

Autonics

ピッキングセンサ BWPK SERIES

取扱説明書



このたびはオートニクス製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。ご使用前に「安全上の注意事項」をお読みの上、正しくお使い頂きますようお願いいたします。

安全上の注意事項

- ※お客様の安全と事故及び危害を未然に防ぐために取扱説明書の注意事項に必ず従ってご使用下さい。
※特定条件下で危険が発生する恐れがあるため、注意を促す記号です。
警告 指示事項に違反した場合、深刻な傷害または死亡に至る可能性が想定されることを示します。
注意 指示事項に違反した場合、軽微な傷害や製品損傷が発生する可能性が想定されることを示します。

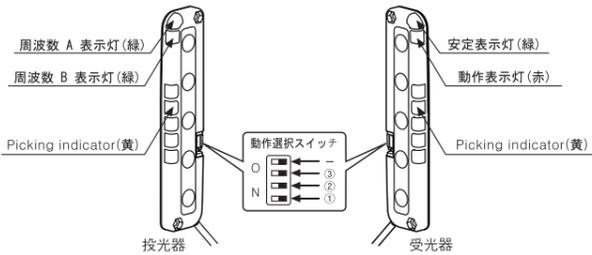
警告

- 1. 人命や財産に影響を及ぼす機械(例：原子力制御装置、医療機器、船舶、車両、鉄道、航空機、燃焼装置、安全装置、防犯/防災装置など)に使用する場合、必ず二重に安全装置を施して下さい。
2. 電源が印加された状態で絶縁及び補修点検はしないで下さい。感電及び火災の恐れがあります。
3. 配線時は接続図を確認して下さい。火災の恐れがあります。
4. 任意に製品を改造しないで下さい。火災の恐れがあります。
5. 本製品は安全センサーではなく、国内及び海外のいかなる安全規格も遵守しておりません。傷害予防や生命保護、財産上の損害が予想される場所には使用しないでください。

注意

- 1. 定格/性能の範囲内でご使用ください。火災及び製品故障の恐れがあります。
2. 清掃時、水、有機溶剤を使用しないで下さい。乾いた布で行って下さい。火災や感電の恐れがあります。
3. 可燃性/爆発性/腐食性ガス、多湿、直射光、放射熱、振動、衝撃、塩分がある環境では使用しないで下さい。爆発及び火災の危険があります。
4. 負荷はRelay仕様を超過して使用しないでください。絶縁不良、接点融着、接続不良、Relay破損、火災の恐れがあります。

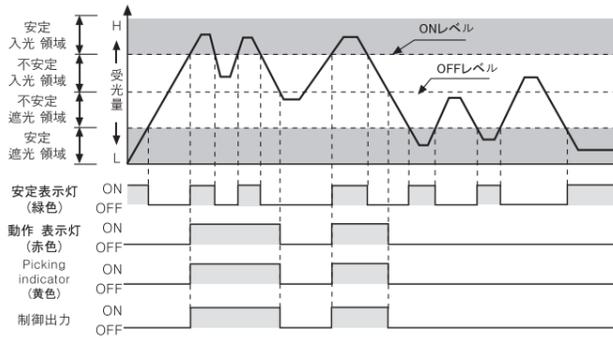
構造



動作選択スイッチ

Table with 4 columns: No, 機能, スイッチOFF, スイッチON. It lists settings for frequency selection, Picking indicator, and operation mode.

動作タイムチャート



※上記のタイムチャートはライトONモードの場合です。ダークONモードは逆の動作をします。
※Picking Indicatorの動作はP.1線(白色)を出力線に接続した場合です。(接続していない時は、動作モードに関係なくPicking IndicatorはOFFします。)

表示灯ディスプレイ

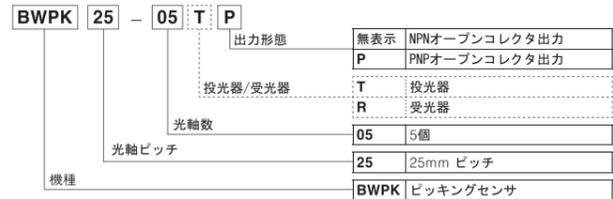
Table showing the status of various LEDs (Green, Red, Picking Indicator) and their corresponding control outputs (ON/OFF) for different functions like power supply, frequency selection, and light control.

表示区分表

Legend for the display symbols: ● (Green), ● (Red), ○ (Picking Indicator), ○ (Light), ○ (Simultaneous point reduction).

※本取扱説明書に記載した仕様、外形寸法等は、製品の改良のため予告なしに変更する場合があります。必ず取扱説明書及び技術解説(カタログ、ホームページ)の注意事項を厳守して下さい。

モデル構成

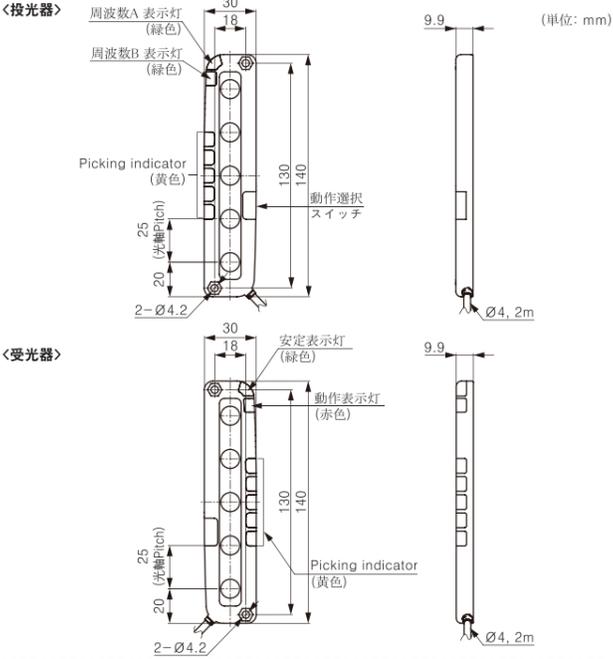


※本構成は製品管理のためのモデル構成で受注時は必要ありません。

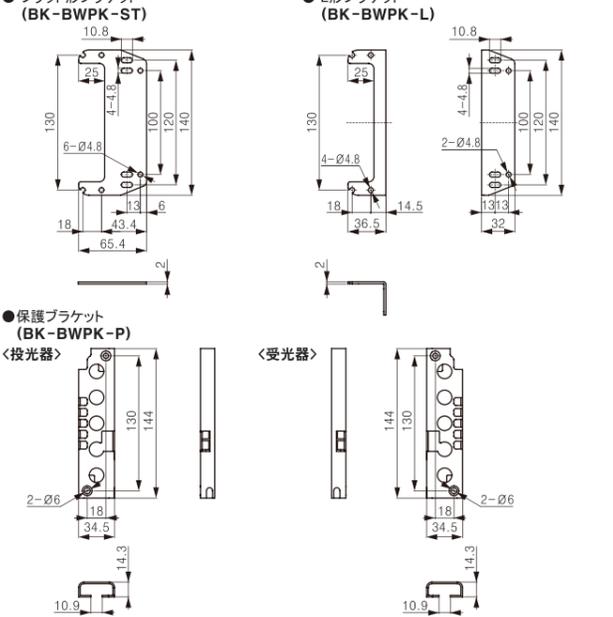
定格/性能

Technical specifications table including model name (BWPK25-05), detection method, range, output, power supply, and environmental conditions.

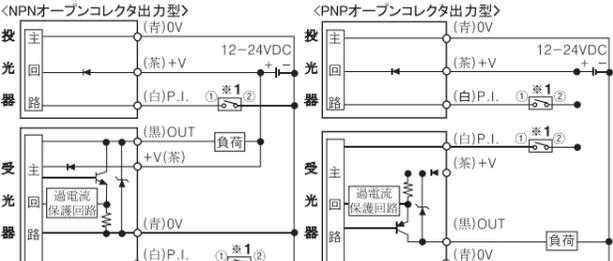
外形寸法図



ブラケット: 別売品

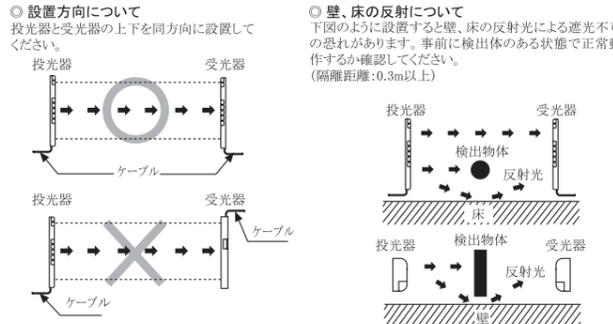


保護ブラケット (BK-BWPK-P)



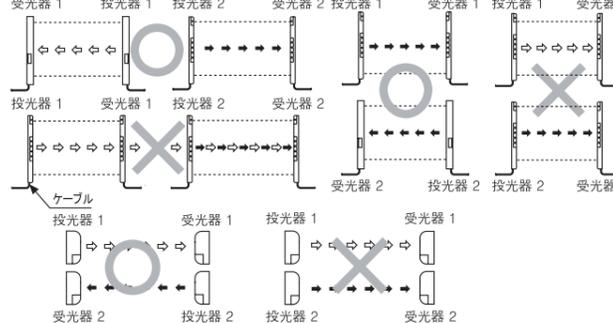
※1) Picking Input (P.I.): 接点またはトランジスタがONするとPicking Indicator機能を行います。
※Picking indicator: 外部ピッキング入力(P.I)をOUT(黒)と接続し短絡させると制御出力のON/OFF状態と同一な動作を表します。

設置方法

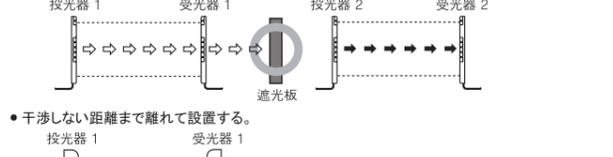


○設置方向について
投光器と受光器の上下を同方向に設置してください。
○壁、床の反射について
下図のように設置すると壁、床の反射光による遮光不可の恐れがあります。事前に検出体のある状態で正常動作するか確認してください。(隔離距離:0.3m以上)

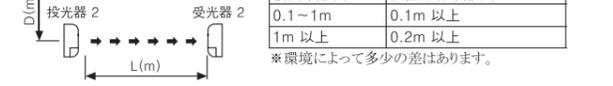
○相互干渉防止について
2台以上のセンサを設置する場合、相互干渉の発生する恐れがあります。センサの相互干渉防止機能を使用する方法と、下図のように対面する投光器の光のみが受光器に入光するよう設置してください。



●2台の間に遮光板を設置する。



●干渉しない距離まで離れて設置する。



※高速スタートや高い周波数で動作する蛍光灯に直接露出したところには使用しないでください。

機能

○Long/Short Mode 転換(検出距離選択)
ロングモードの定格 検出距離は3m、ショートモードの定格検出距離は1mです。3セット以上の製品を隣接して使用する場合はショートモードに設定し相互干渉を最小化します。

○相互干渉防止機能
検出幅を大きくするため2台のセンサを直列または並列で拡張し使用する場合、お互いの光の干渉による検出エラーが発生します。対策としては各々異なる投光周波数にすることで、あるセンサは投光周波数A、他のセンサは投光周波数Bで動作させて光の干渉を防止する機能です。

○ライトON/ダークON切替機能
ライトONモードでは入光時に制御出力がONし、ダークONモードでは遮光時に制御出力がONします。使用用途によって選択する機能です。

○Picking Indicator点灯/点滅切替機能
ワーク検出動作をわかりやすくJob indicatorを点灯または点滅する機能です。

Table detailing sensor functions and settings, including mode selection, frequency selection, and control output actions.

トラブルシューティング

Troubleshooting table with columns for 現象 (Symptoms), 異常原因 (Abnormal Causes), and 対応 (Countermeasures).

取扱時の注意事項

- 1. 取扱時の注意事項に記載された事項は必ず厳守して下さい。予期せぬ事故が起こる恐れがあります。
2. 12-24VDCモデルの電源入力は絶縁かつ制限された電圧/電流、または Class 2、SELV 電源装置で供給して下さい。
3. 電源入力 1秒後、製品をご使用下さい。センサと負荷の電源を別々に使用する場合、センサの電源を先に入力して下さい。4. SMPSで電源を供給する時は F.G. 端子を接地してOVと F.G. 端子間にノイズ除去用コンデンサを接続して下さい。
5. DC Relay等の誘導負荷を接続する場合、ダイオードまたはバリスタ等を使用して除去して下さい。
6. サージ、誘導性ノイズ防止のため、高圧線、電力線などと別に配線を作業してできるだけ配線は短く処理して下さい。
7. 本製品は下記の環境条件で使用することができます。
①屋内(定格/性能の耐環境性条件を満たす)
②高度 2,000m 以下
③汚染等級 2 (Pollution Degree 2)
④設置カテゴリ II (Installation Category II)

主要生産品目

- 近接センサ
エリアセンサ
ドア/ドアサイドセンサ
ロータリエンコーダ
タイマ
温度/湿度センサ
パネルメータ
ディスプレイユニット
スイッチングパワーサプライ
ステッピングモータ/ドライバ/モーションコントローラ
フィールドネットワークデバイス
レーザーマッピングシステム(CO2, Nd:YAG)
レーザーウェルディング/ホルダリングシステム
光電センサ
光ファイバセンサ
圧力センサ
カウンタ
温度調節器
電力調整器
タコスピード
センサコントローラ
グラフィック/ロジックパネル

Autonics corporation logo and contact information: 03-6435-8380, website: http://jp.autonics.com