577



IKOメカトロサイト

<https://www.me-iko.com/mecha-tool/index.php>



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

● 製品の外觀・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。