

## 【復帰距離】

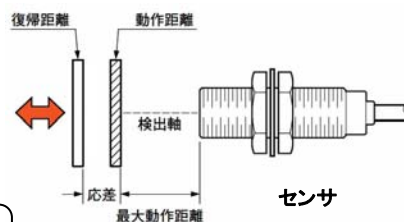
### ■ 復帰距離とは？

- ・反射型光電センサにおいて、センサに対し、標準検出物体を検出軸方向から近づけ、初めて入光動作する距離のことを動作距離と言います。  
その位置から標準検出物体を検出軸方向に遠ざけて、初めて非入光動作する距離のことを復帰距離と言います。



（ 入光動作：動作設定により異なり、Light-ONIにした場合はON、Dark-ONIにした場合は、OFFとなる。  
非入光動作：動作設定により異なり、Light-ONIにした場合はOFF、Dark-ONIにした場合は、ONとなる。）

- ・近接センサにおいて、標準検出物体を検出軸方向から近づけ、初めて接近時動作する距離のことを動作距離と言います。  
その位置から標準検出物体を検出軸方向に遠ざけて、初めて離れた時の動作をする距離のことを復帰距離と言います。



（ 接近時動作：出力動作により異なり、接近時ONの機種の場合はON、離れてONの機種の場合は、OFFとなる。  
離れた時の動作：出力動作により異なり、接近時ONの機種の場合はOFF、離れてONの機種の場合は、ONとなる。）

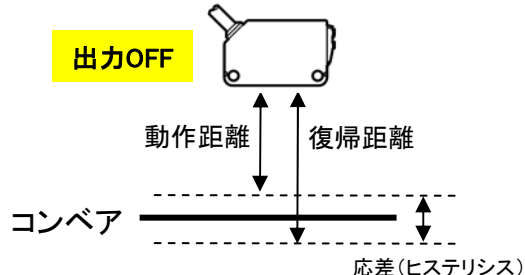
### ■ コンベア上のワーク検出の場合、要注意

- ・反射型光電センサ、近接センサでは動作距離と復帰距離があるため（すなわち、応差（ヒステリシス）があるため）、コンベア上のワーク検出の場合、注意を要することがあります。

#### ① ワークがない状態（初期状態）

動作設定が入光時ON（Light-ON）の場合、センサの出力は、OFF

出力OFF

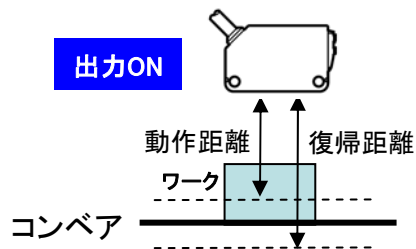


#### ② ワークがある状態

ワークが動作距離以内に入ったので、入光状態となり、入光動作となる。

（動作設定が入光時ON（Light-ON）の場合、センサの出力は、ON

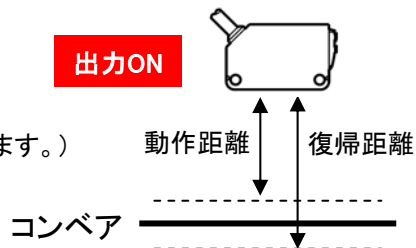
出力ON



#### ③ ワークが通過して、ワークがなくなった状態

本来、センサの出力がOFFにならないといけませんが、コンベアが復帰距離以内にあるため、センサの出力は、ONのままとなる。  
（注：ワーク、および、コンベアの表面状態などにより変わります。）

出力ON



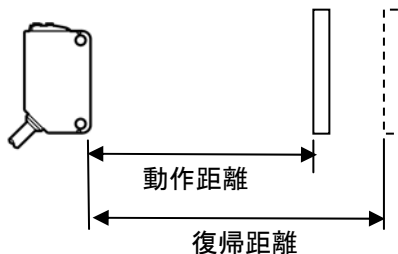
#### 【解決方法（例）】

- 1) 限定反射型、距離設定反射型を使用する。
- 2) 応差（ヒステリシス）を調整できる機種（例：ファイバセンサ）を使用する。

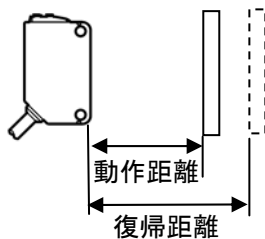
## ■ 復帰距離は、感度調整によって変化する

- ・反射型光電センサの中には、感度ボリュームが装備され、感度調整が行なえる機種が多くあります。
- これらの機種では、感度調整により動作距離が変わります。
- これに伴い、復帰距離も感度調整により変わります。

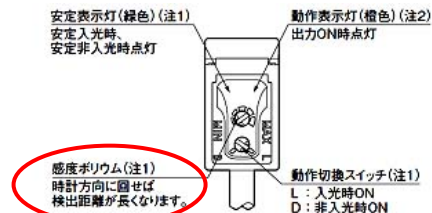
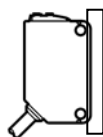
《感度ボリュームMAX.》



《感度ボリューム中間値.》



《感度調整ボリュームMIN.》



(注1): 透過型の投光器には、装備されていません。

(注2): 透過型の投光器は、電源表示灯(緑色、通電時点灯)になります。