【非入光時ON】

■ 非入光時ONとは？

・ON／OFF出力タイプの光電センサにおける出力動作の仕方のひとつ。
・光電センサの検出形態（透過型/ミラー反射型/反射型）に関係なく、光電センサの出力が非入光状態の時にONするタイプを、“非入光時ONタイプ”と呼びます。
・動作切換スイッチなどにより出力動作を選択するタイプではなく、入光時ON／非入光時ONが別機種になっているタイプがこのように呼ばれます。

■ 非入光時ONタイプがあるシリーズの例

・極薄型ビームセンサ**EX-10**シリーズ（**EX-15**（**E**）／**EX-17**（**E**）を除く）のラインアップは次のようになっており、入光時ONタイプと非入光時ONタイプの別機種が用意されています。
・極薄型ビームセンサ**EX-10**シリーズのコンセプトは、『アンプ内蔵型でありながら、アンプ分離型光電センサヘッドのような超薄型を実現』ということになります。
このコンセプトにより、扱いやすさの向上（アンプ分離型のような別置きアンプ不要）、装置組み込みに適したサイズとコストを実現しました。
・このコンセプトを実現させるために、動作設定を行なうための動作切換スイッチなどは装備されておらず、入光時ONタイプ／非入光時ONタイプは別機種となっています。

EX-10シリーズ

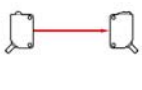
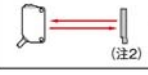
項目 ＼ 種類		透過型					限定反射型（拡散光タイプ）
		フラットON	サイドON	フラットON	サイドON	フラットON	フラットON
型式名（注2）	入光時ON	EX-11A(-PN)	EX-11EA(-PN)	EX-13A(-PN)	EX-13EA(-PN)	EX-19A(-PN)	EX-14A(-PN)
	非入光時ON	EX-11B(-PN)	EX-11EB(-PN)	EX-13B(-PN)	EX-13EB(-PN)	EX-19B(-PN)	EX-14B(-PN)

・小型ビームセンサ**CX-400**シリーズのラインアップの中で、“ベーシックタイプ”と呼んでいる機種群があります。
これらは、入光時ONタイプと非入光時ONタイプが別機種となっています。

ベーシックタイプ新登場 NEW

感度ボリウムや動作切換スイッチを省き、ケーブル長も0.5mとしたベーシックタイプを用意。使用用途が明確な場合、現場での細かな調整なしで素早く施工、かつコストも抑えることができます。

NEW
ベーシックタイプ（動作切換スイッチ、感度ボリウムを装備していません。ケーブル長は0.5mです。）

種類		形状	検出距離	型式名（注1） NPN出力	型式名（注1） PNP出力	出力動作	投光素子	標準価格（税別）
透過型	長距離		10m	CX-411A-C05	CX-411A-P-C05	入光時ON	赤色LED	各8,500円
				CX-411B-C05	CX-411B-P-C05	遮光時ON		
			15m	CX-412A-C05	CX-412A-P-C05	入光時ON	赤外LED	
				CX-412B-C05	CX-412B-P-C05	遮光時ON		
ミラー反射型	偏光フィルタ付	 (注2)	3m(注3)	CX-491A-Y-C05	CX-491A-P-Y-C05	入光時ON	赤色LED	各7,500円
				CX-491B-Y-C05	CX-491B-P-Y-C05	遮光時ON		

■ 入光時ONタイプ、非入光時ONタイプを使用するメリット

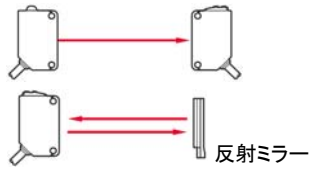
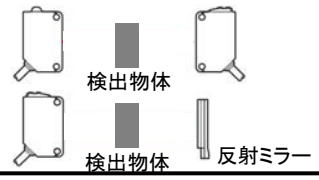
・光電センサの使用用途が決まっており、入光時ONもしくは、非入光時ONタイプのどちらかで使用することが決まっている場合、入光時ONもしくは、非入光時ONタイプを使用すると、製造現場で動作切換スイッチを切り換える手間が省けます。
・また、製造現場で作業者が誤って動作切換スイッチを切り換えることも防ぐことができます。

■ 入光時ONタイプ、非入光時ONタイプの出力動作

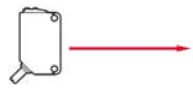
・入光時ON／非入光時ONが別機種になっているタイプにおいて、光電センサの入／遮光状態と出力動作の関係は、次の表のようになります。
・透過型とミラー反射型はワークがない時に入光状態、反射型はワークがある時に入光状態となります。

入光時ON／非入光時ONのタイプと出力動作

・透過型　・ミラー反射型

タイプ／入光／遮光状態		入光時ONタイプ	非入光時ONタイプ
入光状態		出力 ON	出力 OFF
遮光状態		出力 OFF	出力 ON

・反射型

タイプ／入光／非入光状態		入光時ONタイプ	非入光時ONタイプ
入光状態		出力 ON	出力 OFF
非入光状態		出力 OFF	出力 ON

■ 型式名の見方

・光電センサの検出形態（透過型/ミラー反射型/反射型）に関係なく、
　入光時ONタイプ　　：“A”
　非入光時ONタイプ　　：“B”

　が型式名の末尾に付きます。

・この型式名の命名基準は、リレーのA接点（ノーマルオープン（N.O.）、B接点（ノーマルクローズ（N.C.）　）に準じています。
　まず、反射型と近接センサを基準としており、ワークが無い時がノーマルな状態と考えます。
　反射型で考えると、ワークが無い時（ノーマルな状態の時）にONするタイプは非入光時ONタイプとなり、リレーのノーマルクローズ（N.C.）に対応させて“B”タイプとします。

・逆に、ワークが無い時（ノーマルな状態の時）にOFFするタイプは入光時タイプとなり、リレーのノーマルクローズ（N.O.）に対応させて“A”タイプとします。

・この考え方を透過型、ミラー反射型にも適応します。

●技術に関するお問い合わせは コールセンタ 0120-394-205　※サービス時間／9：00～17：00（12：00～13：00、当社休業日を除く）　●FAX 0120-336-394

■発行 パナソニック デバイスSUNX株式会社 マーケティング統括部
[〒486-0901]愛知県春日井市牛山町 2431-1　panasonic.net/id/pidsx
本書からの無断の複製はかたくお断りします。
2012年7月　No.112　Ver1.0