

踏切しゃ断機

Level Crossing Barriers

人と鉄道が交差する踏切の安全を守る

踏切の安全を確保する上で、踏切しゃ断機は重要な役割を果たしています。弊社は機能向上、保全作業の省力化を目的として、これまでも踏切しゃ断機に様々な改良を実施していました。ラインナップとして、ウエイトレスしゃ断機、標準形踏切しゃ断機、長大遮断用の大形踏切しゃ断機などの製品を取りそろえている他、屈折式、装柱式、二段式などに対応するオプション部品もそろえております。

WS形踏切しゃ断機

直かん式8mしゃ断かんでのウエイトレス化を図った踏切しゃ断機

WS形[※]しゃ断機は、信号リレー回路を使用したウエイトレスしゃ断機です。従来の交流タイプMF形しゃ断機、ME形しゃ断機(MCG-ME8F-B形)の後継機として開発しました。

WS形しゃ断機では、設置時の設定作業をスイッチパネルに集約し操作性を向上したほか、信号リレー回路を使用することで信頼性を確保しました。

また、本体形状を上下分離構造とし、スタンドを従来型しゃ断機と共通化することで、装柱取付や本体のみの交換に対応することを可能としました。

※WS=Weight less Signal relay circuit



<ラインナップ>

- ・交流 (ACタイプ)
MCG-WSAB形
- ・直流 (DCタイプ)
MCG-WSDB形

特長

ウエイト調整不要

直かん式8mまでのしゃ断かんはウエイト調整不要(※1)

雷害やノイズに強い信号用リレー回路を使用

サーボモータを使いながら重要な制御に信号リレーを使うことで信頼性を確保



上下分離構造の採用

- ・本体とスタンドを分離可能とし、装柱取付可能
- ・これまでの京三製しゃ断機のスタンドを流用可能(※2)

設定機能の集約

- ・しゃ断かん角度調整
- ・動作速度設定
- ・しゃ断方向切替設定



設定スイッチを
スイッチパネルに集約

設定項目

設定表示

※1. 屈折式10m、大口径しゃ断かんはウエイトが必要になります。

※2. B形(MCG-6SD形)のスタンドは流用できません。

停電時しゃ断かんその場停止 (手動開放機構付)[※]ACタイプのみ



停電時には補助ブレーキが作動、その場停止が可能です。
手動解放機構によるフリー動作への切替も可能です。

手動開放機構

保守性の向上

- ・クラッチ調整作業不要
クラッチレスとなり、調整作業が不要となりました。
- ・給油作業の簡略化
配線プレート脇の給油スペースから給油可能としました。



給油箇所

交換可能部品

- ・信号リレー (FL-260、FP-260)
- ・モータ制御器
- ・避雷器

標準形踏切しゃ断機

使用実績の多い標準形のしゃ断機です。



屈折式しゃ断かんへも対応可能

オプションの屈折式しゃ断かんを使用することで、屈折式としてご使用いただけます。(全てウエイト付となります)

ブレーキの保守作業が不要

無接触電磁ブレーキ（インダクションブレーキ）使用なのでブレーキの保守作業が不要です。

安全性への配慮

従来と同様のシンプルなリレー制御回路です。動作中以外は常にリレー接点でモータの電源を切ることで、ノイズによる誤動作を防ぎます。

直流タイプ (MCG-ME8F-B形)

従来の踏切しゃ断機「MCG-ME8F形(C形しゃ断機)」の後継機として、外形や使い勝手は現状のまま、ウエイトレス化とメンテナンス性の向上を図った。

※オプションとしてヒータの増設が可能です。(AC100Vが必要になります。)

形式

MCG-ME8F-B

メンテナンスフリー
モータ電源 E：直流
しゃ断長さ 8：8m
B：ウエイトレス
停電時の動作 F：フリー（降下又は上昇）
Motor Crossing Gate (以後MCGの説明は省略)

ウエイト調整不要 (8m以下 直棒式)

従来機ではウエイトによるバランス調整が必要でしたが、直棒式しゃ断かんを本機に取り付ける場合ウエイトは不要です。バランス調整機構もありませんので、設置はしゃ断かんを差し込むだけです。(折損防止器付きの場合)

保守性の向上性

内部機構をシンプル化し、保守作業箇所を少なくしました。(歯車の削減、クラッチレス化)

交流タイプ (MCG-MA6S/F形、MCG-MA8S/F形)

フリクションクラッチを使用した機種と、無接触のマグネットクラッチを使用した機種の2種類があります。

(しゃ断長さ：6m・8m)

マグネットクラッチ

無接触のマグネットクラッチを使った機種は、クラッチの保守作業が不要です。

形式

MCG-MA□□-□

メンテナンスフリー
モータ電源 A：交流
しゃ断長さ 6：6m, 8：8m
記述無し：フリクションクラッチ
C：マグネットクラッチ
停電時の動作 S：その位置停止
F：フリー（降下又は上昇）

各機種のラインナップ

名称	形式	モータ電源	しゃ断かんの長さ	停電時の動作	クラッチ	ウエイト
ウエイトレス踏切しゃ断機	MCG-WSDB	DC	直棒式8m以下	降下	無し	無し
	MCG-WSAB	AC	直棒式8m以下	その位置停止	無し	無し
標準形踏切しゃ断機	MCG-ME8F-B	DC	直棒式8m以下	降下	無し	無し
	MCG-MA6S	AC	直棒式6m以下	その位置停止	フリクションクラッチ	有り
	MCG-MA6S-C			その位置停止	マグネットクラッチ	
	MCG-MA6F			降下又は上昇	フリクションクラッチ	
	MCG-MA6F-C			降下又は上昇	マグネットクラッチ	
	MCG-MA8S			その位置停止	フリクションクラッチ	
	MCG-MA8S-C			その位置停止	マグネットクラッチ	
	MCG-MA8F			降下又は上昇	フリクションクラッチ	
MCG-MA8F-C	降下又は上昇			マグネットクラッチ		
大形踏切しゃ断機	MCG-MAWS	AC	屈折式13m以下	その位置停止	フリクションクラッチ	有り
	MCG-MAWF			降下又は上昇	フリクションクラッチ	

大形踏切しゃ断機

道路幅が広く、標準形では遮断しきれない場所に適しています。
しゃ断かんは上昇したとき途中で折れ曲がる屈折式となっております。
しゃ断かん全体長は、13mと15m（特殊品）があります。

この製品は受注生産のため、納入までお時間が掛かります。



特長

- ブレーキ、潤滑方式などは標準形と同等です。
- 基礎ボルトの取付ピッチは標準で530×400ですが、600×300の製品も用意しています。

しゃ断長としゃ断かん高さの関係

	しゃ断長	しゃ断かん高さ
標準品	13m	5.82m（標準）、4.72m
特殊品	15m	4.72m

形式

MCG-MAWS/F ……交流タイプ

MCG-MAW□



特殊形（二段式）

大型自動車の運転者に対する注意喚起として、通常のしゃ断かんの上方に、もう一本のしゃ断かんを設けた踏切しゃ断機です。下降したときの地表面からしゃ断かんまでの高さは、それぞれ0.8mと2mになっています。

標準形の本体を2台使用して、特殊スタンドとブラケットにより固定されています。

- はしご付点検台の有無、はしご垂直および斜めタイプより選べます。
- 据付ピッチは330mmに合わせて、標準形と同じ297mmもあります。



特殊形（屈折式）

屈折式しゃ断かん、しゃ断かんが上昇したときに中間でほぼ直角に折れ曲がり、下降すると直線状態になるものです。しゃ断機の上に架線などの障害物がある場合に使用します。しゃ断機本体は、直桿式の標準形踏切しゃ断機と同一です。



特殊形（装柱式）

踏切しゃ断機本体を警報機柱または警報機柱ベースに取り付ける方式で、基礎工事が省略できます。標準形の本体が適用でき、スタンドの代わりに装柱式ブラケットに取り付けます。警報機柱により以下の3タイプがあります。



● 装柱取付タイプ

