

↓扉の吊込動画はコチラ



施工手順書⑤-1

オートマチックドア

片引き戸(上吊)

ステルス枠 施工手順書一覧

共通

※シリーズ専用以外の共通編の施工手順書は工事内容別で下記の①、②、③に分かれています。
 ※マルコシリーズの2・3枚引違い戸(上吊)、2枚引込み戸(上吊・連動)は共通編をご覧ください。
 ※本書の準耐火仕様とは、ご注文の際に当社の「準耐火仕様」を選択した場合に限ります。

- | | |
|------------|---|
| ①木工事 | ①-1.木工事・標準仕様 / ①-2.木工事・準耐火仕様 |
| ②クロス・塗り壁工事 | |
| ③扉・金物の取付 | ③-1. 片開き戸、親子戸
③-2. 片引き戸(上吊)、ポケット戸(上吊)、2枚引違い戸(上吊)
③-3. 2・3枚引込み戸(上吊・連動)、3枚引違い戸(上吊・連動/非連動)
③-4. 片引き戸(床付レール) |

シリーズ専用

※シリーズ専用の施工手順書(④~⑨)は木工事、クロス・塗り工事、扉・金物の取付が一式含まれます。

- | | |
|------------|---|
| ④クローゼット | ④-1. 折れ戸 ④-2. 物入片開き戸、両開き戸、物入4枚・6枚開き戸
④-3. スライド片開き戸 |
| ⑤オートマチックドア | ⑤-1. 片引き戸(上吊) ⑤-2. 片開き戸 |
| ⑥ヴェトロ | ⑥-1. アウトセット片引き戸(上吊) ⑥-2. 片開き戸 |
| ⑦カエサル | ⑦-1. スイング戸、両スイング戸、サイドガラスユニット |
| ⑧マルコ | ⑧-1. 3枚引込み戸(上吊・非連動) ⑧-2. 2枚引分け戸、4枚引違い戸(上吊) |
| ⑨フィット | ⑨-1. スイング戸 ⑨-2. 片引き戸(上吊)、2枚引違い戸(上吊)、引分け戸 |

施工を担当される方へ

安全のために必ずお守りください



● 施工前にこの手順書をよく読み、正しく施工してください

- 枠・下地枠の取付は、水平・垂直・ねじれがないかを必ずご確認し、確実な固定を行ってください。
- 本製品の組み立てで付属ビスがある場合には、必ずそのビスを使用してください。
付属ビス以外で取り付けた場合、部材の脱落や枠のゆるみ等が発生する恐れがあります。



● ケガや事故防止のため、以下の事項を必ずお守りください

- 風の強い場所では開き戸が強く閉まるなどして手をはさむ恐れがありますので扉を開け放しにしないようご注意ください。
- 運搬作業時は滑り止めの手袋を着用し、扉建て付け時には十分気をつけて行ってください。



● 施工前及び施工時の確認

- 本製品は屋内用ですので、屋外や水がかりする箇所には使用しないでください。
- 本製品は内装扉を用途とする商品です。他の用途として使用したり、本手順書と異なった施工をした場合の保障は当社では責任を負いかねます。
- 高温・高湿の環境条件では使用できません。
- 施工前に部材の数量・キズの有無をご確認ください。
施工後のキズについては当社では責任を負いかねます。
- 部材を保管する場合は湿気・直射日光を避け、十分な養生をしてください。
- 開口部または枠の寸法を測り、躯体または枠が正確に施工されているか、ご用意の扉サイズが適切かどうかご確認願います。
- 施工時に電動ドライバーを使用する場合は、カラモミを防ぐため最後の締め付けは必ず手締めにて行ってください。
- 扉の調整の際には、電動ドライバーは絶対に使用しないでください。
ビス類が破損し、調整できなくなることがあります。
- 扉や枠の表面に、長時間テープを貼らないでください。汚れ・破損・色ムラの原因になります。
また、突き板塗装ドアの場合、塗装仕上げ面には絶対にテープを貼らないでください。

● 施工後の処理

- お施主様への引渡し前に、工事管理者が必ず点検を行い、不具合箇所を補修してください。
- 施工後はキズが付かないように養生してください。
このとき、表面にテープを直接貼らないでください。
また、突き板塗装ドアの塗装仕上げ面には絶対にテープを貼らないでください。
- 清掃の際は水を固く搾った布で汚れを落とした後、柔らかい布で乾拭きしてください。
また、汚れが落ちにくい場合は、薄めた中性洗剤で汚れを落とした後、洗剤が残らないようによく拭き取ってください。
- 内装工事が終了するまでの間は、扉をはずして保管されることをお勧めします。

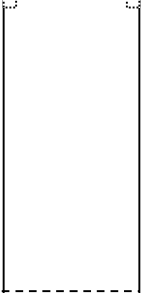
□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

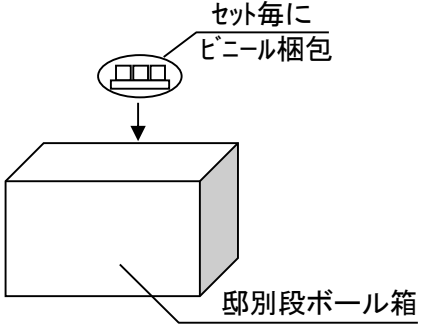
forステルス枠

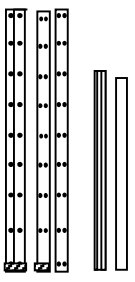
施工手順書2024/8改訂

■ 製品及び同梱内容の確認

- 製品を開梱して、同梱品に間違いがないか確認をお願いします。

建具			同	梱	品
部材	数量	備考			
引き戸	1枚	引手取付無し 固定カップ取付済み			
					

建具金物箱			同	梱	品
部材	数量	備考			
金物箱	10セットに付1箱				
					

下地枠			同	梱	品
部材	数量	備考			
縦枠下地	1本				
中方立下地	1本				
片方立下地	1本				
上枠下地	1本				
見切縁	1本	ラフカット			
					




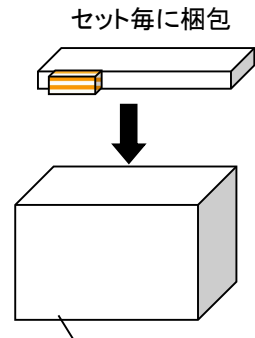


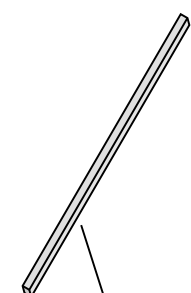

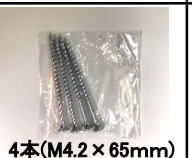



□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

■ 製品及び同梱内容の確認

- 製品を開梱して、同梱品に間違いがないか確認をお願いします。

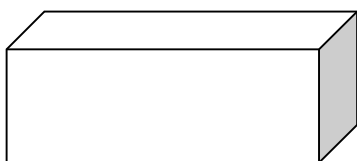
下地金物箱			メインコード	サブコード	調整ビス	上吊床付ガイド			
部材	数量	備考	 1本(3200mm)	 1本(400mm)	※準耐火使用の場合 コーススレットビス		 1ヶ(ビス2本付)		
金物箱	1式				H24	14本		H27	14本
レール	1式		センサーセット				施工手順書		
セット毎に梱包  邸別段ボール箱			 2セット			 1部			
 引戸レール 別梱包			専用スパナ	レールビス	取扱説明書	組付説明書			
			 ※引き戸レールの 梱包に入っています 1ヶ	 4本(M4.2×65mm)	 1部	 1部			
			レール(シルバー色)						
			 1本						


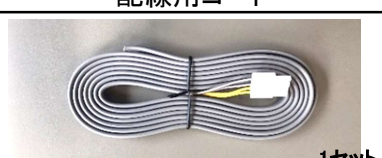


※施工時には下地金物箱に同梱の施工手順書をご覧ください。

オプション

BUILT INセンサー箱

※左表は天井付センサー1セットの同梱品
 ※部屋の内外とも天井センサーをオプションで選択される場合は、天井付センサーは2セット納品されます。



BUILT INセンサー箱		本体ユニット	配線用コード
同梱品	 1セット	 1セット	
	調整治具  1ヶ 約2cm 約3cm	梱包材のエアパッキンにテープで貼り付けてありますので、 梱包材を捨てない ように注意してください。	
	保護シール  1枚 約40×200mm		

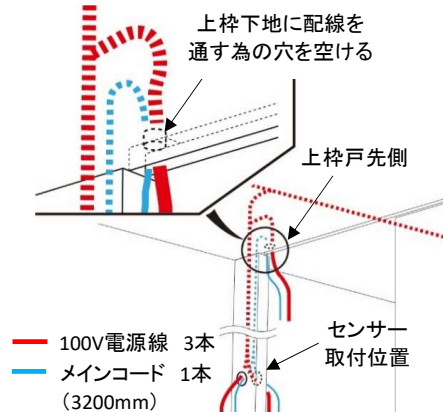
AC100V電源・メインコードの荒配線

電気工事・木工事

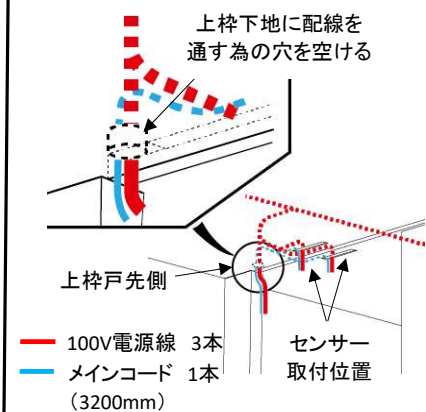
① AC100Vの配線3本を荒配線してください。

- 1) レール用電源1本
- 2) センサー用電源2本

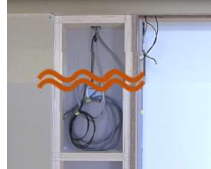
<壁付けセンサーの場合>



<天井センサー(オプション)の場合>



<壁付けセンサー>

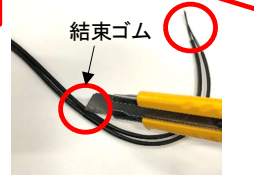
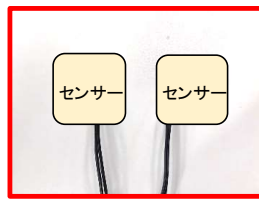


※センサー設置箇所の周りには
電化製品等置かないでください。
センサーが意図せず反応する可能性があります。

② メインコードを必要な分だけ割り、センサー取付位置に荒配線をしてください。

【注意事項】

- ・メインコード1本で2つのセンサー分の通信線になります。現場のセンサー取付位置に合わせてメインコードを割ってください。
- ・100V電源は3本使用します。
- ・上枠戸先側に荒配線した線が出るように上枠下地にも配線が通る穴を開けてください。



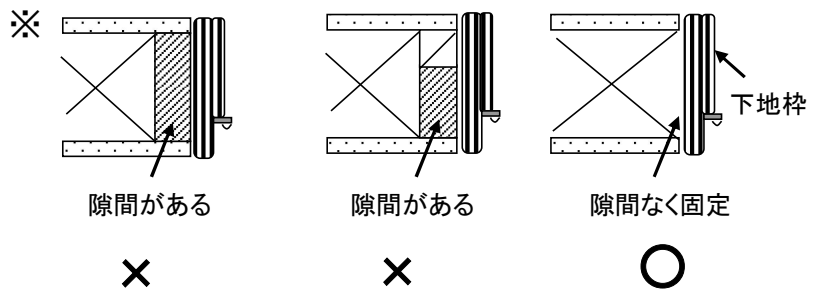
確認事項

木工事

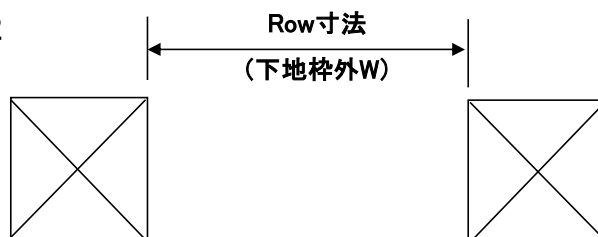
下地枠を取り付ける前に、開口部の中(図面: ROW寸法)と高さ(図面: 床仕上~開口高さ)の確認をしてください。
(縦枠下地は床仕上げ面からの立ち上がりとなっているので注意してください)

【注意事項】

- ※1: 下地枠は躯体(構造材)に取り付けますので、下地枠の裏側部分には必ず木材を全面に入れておいてください。
- ※2: 施工前のW寸法確認は、図面上のRow寸法(下地枠外W)を確認してください。
- ※3: 開口部(柱・まぐさ等)の水平・垂直・前後の倒れ・ねじれ等がないか、水平器等で精度を十分に確認してください。



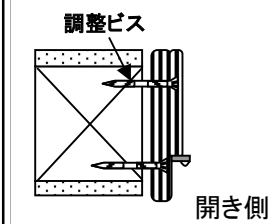
※2



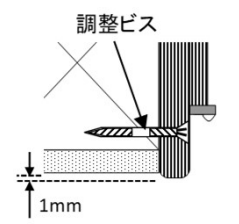
縦枠下地の取付・固定

木工事

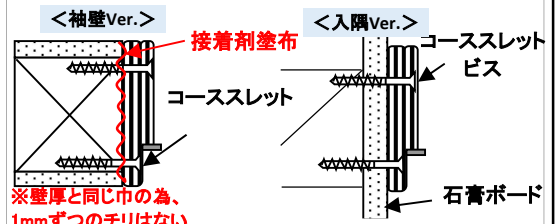
① 縦枠下地を壁厚(柱)の中央にあてレーザー等で立ちを見ながら、同梱の調整ビスで取付けてください。
※クロス・塗り壁で仕上げますのでビス頭の飛び出しは厳禁です。



調整ビスにより枠を固定



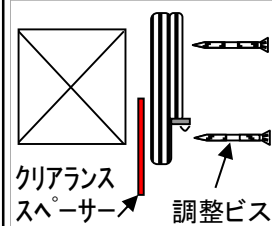
縦枠下地の見込寸法は壁厚+1mmずつのチリ



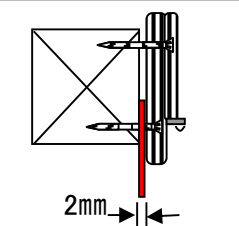
【準耐火納まりの場合】

コーススレッドビスで固定(2mmクリアランスは無) 入隅の場合、石膏ボードの上に縦枠を取付け

② 取付の際に、クリアランススペーサー(調整ビスに同梱)を柱と枠の間に入れながら、調整ビスを締めてください。
※柱と縦枠下地のクリアランスは2mmが標準設定です。



クリアランススペーサーを挟む

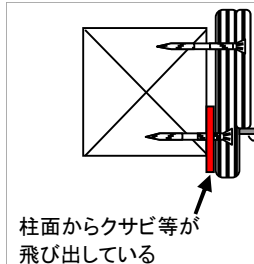


2mmのクリアランスを保ち調整ビスで取付

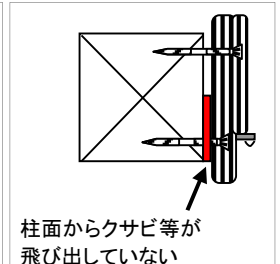


縦枠下地の下部裏側に2mm厚パッキン材取付済

③ 取付・調整後、縦枠下地と柱の間にクサビ、又はパッキン(現場手配品)を接着剤併用(表裏塗布)にて差込み、縦枠下地が動かないようガッチリ固定してください。



柱面からクサビ等が飛び出している



柱面からクサビ等が飛び出していない

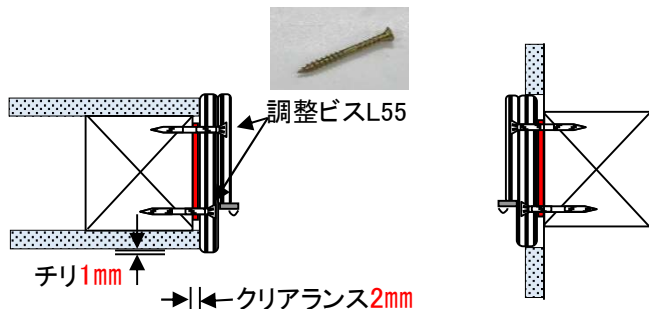
クサビ又はパッキンに接着剤を塗布し縦枠下地と柱をガッチリ固定(クロス・塗り壁のヒビ割れ防止策)



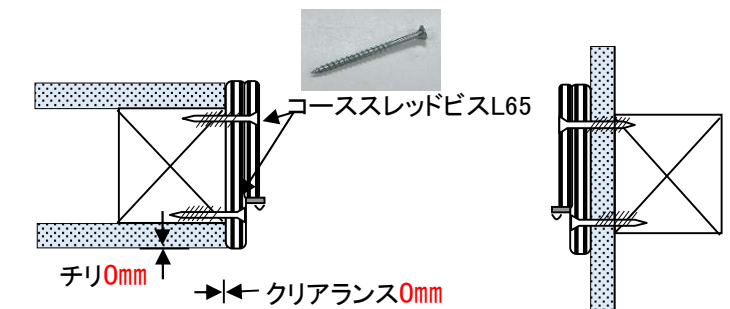
- ※標準仕様の縦枠下地の下部裏側にあらかじめ2mmのパッキン材がついてますので、枠内寸法が確保できない場合以外は外さないでください。
- ボ** ※クリアランススペーサーが抜けかない場合は、手動ドライバーにて少しゆるめてから外してください。
- イ** ※調整ビスを何度も出し入れすると、ビス穴が広がり、調整が効かなくなりますので、その際は別の所で再度、固定してください。
- ン** ※ウォールスルーが並列する場合など、取合により調整ビスが貫通してしまう恐れがある場合は、別途ビス(現場手配品)で取付けてください。
- ト** ※クサビ・パッキンの差込は、ビスとビスの間に入れてレーザー等で立ちを見ながら行ってください。
- ※クサビ・パッキンが柱面から飛び出していると、石膏ボードの取付ができないので、柱面から飛び出さないようにしてください。

注 「標準仕様・壁石膏ボード12.5mm」と「準耐火仕様・壁石膏ボード厚15mm」との違い

【標準仕様】入隅部は壁石膏ボード負け



【準耐火仕様】入隅部は壁石膏ボード勝ち



【注意事項】

準耐火仕様の場合、縦枠下地の下部裏側の2mmパッキンは取付きませんので、縦枠下地の裏面に接着剤を塗布し、コーススレッドビスで柱と固定する。

□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

片方立下地の取付・固定

木工事

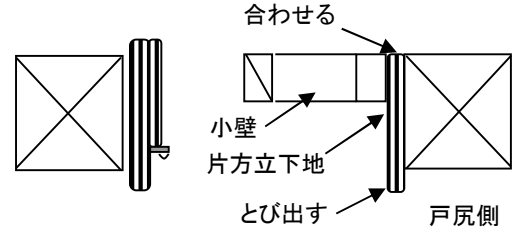
- ① 片方立下地を接着剤・取り付けビス(現場手配品)併用にて躯体に固定します。(小壁側の壁面と下地材を合せます)



下地裏面に接着剤全面塗布



下地表よりビス固定



片方立下地の取付け位置

ポイント

- ※下地枠裏面には、必ず接着剤(現場手配品)を全面に塗布してください。(酢ビ系をお奨めします)
- ※下地枠の取り付けにはしっかりと固定できるビス(現場手配品)を使用し、必ず下穴の開いている位置でビス止めしてください。
- ※下地枠取り付け後にクロスで仕上げますので、ビスの頭が飛び出さないようにしてください。

上枠下地の取付・固定

木工事

- ① 上枠下地を接着剤・取り付けビス(現場手配品)併用にてまぐさに固定します。上枠下地の取り付け位置は壁厚の真ん中となります。(縦枠勝ちに納まります)



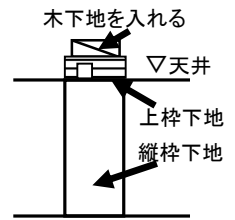
下地裏面に接着剤全面塗布



縦枠勝ちで納める

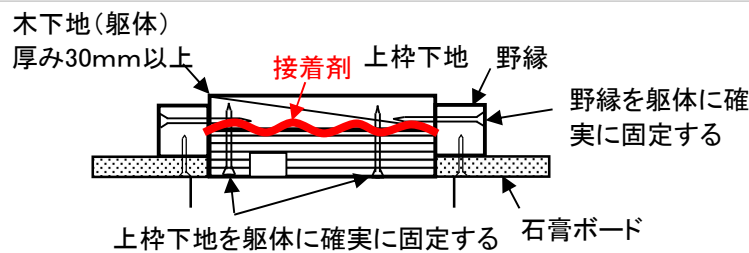


下地表よりビス固定



上枠下地の裏には木下地を入れる

- ② 上枠下地と石膏ボードを連続して納める場合、野縁を躯体にしっかりと固定します。その際、石膏ボードの厚さ分を確保してください。その後、石膏ボードを上枠下地に合わせて野縁に固定してください。



石膏ボードの厚さ分を確保して、野縁を躯体に固定
その後、野縁に石膏ボードを取り付ける

ポイント

- ※下地枠裏面には、必ず接着剤(現場手配品)を全面に塗布してください。(酢ビ系をお奨めします)
- ※上枠下地を取り付ける時は、**水平(水平度 1.5/1000 以下)**になるように水平器を使い取り付けてください。傾きが大きいと自動ドアが正常に動作しません。
- ※下地枠の取り付けにはしっかりと固定できるビス(現場手配品)を使用し、必ず下穴の開いている位置でビス止めしてください。
- ※下地枠取り付け後にクロスで仕上げますので、ビスの頭が飛び出さないようにしてください。またその際、レールビスと干渉しない位置でビス止めを行ってください。
- ※上枠下地の裏側には、必ず30mm以上の木材を入れてください。
- ※野縁は躯体にしっかりと固定してください。上枠下地が固定されている躯体に野縁が固定されていないと、クロスの割れ、よれ、塗り壁の割れの原因となります。

□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

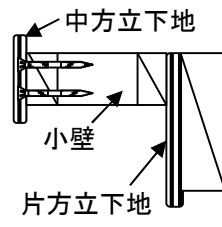
中方立下地の取付・固定

木工事

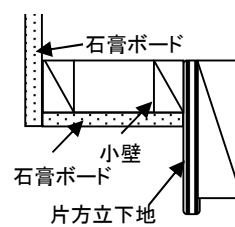
- ① 戸袋部分に小壁を立て、中方立下地を小壁に接着剤・取り付けビス(現場手配)併用にて固定します。(中方立下地は床仕上げ面から上枠下地の下端までの長さです)



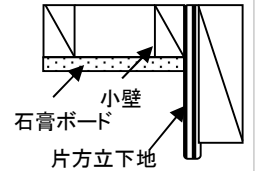
下地裏面に接着剤全面塗布



小壁を立てて
中方立下地の取付け



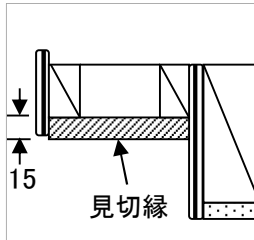
【準耐火納まりの場合】
入隅の場合は中方立下地は使用せず
石膏ボードを伸ばす



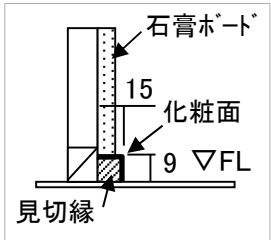
- ② 戸袋側の小壁に沿わせて見切縁を接着剤・タッカー(現場手配)併用にて取り付けます。見切縁の15mmの面に石膏ボードを載せてください。(石膏ボードは、12.5mmの設定なので2.5mmのチリが出ます)



見切縁の取付け



見切縁の位置

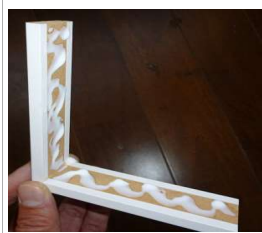


- ポイント**
- ※下地枠裏面には、必ず接着剤(現場手配品)を全面に塗布してください。(酢ビ系をお奨めします)
 - ※下地枠の取り付けにはしっかりと固定できるビス(現場手配品)を使用し、必ず下穴の開いている位置でビス止めしてください。
 - ※下地枠取り付け後にクロスで仕上げますので、ビスの頭が飛び出さないようにしてください。

シンプル幅木コーナー役物・取付け時の注意点

木工事

- ① 幅木を接着剤にて縦枠下地の欠き込み部分にはめ込むように取り付けてください。(接着剤は酢ビ系をお奨めします)



接着剤全面塗布



下地の幅木欠き込み部分
(7×30)



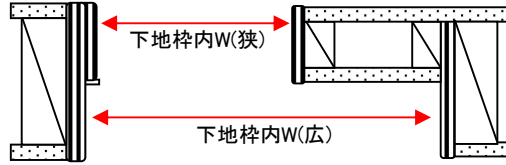
下地の欠き込み部分にはめ込むように取付け

- ポイント**
- ※出荷時にはシンプル幅木の欠き込み(7×30)がされています。30mm以上の幅木をご使用の場合は、現場にて高さ方向の切り欠きを行ってください。(幅木厚さ7mm以上の対応は行っていません)

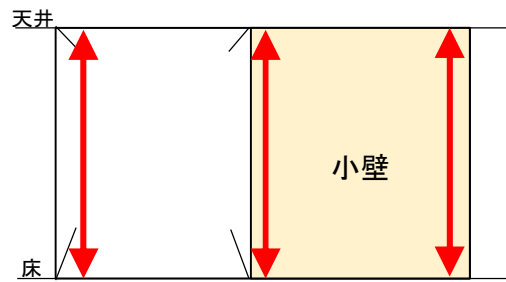
開口の確認

仕上工事

- ① 下地枠内W寸法が合っているか確認してください。



- ② 高さ方向の開口寸法が合っているか戸先側・中央・戸尻側それぞれで確認してください。

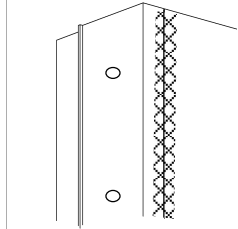
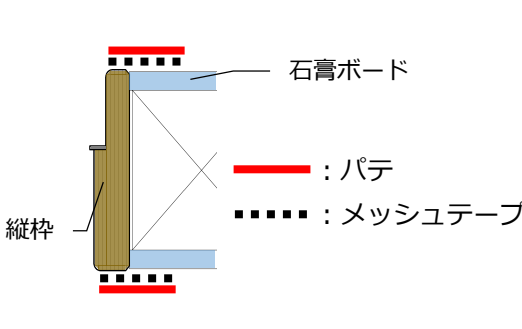


ポイント

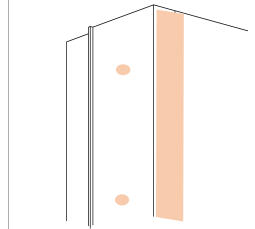
クロス施工時の注意点縦枠【袖壁納まりの場合】

仕上工事

- ① 縦枠と石膏ボードのジョイント部にメッシュテープを貼り、パテ等の下地処理を行ってください。

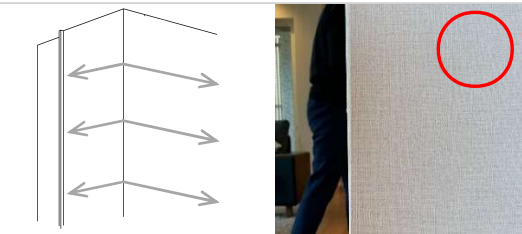


ジョイント部をまたいでメッシュテープを貼る

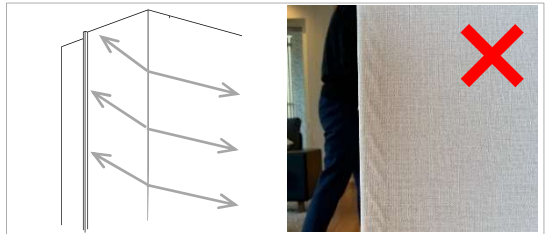


ビス穴、メッシュテープ部、及び縦枠の木口面全体にパテを塗る(下塗り、上塗り)

- ② 下地処理が完了した後にクロスを貼ってください。



枠に巻き込む際、クロスは上下左右余裕をもったサイズでまっすぐ貼る



枠に巻き込む際、クロスを過度な力で斜めに引っ張りながら貼るとクロスよれの原因となります

ポイント

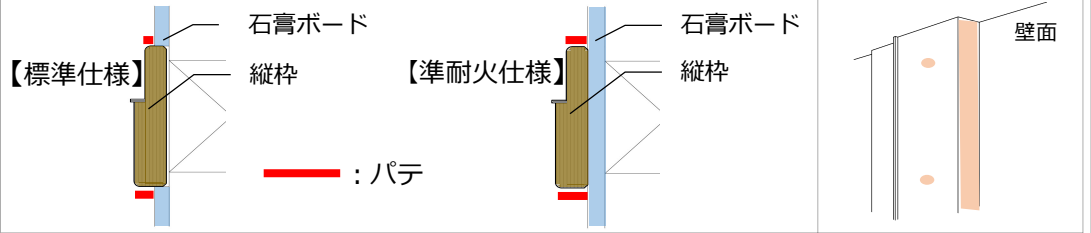
- ※メッシュテープ貼り→パテ下塗り→パテ上塗りを推奨します。
- ※縦枠の木口面全体にパテを塗ってください。

クロス施工時の注意点縦枠【入隅壁納まりの場合】

仕上工事

- ① 縦枠の入隅部は貼りづらく、クロスを貼る際にクロス面積が大きい壁面のクロスに引っ張られやすくなりますので注意が必要です。

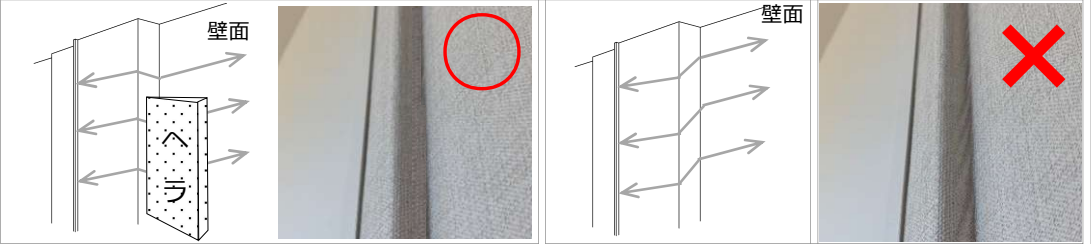
縦枠の木口面にパテ等を塗り、クロスを貼る際は縦枠の木口面をヘラ等であてながら壁面のクロスに引っ張られないように、まっすぐ貼ってください。



ビス穴、縦枠の木口面全体にパテを塗る

(木口面の見附寸法が小さく、パテが塗りにくい箇所はコークボンドを塗る)

※但し、クロス厚が薄い場合はコークボンドで不陸が出ないようにご注意ください



枠の入隅部に貼る際、クロスは上下左右余裕をもったサイズで木口にヘラ等をあてながら壁面のクロスに引っ張られないようにまっすぐ貼る

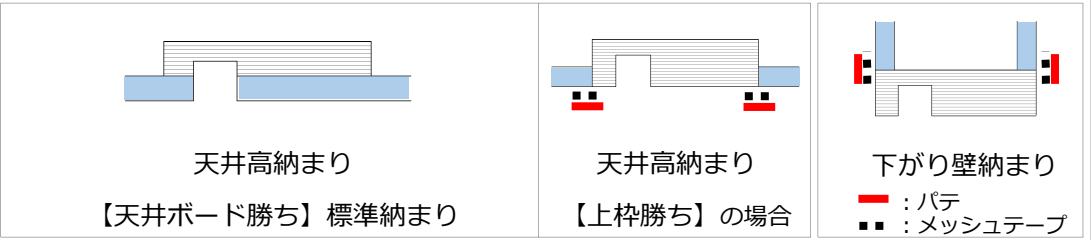
枠の入隅部に貼る際、クロスを過度な力で斜めに引っ張りながら貼ると壁面のクロスに引っ張られ、クロスよれの原因となります

上枠クロス貼り注意

- ① 上枠と石膏ボードのジョイント部にメッシュテープを貼り、パテ等の下地処理を行ってください。

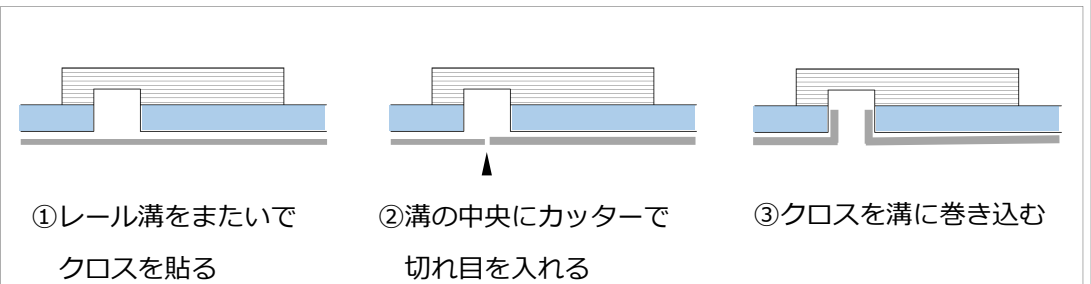
※天井高納まりの場合、標準設定の【天井ボード勝ち】納まりではジョイント部が発生しませんので不要です。

上レールが取付く場合の天井クロスはレール溝に巻き込み、上レールを取付けてください。



クロスよれ等を防ぐため、【天井ボード勝ち】納まりを標準設定としています。

上枠と石膏ボードのジョイント部にメッシュテープを貼り、パテ等の下地処理を行ってください。



①レール溝をまたいでクロスを貼る

②溝の中央にカッターで切れ目を入れる

③クロスを溝に巻き込む

ポイント

□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

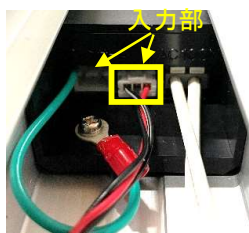
レールへの結線

木工事

- ① 戸先側(電源線が出ている方)よりプレートを抜きます。
サブコードのコンネクタの向きを合わせ、入力部に差し込みます(入力部は2箇所あるがどちらでも可)。
プレートを元通りに差し込んでください。



戸先側より
プレートを抜く



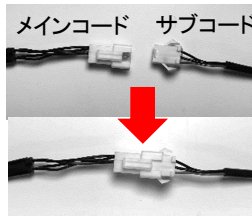
サブコードのコンネクタを
入力部に差し込む
※入力部はどちら側でも
大丈夫です



プレートをプレート穴とレール取付穴の
位置を合わせて元通りに差し込む
※プレートは奥まで差込と戸先側に隙間が空きます



- ② サブコードをメインコードと接続してください。
次に、戸先側・戸尻側の向きを確認して、サブコード及び電源線をレールの配線用切り欠き部に通してください。



サブコードとメインコードを接続する



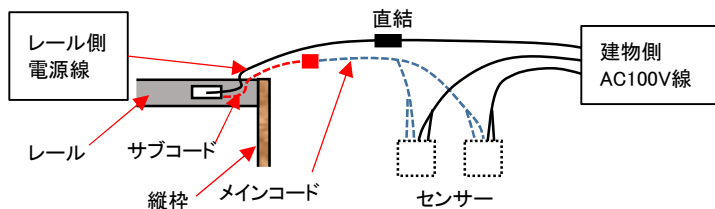
レールの向きを確認する
(戸先側が電源線が出ている方)



レールの配線用切欠きに
電源線とサブコードを通す

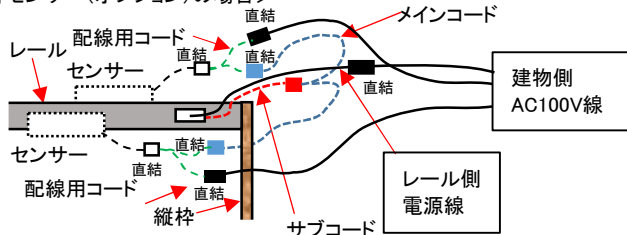
- ③ レール側の電源線を建物側のAC100V線へ直結してください。メインコードと合わせてセンサー用の電源として、建物側のAC100V線もセンサー取付位置まで通線してください。

<壁付けセンサーの場合>



【長さ】
メインコード: 3200mm
サブコード: 400mm

<天井センサー(オプション)の場合>



【長さ】
メインコード: 3200mm
サブコード: 400mm
配線コード: 2500mm

- ・レール側電源線を建物側のAC100V線へ直結
- ・メインコードとセンサー取付け位置まで通線
- ・建物側のAC100V線をセンサー取付位置まで通線

※プレートの穴とレールの取り付け穴位置が合うように差し込んでください。ビスが止められなくなります。

※レールの配線用切欠きに配線を通し、噛み込まないように枠へセットしてください。

※可動子に貼られている緑色のテープは、レールと可動子を仮固定しているテープです。レールを枠に固定するまで剥がさないでください。

※センサー内部は壁面にφ68mmの穴をあけてボックスを埋め込むタイプです。埋め込みボックスは樹脂製となりますので、壁内の施工については現場対応してください。

※電源(ブレーカー)は切った状態で作業を行ってください。

※電源範囲(12~110V 50/60Hz)を超えて使用しないでください。

※配線用コードは、被覆に破れ等無い様にする事、また、延長したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしないでください。

ポイント

□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

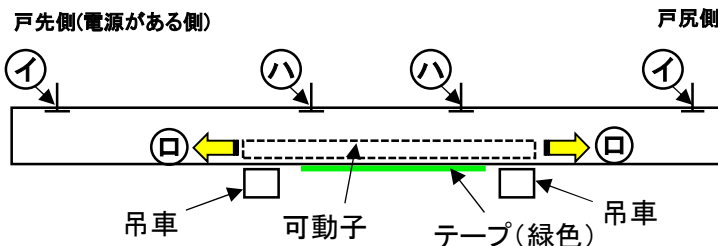
forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

レールの取付け

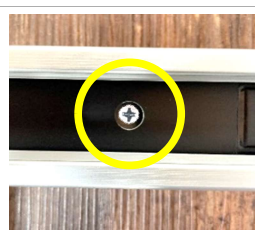
木工事

- ① 引き戸レールを付属の取付ビス(M4.2×65mm)を使用し、右図のイ・ハの位置にあるビス穴4箇所固定してください。
※レールは水平になるように取付けてください。

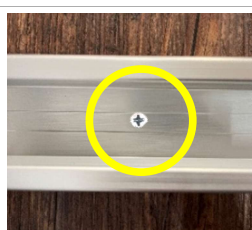


【注意】
レール水平度
1.5/1000mm
以下

① : ビス穴両端部2箇所 ② : ビス穴中央部2箇所



戸先側 ①②
 プレート穴とビス穴が一致



戸尻側 ①②
 プレートが無くビス穴のみ



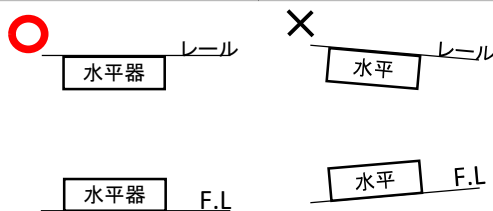
③ : ②のビス穴2箇所は、緑色のテープを剥がし可動子を左右端へ移動させて出現させます

ポイント
 ※可動子に貼られている緑色のテープは、レールと可動子を仮固定しているテープです。レールを枠に固定するまで剥がさないでください。
 ※上枠下地を取り付ける時は、**水平 (水平度 1.5/1000mm 以下)** になるように水平器を使い取り付けてください。傾きが大きいと自動ドアが正常に動作しません。

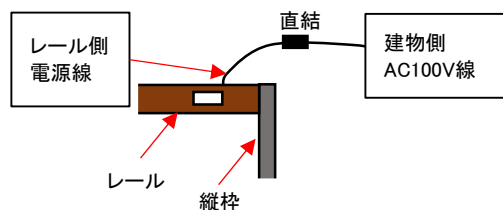
レール取付け後の確認

確認

- ① 上レールと床が水平に取り付けているか確認してください。



- ② レールの電源線を100V電源に通線したか、サブコードがレールの入力部にしっかり刺さっているか確認してください。

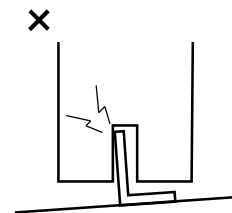
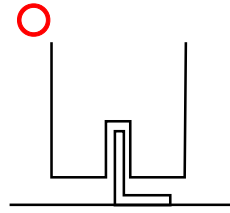
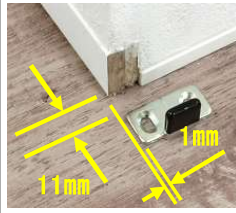


ポイント
 ※レールが水平でない場合、誤作動を起こす場合があります。必ず1.5/1000mm以内で水平を出してください。
 ※結線がしっかりされていないと誤作動を起こします。
 ※レール内部に木くず等異物が無いか確認してください。

床付けガイドの取付け

金物取付

- ① 床付けガイドを納まり図の寸法通りに取付けてください。
金物は別途金物箱に入っています。



- ポイント**
- ※床付けガイドを取付ける際、下穴を空けてから取り付けてください。
 - ※床付けガイドを取付ける際、床面が水平なことを確認してください。扉を吊った際に溝と当たります。

建具の吊り込み

扉吊り込み

- ① 吊車の吊車金具固定ネジを同梱のスパナで緩めてください。
次に可動子から吊車をスライドさせて完全に抜き取ります。



- 【注意】**
- ※1：吊車金具固定ネジは完全に取外さないように注意してください
 - ※2：吊車は可動子から完全に抜いてください。抜かないと扉が吊込めません

- ② 床付けガイドに扉を差し込みます。



- ③ 吊車と扉を連結します。
完全に吊車をはめたら吊車を扉側に押さえつけながら、吊車金具固定ネジを同梱のスパナを使って締めます。



- 吊車金具固定ネジをしっかりと締め付ける
- 可動子の金物と扉木口が平行になるように取付ける

- ポイント**
- ※吊車金具固定ネジは2回転以上緩めないでください。緩めすぎると吊車金具固定ネジが外れます。
 - ※吊車と扉の入り込みが悪い場合は、ドアを少し持ち上げ揺すりながら入れるか、可動子先端を指で下に下げてください。
 - ※吊車と固定カップは、パチンと音が鳴るまで連結させてください。最後まで入っていないと使用中、異音発生や扉が外れる恐れがあります。
 - ※吊車を取り外す際、素手では外れない場合はプライヤー等の工具を使用して取り外してください。
 - ※吊車金具固定ネジが緩いと扉を開閉した時にカタカタ音がすることがあります。必ず吊車金具固定ネジを締め付けて下さい。

建付け調整

調整

- ① 吊り込み後に吊車で調整を行ってください。下側のネジで上下調整、上側のネジで前後調整を、**手動ドライバー**にて行ってください。

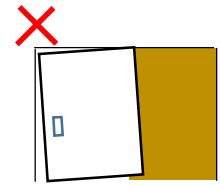


下側のネジで
上下調整



上側のネジで
前後調整

【調整範囲】
上下方向±2.5mm
前後方向±2.0mm

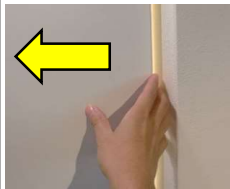


ポイント 扉と枠が平行に当たるように調整してください。
平行でない場合は、扉と枠との衝突音が大きくなったり、扉の跳ね返りが大きくなることにより、扉が開き、誤作動の原因となります。

動作確認①・・・電源スイッチを切った状態

確認・調整

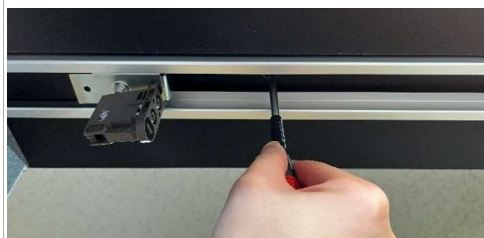
- ① 電源スイッチを切った状態で、手で全閉から全開まで動かし、スムーズに動くか、静止状態から勝手に開閉しないか確認してください。



①電源を切り全閉から全開まで動作確認してください。

②電源を切り全閉/全開の位置で扉が静止することを確認してください。全閉/全開から扉が勝手に動く状態では正常に動作しません。

- ② レール内で異音や扉の開閉に抵抗がある場合は下記を調整して下さい。
①レールビスを緩める
②可動子の固定ネジの締付けを調整



①手動ドライバーでビスを半回転程緩める



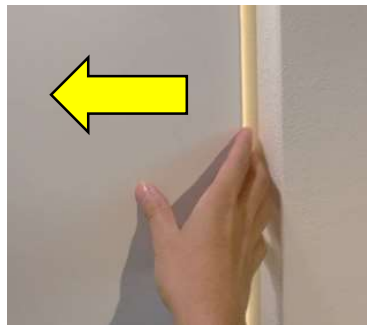
②同梱のスパナで可動子の固定ネジの締付けを調整

締め過ぎると擦れるような音がして、緩すぎるとカラカラ音がします。

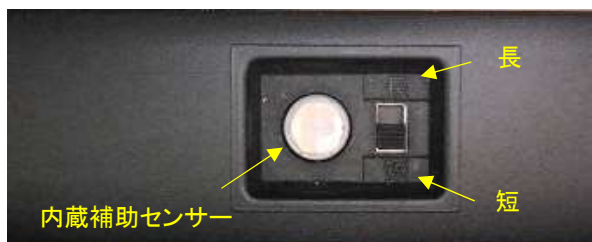
動作確認②・・・電源スイッチを入れた状態

確認

電源スイッチを入れます。
電源スイッチ横の緑色のランプが1回点滅し、閉じる方向に自動で動き出し、全閉状態で停止します。
次に開く方向へ20mm以上動かすと全開までゆっくり開きます。
その後、全閉位置まで動き、開閉ストロークの設定が終了します。



内蔵補助センサー横の前回保持時間切り替えスイッチで建具が全開位置で停止している時間の切り替えができます。
長：5秒
短：1秒



【全開保持時間】

長：5秒
短：1秒

ポ
イ
ン
ト

※全開位置から建具が閉まらない場合は、電源スイッチ横のランプを確認してください。

ランプが消灯している場合は、次の状況です。

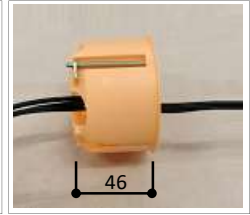
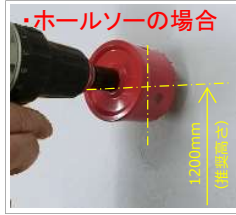
- ①補助センサーが検知している。
- ②センサーが検知している。

ドアから離れれば、自動で閉まります。

1 埋め込みボックスの取り付け

電気工事・センサーの取付

① センサー取付け位置を確認して、壁面にφ68mmの穴をあけてください。埋め込みボックスの深さは46mmです。埋め込みボックスの裏面に通線用の穴を開けて、電源とメインコードを通線してください。



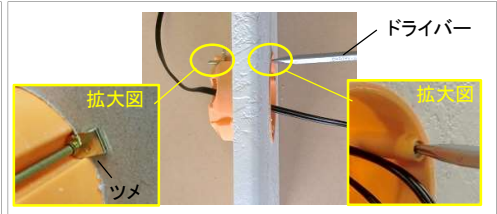
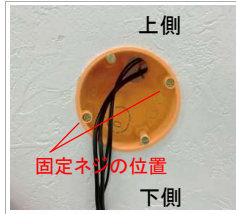
壁にφ68mmの穴を開ける

※推奨するセンサーの取付高さは、床からセンサーの中心までが1200mm

埋め込みボックスの裏面に通線用の穴を開ける

電源線とメインコードを通線する
※埋め込みボックスの深さ46mm

② 埋め込みボックスを写真の様に壁に開けたφ68の穴に差し込んでください。この時、センサー本体が写真の様に水平に入る事を確認してください。センサー本体が傾いてしまう場合は、埋め込みボックスの向きを調整してください。位置が決まったら、石膏ボードを挟み込むまで固定ネジを締め付けてください。



埋め込みボックスを写真の様に壁に開けたφ68の穴に入れる

センサー本体が写真の様に水平に入る事を確認

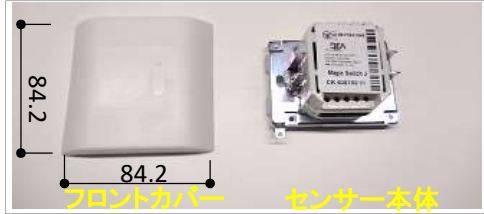
石膏ボードをツメでしっかりと挟み込むまで固定ネジを締め付ける

ポイント
※推奨するセンサーの取付高さは、床からセンサーの中心までが1200mmです。
お子様やお年寄り、車いすの方がお使いの場合は、センサーの取付け高さを少し低くすると使いやすくなります。
※埋め込みボックスの裏に開ける通線用の穴はどこに開けても構いません。通しやすい位置に開けてください。
※埋め込みボックスを壁面に入れた後、固定ネジは緩めないでください。
※石膏ボードをツメでしっかりと挟み込むまで固定ネジを締め付けてください。

2 センサー本体の取り付け

電気工事・センサーの取付

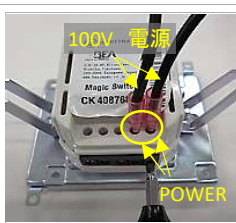
① センサー本体からフロントカバーを取り外してください。外したセンサー本体の取付けネジと爪を取り外します。(外した部品は使用しません) センサー本体の「POWER」と書かれた差し込み口2つに、AC100V線を結線します。



センサー本体からフロントカバーと取り外す
フロントカバー外形：84.2×84.2×13mm

取付けネジと爪を外す

② メインコードをセンサー本体の「NO」と「COM」と書かれた差し込み口に結線します。電源を接続するとLEDが約2秒間点滅します。埋め込みボックスの中に、センサー本体を入れてください(LED側を下側にしてください)。結線ネジを均等にしっかりと締めて、固定してください。

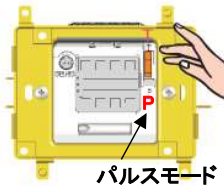
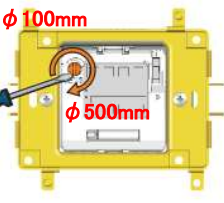
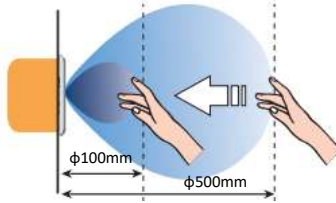

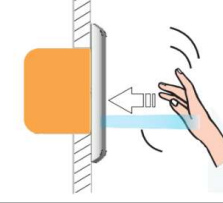

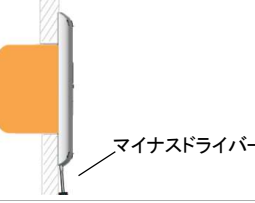


差込口(POWER)にAC100V2本を結線

差込口(NO・COM)にメインコードを結線(極性はありせん)

センサー本体を入れて取付ネジを均等に強く締め付け固定(ネジは埋込ボックスから外したマイナスネジ)

ポイント
※必ず電源を切った状態で結線を行ってください。感電する恐れがあります。
※センサーを取り付ける際は、上下の取付ネジを均等に締めて取り付けてください。
※取付けネジはしっかりと締め付けてください。締め付けが弱いと、フロントカバーを外す場合にセンサーごと引き抜ける恐れがあります。

3 センサー設定の確認		電気工事・センサーの取付		
<p>① 出力モード設定つまみをPと書かれた「パルスモード」にしてください（出荷時はパルスモードに設定されています）。</p>	 <p>パルスモード</p>			
<p>② 現場の状況に合わせて、検知ボリューム調整つまみで検知範囲をマイナスドライバーにて調整してください。</p> <p>検知ボリューム調整つまみを右に回すと、検知エリアが大きくなり、左に回すと、小さくなります。初期値は最小範囲になっています。</p>	 <p>検知ボリューム調整つまみで検知範囲を調整</p>	 <p>検知エリアイメージ図 (検知エリアはセンサー本体からの距離)</p>		
<p>ポイント</p>	<p>※検知ボリューム調整つまみを回すときは強く回し過ぎないでください。</p> <p>※検知エリアは100mm程度を推奨します。検知エリアが大きすぎると、センサーの前を通るだけで反応する恐れがあります。</p> <p>※フロントカバー面に対して垂直方向の動きを最も感度よく検知します。</p> <p>※このセンサーはマイクロ波を使用しており、動きが遅い物、大きい物、金属製の物には反応しやすく、動きが遅い物、小さい物には反応し難いといった特性がある為、手の動かし方によって検知距離に多少の誤差が生じます。</p>			
4 フロントカバーの取り付け		電気工事・センサーの取付		
<p>① フロントカバー表面の薄肉部（長穴20×5）を下側にして、フロントカバーを取付けてください。</p> <p>フロントカバーの取り付け後、手をかざして検知エリアの確認をしてください。</p> <p>検知すると青色のLEDが点灯します。</p>		 <p>手をかざして 検知エリアの確認</p>	 <p>検知すると 青色のLEDが点灯</p>	
<p>※フロントカバーを取り外す場合</p> <p>壁面とフロントカバーの間に小さなマイナスドライバーを差し込み、取り外してください。</p>	 <p>マイナスドライバー</p>			
<p>ポイント</p>	<p>※フロントカバーを取り外す際は、クロスを傷つけないよう注意してください。</p> <p>※センサー本体のLED部とフロントカバーの薄肉部が合う様に取付けてください。</p>			

□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

オプション天井付「BILT INセンサー」

forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

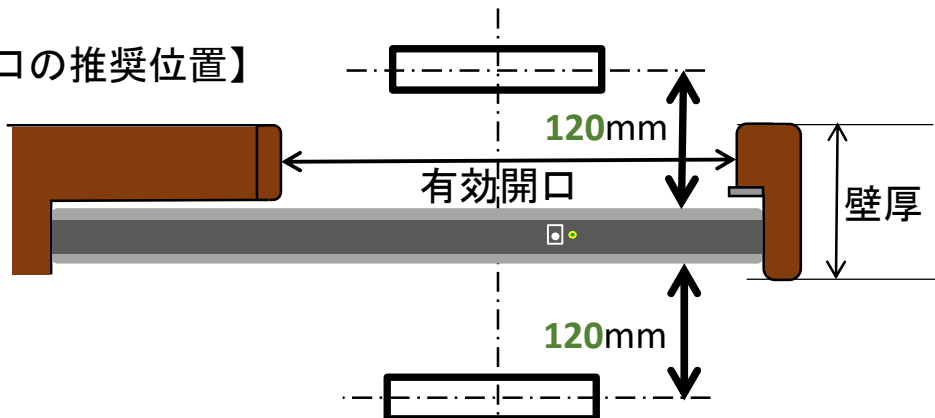
1 センサー取付け用の開口の設置

木工事・電気工事

センサー取付け位置を確認して、天井に巾244×奥行41×深さ46mmの開口設けてください。

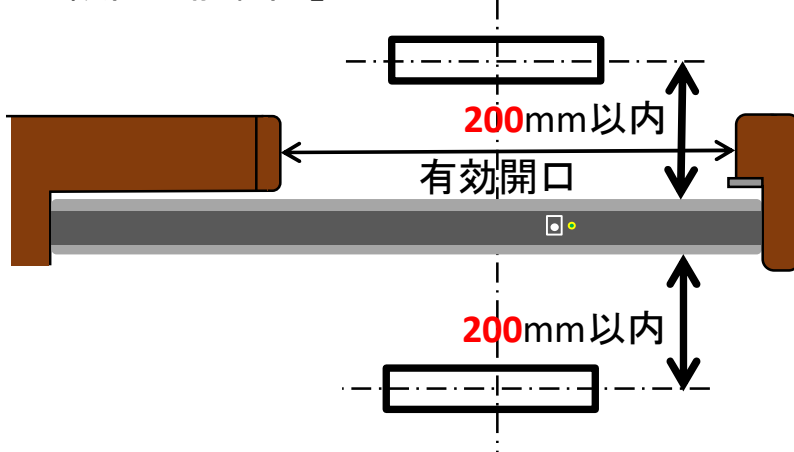
【センサー取付け用の開口の推奨位置】

- ①有効開口の中央
 - ②下地枠レール溝の縁からセンサーの中央120mmの位置
- ※壁厚130mmの場合の推奨位置です。



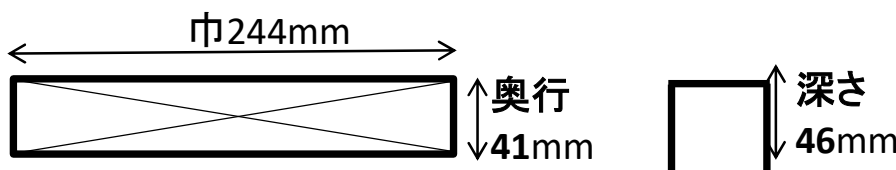
【センサー取付け用の開口の設置可能範囲】

- ①有効開口の中央
 - ②下地枠レール溝の縁からセンサーの中央200mm以内に必ずセンサーを設けて下さい。
- ※設置範囲を超えますと誤作動の原因となります。



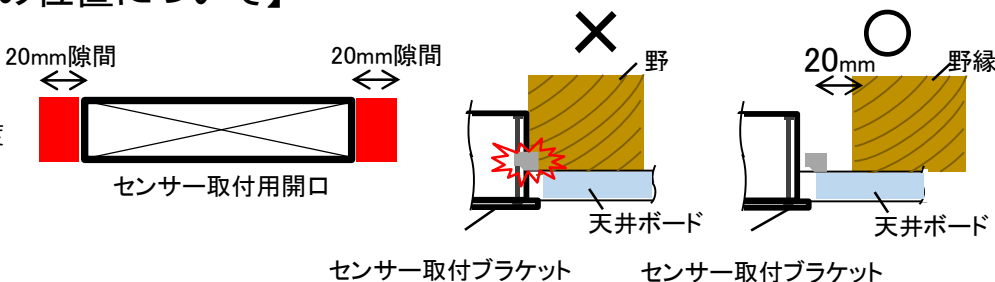
【開口寸法】

巾244×奥行41×深さ46mm



【開口廻りの木下地の位置について】

センサー本体の短編側(奥行方向)に野縁や木下地等があると固定が出来ないので20mm程度隙間を作ってください。



注意事項

- ※誤作動の原因となりますので、取付部は揺れやたわみ等が無いように十分な強度を確保してください。
- ※取付穴加工時には、他の機器の配線にが無いことを確認してください。配線を傷付けショートすると火災や感電、機器破損の恐れがあります。

□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

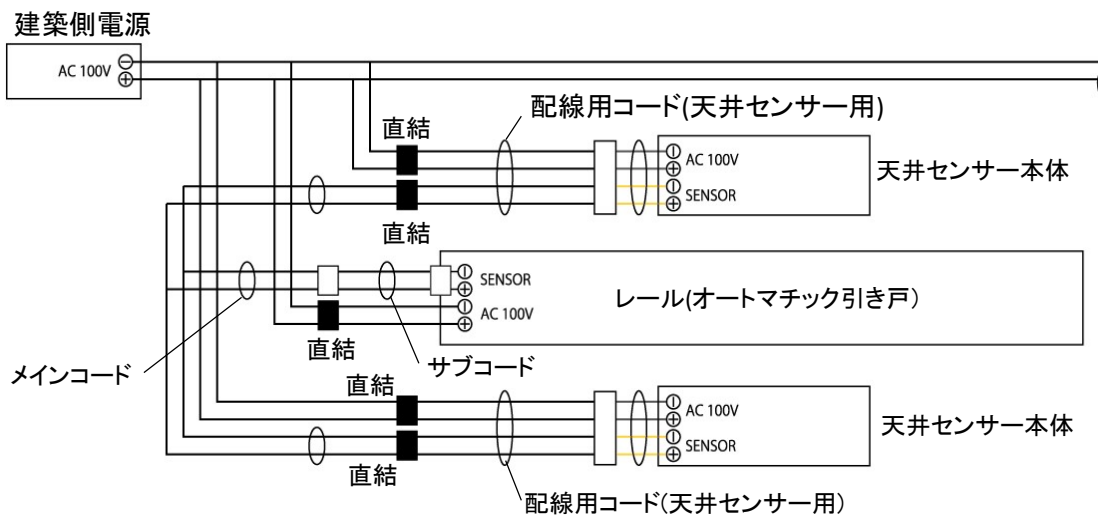
オプション天井付「BILT INセンサー」

forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

2 配線図とセンサーとの結線方法

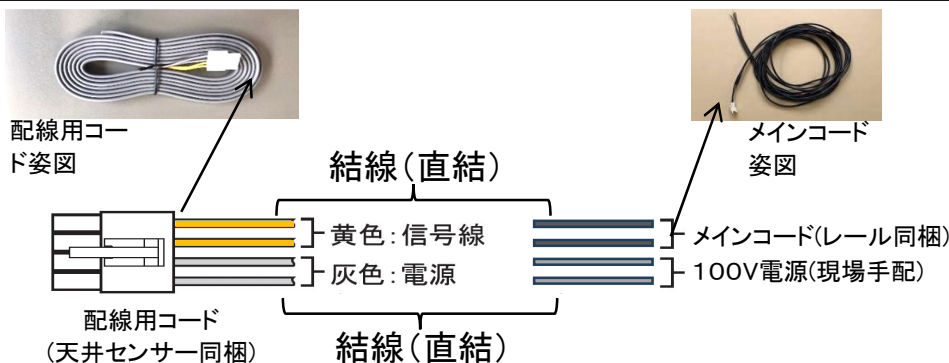
電気工事



配線用コードに100V電源とメインコードを結線します。

①メインコードを配線用コードの黄色側に直結します。

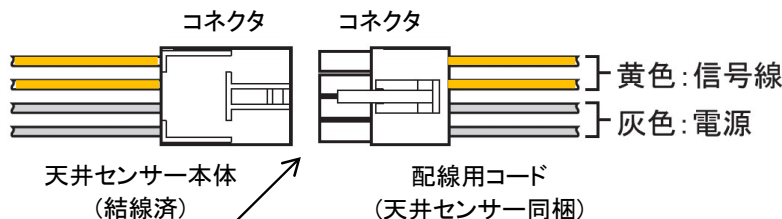
②100V電源線を配線用コードの灰色側に直結します。



3 コネクタの接続

電気工事

天井センサー本体のコネクタと、配線用コードのコネクタを接続してください。



コネクタは必ず根元まで差込んでください。
差込みが不完全な場合、感電や発熱による火災の恐れがあります。

注意事項



電源(ブレーカー)は切った状態で作業を行ってください。

※電源範囲(12~110V 50/60Hz)を超えて使用しないでください。

※配線用コードは、被覆を破らないように注意してください。

また、延長したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしないでください。

□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

オプション天井付「BILT INセンサー」

forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

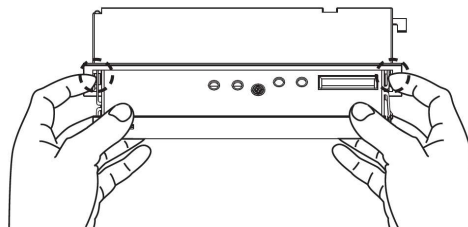
4 取付ブラケット固定前の準備

電気工事・センサーの取付

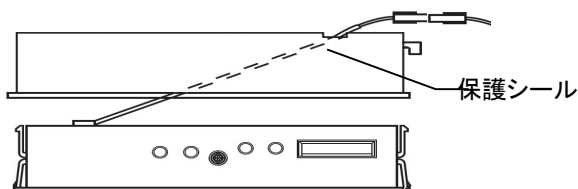
- ① 検出窓の両端にあるツメ部分を内側へ押し、本体ユニットを引き出してください。



- ② 本体ユニットの左右に去るツメ部分を押さえながら取付けブラケットから取り外してください。



- ③ 取付けブラケットと本体ユニット間の配線は取り外すことが出来ません。繋がった状態で設置作業を行ってください。
本体ユニットを引っ張ると機器が破損する恐れがあります。

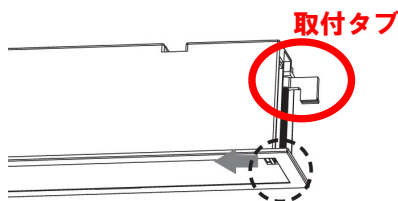


5 取付ブラケットの固定

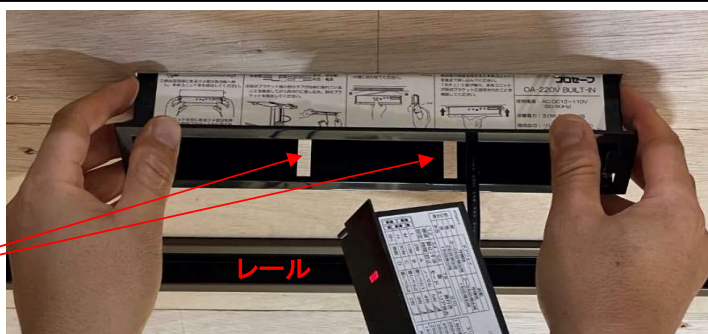
電気工事

取付けブラケット端の取付タブが内側に倒れている事を確認してください。

※取付タブが動かない場合は固定ネジを反時計回りに回し、取付タブを上へ動かしてください。



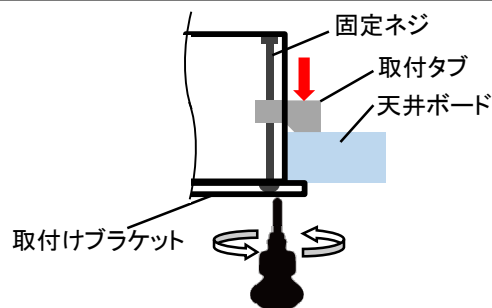
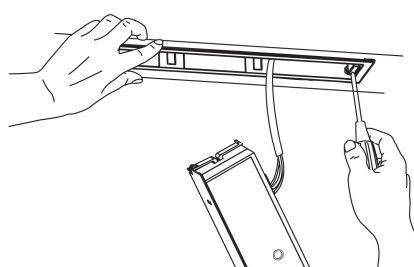
取付けブラケットの**スリット**が必ず**レール側**を向くように製品の向きを合わせて、まっすぐ取付穴に差し込んでください。



【注意事項】
スリットは必ずレール側に向けること！

取付けブラケットの表面を押さえながら、プラスドライバーで固定ネジを回すと取付タブが下がり、天井ボードを挟み込んで固定します。

※固定ネジを締め過ぎると、取付ブラケットを破損する恐れがありますのでご注意ください。



□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

オプション天井付「BILT INセンサー」

forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

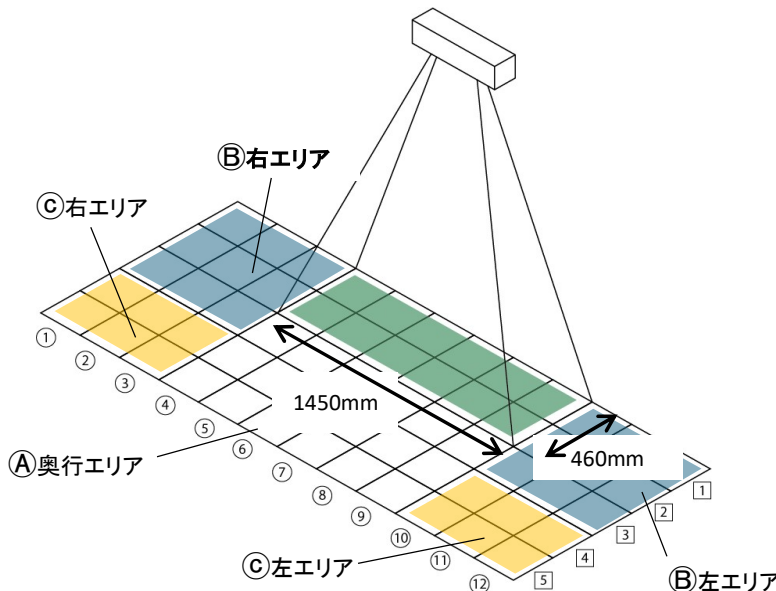
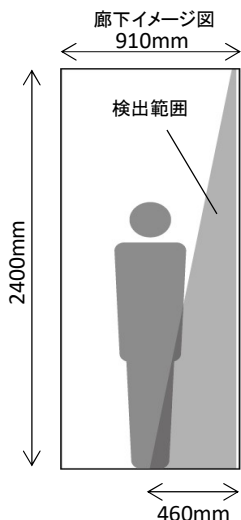
6 センサーによる検出エリアについて

電気工事

センサー検出エリアは最小限に絞ったものを推奨しております。<下図緑色のエリア>

推奨設定の方法以外は、①奥行エリアを広げる場合の調整方法を本施工手順書では掲載しております。そのほかの設定へ変更する場合は、製品に添付されている取扱説明書をご確認ください。

検出エリアの推奨設定



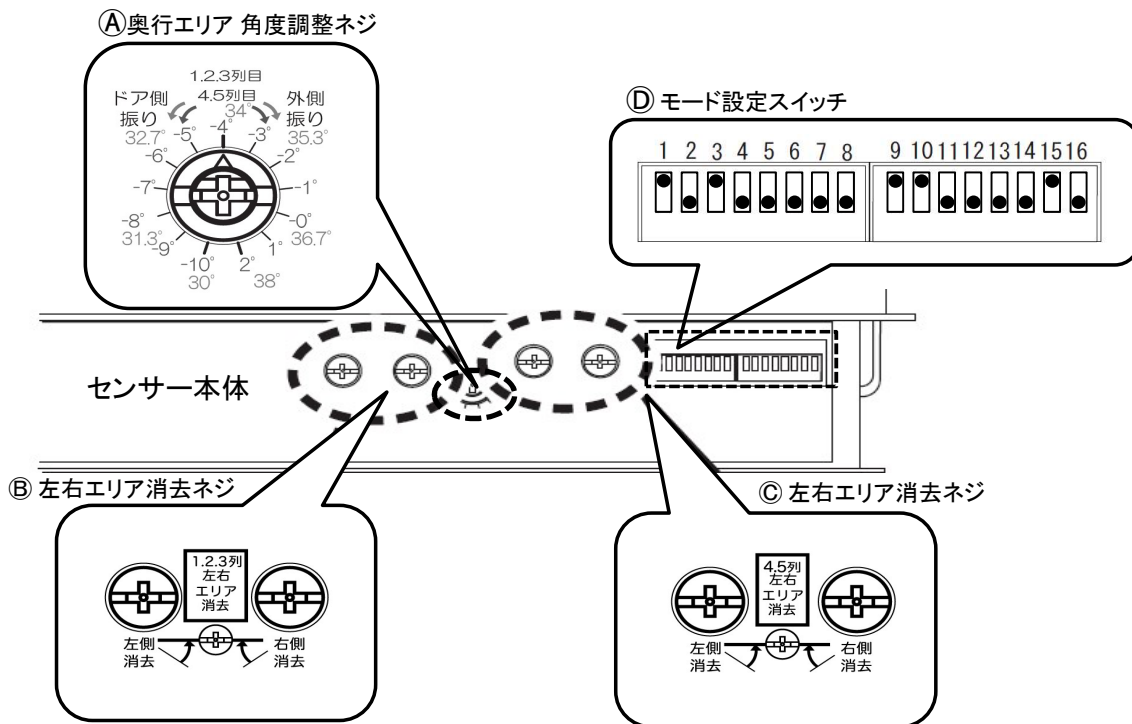
910モジュールの廊下では、人が通り過ぎるだけでセンサーが感知してドアが開く場合があります。天井付BILT INセンサーを使用する場合はプランニングに配慮が必要となります。

7 調整用ネジ、スイッチの配置

電気工事

下図はセンサー本体の調整用ネジ、スイッチの配置を示します。

①～④の調整ネジ・スイッチを次頁に記載の推奨設定に合わせてください。



□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

オプション天井付「BILT INセンサー」

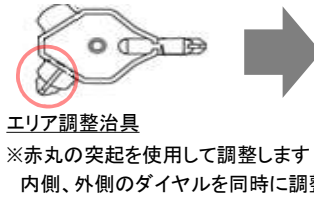
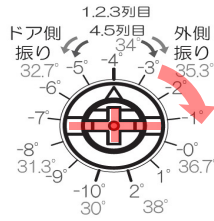
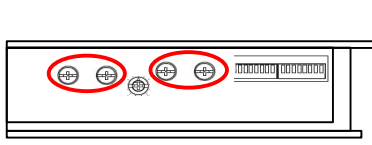
forステルス枠

施工手順書2024/8改訂

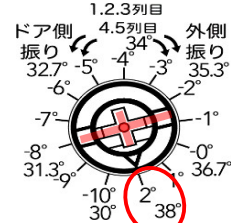
8 センサー検出エリア<推奨設定の方法>

電気工事

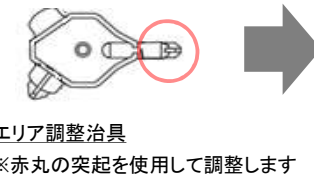
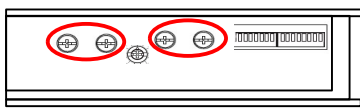
① 奥行きエリア 角度調整



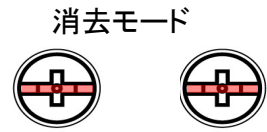
① 推奨設定位置



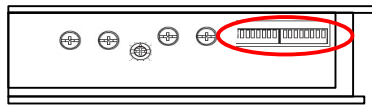
②③ 左右エリアの消去



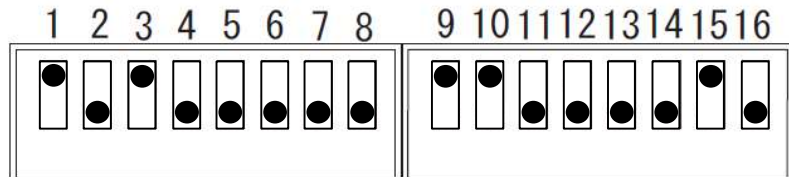
②③ 推奨設定位置



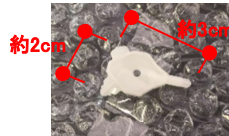
④ モード設定スイッチ位置



④ 推奨設定のスイッチ位置



エリア調整治具(同梱品)について
ネジの調整には、エリア調整治具を使用します。



梱包材のエアパッキンにテープで貼り付けてありますので、**梱包材を捨てない**ように注意してください。

推奨設定一覧表

	機能名称	ネジ及びスイッチ	推奨設定	効果	補足
①	奥行きエリア角度調整	1,2,3列目	2°	扉側のエリアを調整	同時調整で対応
		4,5列目	38°	扉から離れたエリアを調整	
②	左右エリア消去設定	1,2,3列目	右側	消去	左右を狭める設定
			左側	消去	
③		4,5列目	右側	消去	
			左側	消去	
④	感度設定	1	上	センサの感度を調整	
		2	下		
	静止体検出時間	3	上	センサー感知範囲内の動かないもの設定	
		4	下		
	干渉防止	5	下	センサーを複数台設置する際に設定	複数台設置時設定
		6	下		
	雪モード	7	下	センサー感知内に雪が積もる場合設定	ノーマルモード
		8	下		
	エリア消去	9	上	奥行き方向のエリアを設定	
		10	上		
	無目ゆれ対策	11	下	センサー取付け部がゆれ頻度によって設定	
1列目機能	12	下	ドアに掛からない起動モード		
-	13	下	-	使用しません	
-	14	下	-	使用しません	
ECOモード	15	上	扉が早く閉まる設定		
エリア確認補助	16	下	調整時に使用するモード	使用しません	

□片引き戸(上吊)オートマチックドア専用

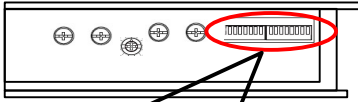
オプション天井付「BILT INセンサー」

forステルス枠

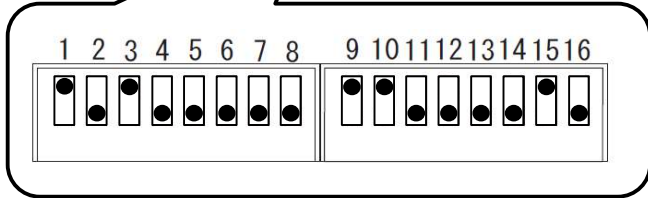
施工手順書2024/8改訂

9 推奨設定から奥行エリアを変更する

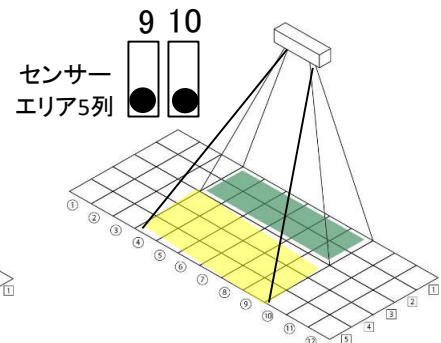
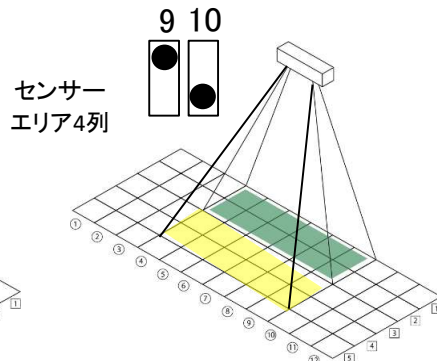
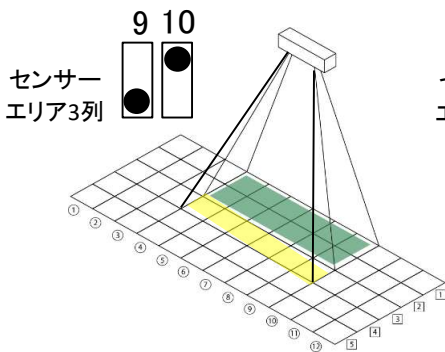
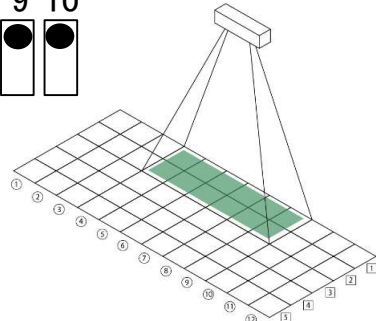
電気工事



奥行エリアを広げたい場合は、左図のモード設定スイッチ「9」「10」を変更します。



推奨設定
センサー
エリア2列



10 センサー本体ユニットの固定

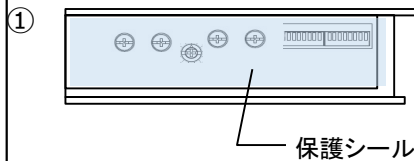
電気工事

①センサーの推奨設定が完了後、本体ユニット調整部分に保護シール(同梱品)を貼付けてください。

②調整部が手前側にくるように本体ユニットを持ちます。

③右図のように傾けた状態で本体ユニット裏面のツメを取付ブラケット奥側の溝に合わせてください。

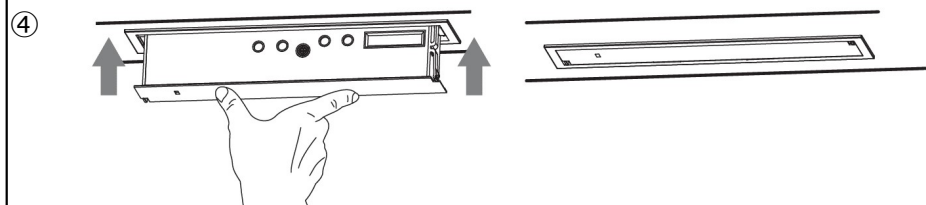
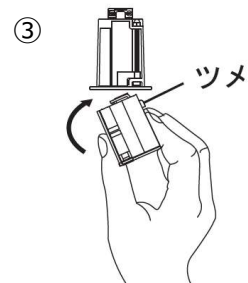
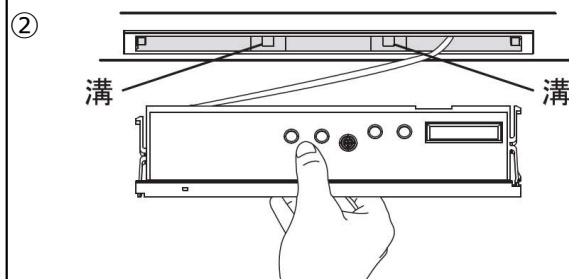
④本体ユニット裏面のツメが、取付けブラケットの溝にかかっている事を確認し、“取付ブラケット固定前の準備”の逆手順で本体ユニットをを奥まで押し込んでください。“カチツ”と音が鳴り、本体ユニットが取付けブラケットに固定されたことを確認してください。



埃などがネジやスイッチの隙間から入り込み、基盤に影響が出ないように保護シールを貼り付けてください。



約40×200mm



動作チェック表 **トラブルシュート**

レールチェック項目			
No.	現象	チェック項目	参考ページ
①	<ul style="list-style-type: none"> 扉の開閉時の跳ね返りが大きくバウンドする。 自動で開閉を繰り返す。 	縦・横の開口は寸法通りに出ていますか？	P9 開口の確認
		レールの水平(1.5/1000mm)は出ていますか？ 扉と戸先側の枠は平行になっていますか？	P12 レール取付後の確認
②	<ul style="list-style-type: none"> プレートが干渉して扉が閉まりきらない。 	戸先側のプレートは既定の位置・向きに取付いていますか？	P11 レールへの結線
③	<ul style="list-style-type: none"> 異音や扉が途中で止まったり遅くなる。 異音や動作が遅くなる。 	レールビスは4本全てきちんと止まっていますか？	P12 レールの取付け
		レール内にゴミや埃、障害物はありませんか？	レール取付後の確認
④	<ul style="list-style-type: none"> センサーは反応するが扉が開閉しない。 	レールへ電源線や通信線がきちんと結線できていますか？	P12 レール取付後の確認
⑤	<ul style="list-style-type: none"> レール内でガラガラ音がする。 	可動子と吊車はしっかり結合されていますか？ 吊車固定金具ネジに緩みはありませんか？	P13 建具の吊り込み
センサーチェック項目			
No.	現象	チェック項目	参考ページ
①	<ul style="list-style-type: none"> センサーは点灯するが扉は開閉しない。 センサーの光が点灯せず、扉の開閉もしない 	センサーに正しく配線・結線されていますか？	P13 センサー本体の取付け
		範囲設定はできていますか？ センサー近くに電化製品は置いてありますか？	P14 センサー設定の確認
③	<ul style="list-style-type: none"> 扉を閉める時もセンサーに手をかざさないといけな い。 	パルスモードになっていますか？	P14 センサー設定の確認
扉チェック項目			
No.	現象	チェック項目	参考ページ
①	<ul style="list-style-type: none"> 扉が開閉しない、又は動作が重い 	床付けガイドと干渉していませんか？ レールの電源を切った際、扉の開閉はスムーズにできますか？	P12 床付けガイドの取付け
		吊車はきちんとはまっていますか？	P12 建具の吊り込み
③	<ul style="list-style-type: none"> 全開全閉位置で戸当たりに当たった状態で静止しない。又は開閉を繰り返す 	扉の建付けはきちんとできていますか？	P12 建具の調整

※ドアの動きがきになる場合は「Automatic Door 組付説明書」の対処ページを参照してください。