

# 防爆に関する取扱説明書

TURCK

Industrial Automation

本バリアはTURCK製近接センサ用の製品であり、日本における検定を取得したものです。設置にあたっては本書及び同梱のマニュアルをご参照下さい

## ●適用要件

日本: ユーザのための工場電気設備ガイド(ガス防爆1994)

RIIS-TR-94-2、及び 技術的基準(IEC79関係)

## ●検定に合格したコントローラの形番

IM1-451Ex-R、IM1-451Ex-R-CC、IM1-451Ex-T

## ●メンテナンス

コントローラや近接スイッチの検査や交換は、電源を遮断するまで行わないでください。そして、全ての交換されるコントローラ等が適切に再取り付けられるまで再度電源を投入しないでください。不具合のあるコントローラ等は使用しないでください。

## ●取付

未使用の配線用端子ねじ・クランプを含む全てのボルト、ナット、ねじおよびその他の手段による固定の際は、適切に堅くしっかりと締めてください。筐体の取付は、35mm幅のDINレールにて、あるいは、ねじによる直取付にておこなってください。

## ●据付

コントローラは、本安上の定格とパラメータ及び記述に従って、据付けてください。電氣的衝撃を防ぎ、工具でしか開けられない筐体に収納してください。特に、配置と配線は本安回路に電磁的及び静電的誘導を防止するように行ってください。例えば、50mm開けて、又は隙間のない高さの金属隔離板によって、本安回路と非本安回路を分離してください。本安の部品と端子台にカラーコードを用いる場合には明青色の標記を持ったケーブルや端子台を使用してください。



## 警告

部品の交換または未承認の修理は、機器の本安性を損なうおそれがあります

## 【使用上のご注意】

- コントローラと接続して使用するNAMUR形近接センサは近接センサのみで型式検定に合格したもので、次の条件を満たすものとします。

	比較項目	コントローラ	比較	近接センサ
機器	区分	ia	≥	ia, ib
	グループ	IIC	≥	IIA, IIB, IIC
本安回路	電圧	U <sub>o</sub> (11.3V)	≤	U <sub>i</sub>
	電流	I <sub>o</sub> (13mA)	≤	I <sub>i</sub>
	電力	P <sub>o</sub> (36mW)	≤	P <sub>i</sub>
	インダクタンス	L <sub>o</sub> (5mH)	≥	L <sub>i</sub> +L <sub>w</sub>
	キャパシタンス	C <sub>o</sub> (0.62 μF)	≥	C <sub>i</sub> +C <sub>w</sub>

## パラメータの説明

U<sub>o</sub>: 本安回路最大電圧、U<sub>i</sub>: 本安回路許容電圧

I<sub>o</sub>: 本安回路最大電流、I<sub>i</sub>: 本安回路許容電流

P<sub>o</sub>: 本安回路最大電力、P<sub>i</sub>: 本安回路許容電力

L<sub>o</sub>: 本安回路許容インダクタンス、L<sub>i</sub>: 内部インダクタンス

C<sub>o</sub>: 本安回路許容キャパシタンス、C<sub>i</sub>: 内部キャパシタンス

L<sub>w</sub>: 本安回路外部配線の許容インダクタンス

C<sub>w</sub>: 本安回路外部配線の許容キャパシタンス

- コントローラに表記されているNO(ノーマルオープン)及びNC(ノーマルクローズ)動作ですが、これは、コントローラ単体での出力機能を示しており、近接センサを接続した場合、下記の通りになります。

近接センサ	コントローラ	
	出力機能	出力
検出体有	NO	OFF
	NC	ON
検出体無	NO	ON
	NC	OFF

- 近接センサは危険場所に設置し、コントローラは安全場所(非危険場所)に設置してください。
- 周囲温度は、-25℃~+60℃で使用してください。
- 配線は近接スイッチ個別の独立した本安回路とし、相互に短絡しないように配線してください。
- 一般回路(電源及び一般機器)は、その入力電源、機器内部の電圧等が正常状態、及び、異常状態においても、AC250V 50/60Hz、DC125Vを超えないものを使用してください。
- 規約短絡電流100A以下の商用電源に接続すること。
- 端子接続IP20を確保できるように接続してください。裸圧着端子は絶縁被覆なしで使用しないでください。
- 日本国内においては近接センサの代わりにスイッチを接続して使用することはできません。

## <本安上の定格とパラメータ>

防爆構造 [Exia] II CX

U<sub>m</sub> = 250VAC/125VDC

U<sub>o</sub> = 11.3V I<sub>o</sub> = 13mA P<sub>o</sub> = 36mW

L<sub>o</sub> = 5mH C<sub>o</sub> = 0.62 μF

T<sub>a</sub> = 60℃

