



「安全」「安心」「快適」なエントランスを。

自動ドアセンサー (CANタイプ) ダイジェストカタログ

2019

www.optex.co.jp/





ENTRANCE

オプテックスのセンシング技術で、
暮らしに「安全」「安心」「快適」を。

Sensing Innovation.

現代において自動ドアは、世界中で数多く設置されており、日々の暮らしに欠かせない存在です。

だからこそ、快適に使用できるスマートな動作が求められます。

オプテックスは、1980年に赤外線を利用した自動ドアセンサーを

世界で初めて開発・製品化しました。

「人が来たら扉を開き、人がいなくなると扉を閉める」

この当たり前のことを大切に、自動ドアセンサーのトップシェアを誇る企業として

信頼と実績のセンシング技術で、みなさまにとってより心地よい暮らしを目指します。

エントランスシステム(CANタイプ)とは?

エントランスシステム(CANタイプ)とは? 4

自動ドアセンサー(CANタイプ)

配線イメージ図、配線例 5

センサーの取付位置から選択(CAN) 6

無目付型センサー

OA-220CAN 7

OA-215CAN 8

無目内蔵型センサー

OA-220CAN BUILT-IN 9

無目下付型センサー

OA-224CAN 10

OA-214CAN 11

天井付型センサー

OA-720CAN 12

タッチスイッチ

OAT-3CAN 13

OS-10CAN(TOUCH) 14

タッチプレートステッカー一覧 15

OAW-1CAN 16

補助光電センサー

OS-10CANシリーズ 17

コントローラ

OES-820P 18

端末受信機

OR-1CAN 19

オプション部材 各種ケーブルについて 20

よくあるご質問 Q&A 21

オペテックスのセンサー

センサーの安全性について 23

センサーご使用上の注意 24

会社情報

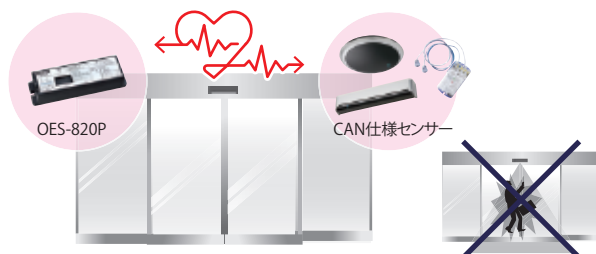
会社情報 25

エントランスシステム(CANタイプ)とは?

1. 安全性向上

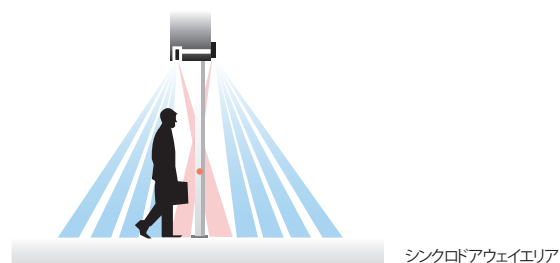
安心の各種センサー、モニタリング機能。

OES-820Pが各自動ドアセンサーをモニタリング。そのため、センサーに異常が発生した時でも、即時に発見し重大なトラブルを未然に防ぎます。



シンクロドアウェイを標準搭載。

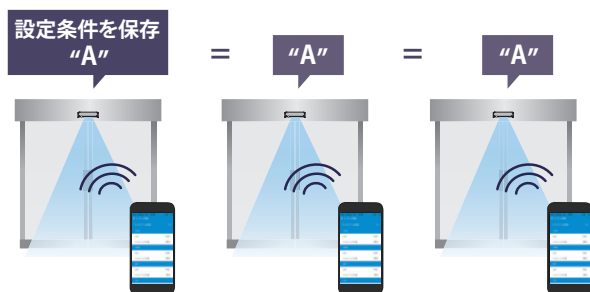
CAN通信により、内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させることが可能になりました。それにより、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し、高い安全性を実現します。



2. 簡単設定

スマートデバイスで簡単設定。




端末の専用アプリを使用することで、設置現場の環境に合った細やかなセンサー設定が可能です。また、センサーの現在の設定状況だけでなく、エラー発生履歴を閲覧することができます。さらに、高頻度で使用する設定を「お気に入り」として専用アプリ内に登録することができます。登録した「お気に入り」設定は他の自動ドアセンサー※へ簡単に反映することができるため、設定作業の効率化に大きく貢献します。
※同型機種へのみ反映可能。



設定専用アプリ『オプテックス自動ドア設定』画面イメージ



専用アプリ 端末対応一覧

OS	iOS	Android	Windows
バージョン	Ver. 9、10、11、12	Ver. 5、6、7、8、9	Windows 10
ダウンロード方法	Apple Storeからダウンロード  App Store からダウンロード	Google Playからダウンロード  Google Play で手に入れよう	Microsoft Storeからダウンロード  Microsoft から入手

※ iOSの対応機種は、iPhone、iPad、iPod、iPod touchのVer.9以降となります。
※ 専用アプリは無償ですが、ダウンロードには別途通信料が発生します。
※ 最新機種への対応につきましては弊社担当営業までお問い合わせください。

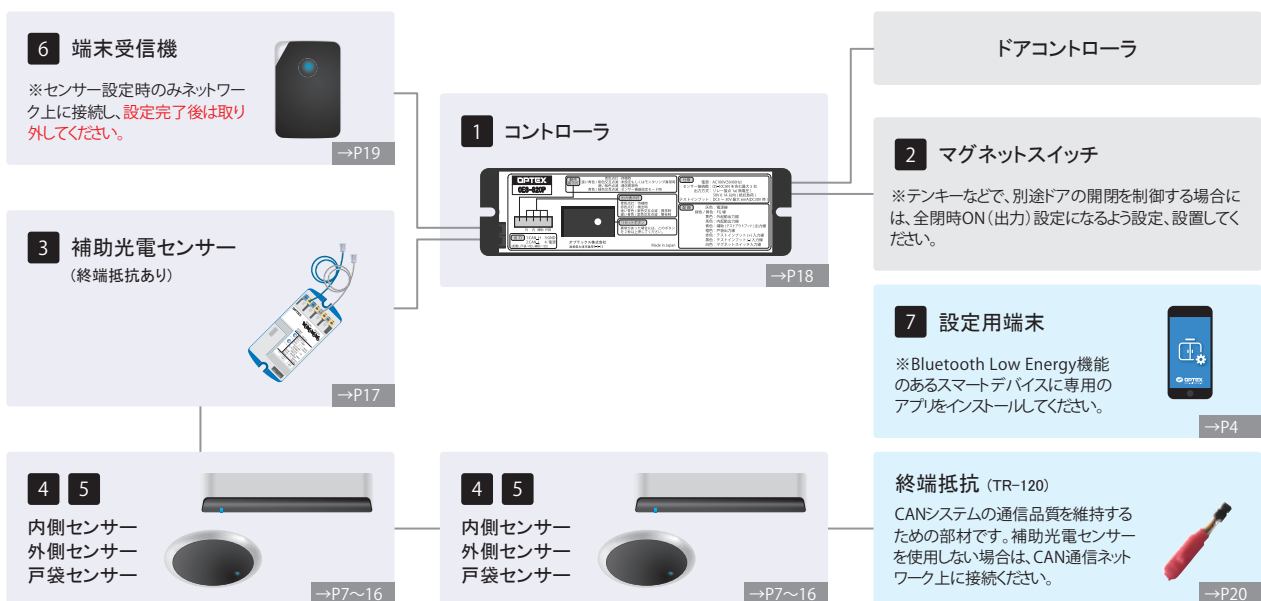
3. 簡易配線

CANタイプ製品は、複数機器を組み合わせた場合でも自動ドア無目内で配線施工しやすいよう、コネクタ接続タイプの配線を採用しています。使用する各種オプションケーブルについては本カタログP18ページを参照ください。

設置イメージ図



配線例



※上図は接続例となり、各種センサーと本体間を同一ネットワーク上に接続する場合、接続順序などは問いません。

※接続に使用するケーブルについては、各センサーの付属品もしくはオプション(別売)の専用ケーブルをご使用ください。

センサーの取付位置から選択



1 無目付型

OA-220CAN
→P7

OA-215CAN
→P8

2 無目内蔵型

OA-220CAN BUILT-IN
→P9

3 無目下付型

OA-224CAN
→P10

OA-214CAN
→P11

4 天井付型

OA-720CAN
→P12

5 タッチスイッチ

OAT-3CAN
→P13

OAW-1CAN
→P16

OS-10CAN(TOUCH)
→P14

6 補助光電センサー

OS-10CANシリーズ
→P17

7 コントローラ/端末受信機

OES-820P
→P18

OR-1CAN
→P19

高所対応・広エリアを実現。
開口サイズの大きな自動ドアに最適。



プロセーフ OA-220CAN



●専用アプリでステータスを可視化

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●高所対応、広エリアを実現

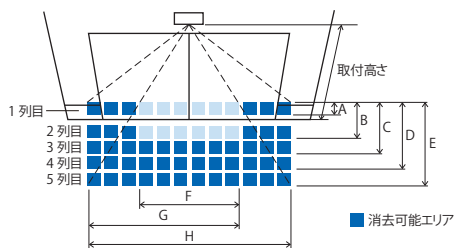
近年のトレンドである高所取付を想定し取付高さ3.5mまで対応しており、大開口にも対応した広エリアを実現しています。

●シンクロドアウェイによる安全性を提供

CAN通信により内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させ、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し高い安全性を実現します。

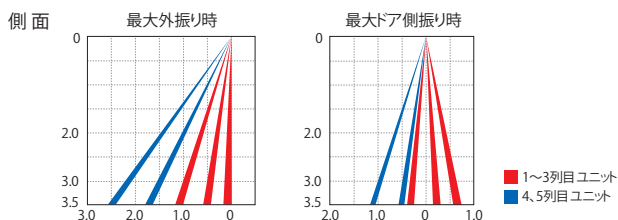
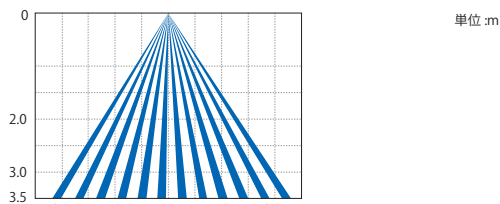
●空調効率を考えた「ECOモード」

「ECOモード」搭載により、通行者の方向を判断し、退出時の自動ドア開放時間を減らし空調効率を改善します。



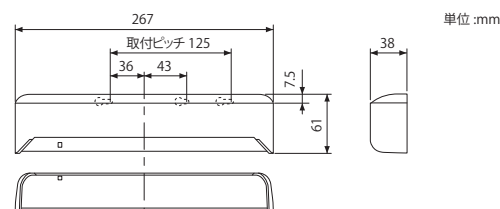
取付高さ	2000	2200	2500	3000	3500
A	130	150	170	200	230
B	380	420	470	570	660
C	710	790	890	1070	1250
D	1150	1270	1440	1730	2020
E	1590	1750	1980	2380	2780
F	1200	1330	1510	1810	2110
G	1860	2050	2320	2790	3260
H	2520	2780	3150	3790	4420

※上記数値は、奥行エリア振り角度0°、左右エリア振り角度0°の場合の数値です。
※上記数値は、照射エリアの表記であり、進入スピード、服の色や素材、および床の色や材質により人物を検出する位置が異なります。



取付高さ	2.0~3.5m以内
検出方式	近赤外線反射方式
検出エリア可変範囲	ドア側エリア(1~3列目): -12°~0°(無段階) 奥行エリア(4, 5列目): +20°~+38°(無段階)
電源	DC12V~24V
消費電力	1.5W以内
出力	CAN通信(CAN High, CAN Low)
出力保持時間	約0.5秒
使用周囲温度	-20℃~+55℃(結露なきこと)
保護等級	IP54
ESPE	タイプ 2
パフォーマンスレベル	d
カテゴリ	2
質量	270g/本体のみ
付属品	配線用コード(0.5m)×1、取扱説明書×1、 取付型紙×1、取付ビス×2、 エリア調整用具×1(出荷時装着)

外形寸法図



オプション



あらゆる設置環境に対応しやすい汎用タイプ



フロセーフ OA-215CAN



●専用アプリでステータスを可視化

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●あらゆる設置環境に適応

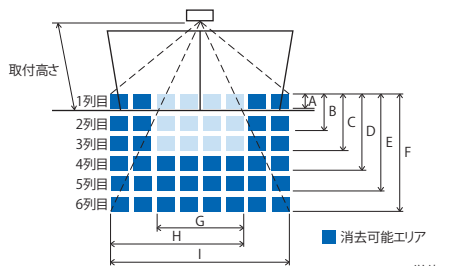
エリア左右振り機能により、細かなエリア設定が可能です。また当社独自のN-Pro(マイコン制御ソフト)により、雨/雪/虫や取付面のひずみによる誤動作を低減しています。

●シンクロドアウェイによる安全性を提供

CAN通信により内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させ、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し高い安全性を実現します。

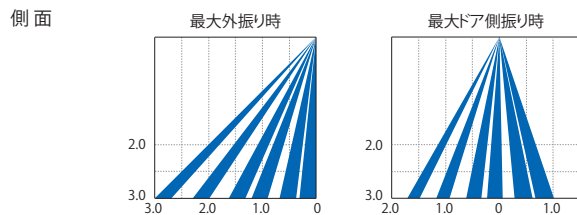
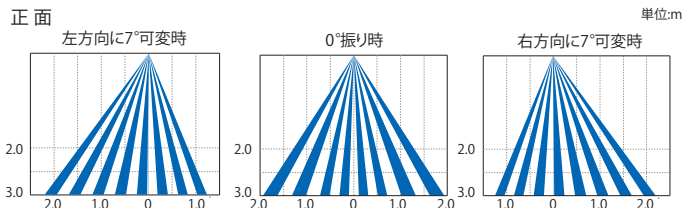
●“分かりやすさ”にこだわったLED表示

多彩な色でセンサーの状態を明確にお知らせします。従来の機種よりもLEDの“視認性”を向上しました。

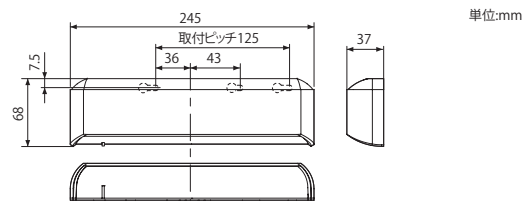


取付高さ		2000	2200	2500	3000
奥行	A 1列	200	230	260	310
	B 2列	450	500	560	680
	C 3列	800	890	1010	1210
	D 4列	1090	1200	1360	1630
	E 5列	1530	1690	1920	2300
	F 6列	2000	2210	2500	3010
左右幅	G 両側消去	1040	1150	1430	1560
	H 片側消去	1720	1900	2150	2590
	I 消去なし	2260	2490	2820	3390

※上記数値は、奥行エリア振り角度0°、左右エリア振り角度0°の場合の数値です。
※上記数値は、照射スポットの表記であり、進入スピード、服の色や材質、おひげの色や材質により人物を検出する位置が異なります。



外形寸法図

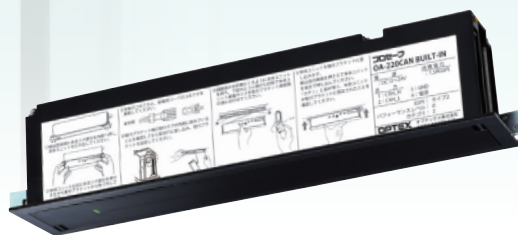


オプション



取付高さ	2.0~3.0m以内 (保護装置として使用する場合 2.0~2.4m以内)
検出方式	近赤外線反射方式
検出エリア可変範囲	奥行方向: -1.6°~0°(無段階) 左右方向: 左右各7°(3.5°毎可変)
電源	DC12V~24V
消費電力	1.5W以内
出力	CAN通信(CAN High, CAN Low)
出力保持時間	約0.5秒
使用周囲温度	-20°C~+55°C(結露なきこと)
保護等級	IP54
ESPE	タイプ 2
パフォーマンスレベル	d
カテゴリ	2
質量	210g/本体のみ
付属品	配線用コード(0.5m)×1、取扱説明書×1、 取付型紙×1、取付ビス×2、 エリア調整用工具×1(出荷時装着)

街にとけこむ「フラットデザイン」



フロセーフ

OA-220CAN BUILT-IN (ビルトイン)

●専用アプリでステータスを可視化

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●ドア周辺的美観を重視

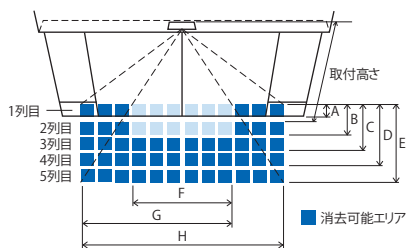
センサー検出面がフラットにデザインされており、すっきりとしたエントランスを演出いたします。

●シンクロドアウェイによる安全性を提供

CAN通信により内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させ、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し高い安全性を実現します。

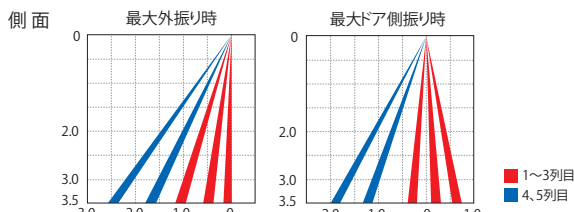
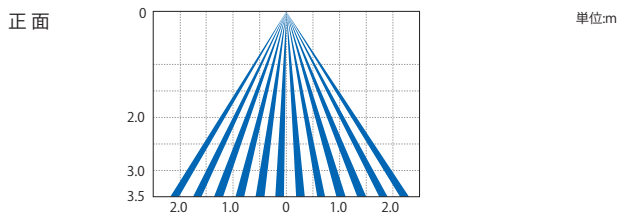
●空調効率を考えた「ECOモード」

「ECOモード」搭載により、通行者の方向を判断し、退出時の自動ドア開放時間を減らし空調効率を改善します。

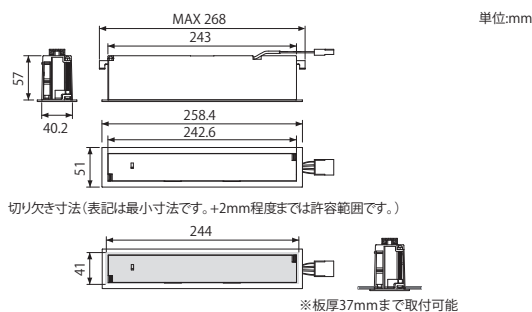


取付高さ	2000	2200	2500	3000	3500
A	130	150	170	200	230
B	380	420	470	570	660
C	710	790	890	1070	1250
D	1150	1270	1440	1730	2020
E	1590	1750	1980	2380	2780
F	1200	1330	1510	1810	2110
G	1860	2050	2320	2790	3260
H	2520	2780	3150	3790	4420

※左記数値は、ドア側エリア角度0°奥行エリア角度38°の場合の数値です。
※左記数値は、照射エリアの表記であり、進入スピード、服の色や素材、および床の色や材質により人物を検出する位置が異なります。



外形寸法図



オプション

OA-220V BUILT-IN
化粧プレート
(220VBI-KP (BL))

補助プレート (SUS)



CANケーブル
詳細はP20 オプション部材
各種ケーブルについてをご
参照ください。

終端抵抗
TR-120



取付高さ	2.0~3.5m以内
検出方式	近赤外線反射方式
検出エリア可変範囲	ドア側エリア(1~3列目)：-10°+2°(無段階) 奥行エリア(4,5列目)：+30°~+38°(無段階)
電源	DC12V~24V
消費電力	1.5W以内
出力	CAN通信(CAN High, CAN Low)
出力保持時間	約0.5秒
使用周囲温度	-20℃~+55℃(結露なきこと)
使用周囲湿度	90%以下(結露なきこと)
保護等級	IP30(無目内、天井に取り付け、雨滴からの保護をすること)
ESPE	タイプ2
パフォーマンスレベル	d
カテゴリ	2
質量	295g/本体のみ
付属品	配線用コード(0.5m)×1、取扱説明書×1 エリア調整治具×1、保護シール×1

高所対応・広エリアを実現。



フローブ OA-224CAN

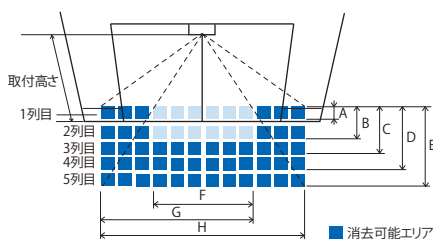


●CAN通信で安心。専用アプリでステータスを可視化

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●シンクロドアウェイによる安全性を提供

CAN通信により内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させ、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し高い安全性を実現します。

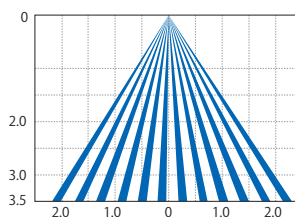


単位:mm

取付高さ	2000	2200	2500	3000	3500
A	130	150	170	200	230
B	380	420	470	570	660
C	710	790	890	1070	1250
D	1150	1270	1440	1730	2020
E	1590	1750	1980	2380	2780
F	1200	1330	1510	1810	2110
G	1860	2050	2320	2790	3260
H	2520	2780	3150	3790	4420

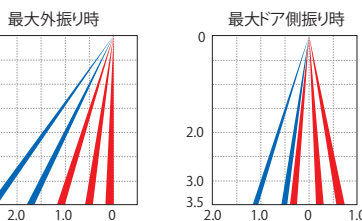
※上記数値は、照射スポットの表記であり、進入スピード、服の色や材質、おまげ床の色や材質により人物を検出する位置が異なります。

正面



単位:mm

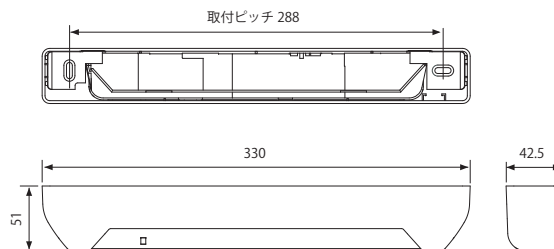
側面



1~3列目
4.5列目

外形寸法図

単位:mm



オプション

CANケーブル

詳細はP20オプション部材各種ケーブルについてをご参照ください。



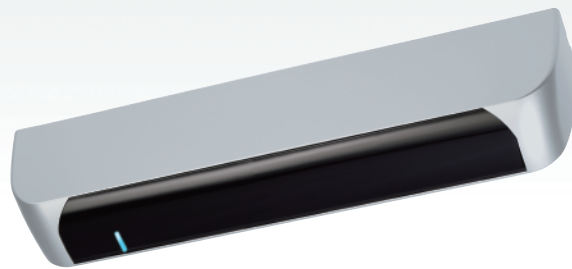
終端抵抗

TR-120



取付高さ	2.0~3.5m以内	
検出方式	近赤外線反射方式	
検出エリア可変範囲	ドア側エリア(1~3列目): -12°~0°(無段階) 奥行エリア(4,5列目): +20°~+38°(無段階)	
電源	AC/DC12~110V(50/60Hz)	
消費電力	1.5W以内	
動作表示	ドアウェイ設定	緑色点灯 待機時 水色点灯 :1列目検出時 赤色点灯 2列目検出時 橙色点灯 3~5列目検出時
	起動設定	緑色点灯 待機時 赤色点灯 :1列目検出時 橙色点灯 2~5列目検出時
出力	リレー接点1a(無電圧) 50V0.1A以内(抵抗負荷)	
静止体検出時間	2秒・10秒・30秒・無限	
出力保持時間	約0.5秒	
使用周囲温度	-20℃~+55℃(結露なきこと)	
質量	290g/本体のみ	
付属品	配線用コード(2.5m)×1、取扱説明書×1、 エリア調整治具(出荷時装着)×1、取付ビス×2、 取付型紙×1	

あらゆる設置環境に対応しやすい汎用タイプ。



フロッサー OA-214CAN

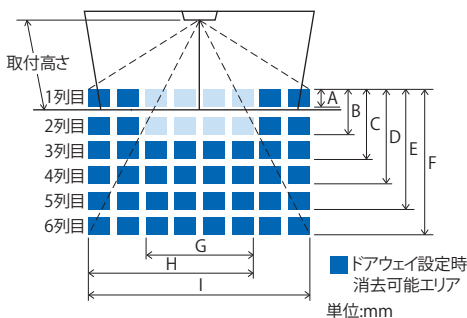


●CAN通信で安心。専用アプリでステータスを可視化。

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

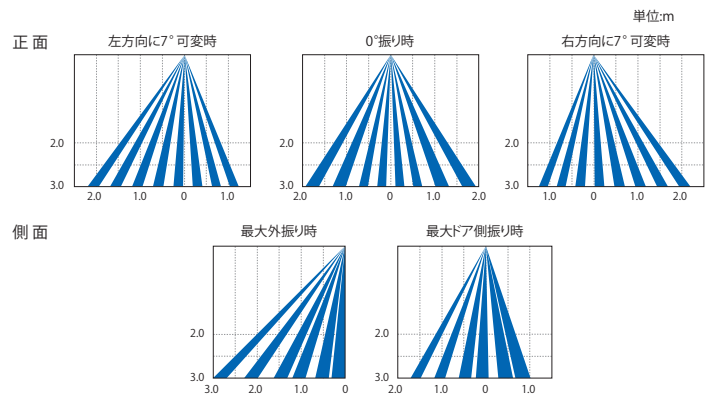
●シンクロドアウェイによる安全性を提供

CAN通信により内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させ、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し高い安全性を実現します。

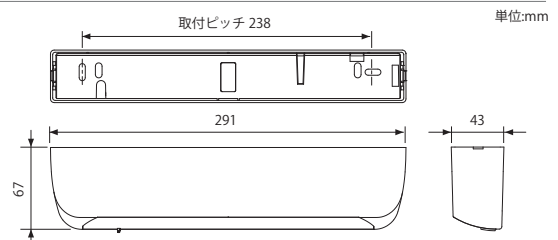


設定	取付高さ	2000	2200	2500	3000
奥行	A 1列	200	230	260	310
	B 2列	450	500	560	680
	C 3列	800	890	1010	1210
	D 4列	1090	1200	1360	1630
	E 5列	1530	1690	1920	2300
	F 6列	2000	2210	2500	3010
左右幅	G 両側消去	1040	1150	1430	1560
	H 片側消去	1720	1900	2150	2590
	I 消去なし	2260	2490	2820	3390

※上記数値は、奥行エリア振り角度0°左右エリア振り角度0°の場合の数値です。
※上記数値は、照射エリアの表記であり、進入スピード、服の色や素材、および床の色や材質により人物を検出する位置が異なります。



外形寸法図



オプション

CANケーブル

詳細はP20オプション部材各種ケーブルについてをご参照ください。



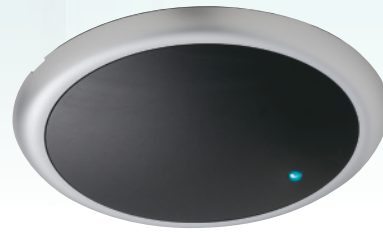
終端抵抗

TR-120



型 式	OA-214V
取付高さ	2.0~3.0m以内
検出方式	近赤外線反射方式
検出エリア可変範囲	奥行方向: -16°~0°(無段階) 左右方向: 左右各7°(3.5°毎可変)
電 源	AC/DC 12~110V 50/60Hz
消費電力	1.5W以内
出 力	リレー接点1a(無電圧) 50V0.1A以内(抵抗負荷)
動作表示	青色点灯:待機時 緑/橙色交互点滅:ラーニング時 水色点灯:1列目検出時(ドアウェイ時) 赤色点灯:2列目検出時 橙色点灯:1、2列目以外検出時
ドアウェイ設定	起動設定 赤色点灯:1列目検出時 橙色点灯:1列目以外検出時
静止体検出時間	2秒・10秒・30秒・無限
出力保持時間	約0.5秒
使用周囲温度	-20℃~+55℃(結露なきこと)
質 量	290g/本体のみ
付属品	配線用コード(2.0m)×1、取扱説明書×1、 取付型紙×1、取付ビス(呼び4×12)×2、 エリア調整用具×1(出荷時装着)、保護シート×1

高密度・広エリアを実現！
美観を重視される現場に最適。



フロア OA-720CAN



●専用アプリでステータスを可視化

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●あらゆる設置環境に適応

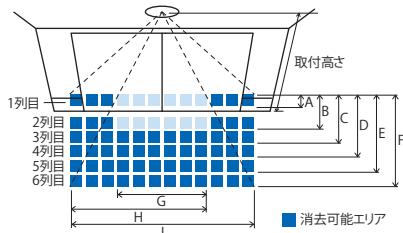
エリア左右振り機能により、細かなエリア設定が可能です。また当社独自のN-Pro(マイコン制御ソフト)により、雨/雪/虫や取付面のひずみによる誤動作を低減しています。

●シンクロドアウェイによる安全性を提供

CAN通信により内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させ、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し高い安全性を実現します。

●空調効率を考えた「ECOモード」

「ECOモード」搭載により、通行者の方向を判断し、退出時の自動ドア開放時間を減らし空調効率を改善します。

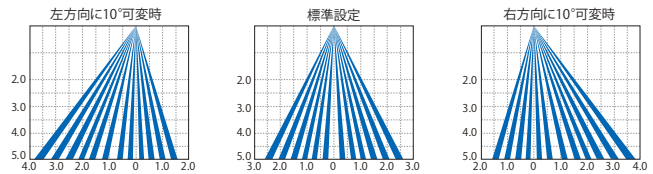


単位:mm

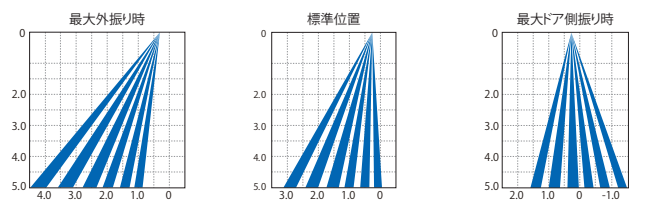
取付高さ	2000	2200	3000	3500	4000
A	130	170	200	230	270
B	300	380	450	530	600
C	520	660	790	920	1050
D	760	950	1140	1330	1520
E	1040	1300	1560	1820	2080
F	1320	1650	1980	2310	2640
G	990	1240	1480	1730	1980
H	1500	1880	2250	2630	3000
I	2050	2570	3080	3590	4100

※上記数値は、センサー取付位置が「A面」から300mm、ドア側エリア・外側エリアともに標準位置での値です。
※上記数値は、照射エリアの表記であり、進入スピード、服の色や、および床の色や材質により人物検出する位置が異なります。

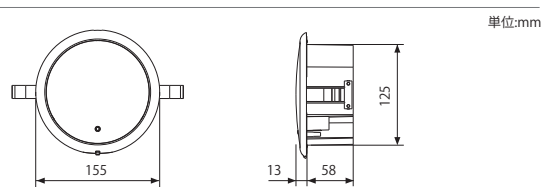
正面



側面



外形寸法図



取付適合穴 φ128~φ135
天井板厚 2~25mm

オプション

露出取付キット
・ホワイト



CANケーブル
詳細はP20 オプション部材
各種ケーブルについてをご
参照ください。



終端抵抗
TR-120



取付高さ	2.0~4.0m以内
検出方式	近赤外線反射方式
検出エリア可変範囲	奥行方向: -15°~+10° (無段階) 左右方向: 左右各10° (無段階)
電源	DC12V~24V
消費電力	1.5W以内
出力	CAN通信 (CAN High, CAN Low)
出力保持時間	約0.5秒
使用周囲温度	-20℃~+55℃(結露なきこと)
保護等級	IP30(天井に取り付け、雨滴からの保護をすること)
ESPE	タイプ 2
パフォーマンスレベル	d
カテゴリ	2
質量	約330g(本体のみ)
付属品	配線用コード(0.5m)×1、取扱説明書×1、取付型紙×1

あらゆるシーンに対応可能。
プレートデザインも自由に選べます。



プロセーフ T OAT-3CAN



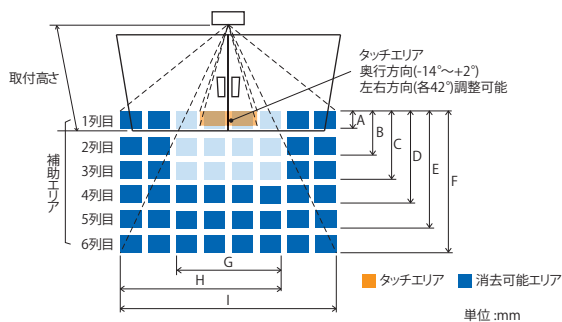
※本製品は、無目取付の光線センサーを擬似的にタッチスイッチとしてご使用頂くことを提案している製品です。タッチスイッチの用途を全て代替出来るモノではありません。

●専用アプリでステータスを可視化

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●「タッチスイッチ」と「無目付併用センサー」の機能を1台に集約

タッチスイッチの働きを擬似的に行う機能と、安全用途の併用センサー機能を1台に集約しました。また、これまで面倒だったタッチスイッチの電池交換が不要となります。



設定	取付高さ	2000	2200	2500	3000	
奥行	A	1列	200	230	260	310
	B	2列	450	500	560	680
	C	3列	800	890	1010	1210
	D	4列	1090	1200	1360	1630
	E	5列	1530	1690	1920	2300
	F	6列	2000	2210	2500	3010
左右幅	G	両側消去	1040	1150	1430	1560
	H	片側消去	1720	1900	2150	2590
	I	消去無し	2260	2490	2820	3390

※上記数値は、奥行エリア振り角度0°、左右エリア振り角度0°の場合の数値です。
※上記数値は、照射スポットの表記であり、進入スピード、服の色や材質、および床の色や材質により、物を検出する位置が異なります。

取付高さ	2.0~3.0m以内 (保護装置として使用する場合:2.0~2.4m以内)	
検出方式	近赤外線反射方式	
検出エリア 可変範囲	タッチエリア	奥行方向可変: -14°~+2°(無段階) 左右方向可変: 左右各42°(各6°×7クリック)
	補助エリア	奥行方向可変: -16°~0°(無段階) 左右方向可変: 左右各7°(各3.5°×2クリック)
電源	DC12~24V	
消費電力	2.0W以内	
出力	CAN通信(CAN High, CAN Low)	
出力保持時間	約0.5秒	
使用周囲温度	-20℃~+55℃(結露なきこと)	
使用周囲湿度	90%以下(結露なきこと)	
保護等級	IP54	
ESPE	タイプ2	
パフォーマンスレベル	d	
カテゴリ	2	
質量	250g/本体のみ	
付属品	配線用コード(0.5m)×1、取付型紙×1、取扱説明書×1、 エリア調整治具×1(本体に装着)、取付ビス×2	

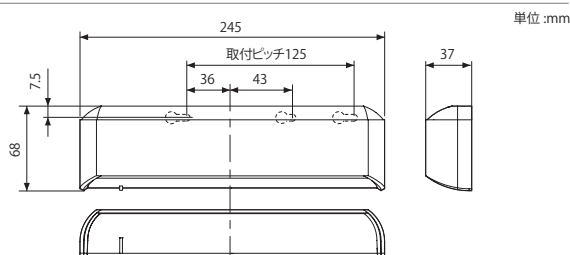
●シンクロドアウェイによる安全性を提供

CAN通信により内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させ、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し高い安全性を実現します。

●シーンに合わせたタッチプレートを選択可能

耐久性に優れた、質感のあるタッチプレートを様々なデザインをご用意しました。現場にマッチしたタッチプレートをお選び頂けます。

外形寸法図

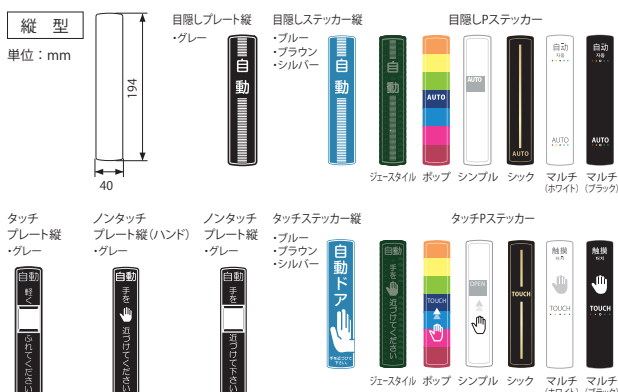


オプション

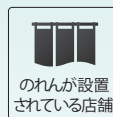
※標準でタッチプレートは付属致しません。オプションより選択をお願い致します。



プレート・ステッカーの詳細についてはP13タッチステッカー/プレート一覧をご参照ください。



補助光電センサーを利用した 擬似タッチスイッチ



ビームタッチスイッチ OS-10CAN(TOUCH)

OS-10CAN(TOUCH) (1ビーム対向型ビームタッチスイッチ)

●専用アプリでステータスを可視化

CAN 通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●自己診断機能搭載

光軸のスレレンズの汚れの影響で誤動作発生に至る前に、動作LEDのパターン変更により、センサーの状態をお知らせします。

●擬似的に「タッチスイッチ」の機能を実現

手を近づけることで、自動ドアを開ける「タッチスイッチ」の機能を擬似的に実現できます。タッチスイッチの本体も必要ないため、エントランスの美観を損ねず、電池交換も不要です。

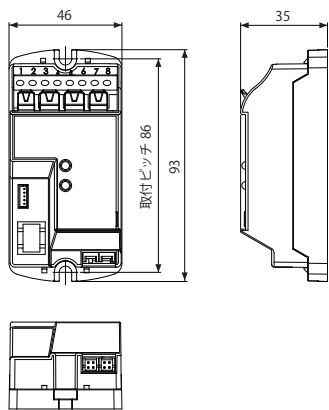
●簡単調整

設定アプリにて「感度調整」を実行頂く事で取付場所に応じた最適感度に設定できます。スクリューレスの端子台により、結線ボタンを押しながらシールド線を差し込むだけで接続が完了します。

外形寸法図

アンブ

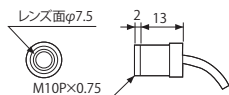
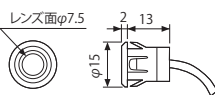
単位:mm



センサーヘッド

●ファンシュ取付型
適合取付穴径φ12mm

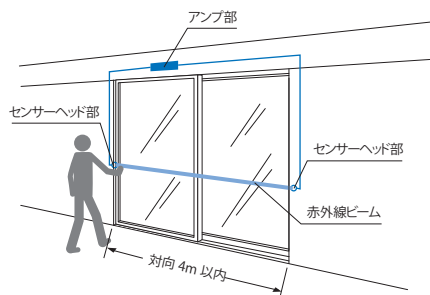
●プレート取付型
適合取付穴径φ12~13mm



検出距離	対向4m以内
検出方式	近赤外線透過方式
電源	DC12V~24V
消費電力	1.0W以内
出力	CAN 通信 (CAN High, CAN Low)
出力保持時間	約0.5秒
使用周囲温度	-20℃~+55℃(結露なきこと)
使用周囲湿度	90%以下(結露なきこと)
質量	アンブ部:90g センサ部(1セット):110g
付属品	アンブ×1、取付ビス×1、取扱説明書×1、センサーヘッド 投・受(シールド線)×各1

外形寸法図

設置例



オプション



対向型角プレート (OS-10CAN用)

・シルバー
・黒面
・ブロンズ

センサーヘッド

回帰反射型用 5m

ワンブッシュプレート

・黒面

センサーヘッド露出ケース

CANケーブル

詳細はP20 オプション部材
各種ケーブルについてを
参照ください。

終端抵抗

TR-120

タッチプレート/ステッカー一覧

タッチプレート/タッチステッカー

縦型

タッチプレート縦
対象機種
OAT-3CAN



グレー

ノンタッチプレート縦(ハンド)
対象機種
OAT-3CAN



グレー

ノンタッチプレート縦
対象機種
OAT-3CAN



グレー

横型

タッチプレート横
対象機種
OS-10CAN(TOUCH)



グレー

縦型

タッチステッカー縦
対象機種
OAT-3CAN



ブルー



ブラウン



シルバー

タッチPステッカー
対象機種
OAT-3CAN



ポップ



シンプル

ジェー
スタイル

シック

マルチ
(ホワイト)マルチ
(ブラック)

横型

タッチステッカー横
対象機種
OS-10CAN(TOUCH)



ブルー

目隠しプレート/目隠しステッカー

縦型

目隠しプレート縦
対象機種
OAT-3CAN



グレー

横型

目隠しプレート横
対象機種
OS-10CAN(TOUCH)



グレー

縦型

目隠しステッカー縦
対象機種
OAT-3CAN



ブルー



ブラウン



シルバー

目隠しPステッカー
対象機種
OAT-3CAN



ポップ



シンプル

ジェー
スタイル

シック

マルチ
(ホワイト)マルチ
(ブラック)

横型

目隠しステッカー横
対象機種
OS-10CAN(TOUCH)



ブルー

タッチスイッチ受信機と安全用センサーが一体化



プロセーパ OAW-1CAN



●専用アプリでステータスを可視化

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●「タッチスイッチ受信機」と「無目付け併用センサー」の機能を1台に集約

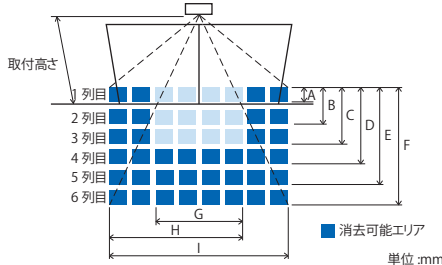
無目付センサーと同じ要領で設置可能なため、施工時間の短縮に貢献できます。また、無目内のスペースを気にすることなくご利用いただけます。

●シンクロドアウェイによる安全性を提供

CAN通信により内外のドアウェイエリアをシンクロドアウェイエリアとして機能させ、通行者のゆっくりした通過や立ち止まりに対し高い安全性を実現します。

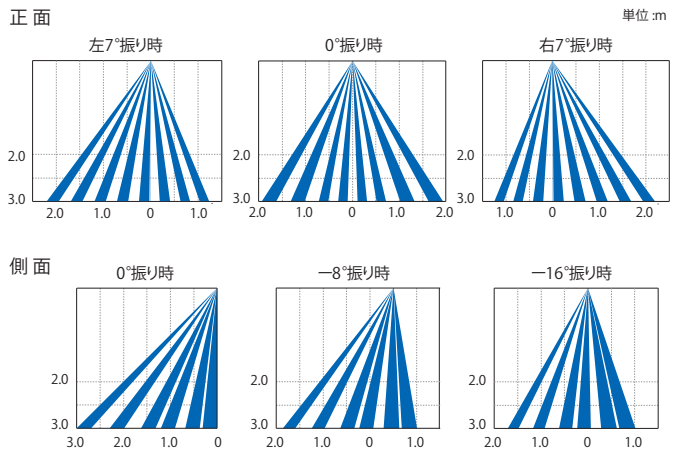
●ワンタッチペアリングによる信頼性向上

ワンタッチペアリング機能により、送受信機間でオートチャンネル設定が可能になります。それにより、混信による誤動作がなくなります。

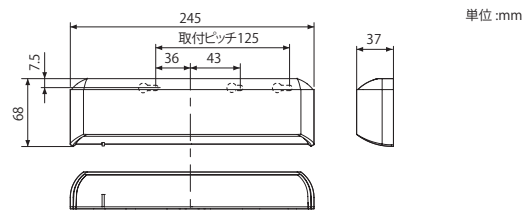


取付高さ		2000	2200	2400	2500	3000
奥行	A 1列	200	230	250	260	310
	B 2列	450	500	550	560	680
	C 3列	800	890	970	1010	1210
	D 4列	1090	1200	1310	1360	1630
	E 5列	1530	1690	1840	1920	2300
	F 6列	2000	2210	2410	2500	3010
左右幅	G 両側消去	1040	1150	1320	1430	1560
	H 片側消去	1720	1900	2070	2150	2590
	I 消去なし	2260	2490	2710	2820	3390

※上記数値は、照射スポットの表記であり、進入スピード、服の色や材質、および床の色や材質により人物を検出する位置が異なります。



外形寸法図



オプション



取付高さ	2.0~3.0m以内 (保護装置として使用する場合: 2.0~2.4m以内)
検出方式(補助エリア)	近赤外線反射方式
検出エリア可変範囲	奥行方向可変: $-16^{\circ} \sim 0^{\circ}$ (無段階) 左右方向可変: 左右各 7° (各 $3.5^{\circ} \times 2$ クリック)
電源	DC12~24V
消費電力	2.0W以内
出力	CAN通信(CAN High, CAN Low)
対応送信機	OW-503T/OW-503TM
送受信設定方式	ワンタッチペアリング方式
出力保持時間	約0.5秒
使用周囲温度	$-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
使用周囲湿度	90%以下(結露なきこと)
保護等級	IP54
ESPE	タイプ2
パフォーマンスレベル	d
カテゴリ	2
質量	220g/本体のみ
付属品	配線用コード(0.5m) \times 1、取付型紙 \times 1、取扱説明書 \times 1、 エリア調整治具 \times 1(本体に装着)、取付ビス \times 2

ドアレール付近の安全性を高める 補助光電センサー

ビームスイッチ OS-10CAN シリーズ

- 終端抵抗あり OS-10CAN … 対向型センサーヘッド1セットパック
- 終端抵抗なし OS-10CAN NR … 対向型センサーヘッド1セットパック
- 終端抵抗あり OS-10CAN(R) … 回帰反射型センサーヘッド1セットパック
- 終端抵抗なし OS-10CAN(R) NR … 回帰反射型センサーヘッド1セットパック

●専用アプリでステータスを可視化

CAN通信によりセンサー機能のモニタリングを行っております。いち早く異常を発見できるので未然にトラブルを防ぐ事が可能です。また専用アプリにて過去エラー履歴を確認する事が出来ます。

●あらゆる環境に適用

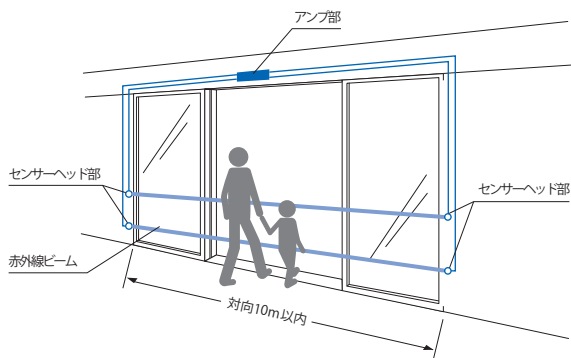
業界最小の2ビーム対応アンブですので、設置スペースの少ない環境でもご使用いただけます。



OS-10CAN

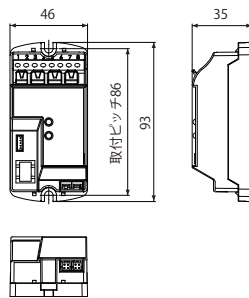
OS-10CAN(R)

システム図



外形寸法図

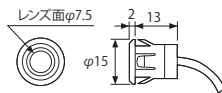
アンブ



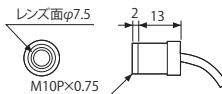
センサーヘッド

単位:mm

- ワンタッチ取付型
適合取付穴径φ12mm



- プレート取付型
適合取付穴径φ12~13mm



オプション

対向型角プレート (OS-10CAN用)

- ・シルバー
- ・鏡面
- ・ブロンズ



回帰反射型プレート (OS-10CAN(R)用)

- ・シルバー
- ・鏡面
- ・ブロンズ



※回帰反射型プレートは、OS-10CAN用をお取付の場合、必須オプションではありません。シルバー、鏡面、ブロンズよりご希望の色をお選びください。

反射ミラー



センサーヘッド

対向型用 5m、10m
回帰反射型用 5m



ワンタッチプレート

- ・鏡面



センサーヘッド露出ケース



CANケーブル

詳細はP20 オプション部材各種ケーブルについてを参照してください。



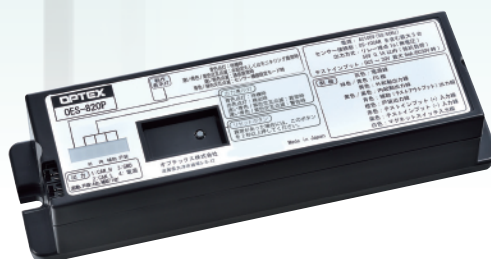
終端抵抗

TR-120



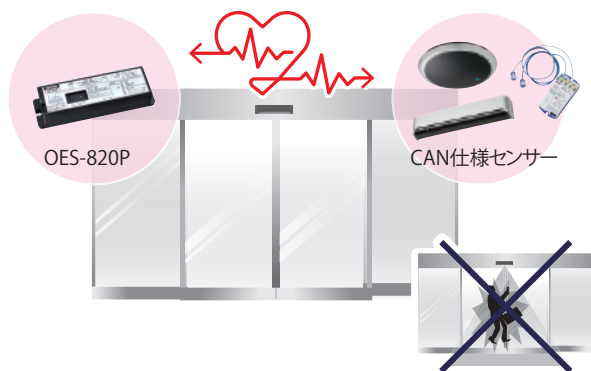
※補助光電を2台設置される場合は、OS-10CANとOS-10CAN NR、またはOS-10CAN(R)とOS-10CAN(R) NRを各1台ずつ設置してください。それ以外の組み合わせで設置されると予期せぬ挙動を生じる場合があります。

CAN タイプセンサーのモニタリング制御器



OES-820P

●安心の各種センサー、モニタリング機能



OES-820Pが各自動ドアセンサーをモニタリング。そのため、センサーに異常が発生した時でも、即時に発見し重大なトラブルを未然に防ぎます。

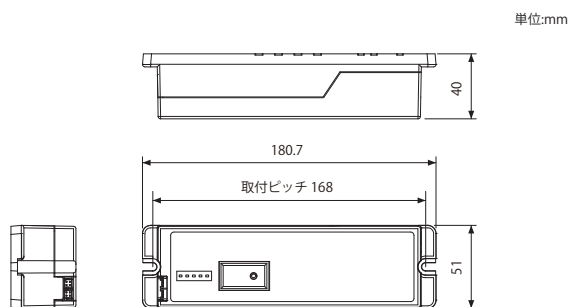
●スマートデバイスで簡単設定



端末の専用アプリを使用することで、設置現場の環境に合った細やかなセンサー設定が可能です。また、センサーの現在の設定状況だけでなく、エラー発生履歴を閲覧することができます。さらに、高頻度で使用する設定を「お気に入り」として専用アプリ内に登録することができます。登録した「お気に入り」設定は他の自動ドアセンサー※へ簡単に反映することができるため、設定作業の効率化に大きく貢献します。

※同型機種へのみ反映可能。

外形寸法図



オプション

CANケーブル

詳細はP20 オプション部材各種ケーブルについてをご参照ください。



終端抵抗

TR-120



対応機種

OA-220CAN	OA-220CAN BUILT-IN	OS-10CAN シリーズ
OA-215CAN	OA-720CAN	OS-10CAN
OA-224CAN	OAT-3CAN	OS-10CAN NR
OA-214CAN	OAW-1CAN	OS-10CAN (R)
		OS-10CAN (R)NR
		OS-10CAN (TOUCH)

電源	AC 100V 50/60Hz
消費電力	4.0VA (本体のみ)
出力	リレー 接点1a(無電圧) 50V 0.1A以内(抵抗負荷)
センサー最大接続数	起動・戸袋:4台、補助:1台の合計5台
センサー入力方式	CAN通信 (CAN High, CAN Low)
リセットボタン	押しボタン(リセット時には2秒以上押すこと)
使用周囲温度	-20℃~+55℃(結露なきこと)
使用周囲湿度	90%以下(結露なきこと)
質量	190g(本体のみ)
付属品	取扱説明書×1、電源配線用コード(1.5m)×1、 ドアコントローラー配線用コード(1.5m)×1、 取付ビス(呼び4×12)×2

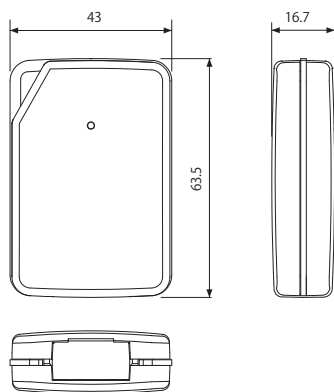
CANタイプセンサーの端末受信機



OR-1CAN

OES-820P及びCANタイプの自動ドアセンサーの設定時にご使用頂く受信機です。
 ※OR-1CANと端末(スマートデバイス)を接続するには、専用のアプリを端末にインストールする必要があります。
 アプリの詳細については、P4 エントランスシステム(CANタイプ)とは?をご参照ください。

外形寸法図



単位:mm

オプション

CANケーブル

300(F-F)
 1000(F-F)
 2000(F-F)
 1000(M-F)



対応機種

OA-220CAN	OA-220CAN BUILT-IN	OS-10CAN シリーズ
OA-215CAN	OA-720CAN	OS-10CAN
OA-224CAN	OAT-3CAN	OS-10CAN NR
OA-214CAN	OAW-1CAN	OS-10CAN (R)
		OS-10CAN (R)NR
		OS-10CAN (TOUCH)

電源	DC 12~24V
消費電力	0.5W以内
無線方式	Bluetooth® 4.1
有線通信方式	CAN通信
使用周囲温度	0℃~+55℃(結露なきこと)
使用周囲湿度	90%以下
質量	35g(本体のみ)
付属品	取扱説明書×1

【OR-1CANの設置環境について】

OR-1CAN本体を遮蔽するような設置環境、及び自動ドア付近に非常に強い電波やノイズが発生する環境下では使用しないでください。通信が正常にできない可能性があります。

オプション部材 各種ケーブルについて

本カタログ掲載のCANタイプの自動ドアセンサー各製品をご使用いただくには、機器組み合わせに応じた各種ケーブルが必要です。

接続端子について

オプションでご用意しているケーブルには、接続端子に複数種類がございます。外観、型式表記を踏まえ自動ドアエンジンや機器組み合わせに応じ、適切なケーブルをご選定ください。メス端子をオス端子に差し込む際は、端子同士の向きに注意してください。

メス端子

ケーブルの型式表記上、**F** と表記

端子を上からみると、4つの穴が空いており、オス端子のピンが中に差し込むことができます。



オス端子

ケーブルの型式表記上、**M** と表記

端子を上からみると、中が空洞になっており、4つのピンが出ています。このピンをメス端子の穴に入れることで、端子同士を接続することができます。



ケーブル詳細



CANシステム用標準ケーブル

型式名	長さ	本カタログ掲載のCAN 通信タイプの起動センサーに同梱されている、標準ケーブルです。
CAN CABLE 500(WF-M-F)	50cm	



CANシステム用延長ケーブル(メス-メス)

⚠ 販売単位 10セット

型式名	長さ	自動ドア無目内の配線に使用するケーブルです。自動ドアエンジンや機器組み合わせに応じ、適切な長さのケーブルをご選定ください。
CAN CABLE 300 (F-F)	30cm	
CAN CABLE 1000 (F-F)	1m	
CAN CABLE 2000 (F-F)	2m	



CANシステム用延長ケーブル(オス-メス)

⚠ 販売単位 10セット

型式名	長さ	自動ドア無目内の配線に使用するケーブルです。自動ドアエンジンや機器組み合わせに応じ、ご使用ください。
CAN CABLE 1000 (M-F)	1m	



CANシステム用分岐ケーブル

⚠ 販売単位 10セット

型式名	長さ	自動ドア無目内の配線に使用するケーブルです。ご使用いただく配線施工の施工性向上に貢献します。
CAN CABLE 200(FF-MM)	20cm	



CANシステム用設定用ケーブル

型式名	長さ	OR-1CAN を使用したセンサーの設定、及び施工性の向上に使用するケーブルです。
CAN CABLE 200(5C)	20cm	



CANシステム用変換ケーブル

⚠ 販売単位 10セット

型式名	長さ	自動ドア無目内の配線に使用するケーブルです。お手持ちの両端がメス端子のケーブルに組み合わせてご使用ください。
CAN CABLE 50(M-M)	5cm	



CANシステム用終端抵抗

⚠ 販売単位 10セット

型式名	CAN システムの通信品質を維持する部材です。設置するCAN システム上に、終端抵抗が内蔵されている製品が1機種の場合にご使用ください。
TR-120	

※OES-820P、OS-10CAN、OS-10CAN(R) には終端抵抗が内蔵されています。

よくあるご質問 Q&A

設定用アプリについて

Q アプリはどこからダウンロードすれば良いですか？

A お使いの端末のOSにより異なります。iOSの場合はAppleStore、Androidの場合はGoogleplay、Windowsの場合はMicrosoftStoreからダウンロードすることができます。詳細は本カタログP.4を参照ください。

Q 普段使用している端末(スマートデバイス)でもアプリを使用できますか？

A 本カタログP.4の端末対応一覧をご確認ください。ご自身で判断できない場合は弊社営業担当までお問い合わせください。

Q パスワードを忘れてしまいました。対処方法はありますか？

A パスワードの復旧方法はありません。必ずパスワードはお控え下さい。

Q 設定専用アプリでは、何が設定できるのでしょうか？

A 各種センサーの感度、エリア列数などこれまでディップスイッチにて設定していた項目が専用アプリを使用しての設定に変わります。ただし、機械的な設定(角度可変など)は、これまで通りセンサー本体搭載の調整ネジにて設定してください。

Q これまでのセンサーと、CAN通信タイプのセンサーの機能の違いは何ですか？

A CANタイプのセンサーは、全機種シンクロドアウェイ機能が標準で搭載されております。加えて、設定専用アプリ上でセンサーのエラー発生履歴や稼働時間などの情報が、新たに確認できるようになりました。

Q 圏外でも端末(スマートデバイス)で設定できますか？

A 設定専用アプリはBluetoothで接続するため、予め端末(スマートデバイス)に専用アプリがダウンロードされていれば、圏外の環境下でも設定が可能です。

Q Bluetooth通信は、どのくらいの距離が届きますか？

A 通信距離は約10mです。ただし、現場環境に左右されるためドア周辺で接続してください。

Q OR-1CANを接続し、設定用の専用アプリを起動してもログインすることができませんでした。なぜでしょうか？

A 以下の3点をご確認ください。

- 1) スマートデバイスのBluetooth機能がONになっているか。
- 2) OR-1CANが確実にCAN通信に接続されているか。
- 3) OR-1CANとBluetoothがペアリングされているか。
- 4) 周りに電波を遮断するような障壁がないか。

上記に問題がなければ、弊社営業担当にお問い合わせください。

配線について

Q どういった配線をすればいいですか？

A 当社CANタイプのセンサーは、コネクタ接続によるバス配線です。当社の各種オプションケーブル(P.20参照)を使用し、接続してください。

製品について

Q OS-10CAN とOS-10CAN NRの違いは何ですか？

A OS-10CANには終端抵抗が内蔵され、OS-10CAN NRには内蔵されておりません。

終端抵抗はCAN通信の安定性を確保するための部品であり、必ずCAN通信上の2カ所に接続する必要があります。ご設置される自動ドアエンジン、及び機器組み合わせよりご判断ください。

※ OES-820P、OS-10CAN、OS-10CAN (R)には終端抵抗が内蔵されています。

目次

CAMタイプとは

無目付型
(可袋監視)

無目内蔵型

無目下付型

天井付型
(可袋監視)

タッチスイッチ

補助光電センサー

コントローラ
端末受信機

オプション

よくあるご質問
Q&A

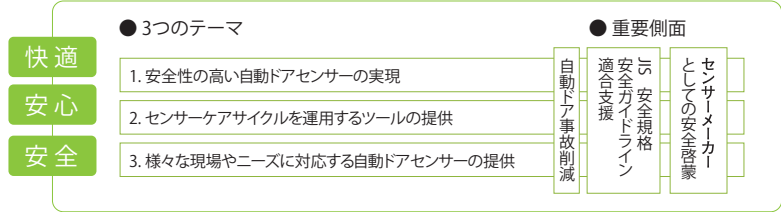
安全性について
ご使用上の注意

センサーの安全性について

オブテックスのセンサーは安全・快適に安心してご使用いただくため、トータルサービス活動を推進しています。

オブテックスの「安心プログラム」

安全・快適な自動ドア環境の実現は、よいセンサーを提供するだけでなく、ライフサイクルを通じた活動の支援により実現可能と考え、下記のテーマと側面を意識した活動を行っております。



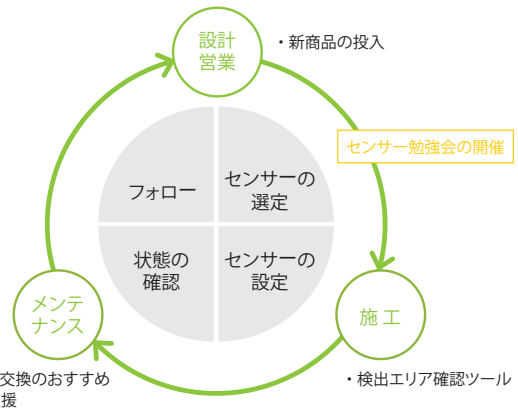
センサーケアサイクル

継続して、安全・快適に使用するためには「センサーの選定」から「フォロー」までのサイクル(センサーケアサイクル)を効果的に運用することが重要です。オブテックスはセンサーケアサイクルを効果的に運用するための情報や材料を提供いたします。

安全の実現

ドアセンシングが常に正常であり続けるために、動線や歩行者以外のノイズなど、自動ドアに適したセンシング研究をベースに設計を行っています。

- 破損時、安全方向に働く「フェールセーフ」設計
存在検出を担うセンサーに搭載しています。
- 現場に適したエリア構成
細かく、簡単、確実にエリア調整ができるように設計しています。
- 通行者の動線に適したスポット構成
- 異常や故障を未然に判断できる「自己診断」機能



その他の創意工夫

安定動作のために

OPTS(Optex Product Test Standard)の存在

オブテックスでは、最高水準の国際規格をクリアし、長期間にわたり安心して使用できる確かな安全性を備えています。それに加え、OPTS(Optex Product Test Standard)という独自の基準を設け、この基準をクリアした製品のみ販売しております。

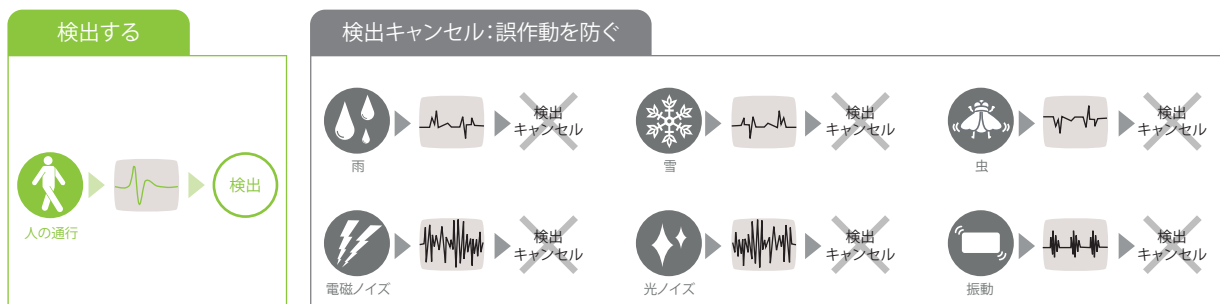
誤動作要因削減を実現

自動ドアが設置される場所は、自然環境や外部環境の影響を受けることが多くあります。そのため、過酷な(フィールド)テストに加え、世界各国の設置現場からフィードバックされた情報を蓄積・反映し、様々な外乱要因の削減を図り、センサーの判断基準を向上させています。当社が目指しているのは、人の目や思考に近いインテリジェントなセンシングです。



オブテックスでは、センサーより光線を床面に照射し、床面との反射量の差を検出する原理を採用しています。

当社のセンサーは、虫や雪などの自然環境変化や電磁ノイズをマイコン制御ソフト(N-Pro)で排除し、通行者をしっかり検出しドアの開閉を行っています。



センサーご使用上の注意

オペテックスのセンサーは安全に十分配慮して設計しておりますが、間違った使いかたをすると火災や感電などの事故になる可能性があります。事故を防ぐため、次のことは必ずお守りください。

安全のための注意事項は必ず守ってください

警告：この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。

注意：この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

定期的に点検してください

電源投入毎にセンサーの動作確認を行ってください。また、1年に1度は施工店に点検をご依頼いただくことをお勧めいたします。

故障した場合は使用しないでください

万一、動作がおかしくなったり、変な音やにおい、煙が出るなどの異常が生じた場合は、直ちに機器の使用を中止していただき、施工店にご連絡ください。

警告:ドアに挟まる恐れあり



禁止

センサーの検出窓は常にきれいにしてください

センサー検出窓が汚れると通行者を検出できなくなる恐れがあります。汚れがひどい場合は、中性洗剤を湿らせた布につけて軽くふきとり、その後かならず水をつけた布などで洗剤をきれいに拭き取ってください。なお、アルカリ、酸性の洗剤シンナーなどの溶剤は絶対に使用しないでください。



警告:火災や感電、けがの恐れがあります



禁止

直接水洗いしたり、異物を入れたりしないでください

水や異物が内部に入ると火災や感電の原因となります。清掃などの際に、製品に直接水をかけたりしないでください。



禁止

分解や改造をしないでください

火災や感電、けがの原因となることがあります。点検につきましては、施工店にご依頼ください。



電池の取り扱いについて

- ・加熱・分解・改造したり、水・火の中へ入れたりしないでください。
- ・指定の電池以外は使用しないでください。
- ・乾電池は充電しないでください。

注意

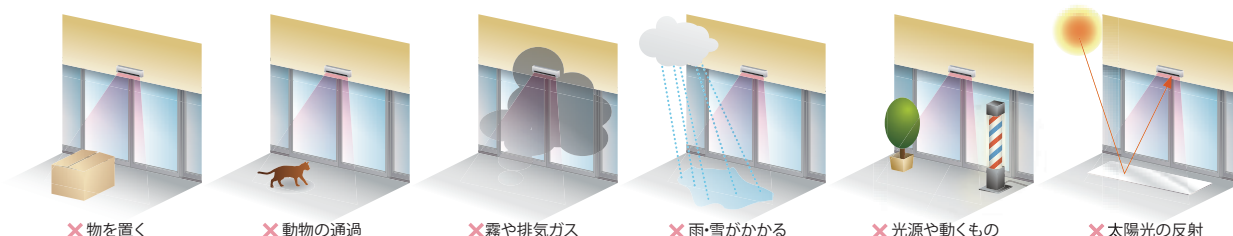
- ・+と-の向きを正しく入れてください。
- ・新旧電池や異なる電池を一緒に使用しないでください。
- ・電池の液がもれたときは水でよく洗い流してください。

センサー交換の目安

センサーの使用部品には、一般に有寿命部品とされているリレー、フォトモスリレー、LED、アルミ電解コンデンサ等があります。構成部品の寿命より使用後7年をセンサー交換の目安としております。7年以上ご使用のセンサーにつきましては、センサーの交換をご検討ください。

お願い

検出エリア内に動くものや照明機器などを置かないでください。(植物、電飾看板など)障害物により、誤動作することがあります。



×物を置く

×動物の通過

×霧や排気ガス

×雨・雪がかかる

×光源や動くもの

×太陽光の反射

オプテックスは、センシング技術で「安心・安全・快適」な、よりよい未来づくりに挑戦しています。

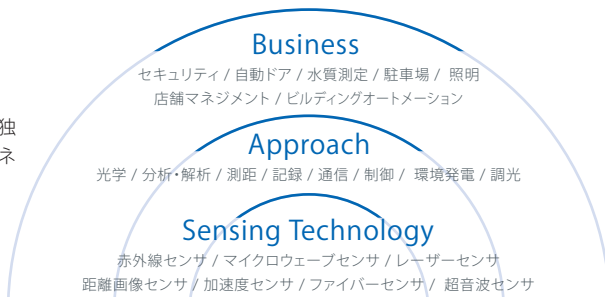
会社概要

※2018年10月1日現在

社名	オプテックス株式会社	OPTEX Company, Limited
コーポレートサイト	www.optex.co.jp	
本社所在地	〒520-0101 滋賀県大津市雄琴5-8-12	
代表者	代表取締役社長 上村 透	
資本金	3億5,000万円	
事業内容	各種センサの開発・製造・販売、IoTなどの新規事業開発	
親会社	オプテックスグループ株式会社(東証一部上場 証券コード6914)	

保有技術と事業フィールド

オプテックスは、信頼性の高い複数のセンシング技術と通信技術などに加え、独自のアイデアで解決手段に導き、お客様が構築されるソリューションやビジネスを最適な形で実現させています。



オプテックスのセンシング技術



センシング精度による信頼性

太陽光、小動物、電波などセンサ検知の障害となる要素に溢れる設置環境において、独自のセンシングアルゴリズムにより確実に安定した検知を実現します。



用途に適したセンサ機器開発

世の中に多数あるセンサの特長を熟知し、検知対象、設置環境、用途などを十分に把握したうえで、適切に検知できるセンサを製品化しています。

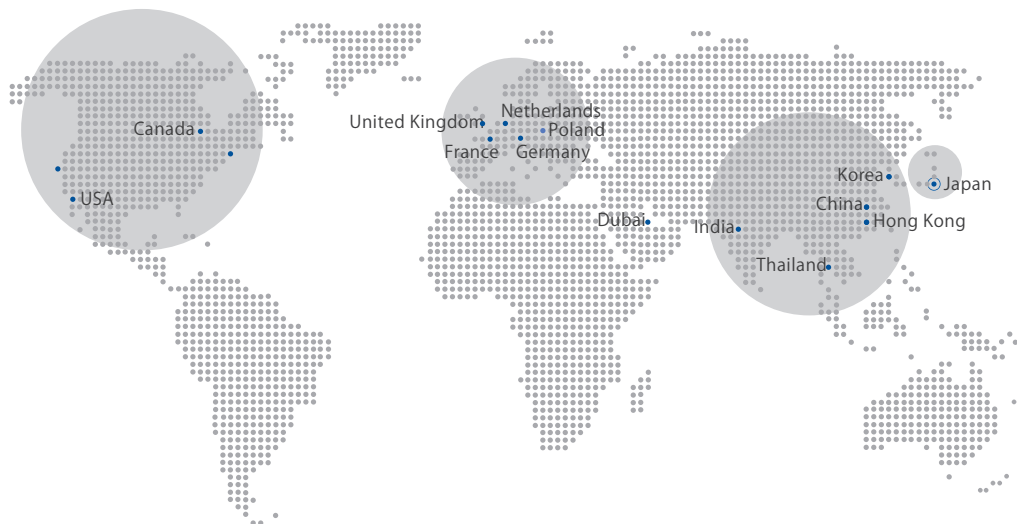


スマートデータ

膨大なセンサデータから必要なデータをフィルタリングし、余計なデータは送らない=スマートデータを出力。オプテックスのセンシングは、エッジコンピューティングです。

グローバル展開

オプテックスは、世界20ヶ国以上にグローバルネットワークを築き、80ヶ国/地域に製品やサービスを提供しています。



グローバルニッチNo.1

オプテックスは、特定用途のニッチ市場を開拓し、世界トップクラスのマーケットシェアを保有しています。



目次

CMVタイプセンサ

無目付型
(戸袋監視)

無目内蔵型

無目下付型

天井付型
(戸袋監視)

タッチスイッチ

補助光電センサ

コントローラ
端末受信機

オプション

Q&A
よくあるご質問

安全性について
ご使用上の注意

目次

CAMタイプとは

無目付型
(可袋監視)

無目内蔵型

無目下付型

天井付型
(可袋監視)

タッチスイッチ

補助光電センサー

コントローラ
端末受信機

オプション

よくあるご質問
Q&A

安全性について
ご使用上の注意

ご購入の前に

●本カタログに掲載の製品は、盗難・災害・事故などを防止するものではありません。なお、万一発生した盗難・災害・事故による損害については責任を負いかねますのでご了承ください。●掲載内容は2019年08月現在のものです。商品改良のため、予告なく仕様・外観等を変更する場合があります。●印刷物と実物とでは多少色味が違うことがあります。予めご了承ください。
※iPhone、iPadおよびiPod touchは米国その他の国で登録されたApple Inc.の商標です。
※App StoreはApple Inc.のサービスマークです。
※Bluetooth®は、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標です。オプテックス株式会社はライセンスに基づいて使用しています。

本誌掲載の専用アプリについて

●本カタログ掲載の製品には、設定時専用アプリが必要です。専用アプリは無料でご利用いただけますが、ダウンロードには別途通信料が発生し、お客さまのご負担となります(専用アプリのバージョンアップの際や専用アプリが正常に動作しないことにより再設定などで追加的に発生する通信料を含みます)。専用アプリをインストールしたスマートデバイスの変更、売却、および、携帯電話会社との契約解除等の際には、必ず専用アプリは事前に削除してください。不正アプリ・不正プログラムに十分ご注意ください。尚、専用アプリは日本国内に限りご使用ください。

▲安全上のご注意・ご使用上の注意

●ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、安全に正しくお使いください。

お求め・お問い合わせ

オプテックス株式会社

本 社 520-0101 滋賀県大津市雄琴5-8-12
TEL.077-579-8700 FAX.077-579-7030

東京支店 105-0022 東京都港区海岸1-9-1 浜離宮インターシティ3F
TEL.03-5733-1723 FAX.03-5473-3990

Copyright (C) 2017 OPTEX CO., LTD.

72046-04-15747-1908