

<新商品>

無潤滑で8万キロまで走行可能
ROLLON スピーディーレール (Speedy Rail)
低ノイズで自由設計ができる画期的リニアガイド

世界各地からハイエンドな工業・産業用周辺機器や各種ツール・ソフトウェアを輸入販売している技術商社の株式会社キャプテンインダストリーズ(東京本社：東京都江戸川区、取締役社長：山下 宏、資本金：9,800万円)は、低ノイズで、80,000km まで潤滑不要で稼働し、設置制限のある場所でもビーム(※1)として使用できることで自由度のある設計ができる画期的なリニアガイド「ROLLON スピーディーレール (Speedy Rail)」を2019年7月30日(火)から日本国内での本格販売を開始いたしました。
ビーム(※1)：(beam (骨組み・支柱用の) まっすぐで長い角材；梁, 桁 (梁のように) まっすぐな棒状のもの

「スピーディーレール」の紹介ページ：

<https://www.capind.co.jp/product/detail.php?id=184>



スピーディーレール

スピーディーレールは、8万キロまで無潤滑で低ノイズ、しかもビーム使用できるリニアガイドです。従来のリニアガイドは、潤滑のためにたびたびの装置停止が必要であり、取付けられる場所や部品規定も煩雑で場所が限定されてしまうため、生産性を下げる要因と言われていました。スピーディーレールは、アルミプロファイルに硬化アルマイト処理を施したレールと、平行度誤差を吸収しミスアライメント（故障の原因となる芯ずれ）をおこさず騒音の少ないプラスチックコンパウンド製のローラーで構成され、溶接のスパッター飛散のある場所や粉塵が飛び交う様な過酷な環境であってもカバーが不要、かつ潤滑せずに80,000kmまで稼働可能な信頼性と耐久性が備わっていますので機械の停止時間を劇的に減少させて運転コストを削減できます。またこれまでのリニアガイドの概念を覆し、取付支柱などの主要構造部をレールと一体型にしたことで「ビーム使用ができるリニアガイド」として活用できるため自動化設計に大きなアドバンテージを与えます。すなわち生産性が向上することを意味します。また、工場現場におけるリスク管理の視点からますます厳しくなる騒音への規制や法律に対し、従来金属製の多い部品もプラスチックコンパウンド製にすることで非常に静かに動き、より低ノイズであることも利点です。

スピーディーレールは、リニアガイド単品としての利用はもちろん、ベルトやラックピニオン、ボールネジ駆動のアクチュエータとしての利用も可能です。ローラーはV型と円筒型の2種類を用意、レールサイズは、60, 90, 120, 180, 250の5サイズがあります。

ガイドやローラー、ベアリング単体のみでシステムを構築することも可能ですが、ベルト駆動やラックピニオン駆動の幅広いレンジのリニアアクチュエータとしても販売が可能です。またユーザー仕様によるカスタマイズも可能です。

<動画>

Speedy Rail A - Bidirectional with synchronized movement

<https://youtu.be/LNTHDhcvw4s>

金網の溶接

<https://player.vimeo.com/video/314448603>

ワークのローダー

<https://player.vimeo.com/video/314717936>

■潤滑不要で低ノイズのシステム

金属製に比べ非常に静かでミスアライメントを吸収するスライダーはプラスチックコンパウンド製のローラーで構成され、このローラーの材質とハイレベルなグリース技術の組み合わせで、80,000kmまでメンテナンスをほぼ必要としないシステムを可能にしています。またローラーやガイドは、プラスチックコンパウンド製のために無給油で使用でき、グリースや油の飛散からの汚れを避け、低ノイズで使用できます。

■スピーディーな組立とミスアライメント吸収

製品の耐久性と信頼性はスピーディーでシンプルな組付けと相対関係にあります。

取付支柱などの主要構造部をレールと一体型にしたことで、ビームとしての使用ができます。そのためレールの組付けは多くの支柱や加工されたレールの取り付け面を製作する必要がありません。さらに、オプション品のつなぎ用キットを使用すれば、無制限に長ストロークを実現できます。また、2本のレールを平行で取り付ける場合、ローラーズライダーは平行度誤差を8mmまで吸収することができます。

■高速運転が可能

スピーディーレールの使用可能最高速度は15m/sで最高加速度は10m/s²と、高速使用に対応します。また非常に大きな許容荷重を持ち、8ローラータイプのスライダーを4個使用しガントリーを構成した場合、3,000kgまでの荷重に耐えることができます。

■特徴

- ・ 80,000km までの長寿命
- ・ 無潤滑での運転が可能
- ・ 設計概念を覆す、ビームとして使用できるリニアガイド
- ・ 平行度誤差を吸収するシステム
- ・ 非常に静かな動き
- ・ ハイサイクル、高速仕様に最適 高速運転 $V=15\text{m/s}$, $A=10\text{m/s}^2$
- ・ 3,000kg 以上の許容荷重
- ・ 劣悪環境に非常に強いリニアガイド
- ・ つなぎ仕様で長尺対応可能
- ・ リニアガイド、もしくはアクチュエータとして使用可能
- ・ アクチュエータとして 2 軸、3 軸での使用可能
- ・ リニアガイド単品として、もしくはベルト駆動、ラックピニオン駆動のアクチュエータとしても使用可能

■主要アプリケーション例

- ・ 溶接機械向けリニアガイド
- ・ 木工機用リニアガイド
- ・ セラミック加工用リニアガイド
- ・ 搬送用ピックアンドプレース
- ・ ボーリングマシン用リニアガイド

※自動車産業・パッケージング・医療機器・セラミック・強化ガラス・大理石・木材・金属加工現場など

■技術データ

- ・ サイズ: 35, 48, 60, 90, 120, 180, 250
- ・ 軌道面硬化アルマイト処理、硬度 700HV、深さ 60 ミクロン
- ・ $\pm 4\text{mm}$ までの平行度誤差吸収機構
- ・ 最大 15m/s までの高速運転
- ・ 最大 10m/s^2 までの最高加速度
- ・ スライダー 1 個当たりの最大許容荷重 14,482N
- ・ 使用可能温度 -30°C から $+80^\circ\text{C}$
- ・ 1 本あたりの最大レール長さ 7,500mm (つなぎ仕様でさらに延長可能)

【出荷開始】 2019 年 7 月 30 日

【販売目標台数】 本年度 200 システム

【販売価格】 非公開

■関連リンク

ロボット用7軸アクチュエータデモンストレーション動画：https://youtu.be/YP0F9U4tT_Q

リニアガイド入手難、納期の解決方法：<https://www.capind.co.jp/product/detail.php?id=124#elink>

株式会社キャプテンインダストリーのホームページ：<https://www.capind.co.jp/>

Facebook ページ：<https://www.facebook.com/Captain-Industries-610184149084863/>

■会社概要

社名：株式会社キャプテンインダストリーズ

所在地：〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4-8-8 キャプテンビルディング

代表者：取締役社長 山下 宏

資本金：9,800 万円

URL：<https://www.capind.co.jp/>