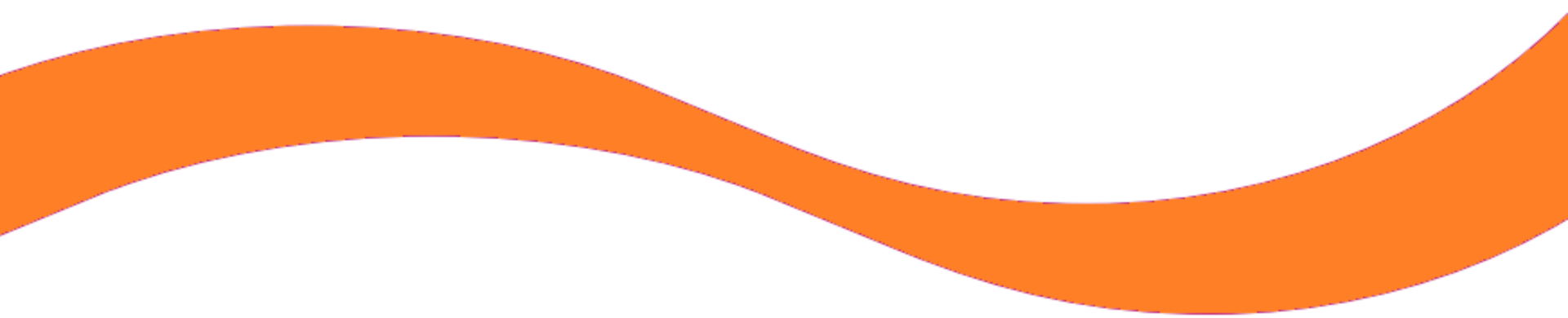


Installation GUIDE

SA-FSF2-DB

日本語
Version 1.02

SECURE



目次

安全上の注意	3
はじめに	4
操作について.....	4
基本構成品	5
各部の名称	6
各部機能	7
ケーブルおよびコネクタ	8
正しい顔の登録と認証方法	10
設置	11
認証機とブラケットと本体の固定.....	11
電源の接続	14
ネットワークの接続	15
TTL入力の接続	16
リレーの接続	17
スタンドアロン接続	20
SECURE I/O2 との接続	22
Wiegand接続	24

トラブルシューティング	25
製品仕様	26
製品仕様	26
寸法	27

安全上の注意

- 本製品をご利用頂く方々への危害や損害を未然に防ぐために、本取扱説明書及び取り付け説明書をよくお読みになり、大切に保管し、本製品を正しくお使い下さい。

注意

設置

- ・直射日光や紫外線の下に設置しないでください。製品の破損、誤動作、変色、変形の恐れがあります。
- ・本製品を暖房の近くなど、高温が直接当たる場所に設置しないで下さい。

利用時

- ・本製品を分解・修理・改造しないで下さい。故障の原因となります。万一、分解・改造された場合は、保証対象外となります。
- ・製品を、本取扱説明書で定めた用途以外にはご使用しないで下さい。

警告

設置

- ・外部にケーブル(特に電源ケーブル)をむき出しにしないで下さい。
- ・本製品の近くに磁石を置かないで下さい。又、陰極線管、テレビなどのような磁力を発生させる機器は、本製品の誤作動・故障の原因になりかねますので、避けてください。
- ・Secure I/O2や他の電気錠と、本装置は、独立した電源を利用してください。

利用時

- ・落下すると故障の原因となりますので移動させる際は十分ご注意下さい。
- ・掃除する際、水を直接かけて掃除したり、ベンジン、シンナー、アルコールなどを含ませて拭かないで下さい。感電・故障・火災などの原因になりかねます。

操作について

- パスワードは他人に公開しないように注意して管理し、定期的に変更するようにしてください。
正しく運用されないと、他人に利用されてしまう場合があります。
- 強制的な力や、尖ったものでボタンを押さないでください。
製品の故障が発生します。
- 汚れた手や異物で指紋接触装置を汚染したり、損傷したりしないように注意してください。
指紋認証性能の低下や、製品の故障が発生する可能性があります。
- SA-FSF2-DB は、静電容量式の タッチスクリーンとボタンを利用しています。雨天により湿度が高く湿ったり、製品表面に多量の水がついたりする場合は、使用前に乾いたタオルで拭き取ってください。

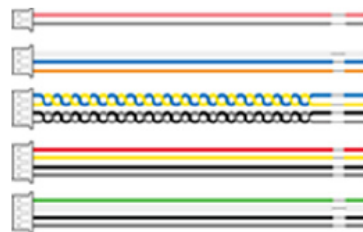
RTCバッテリー

間違った種類のバッテリーに交換すると、爆発の原因となることがあります。
該当する地域 または 国際廃棄規則に従って、バッテリーは廃棄してください。

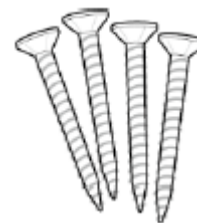
基本構成品



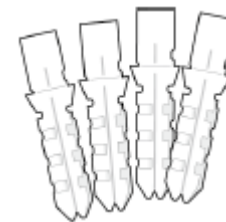
SA-FSF2-DB



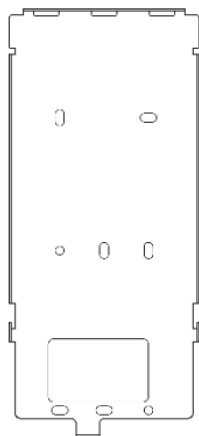
接続ケーブル (5)



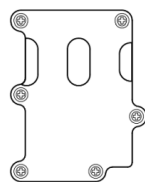
ブラケット固定用ビス (6)



アンカー (6)



ブラケット



ケーブルカバー



ブラケット
固定ねじ(星形)

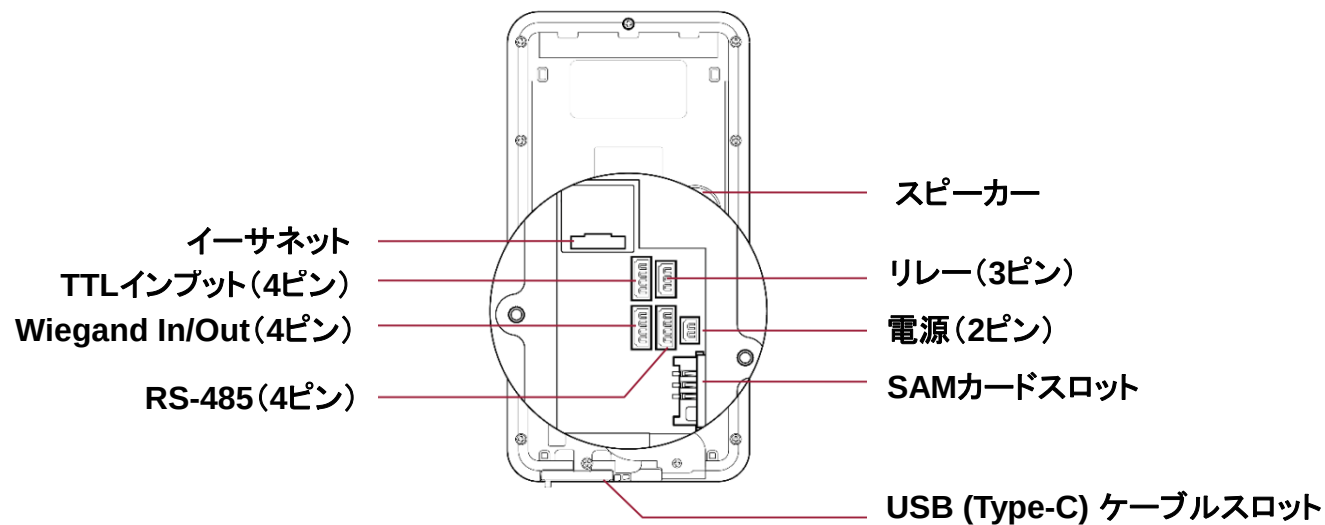


120Ω 抵抗
(終端抵抗用)



ダイオード

各部の名称



各部機能

名称	機能
LEDランプ	暗い状態で、ユーザーが検出された場合に光ります
赤外線カメラ	赤外線映像イメージをキャプチャします。
映像カメラ	実映像をキャプチャします。
LCD画面	画面確認と操作を行います。
カード読取部	認証に利用するカードを読取ります。
スピーカー	端末の音声を出力します。
イーサネット	イーサネットケーブルを接続します。
TTLインプット(4ピン)	TTLインプットケーブルを接続します
リレー(3ピン)	リレーケーブルを接続します。
Wiegand In/Out(4ピン)	Wiegand インプット および アウトプット ケーブルを接続します。
電源(2ピン)	電源ケーブルを接続します。
RS-485(4ピン)	RS-485ケーブルを接続します。
SAMカードスロット	SAMカードを挿入します。
USB (Type-C) ケーブルスロット	USBケーブルを接続します。

ケーブル 及び コネクタ

電源



ピン番号	名称	色
1	PWR+VDC	赤(白 ストライプ)
2	PWR GND	黒(白 ストライプ)

リレー



ピン番号	名称	色
1	RLY NO	白
2	RLY COM	青
3	RLY NC	橙

RS-485



ピン番号	名称	色
1	485 TRXP	青
2	485 TRXN	黄
3	485 GND	黒
4	SH GND	灰

ケーブル 及び コネクタ

TTLインプット



ピン番号	名称	色
1	TTL IN0	赤
2	TTL IN1	黄
3	TTL GND	黒
4	SH GND	灰

Wiegand インプット 及び アウトプット



ピン番号	名称	色
1	WG D0	緑
2	WG D1	白
3	WG GND	黒
4	SH GND	灰

正しい顔の登録と認証方法

顔登録時の注意事項

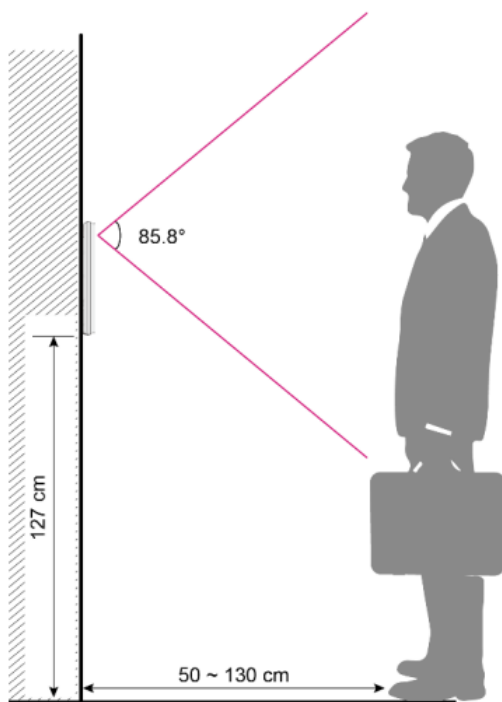
- ・顔を登録するときは、端末と顔の距離を 60cm～100cmに保ってください。
- ・表情を変えないように注意してください。
- ・目や眉毛を覆わないように注意してください。
- ・マスクやサングラスは着用しないでください。
- ・画面に2つの顔が入らないように注意してください。(1回に 1人ずつ登録してください。)
- ・画面の指示通りでないと、顔の登録に時間がかかったり、失敗したりする場合があります。

顔認証時の注意事項

- ・顔が端末の画面中央に表示されていることを確認します。
ガイドラインが表示されたら、画面に表示される指示に従ってください。
- ・顔の一部が防止、マスク、眼帯、サングラスで覆われていると認証に失敗する場合があります。端末が眉毛と顔の両方を認識できるように顔を覆わないようにしてください。

認証機のブラケットと本体の固定

1 製品を設置する正しい位置を決定します。

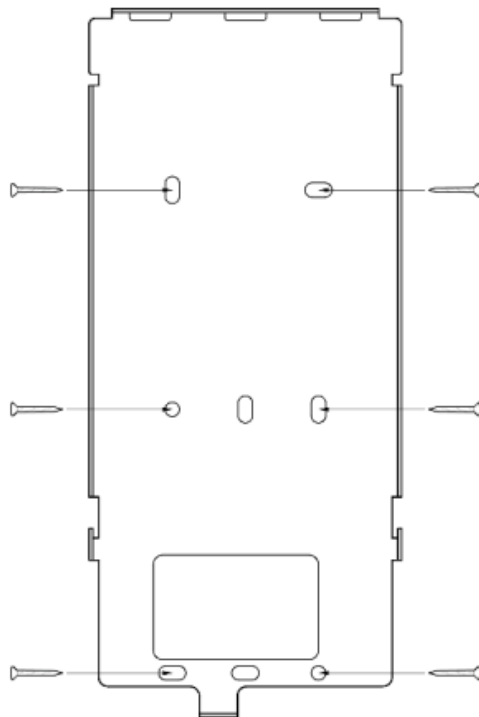


Note

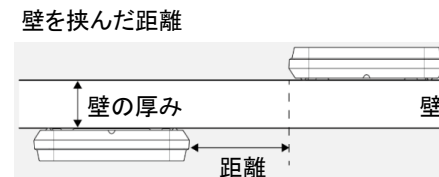
- ・設置に最適な高さは127cmです。
- ・認証機に 直射日光 および 紫外線ライト が当たらない場所に設置してください。
- ・ユーザーが認証しようとしたときに、顔が直射日光に当たらないように設置位置を調整してください。

認証機のブラケットと本体の固定

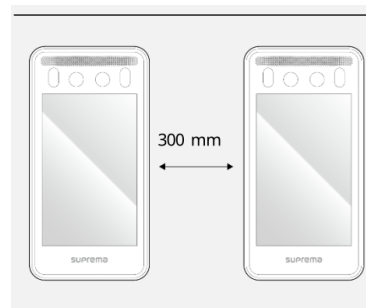
2 ブラケットをSA-FSF2-DBを取り付ける位置に、固定ネジでしっかりと固定します。

 Note

- ・コンクリート壁に SA-FSF2-DB を取り付ける場合は、穴を開けてアンカーを挿入し、固定ネジで固定します。
- ・電波干渉を避けるためには、最小距離を維持する必要があります。



並べて設置する場合の距離

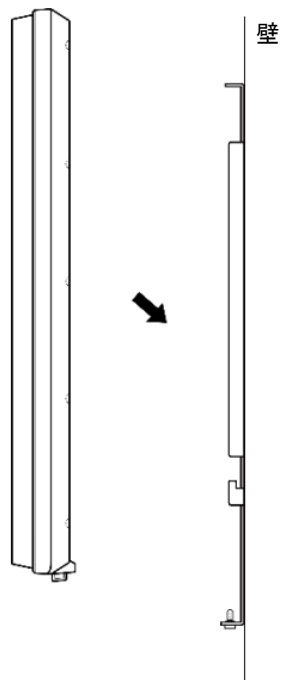


壁の厚み	距離
100 mm	200 mm
120 mm	180 mm
150 mm	150 mm

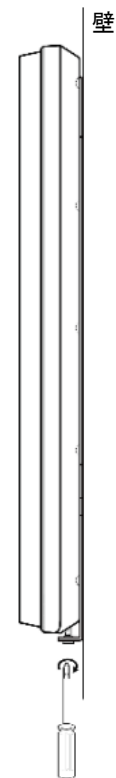
モバイルアクセスを利用する場合は、BLE干渉を回避するために、端末間に1m以上の距離を設置してください。

認証機のブラケットと本体の固定

- 3 固定したブラケットに SA-FSF2-DB を取り付けます。

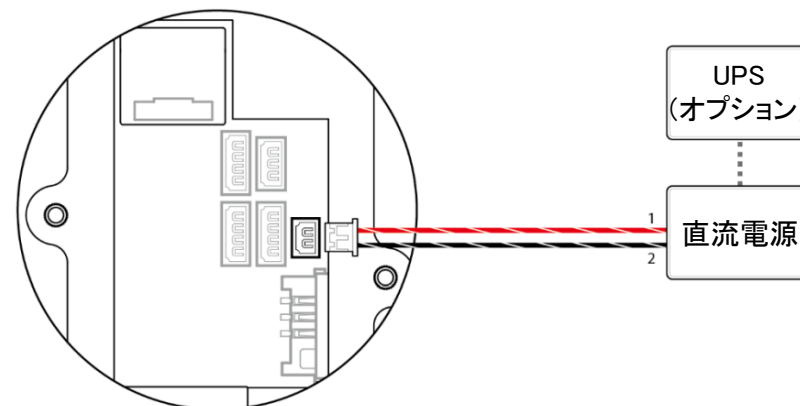


- 4 SA-FSF2-DB の製品固定ネジを回して、SA-FSF2-DB をブラケットに接続します。



電源の接続

ピン番号	名称	色
1	PWR+VDC	赤(白 ストライプ)
2	PWR GND	黒(白 ストライプ)



SA-FSF2-DB



Note

- ・IEC / EN 60950-1の承認を得たDC24 V(±10%)の電源アダプタを最低2,500 mAで使用してください。別のデバイスを電源アダプタに接続して使用する場合は、端末および別のデバイスに必要な総消費電力と同じかそれ以上の電流容量のアダプタを使用する必要があります。
- ・SECURE I/O2・電気錠・および認証機には、それぞれ別の電源を使用してください。これらの機器で、同一の電源を使用する場合、機器が誤動作する可能性があります。
- ・別の電源を使用する場合は、SA-FSF2-DBと電源装置の間の距離に注意してください。電源装置はできるだけ装置の近くに設置する必要があります。正しく接続されていないと、認証機が誤動作する可能性があります。認証機と電源の距離が遠すぎる場合は、16 AWGまたは18 AWGのケーブルを使用することを推奨します。接続できる距離は、ケーブルの仕様や設置環境によって異なります。
- ・電源アダプタ(DC24 V(±10%)、2.5A)を使用するときは、電源ケーブルの長さを伸ばさないでください。
- ・電源供給の目的でCAT5 ケーブル を使用しないでください。

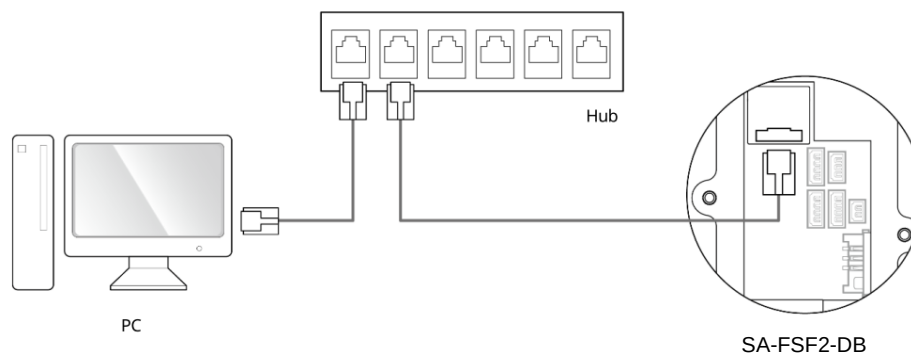
ケーブル種別	最大延長距離	
	DC 24 V	DC 12 V
16 AWG	150 m	50 m
18 AWG	136 m	30 m
20 AWG	90 m	20 m

ネットワークの接続

TCP/IP

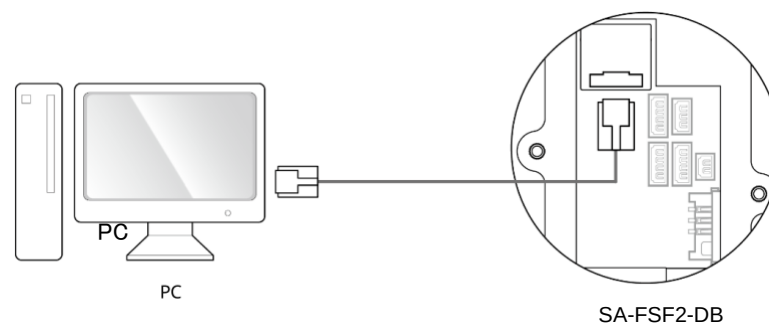
LAN接続(HUB経由)

一般的な CAT-5e ケーブルを使って接続することができます。



LAN接続(PC直接接続)

SA-FSF2-DB には自動MDI/MDIX機能があり、通常のストレートタイプの CAT-5eケーブル または クロスケーブルで直接PCに接続できます。

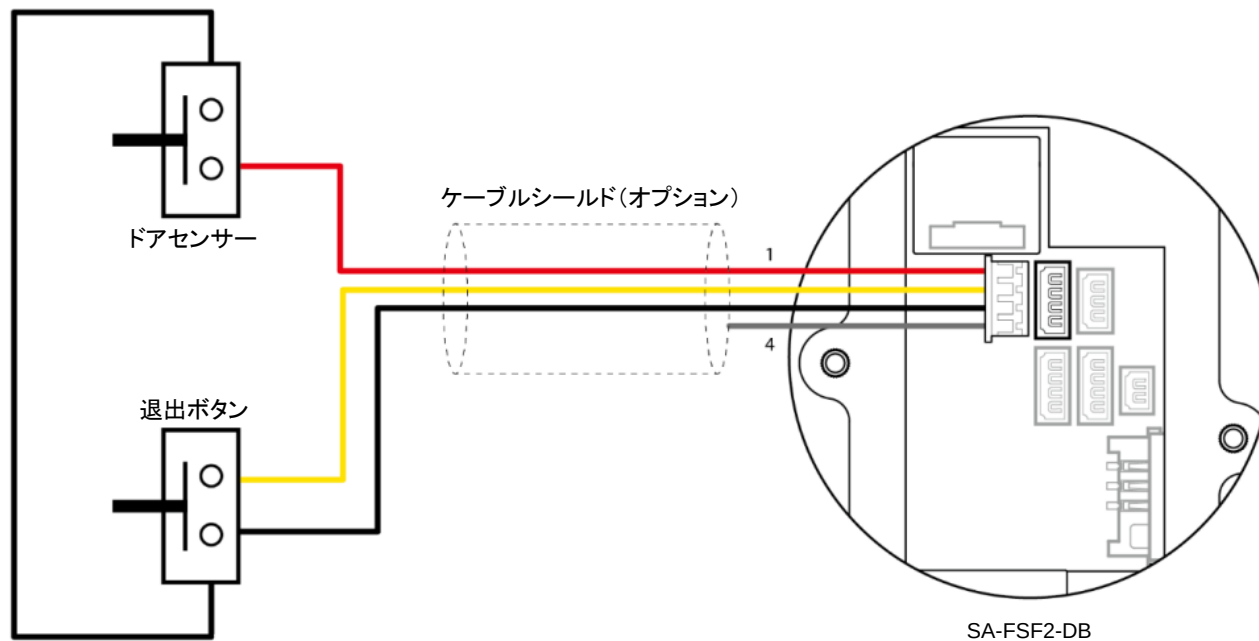


Note

ギガビットネットワークスイッチを使用する場合は、以下の情報を参照してください。

- Cat5e UTP (Unshielded Twisted Pair) ケーブルを使用してください。
- ネットワーク接続には4ペア(8本)のケーブルをすべて使用してください。
- 他の目的のためにケーブルのペアを使用しないでください。

TTL入力接続

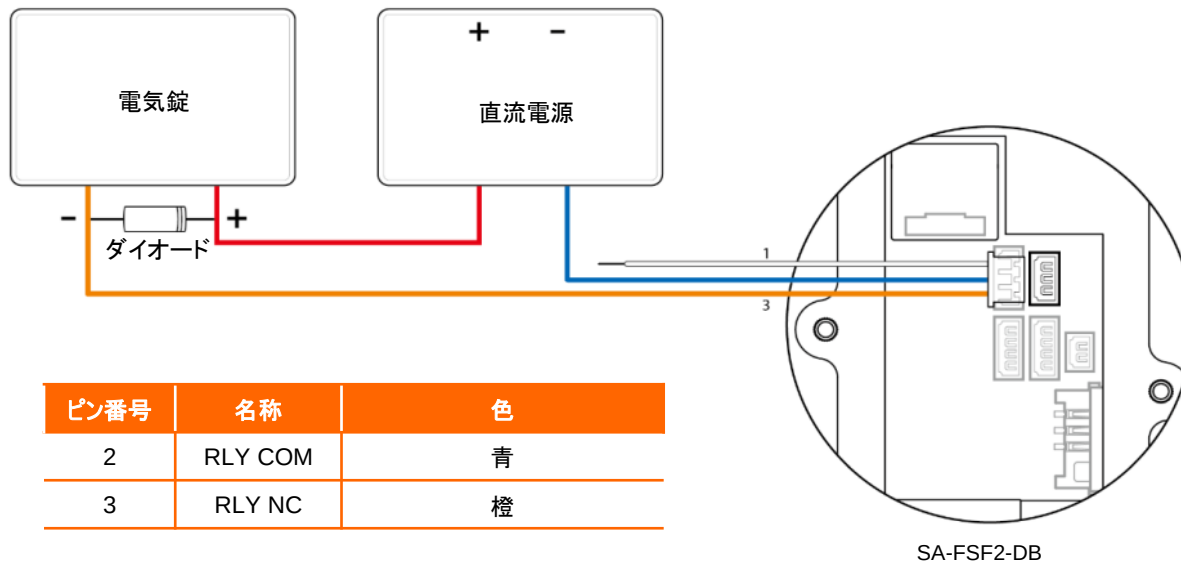


ピン番号	名称	色
1	TTL IN0	赤
2	TTL IN1	黄
3	TTL GND	黒
4	SH GND	灰

リレーの接続

フェールセーフロック

フェールセーフロックを使用するには、下図のようにN/Cリレーを接続してください。通常、フェールセーフロックのリレーには電流が流れています。リレーが作動して電流の流れを遮断すると、ドアが開きます。停電や外的要因により製品への電源供給が遮断されると、ドアが開きます。



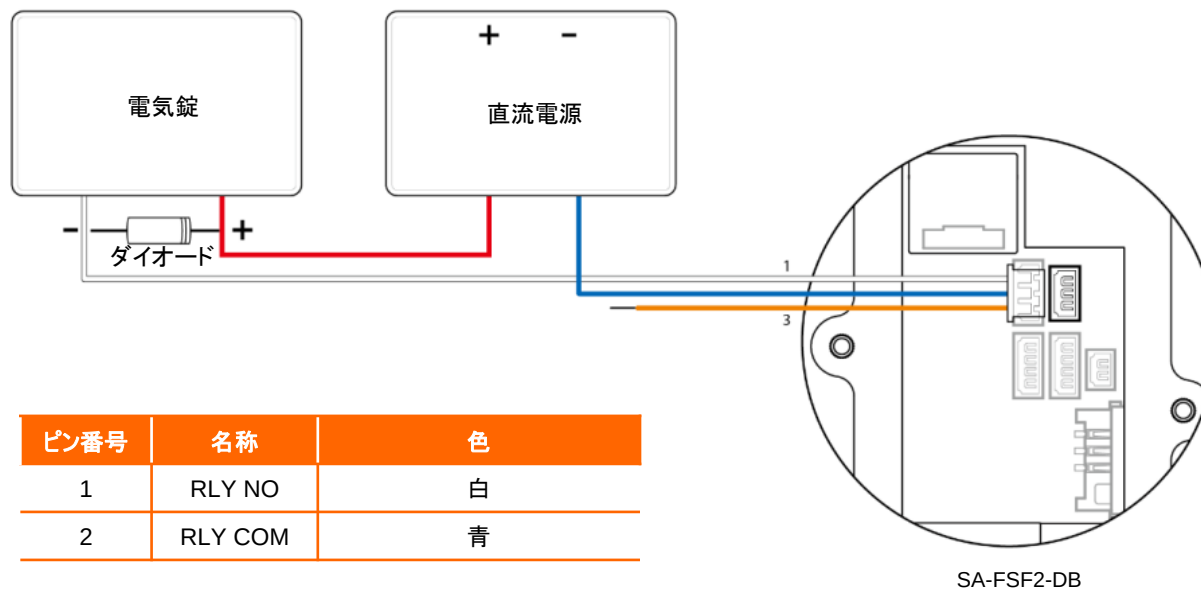
Note

- ・図のように電気錠配線の両側にダイオードを設置して、電気錠が作動したときにリレーを逆電流から保護してください。
- ・ダイオードの取り付け方向に注意してください。電気錠の近くにダイオードを取り付けてください。
- ・SA-FSF2-DB と 電気錠には、別の電源を使用してください。

リレーの接続

フェールセキュアロック

フェールセキュアロックを使用するには、図のように N/O リレーを接続します。通常、フェールセキュアロックのリレーには電流が流れません。電流の流れがリレーによって起動されると、ドアが開きます。停電や外部要因により製品への電源供給が遮断されると、ドアが施錠されます。



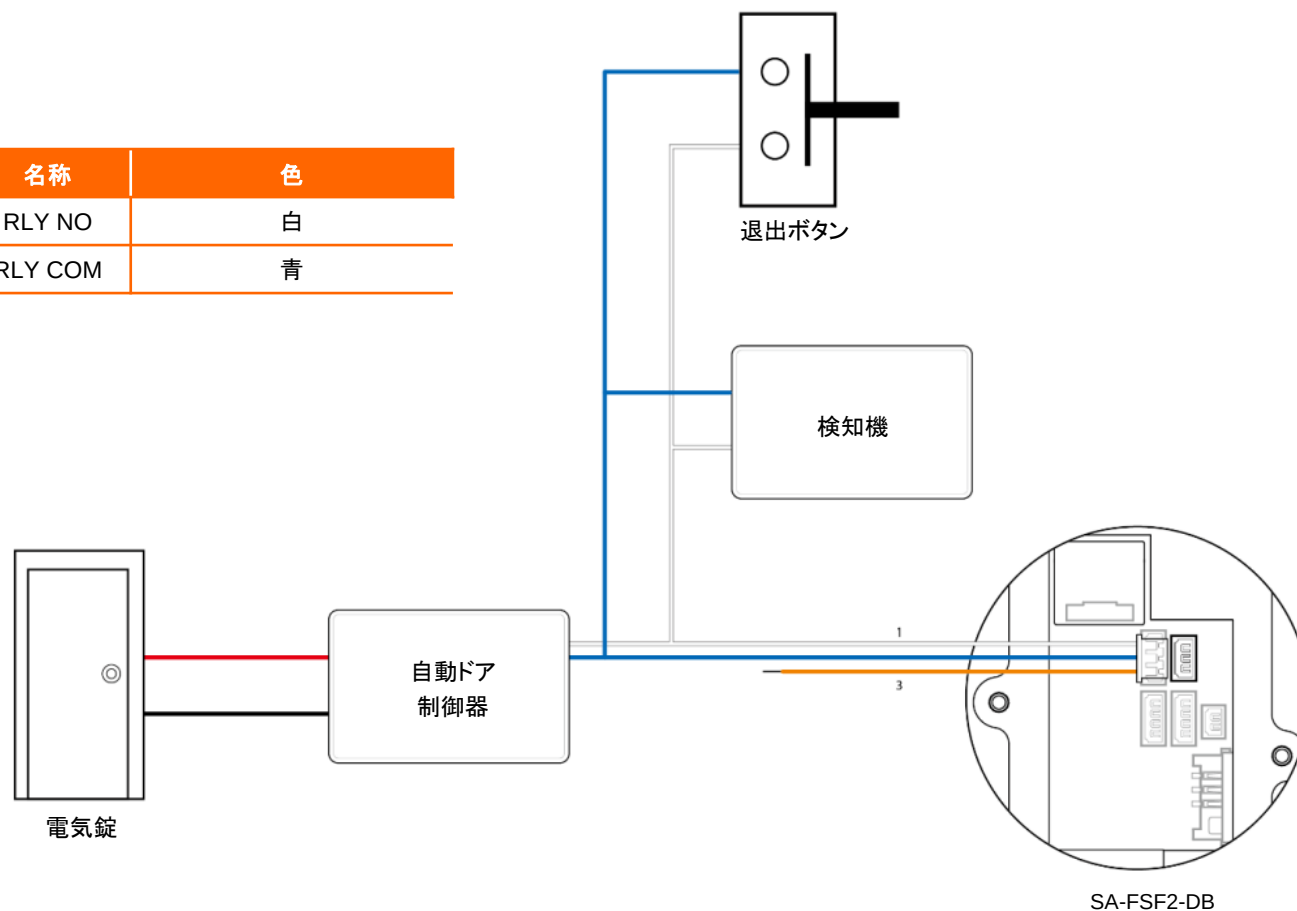
Note

- ・ 図のように電気錠の配線の両側にダイオードを設置して、電気錠が作動したときにリレーを逆電流から保護してください。
- ・ ダイオードの取り付け方向に注意してください。また、電気錠の近くにダイオードを取り付けてください。
- ・ SA-FSF2-DB と 電気錠は、別の電源を使用してください。

リレーの接続

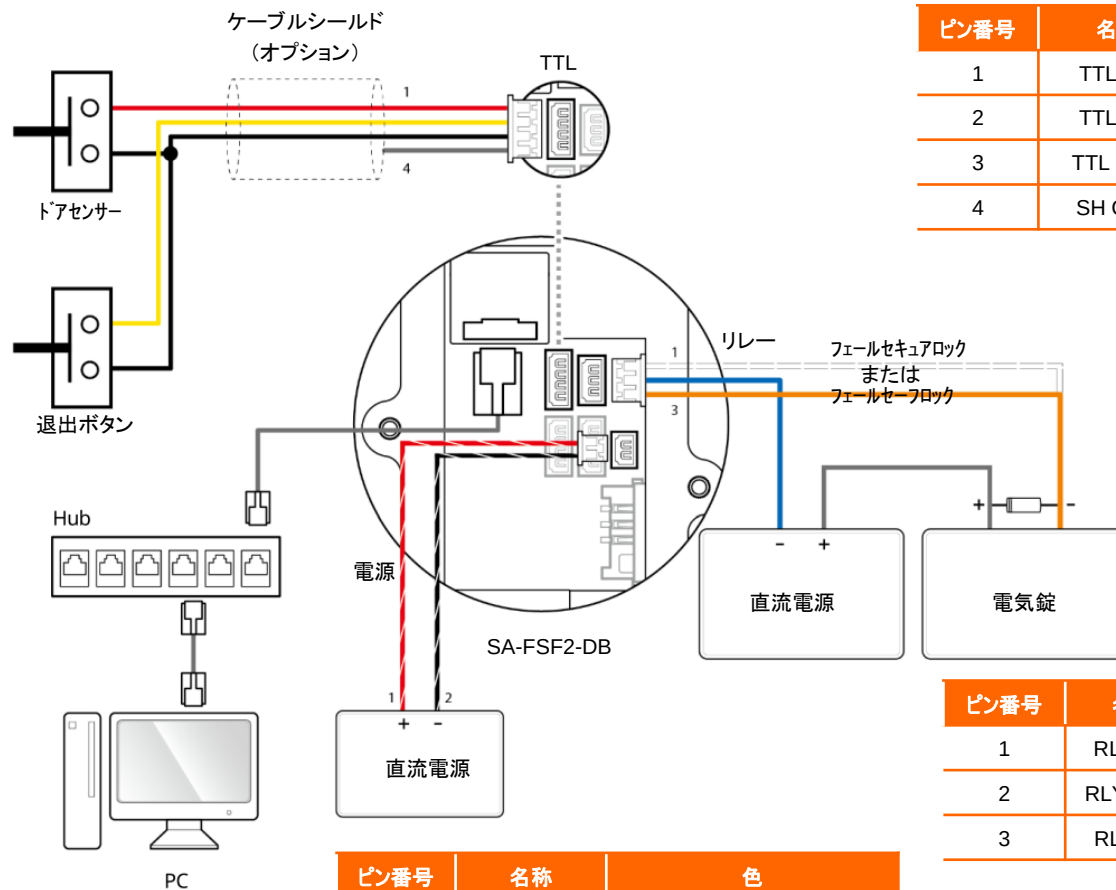
自動ドア接続

ピン番号	名称	色
1	RLY NO	白
2	RLY COM	青



スタンドアロン接続

SA-FSF2-DB は、別のI/O 端末を接続することなく、電気錠、ドアセンサーに直接接続できます。



ピン番号	名称	色
1	TTL IN0	赤
2	TTL IN1	黄
3	TTL GND	黒
4	SH GND	灰

ピン番号	名称	色
1	RLY NO	白
2	RLY COM	青
3	RLY NC	橙

ピン番号	名称	色
1	PWR+VDC	赤(白 ストライプ)
2	PWR GND	黒(白 ストライプ)

スタンドアロン接続



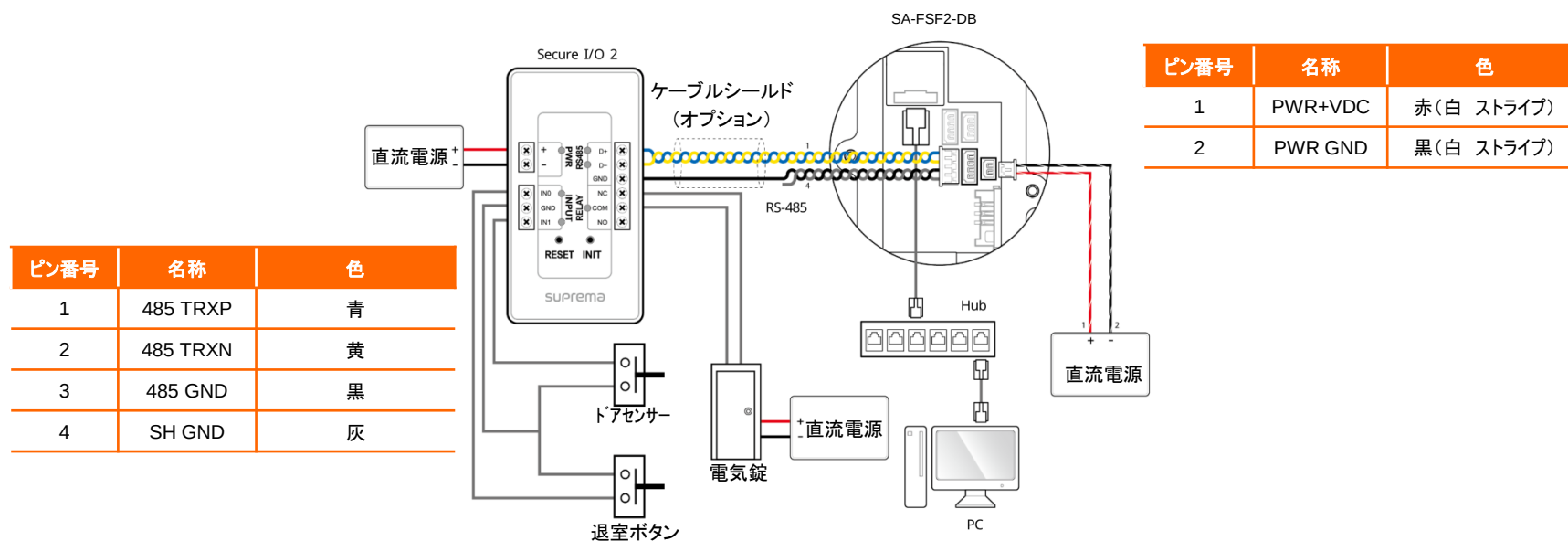
Note

- ・ SA-FSF2-DB は、RS-485ケーブル付きのスレーブ端末を利用可能なマルチドアコントローラとして使用できます。スレーブ端末は、ダミーリーダーとして使用され、マスター端末で認証管理が実行されます。
- ・ 指紋認証端末が SA-FSF2-DB で、スレーブ端末として設定されている場合、別の SA-FSF2-DB をスレーブ端末として追加することはできません。
- ・ 指紋認証端末が、マスター端末の場合、SA-FSF2-DB をスレーブ端末として追加することはできません。
- ・ SA-FSF2-DB がマスター端末であるときに、別のSA-FSF2-DB をスレーブ端末として接続する場合、スレーブ端末として追加できる SA-FSF2-DB は、1台までです。
- ・ SA-FSF2-DB が顔認識端末のスレーブ端末として構成されている場合は、Secure I/O2 と、DM-20 が それぞれ、1台まで接続できます。
- ・ SA-FSF2-DB が顔認識端末のスレーブ端末として設定されている場合、OM-120を接続することはできません。
- ・ 接続できるスレーブ端末の最大数は、認証方法、ユーザー数、端末数によって異なります。また、スレーブ端末の数が認証速度に影響することに注意してください。
- ・ マスター端末は、31台のスレーブ端末を制御できます。RS-485の帯域幅の制限により、指紋認証端末は最大7台まで接続できます。
- ・ SA-FSF2-DBには、外部コントローラーなしでドアを直接ロック/ロック解除できる内部リレーが含まれているため、利便性が向上します。但し、セキュリティが必要なアクセス制御アプリケーションの場合、ドアのロック解除をトリガーする可能性のある改ざん攻撃を防ぐために、リーダーの内部リレーを使用することはお勧めしません。このようなアプリケーションでは、ドアの安全な側に設置された Secure I/O2、DM-20、SA-CS40 などのロック制御用に別のリレーユニットを使用することを推奨します。このようなアプリケーションでは、ドアの安全な側に設置された Secure I/O2、DM-20、SA-CS40 などのロック制御用に別のリレーユニットを使用することを強く推奨します。
- ・ SA-FSF2-DB を、スレーブ端末として利用する場合、サーマルカメラ 及び、マスク検知の機能は利用できません。これらの機能の利用が必要な場合は、LANで接続し、マスター端末として利用してください。
- ・ 詳細については、弊社までお問い合わせください。

SECURE I/O2 との接続

SECURE I/O2 は I/O 端末で、RS-485 ケーブルで SA-FSF2-DB に接続できます。SA-FSF2-DB と SECURE I/O2 間の接続が切断された場合や、外部要因により SA-FSF2-DB への電源供給が遮断された場合でも、セキュリティは維持されます。

- ・RS-485 ケーブルの長さは最大 1.2km の AWG24 ツイストペアを使用してください。
 - ・RS-485 デイジーチェーン接続の場合は、デイジーチェーン接続の両端に終端抵抗 (120Ω) を接続してください。
- ミドルラインに接続すると、信号レベルが小さくなり、通信性能が低下します。デイジーチェーン接続の両端に必ず接続してください。



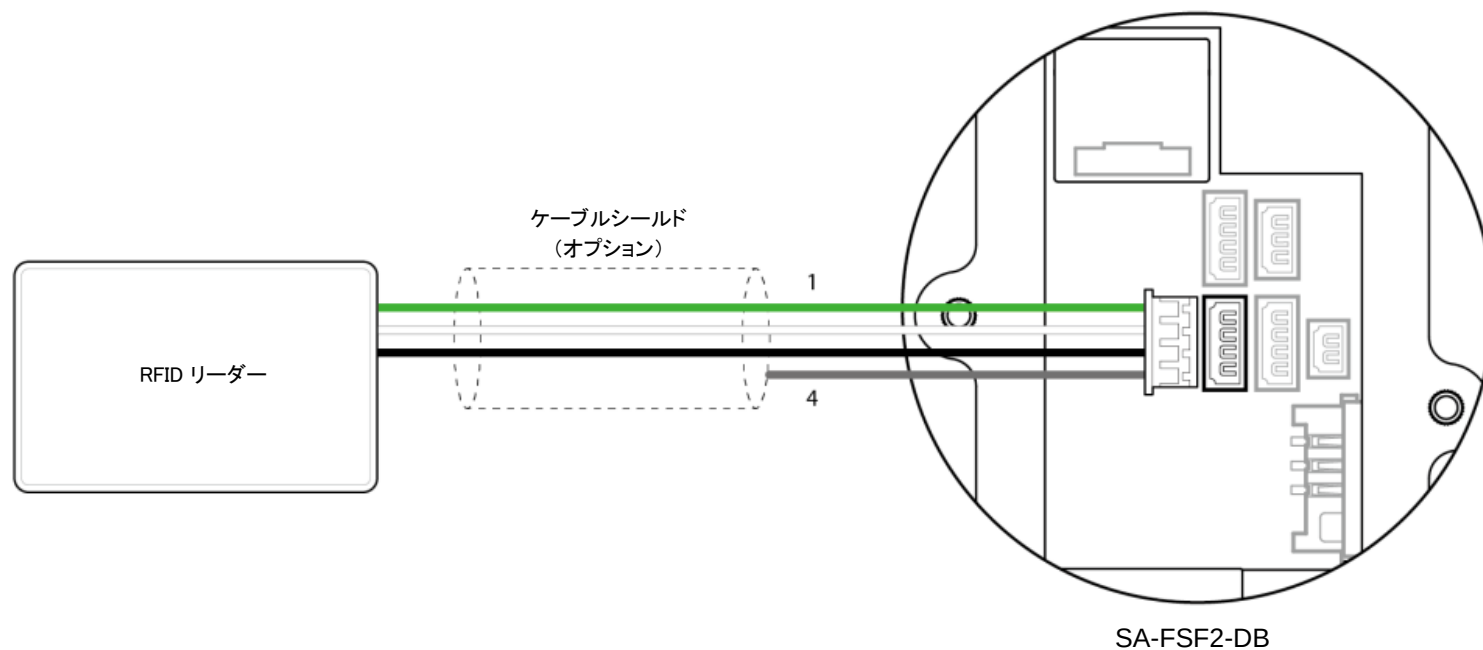
SECURE I/O2 との接続

Note

- ・ SA-FSF2-DB は、RS-485ケーブル付きのスレーブ端末を利用可能なマルチドアコントローラとして使用できます。スレーブ端末は、ダミーリーダーとして使用され、マスター端末で認証管理が実行されます。
- ・ 指紋認証端末が SA-FSF2-DB で、スレーブ端末として設定されている場合、別の SA-FSF2-DB をスレーブ端末として追加することはできません。
- ・ 指紋認証端末が、マスター端末の場合、SA-FSF2-DB をスレーブ端末として追加することはできません。
- ・ SA-FSF2-DB がマスター端末であるときに、別のSA-FSF2-DB をスレーブ端末として接続する場合、スレーブ端末として追加できる SA-FSF2-DB は、1台までです。
- ・ SA-FSF2-DB が顔認識端末のスレーブ端末として構成されている場合は、Secure I/O2 と、DM-20 がそれぞれ、1台まで接続できます。
- ・ SA-FSF2-DB が顔認識端末のスレーブ端末として設定されている場合、OM-120 を接続することはできません。
- ・ 接続できるスレーブ端末の最大数は、認証方法、ユーザー数、端末数によって異なります。また、スレーブ端末の数が認証速度に影響することに注意してください。
- ・ マスター端末は、31台のスレーブ端末を制御できます。RS-485の帯域幅の制限により、指紋認証端末は最大7台まで接続できます。
- ・ 詳細については、弊社までお問い合わせください。

Wiegand 接続

Wiegand入力/出力端末として利用



ピン番号	名称	色
1	WG D0	緑
2	WG D1	白
3	WG GND	黒
4	SH GND	灰

障害報告前のチェックリスト

カテゴリ	問題	解決方法
電源	電源は供給されているが、端末が動作しない。	端末と背面ブラケットが離れていると、タンパースイッチが働き動作しないことがあります。
		電源アダプター や 電源ケーブルを確認してください。
PIN	PINコードを忘れてしまいました。	通常のユーザーPINの場合は、管理者にPINを要求してもう一度入力します。
		管理者PIN を忘れてしまった場合は、設置会社にお問い合わせください。
	PINコードを入力し、OKボタンを押しましたが、ドアが開きません。	登録されたPINが正しく入力されているか確認してください。
		PINを最近変更したかどうか確認してください。
顔	顔は登録されていますが、顔認証はスムーズに行えず、エラーが頻繁に発生します。	PINを覚えていない場合は、管理者にPINを確認し、再度、入力してください。
		“正しい顔の登録と認証方法”を確認し、再度、顔を登録してください。
	突然、顔認証ができなくなった。	多数の顔が登録されている場合は、認証タイムアウト を変更して再試行してください。
電気錠	ドアを閉めたが、ロックがかからない。	“正しい顔の登録と認証方法”を確認し、再度、顔を登録してください。
		電気錠が誤動作している可能性があります。設置会社を通じて検査を受けてください。
時刻	突然、時間が狂ってしまった。	SA-FSF2-DB はバッテリーが内蔵されていますが、電源が供給されていない場合、長期間使用すると内蔵バッテリーが消耗し、時間が間違ってしまうことがあります。時刻を修正する方法は、「日付 & 時刻」を参照してください。
管理者アクセス	管理者PINを失ったため、管理者モードにアクセスできません。	管理者は SA-FSF2-DB でアクセス権を付与するため、管理者だけが管理メニューにアクセスできます。
		管理メニューにアクセスする必要がある場合は、必要な手順でPINを発行することができます。パスワードを発行する手順については、インストール会社にお問い合わせください。

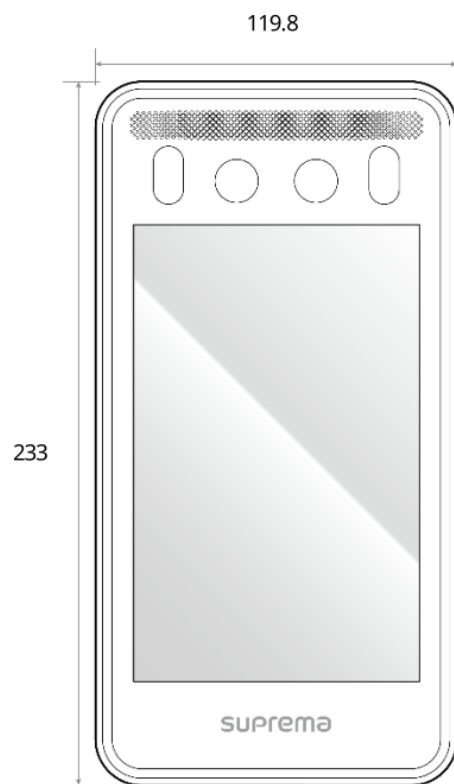
製品仕様

カテゴリ	特徴	仕様	カテゴリ	特徴	仕様
資格情報	生体認証	顔	容量	最大ユーザー数 (1:1)	100,000
	非接触カード	125kHz EM, 13.56MHz MIFARE/DESFire/DESFire EV1/FeliCa		最大ユーザー数 (1:N)	50,000 : 顔認証 100,000 : カード認証
	読み込み可能距離(※)	MIFARE/DESFire: 50mm EM, FeliCa: 30mm		最大テキストログ数	5,000,000
	モバイル	NFC, BLE		最大イメージログ数	50,000
一般	CPU	1.8GHz デュアルコア + 1.4GHz クアッドコア	インターフェース	イーサネット	10/100Mbps auto MDI/MDI-X
	メモリ	16GB Flash + 2GB RAM		RS-485	1ch Master/Slave (切替式)
	液晶	7インチ カラー タッチパネル (800 x 1280 ピクセル)		Wiegand	1ch Input または 1ch Output
	サウンド	16bit		TTL入力	2ch 入力
	動作温度	-20℃ ~ 50℃		リレー	1 出力
	ストレージ対応温度	-40℃ ~ 70℃		USB	USB 2.0 (ホスト)
	動作湿度	0% ~ 80% (結露なし)		タンパー	サポート
	ストレージ対応湿度	0% ~ 90% (結露なし)	電氣的仕様	電源	電圧: 12~24V DC 電流: 最大2.5A
	カメラ	2M ピクセル		スイッチ入力 V _{IH}	最小: 3V 最大: 5V
	防水性能	IP65		スイッチ入力 V _{IL}	最大: 1V
	寸法 (幅×高さ×奥行)	119.8mm x 223mm x 23.5mm		スイッチプルアップ抵抗	4.7kΩ (入力ポートは、4.7kΩでプルアップされています)
	重量	端末本体: 585g ブラケット: 181g (ネジ類含む)		Wiegand出力 V _{OH}	4.8V 以上
	認証	CE, FCC, KC, RoHS, REACH, WEEE		Wiegand出力 V _{OL}	0.2V 以下
顔	認証距離	0.5 ~ 1.3m		Wiegand出力プルアップ抵抗	内蔵プルアップ 1kΩ
	認証高	1.4 ~ 1.9m		リレー	電圧: 最大 30V DC 電流: 1A 最大 2A
	マッチング速度	0.5 秒以下			
	偽装顔検知	サポート			

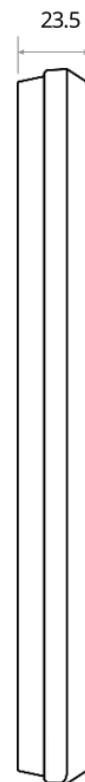
※カードの読み込み可能距離は、設置環境により異なります。

寸法

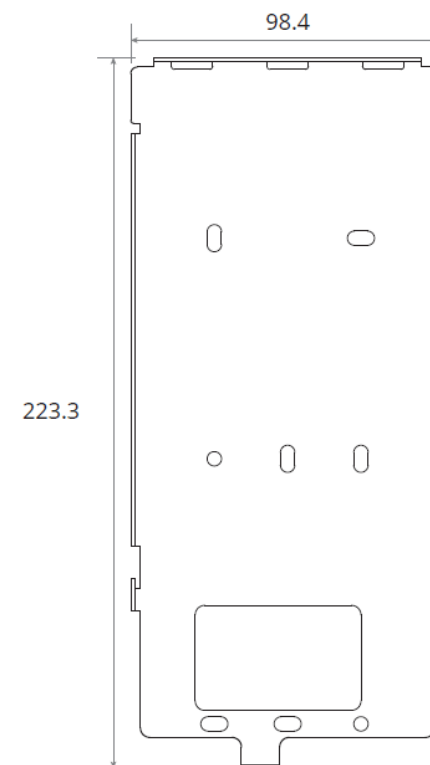
(単位:mm)



< 正面 >



< 側面 >



< ブラケット >

SECURE

株式会社 セキュア
〒160-0220東京都新宿区西新宿二丁目6-1
新宿住友ビル20F
URL : www.secureinc.co.jp