APOS位置検出システム
磁気非接触式



7A | JP2026 (EN 2023)

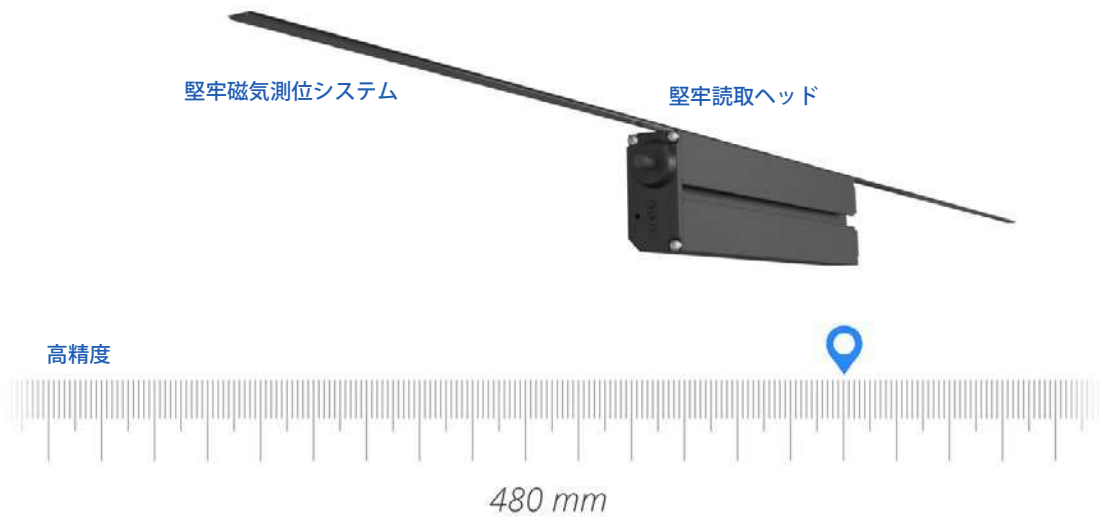
APOS 磁気非接触式システム

工場内のマテリアルフローにおいて、自動化コンベヤシステムの導入が増加しています。自動化システムはコスト効率に優れ、省スペース化を実現し、高速搬送を可能にします。
搬送対象をすき間なく、かつミリメートル精度で所定の使用位置へ誘導するためには、正確な位置検出が不可欠です。

APOS磁気非接触式は、接触式とは異なり、完全非接触プロセスを実現します。磁気コードテープを用いる点は共通ですが、読取ヘッドはガイドキャリアによってコードテープに沿って案内されるため、完全非接触で摩耗がありません。

本システムは、ファーレMKH/MKL及びKBHコンダクターシステムと組み合わせて使用できる他、それらの空ハウジングを使用しての単体システムとして利用することも可能です。

このシステムは、 絶対位置決定のための原点復帰は不要で、電源投入直後や停電後すぐに、現在の位置情報を取得することが可能です。
磁気検出方式は、湿気、粉塵、照度変化に強く、あらゆる位置で高い信頼性を発揮します。
ファーレは磁気測位システムのリーディングサプライヤーとして、長年にわたり市場での豊富な経験を有しています。



特長

- 堅牢な磁気方式
- 厳しい環境下での安全性・信頼性
- 非接触方式 (読取ヘッドの摩耗劣化なし)
- 高精度： 1 mm
- プラグ＆プレイ(事前設定不要)
- 省スペース（コンパクト）読取ヘッド
- 多様なインターフェースに対応
- 空ハウジングを使用して単体システムの構築可能
- ファーレコンダクターシステムへの組込みが可能

適用システム

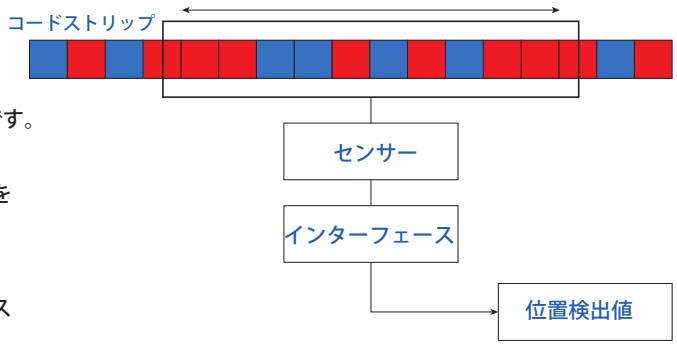
- 標準クレーンシステム
- プロセスクレーンシステム
- ガントリークレーンシステム
- 重荷重クレーンシステム
- バケットコンベアシステム

機能概要

15ビットコードシステムは、最大262mのシステム長構築可能です。また、逆方向の２台目の読取ヘッドを追加し、方向反転したコードストリップを持つ構成にすることで、システム長を2倍に拡張可能です。

読取ヘッドの電子回路は、磁気コードテープ（コードストリップ）を非接触でスキャンし、絶対値を安全かつ確実に検出値を出力します。

取得した位置情報は、通信インターフェースを介し、上位の制御システムに出力され、利用することができます。



移動体側部品

読取ヘッド

読取ヘッドはシステムの中枢部品です。読取ヘッドは標準で５mのケーブルを持ち、稼働ステータスを示す 3つのLEDを有しています。



電気仕様

保護等級 ..... IP54 (別途 IP67バージョン も用意)
電圧 ..... 10...30 VDC
通信方式 ..... RS485 及び SSI (同期シリアル)
動作温度 ..... –20 °C...+65 °C
精度 ..... ±1 mm

機構仕様

寸法 ..... 245 x 55 x 26 mm
読取距離 ..... 4 mm ±1 mm
ケーブル長 ..... 5 m

読取ヘッド各仕様:

形式	内容	型番
LK-LB15A-RS485-5000-54	RS485	10016941
LK-LB15A-SSI_BC-5000-54	SSI バイナリ	10016943
LK-LB15A-SSI_GC_PRE-5000-54	SSI グレイ PRE	10016945
LK-LB15A-SSI_GC_PST-54	SSI グレイ PST	10016946
LK-LB15A-SSI_BC-5000-67	SSI バイナリ – IP67バージョン	10030445

読取ヘッドキャリア

ファーレの読取ヘッドキャリアを用いることで、対応するコンダクターレールに沿って、コードストリップとの間に正確な距離をとりながら、読取ヘッドの移動及びガイド が可能となります。



形式	内容	型番
LK-LWK	KBH用キャリア	2823445/02
LK-LWM	MKH用キャリア	2823261/02
LK-LWMX	MKH用カーブ対応キャリア	0262360

固定側部品・機構部品



コードストリップ

磁気コードストリップは絶対位置情報が記録されています。
この情報は読取ヘッドによりデコードされ位置情報として出力されます。

形式	内容	型番
CB-75/15-262	コードストリップ 15 bit	2823254/01

15ビットデータで記録されているコードストリップは8㎜間隔で記録され、それにより表現できる最大の位置情報は262mです。
別のコードストリップを使用することにより、262 mを超える位置情報で運用することも可能です。詳しくはお問合せ下さい。

固定プロファイル

固定プロファイル（波型テープ）は、対応するコンダクターシステムへコードストリップを設置するために必要な部材・ツールです。





固定プロファイル（波型テープ）＋
コードストリップ＋挿入ツール

形式	内容	型番
ZB-ZAK	KBH用設置ツール	2823281
ZB-ZAM	MKH/MKL用設置ツール	2823282
FP75-25-KBH	固定プロファイル – KBH用	2823257
FP75-20-MKH	固定プロファイル – MKH用	2823280

固定プロファイルは、導体がない空のKBH,MKHシステムにも対応可能です。

交換部品・ツール・アクセサリ



挿入ツール

形式	内容	型番
FESTPUNKT APOS-KBH (Set)	KBH用コードストリップ取付セット及び固定点	2516981
FESTPUNKT APOS-MKL-MKH (Set)	MKH/MKL用コードストリップ取付セット及び固定点	2516982
MZ-EZR9/10-MKL/H	挿入ツール	0234730

通信ゲートウェイ

オプションのプロトコル変換器（ゲートウェイ）により、読取ヘッドのSSI
インターフェースを他の産業用ネットワークに変換出来ます。
対応産業用ネットワーク:

- EtherNet/IP
- PROFINET
- EtherCAT

ゲートウェイは、SSIグレイコードPSTの読取ヘッドのみ対応します。
接続にはアダプタケーブルも必要です。
読取ヘッドへはゲートウェイ経由で給電されます。



製品種別

形式	内容	型番
APOSM-ZH-SU-ET-SSI-Ethernet/IP+V	Ethernet/IP対応版	10032682
APOSM-ZH-SU-PT-SSI-Profinet+V	PROFINET対応版	10032596
APOSM-ZH-SU-EC-SSI-Ethercat+V	EtherCAT対応版	10032782
APOSM-ZH-SU-AL-1500+V	アダプタケーブル – 1,5 m	10032630

ディスプレイユニット

ディスプレイユニットを使用することで、コントローラを使用せず
読取ヘッドの読取情報を表示させることができます。設置時や障害
調査時、簡単に読取ヘッドの状態を確認することができます。
ディスプレイユニットはSSI通信仕様の読取ヘッドのみ対応しています。



製品種別

形式	内容	型番
APOSM-ZH-AG-01+V	ディスプレイユニット SSI読取ヘッド用	10030069
SAC-8P- 3,0-PUR/M12FS	アダプタケーブル – 3 m	10030856

NOTES

NOTES

極東貿易株式会社
大阪支店　ファーレ室

〒541-0046
大阪市中央区平野町1-7-6
エストビル4F
TEL: 06-6227-1117
FAX: 06-6227-1118

本書は“APOS MAGNETIC TOUCHLESS”（W2516630/00 | Rev. 05 | 03/24）を基にした日本語資料です。

本カタログは販売目的のみを意図しており、製品に関する一般情報を含みます。
記載の技術内容は実際の製品仕様と異なる場合があり、拘束力はありません。
取扱説明書および設計図面に記載の技術データのみが有効です。誤記および技術的変更は予告なく行われる場合があります。