ディップ・スイッチ 2 の位置：MICROCELL 1 および 2

MICROCELL 1

ディップ・スイッチ 2	電源 OFF	電源 ON	検知	供給損失	ケーブル破損	ケーブル破損
OFF				−	−	+
ON				+	+	−

ドア・オペレータと MICROCELL ボックス間に電圧が供給されていない場合や、ケーブルが破損している場合：
(+)：障害が検出されます　(-)：障害は検出されません

重要な注意事項：赤外線センサーを使用して安全保護を行う場合は、端末 3 と 4 の間にリレー出力を配線し、ディップ・スイッチ 2 を ON にすることをお勧めします。これにより、接続ケーブルの破損や電源に障害が発生した際は、ドア・オペレータが信号を受信してドアが開いたままの状態になります。

MICROCELL 2

ディップ・スイッチ 2	電源 OFF	電源 ON	検知	供給損失	ケーブル破損	ケーブル破損
OFF				+	−	+
ON				−	+	−

ドア・オペレータと MICROCELL ボックス間に電圧が供給されていない場合や、ケーブルが破損している場合：
(+)：障害が検出されます　(-)：障害は検出されません

重要な注意事項：赤外線センサーを使用して安全保護を行う場合は、端末 3 と 5 の間にリレー出力を配線し、ディップ・スイッチ 2 を OFF にすることをお勧めします。これにより、接続ケーブルの破損や電源に障害が発生した際は、ドア・オペレータが信号を受信してドアが開いたままの状態になります。

ディップ・スイッチ 1 および 2 の位置：MICROCELL 3

ディップ・スイッチ 1	ディップ・スイッチ 2	出力	出力電圧 (ビーム受光時)	出力電圧 (ビーム遮光時)	供給損失	ケーブル破損
OFF	OFF	NPN/N	出力電圧	*	+	+
OFF	ON	NPN/R	*	出力電圧	-	-
ON	OFF	PNP/N	Vcc(**)	*	+	+
ON	ON	PNP/R	*	Vcc(**)	-	-

*：オペレータ端子の出力電圧
**：Vcc：ボードに印加される供給電圧
ドア・オペレータと MICROCELL ボックス間に電圧が供給されていない場合や、ケーブルが破損している場合：
(+)：障害が検出されます　(-)：障害は検出されません

トラブルシューティング

制御装置には LED が 2 個備わっており、それぞれが 1 組の受発光部に対応しています
・LED が 2 個ともオフの場合、ビームが受光されています
・どちらかの LED が点灯している場合、それに対応したビームが遮光されています
・どちらの LED も点灯しない場合は、電源に障害があります
センサーの設置はまだ完了していないが LED の表示は見られる場合は、上記の説明を参考にしてヘッドを調整すると便利です

現象	考えられる原因	処置
LED B がいつまでも点灯している	接続に障害がある	a. 発光部と受光部の接続をチェックする b. ディップ・スイッチ 1 が OFF になっているかどうかをチェックする (受発光部が 1 組の場合)
LED A および/または LED B がいつまでも点灯している	接続に障害がある 調整に障害がある 正しい電源が使用されていない	a. 発光部と受光部の接続をチェックする b. ディップ・スイッチの位置をチェックする c. テスタを使って、電圧が供給されていることをチェックする d. 発光部と受光部の調整をチェックする
LED は正しく機能しているが、ドアが応答しない	出力リレー/トランジスタの接続に障害がある	a. 出力リレー/トランジスタの接続をチェックする b. ディップ・スイッチ 1 と 2 が正しく設定されているかどうかをチェックする

上記以外の誤動作の原因
発光部と受光部の調整のチェック：通常の許容誤差は 2 x 8°です。検知範囲がこれを超えていないことをチェックしてください(最大 10m)
低い方の受発光部から地面までの距離のチェック：最小 20cm
受発光部が 2 組の場合は、受発光部間の距離が最低 30cm あいていることをチェックしてください
受発光部が 2 組の場合は、正しい組み合わせであるかチェックしてください。1 組の受発光部の発光部と、もう 1 組の受発光部の受光部が同じドア・フレーム上に取付けられていなければなりません。発光部とそれに向き合う受光部の間で、配線の対応が正しく取れているかどうかをチェックしてください。

41.9601 / V2-03.05

BEA ジャパン㈱　〒154-0012 東京都世田谷区駒沢 3-28-11 – TEL03-5433-7811 / FAX 03-5433-7812 – e-mail : info@beajapan.co.jp -　http://www.beajapan.co.jp

BEA Japan
We open up New Horizons

MICROCELL ONE, TWO, THREE USER'S GUIDE

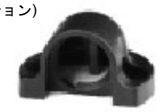
MICROCELL 1, 2 および 3 赤外線光電管センサーは、歩行者が自動ドアを通る際の安全性確保に求められる要件に柔軟に対応できます。サイズを小さくしたことで目立たず、あらゆるタイプのドアに取付けることができます。マイクロプロセッサ・オペレータを増設し、新しい安全基準を定義し、歩行者保護の強化に気を配った結果、柔軟性の高い高性能な検知範囲が新たに開発されました。

技術仕様

種別	マイクロプロセッサ付き 近赤外線反射タイプ
取付け高さ	地面から 20cm 以上
別の受発光部との間隔	30cm 以上
ドア面からの距離	2cm
最短ドア幅	1m
最長ドア幅	5m (取付け高さ 20cm 以上) 10m (取付け高さ 40cm 以上)
ビームの広がり角度	8°
検知方式	ビーム遮光による静止検知
応答時間	
・トランジスタ出力 (MICROCELL 3)	≦ 10ms(設定時/ビーム遮光時)
・リレー出力 (MICROCELL 1, 2)	≦ 40ms
出力保持時間	
・リレー出力 (MICROCELL 1, 2)	300ms
供給電圧	
(MICROCELL 1, 2)	12 ~ 24V AC±10% 12 ~ 24V DC -5/+30%
(MICROCELL 3)	12 ~ 24V DC -5/+20%
消費電流	
・制御ボックス	< 100mA
・監視信号	< 10mA
標準出力	リレー数 1 または 2
(MICROCELL 1, 2)	(無電圧リレー接点時)
・最大接点電圧	50V DC/50V AC
・最大接点電流	1A (抵抗負荷)
・最大リレー切り替え電力	30W(DC) / 50VA(AC)
標準出力(MICROCELL 3)	トランジスタ・コレクター開放 NPN または PNP を選択可能
・リレー接点定格(最大電圧)	30V DC
・最大電流	20mA
・電圧降下	< 2V (20mA 時)
信号	光電管 1 組につき LED1 個(制御ボックスに内蔵)
調整(ディップ・スイッチを使用－MICROCELL 1, 2)	受発光部組数：1/2 リレー出力：標準/逆 ドア幅：標準/狭幅 テスト位置
調整(ディップ・スイッチを使用－MICROCELL 3)	トランジスタ出力：NPN/PNP リレー出力：標準/逆 ドア幅(受発光部 B)：標準/狭幅 ドア幅(受発光部 A)：標準/狭幅
動作保証温度	-20℃～+55℃
耐環境外乱	
・太陽光	75,000 lux
・白熱電球	25,000 lux(入射角 8°)
・EMC 対応	89/336/EEC 準拠
検知ヘッドの防水仕様	IP 65 (DIN 40050) 準拠
円柱ヘッドの寸法	
・検知ヘッド	本体：10mm(埋め込み長さ) x 12.4mm(直径) ヘッド直径：15.6mm
・制御ボックス	78mm(幅) x 50mm(奥行き) x 28mm(高さ)
ケーブル長さ	5m(オプションで 10m 可)
重量	
・発光部	140g(5m)/270g(10m)
・受光部	140g(5m)/270g(10m)
・制御ボックス	60g
ボックスカバー材質	ABS 樹脂
ボックスカバーの色	透明色
ケーブルの色(先端部)	
・受光部	緑/黒または黒/青
・発光部	黄色/黒または灰色/青
ケーブル色	
・受光部	緑または黒
・発光部	黄色または灰色

各部の名称

壁面取り付けセット
(オプション)

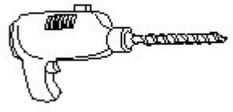


MICROCELL 1　光電管ヘッドは円柱型で埋め込みタイプ。5m のケーブルが付き、制御ボックスはリレー端子を 1 組備えています。
MICROCELL 2　光電管ヘッドは円柱型で埋め込みタイプ。5m のケーブルが付き、制御ボックスはリレー端子を 2 組備えています。
MICROCELL 3　光電管ヘッドは円柱型で埋め込みタイプ。5m のケーブルが付き、制御ボックスはリレー端子ではなくトランジスタ出力を備え、誤動作監視機能付きです。TUV 認定。
MMA　壁面取付け用アクセサリ

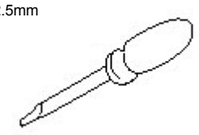
注記
・受発光部が 1 組の場合は、製品名の後ろに「シングル」を示す S が付けられています
　(例：MICROCELL 1-S)。
・受発光部が 2 組の場合は、製品名の後ろに「ダブル」を示す D が付けられています
　(例：MICROCELL 1-D)。
・ケーブル長 10m のタイプをオプションとしてご用意しています。この場合、製品名の後ろに L が付けられます
　(例：MICROCELL 1-SL)

取付けに必要な工具

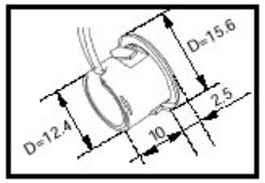
ドリル・ビット： 13mm

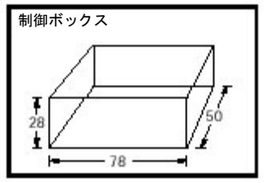


マイナスネジ回し：
2.5mm



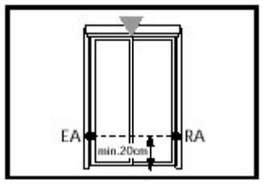
寸法



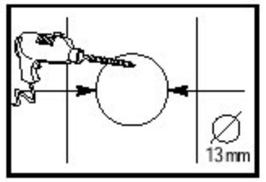


取付け方法

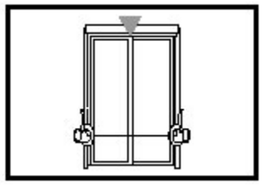
受発光部が 1 組の場合



・取付け高さを選択します
・取付け位置に印をつけます
・受発光部が床から最低 20cm 離れていることを確認します



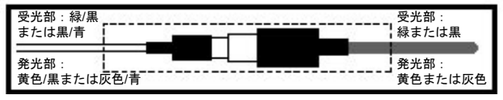
・ドア・フレームに 13mm の穴をあけます



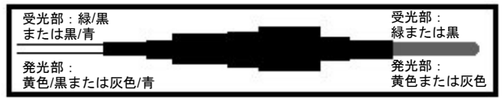
・図に示す部分にヘッドとケーブルを差し込みます

・コントロール装置を取付け、付属している両面接着テープで固定します

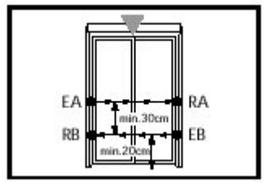
・ケーブルから熱収縮チューブをはずします
・ヘッドとケーブルを接続します
・ケーブルに熱収縮チューブをかぶせます



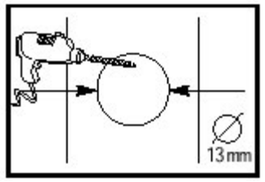
・チューブがコネクタに密着するまで、ライターで熱します(ケーブルを傷つけないよう注意してください)。



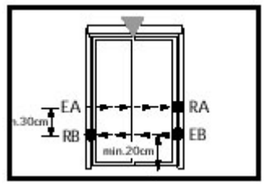
受発光部が 2 組の場合



・2 箇所の取付け高さを選択します
・2 組の受発光部の間が最低 30cm 離れていることを確認します
・取付け位置に印をつけます
・受発光部が床から最低 20cm 離れていることを確認します



・ドア・フレームに 13mm の穴をあけます



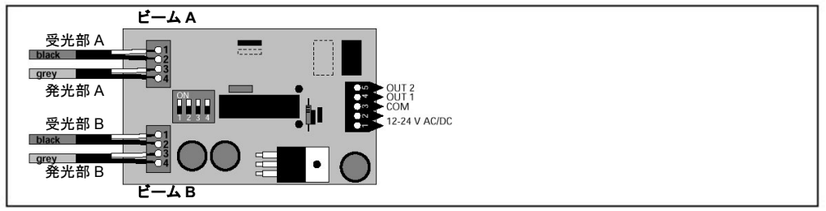
・図に示す部分にヘッドとケーブルを差し込みます
・一方の受発光部ともう一方の受発光部のビーム方向が逆になるように、ドア・フレームに取付けてください
・受光部が発光部と正しく向き合っていることを確認します

・コントロール装置を取付け、付属している両面接着テープで固定します

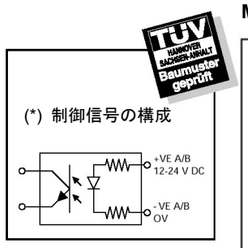
・A 入力を接続します
(受発光部が 1 組の場合)

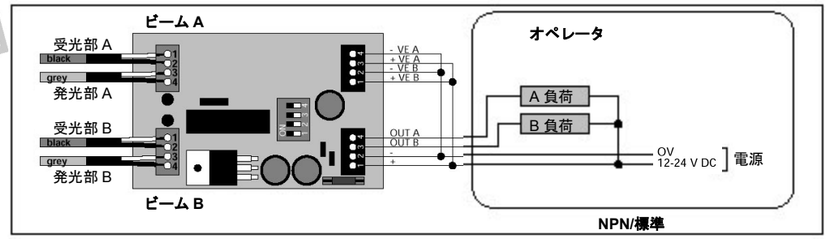
接続

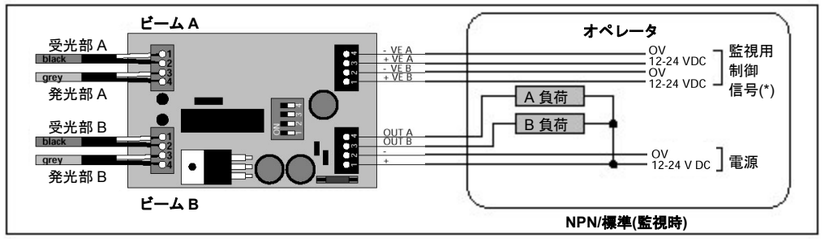
MICROCELL 1 および 2

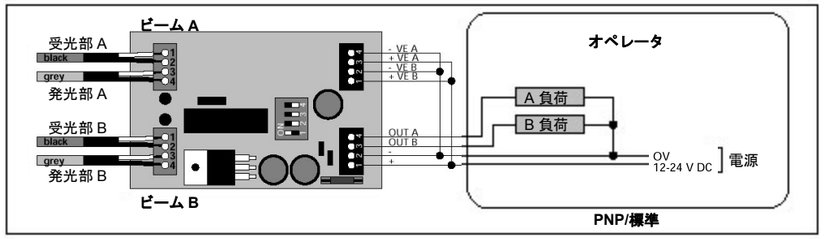


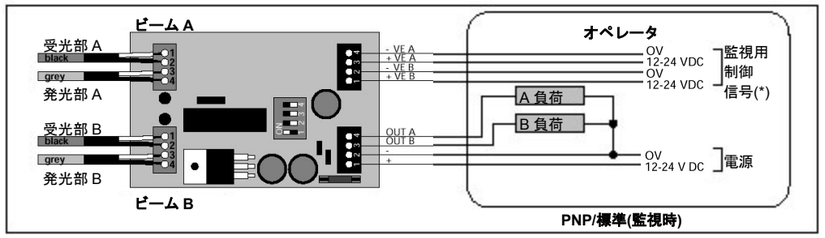
MICROCELL 3











・ドイツの安全基準では、ドア・オペレータは制御信号を使って定期的に MICROCELL 3 の動作チェックを義務付けています

設定

ディップ・スイッチの位置

・MICROCELL 1 および 2 モデルでは、設定モードは以下に示す 4 つのディップ・スイッチの位置に基づいて設定されます

	1	2	3	4
▲ ON	受発光部が 2 組の場合	出力：逆	標準検知範囲(3m < d < 10m) *ヘッド A および B	(テスト)
▼ OFF	受発光部が 1 組の場合	出力：標準	狭幅検知範囲(1m < d < 3m) ヘッド A および B	標準

・MICROCELL 3 モデルでは、設定モードは以下に示す 4 つのディップ・スイッチの位置に基づいて設定されます

	1	2	3	4
▲ ON	PNP 出力	出力：逆	標準検知範囲 ヘッド B	標準検知範囲 ヘッド A
▼ OFF	NPN 出力	出力：標準	狭幅検知範囲 ヘッド B	狭幅検知範囲 ヘッド A

注意：最小の取付け高さは、必要な検知範囲によって決まります。

* MICROCELL は 3m < d < 5m では床面から 20cm, 5m < d < 10m では床面から 40cm 離れていること