

【出力動作】

■ 出力動作とは？

- ON/OFF出力タイプのセンサにおける出力の動作の仕方、すなわち、センサがどういった状態の時に出力がONするのか？ということを出力動作といいます。
- 光電センサ（距離設定反射型および、特殊なタイプを除く）、ファイバセンサ、レーザセンサでは、入光時ONまたは、非入光（遮光）時ONのいずれかとなり、近接センサでは、接近時ONまたは、離れてONのいずれかとなります。

■ 出力動作（仕様）の事例

- 小型ビームセンサCX-400シリーズの出力動作は、次のようになっています。（動作切換スイッチにて、出力動作を選択）

出力	<p>〈NPN出力タイプ〉 NPNトランジスタ・オープンコレクタ</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大流入電流：100mA 印加電圧：30V DC以下（出力-0V間） 残留電圧：2V以下（流入電流100mAにて） 1V以下（流入電流16mAにて） 	<p>〈PNP出力タイプ〉 PNPトランジスタ・オープンコレクタ</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大流出電流：100mA 印加電圧：30V DC以下（出力+V間） 残留電圧：2V以下（流出電流100mAにて） 1V以下（流出電流16mAにて）
	出力動作 入光時ON / 非入光時ON 切換スイッチにて選択	
	短絡保護 装備	

- 小角型近接センサGX-F6シリーズの出力動作は、次のようになっています。（出力動作は固定のため、別機種を用意）

出力	<p>NPNトランジスタ・オープンコレクタ</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大流入電流：100mA 印加電圧：30V DC以下（出力-0V間） 残留電圧：1V以下（流入電流100mAにて） 0.4V以下（流入電流16mAにて） 	<p>PNPトランジスタ・オープンコレクタ</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大流出電流：100mA 印加電圧：30V DC以下（出力+V間） 残留電圧：1V以下（流出電流100mAにて） 0.4V以下（流出電流16mAにて） 		
	出力動作	接近時ON	離れてON	接近時ON

■ 遮光時ONと非入光時ONの違いは？

- 光電センサ、ファイバセンサ、レーザセンサでは、次のように表現します。
 - 透過型、ミラー反射型 : 入光時ONまたは、遮光時ON
 - 反射型 : 入光時ONまたは、非入光時ON
- 反射型は“遮光”するわけではないので、“遮光時ON”とは表現しません。したがって、“非入光時ON”と表現します。
- カタログ等の仕様（上記）では、透過型／ミラー反射型／反射型を併記しており、反射型に対応するために、“入光時ON／非入光時ON”と表現しています。
- 透過型しかないシリーズ（例：コネクタ内蔵マイクロフォトセンサPM-64シリーズ）では、遮光時ONと表現します。

■ 光電/ファイバ/レーザセンサの入・遮光状態と出力動作の関係

・ファイバセンサ(FX-500シリーズなど)では、出力動作を設定・選択すること(動作設定と呼びます。)が可能です。
その動作設定により設定・選択された出力動作と、ファイバセンサの入・遮光状態の関係をまとめると、次の表の様になります。

出力動作とファイバセンサの入／遮光状態の関係			
・透過型 ・ミラー反射型			
出力動作 入光／遮光状態		L-on	d-on
入光状態			
遮光状態			
・反射型			
出力動作 入光／非入光状態		L-on	d-on
入光状態			
非入光状態			

・ **L-on** : Light-ONの略。

Lightというのは“明るい”という意味で、光電センサなどで“明るい”とは、入光状態を表します。
したがって、動作設定により出力動作をLight-ONに設定・選択すると、**入光時ON／非入光時OFF**という出力動作になります。

・ **d-on** : Dark-ONの略。

Darkというのは“暗い”という意味で、光電センサなどで“暗い”とは、非入光状態を表します。
したがって、動作設定により出力動作をDark-ONに設定・選択すると、**入光時OFF／非入光時ON**という出力動作になります。