

型名

TOE-CC01-DCM <コミュニケーションコントローラ SIM 内蔵>

TOE-CC01 <コミュニケーションコントローラ>

コミュニケーション コントローラ

取付工事説明書 簡易版

- ・本製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい取付工事が必要です。
- ・本書は取付工事説明書の簡易版です。取付工事の前に、必ず「取付工事説明書」「取扱説明書」を当社ホームページ（最終ページにQRコード、URLを記載しています）よりダウンロードしていただき、合わせてお読みください。「安全のために必ず守ること」は、必ずお読みください。
- ・安全のため、第二種電気工事士の有資格者が法規に沿って確実に取付配線工事を行ってください。
- ・本製品を使用できるのは日本国内のみで、国外では使用できません。
- ・This product is designed for domestic use in Japan only and cannot be used in any other country.

⚠️〈重要事項〉

- 本製品は無線通信を使用しています。キュービクル内など金属に覆われた場所に設置しないでください。電波が通らないため、通信ができなくなります。
- 本製品は塩水、波しぶきが直接飛沫するような場所には設置しないでください。
- 本製品には表示画面がありません。操作・設定を行うにはスマートフォン、タブレットなどの通信端末機器または、パソコンが必ず必要になりますので、ご準備ください。

同梱物

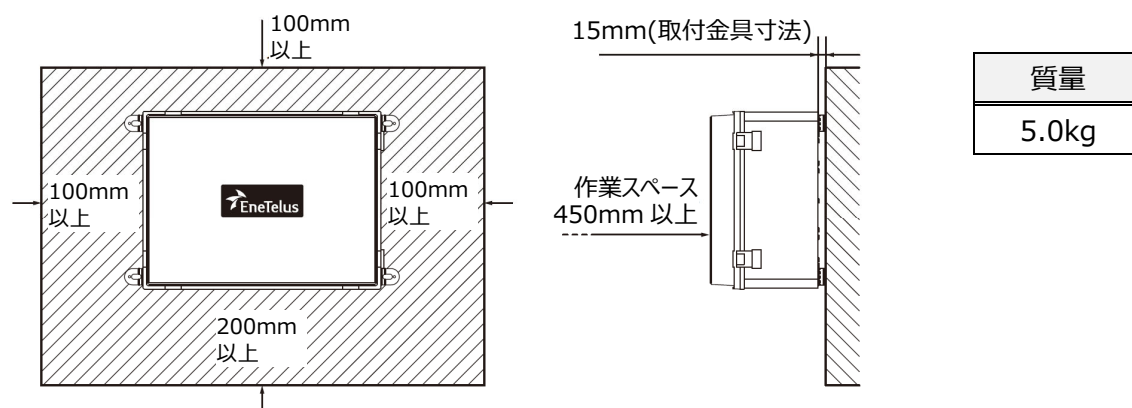
開梱後は同梱物の確認を行ってください。同梱物が不足している場合は、速やかに販売店へ連絡してください。

名称	数量	説明
コミュニケーションコントローラ	1 台	
取付金具	4 個	本体を固定する金具
取付ネジ（プラスねべ小ネジ M6×15）	4 本	取付金具を本体に取付けるためのネジ
出荷試験成績書	1 部	
取付工事説明書（簡易版）	1 部	本紙

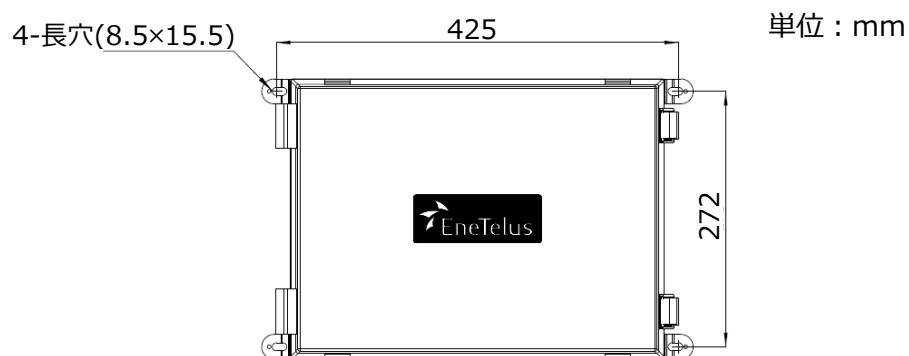
取り付け

設置条件

本製品を設置する場合は、下図に示すスペースを確保してください。

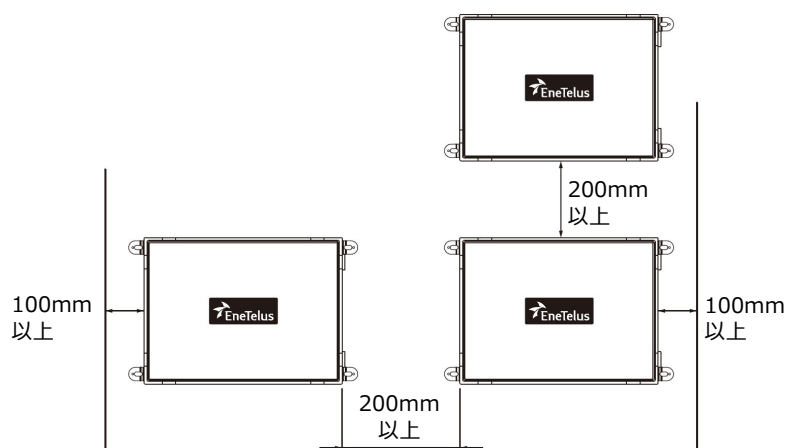


取付穴位置



複数台設置

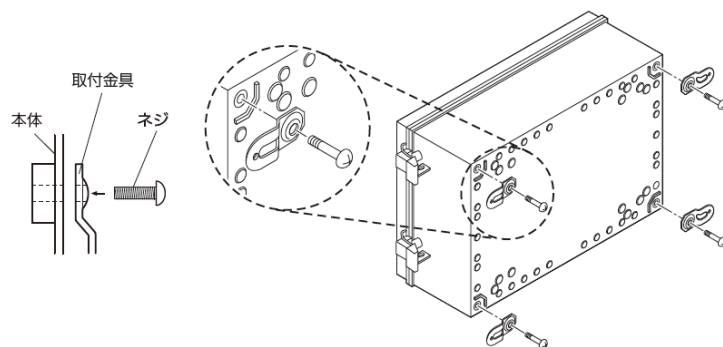
本製品を複数台設置する場合は、下図に示すスペースを確保してください。



固定方法

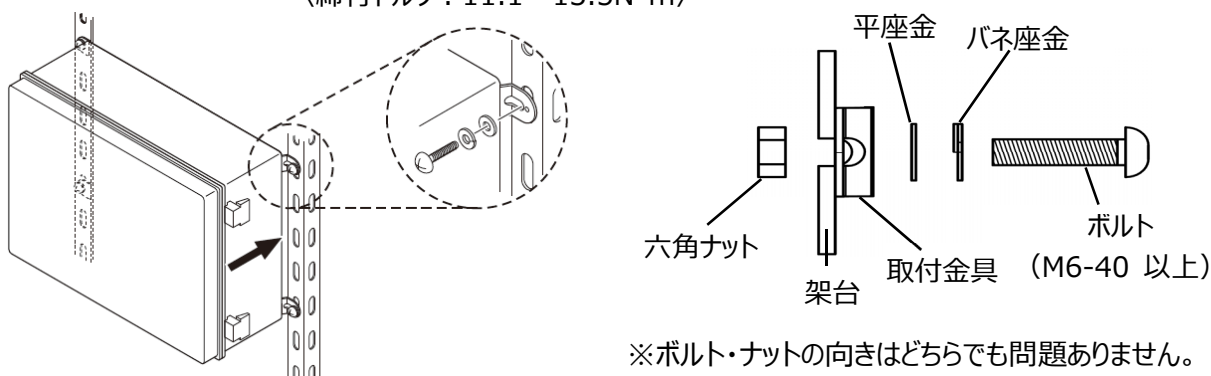
1. 本体に取付金具を取り付ける 〈締付トルク：2.0～2.5N・m〉

同梱されている取付金具を取付ネジ（M6×15）で本体に取り付けます。



2. 本体を架台に固定する

〈締付トルク：11.1～13.5N・m〉



電気工事

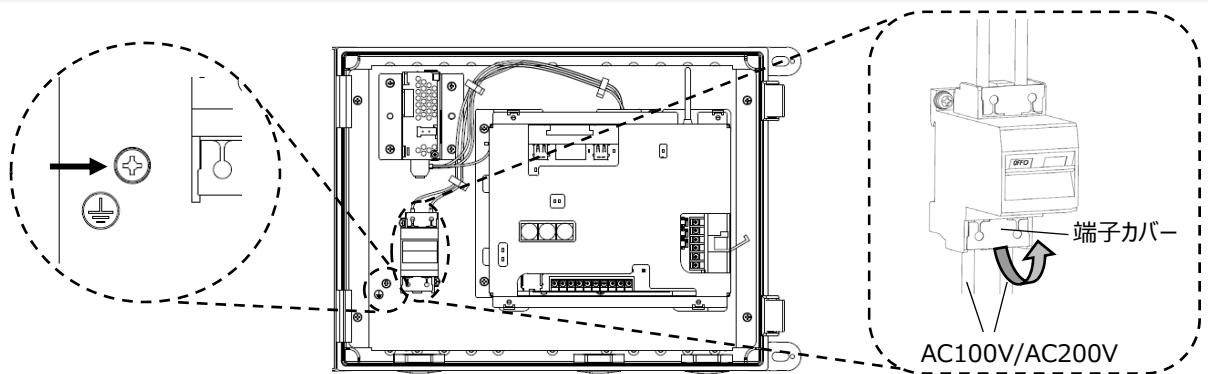
配線

1. 接地線、電源ケーブルの配線

接地線を下図に示す(≡)に接続して下さい。端子カバーを開けて電源接続用端子台に電源ケーブルを配線してください。



必ず D 種接地工事を行ってください。



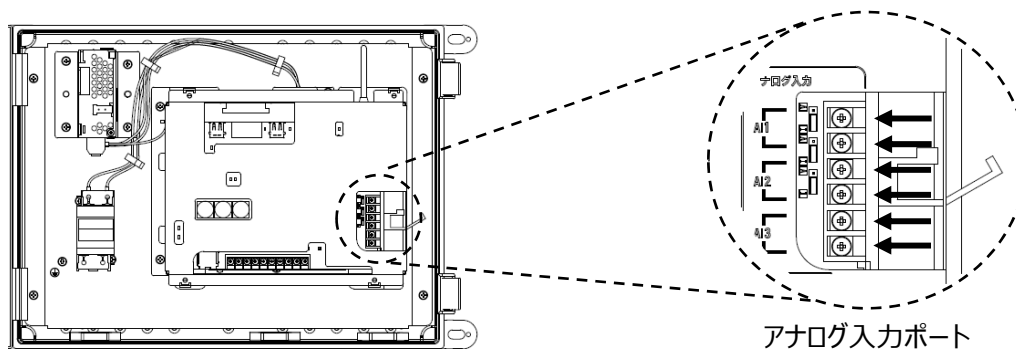
〈締付トルク：1.37～1.57N・m〉

〈締付トルク：1.2～1.4N・m〉

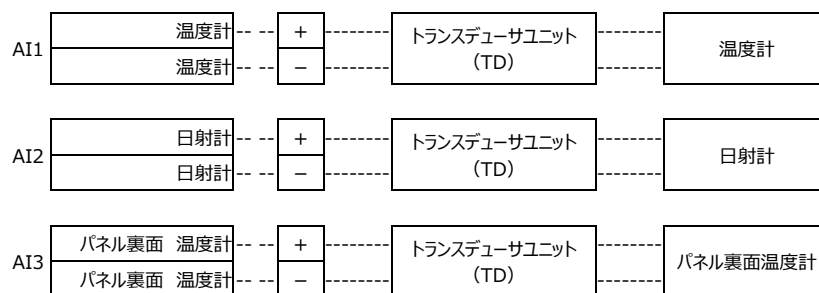
2. 気温計、日射計、パネル裏面温度計

気温、日射量、パネル裏面温度を計測する際は、アナログ入力ポートに接続します。

＜締付トルク：0.88～1.08N・m＞



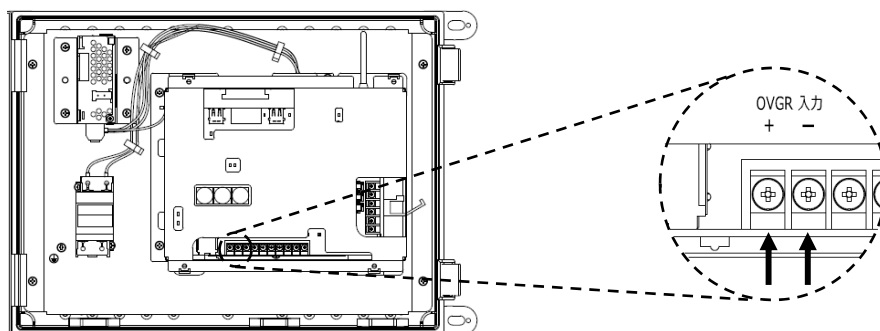
アナログ入力 接続図



3. OVGR

OVGR ケーブルは OVGR 端子台に接続してください。

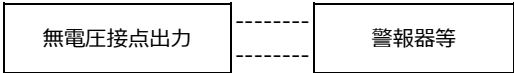
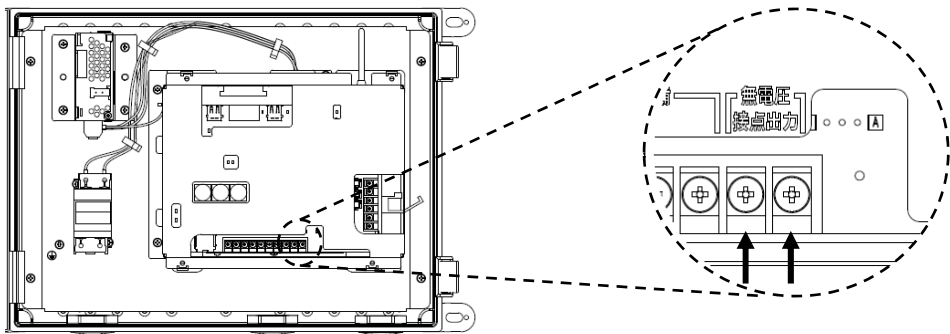
＜締付トルク：0.88～1.08N・m＞



※OVGR の接点仕様に合わせて、本製品の Web 画面で A 接点または B 接点の設定を行ってください。
設定方法は取扱説明書をご参照ください。

4. 無電圧接点出力

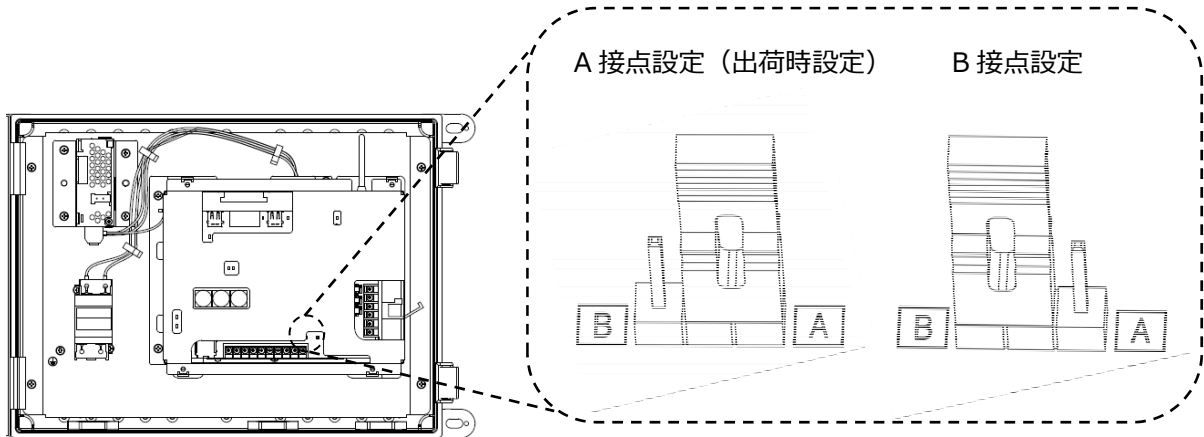
警報器等を無電圧接点出力端子に接続します。 <締付トルク：0.88～1.08 N・m>
無電圧接点出力は A 接点、B 接点に切り替えが可能です。



出力仕様（切り替え式）	
A 接点	B 接点

出力仕様	
定格負荷	AC125V 0.3A
	DC30V 1A
最大値	AC125V 1A
	DC110V 1A

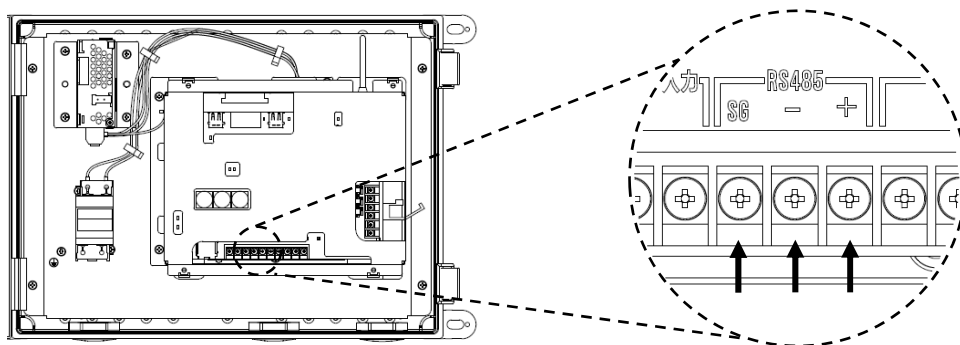
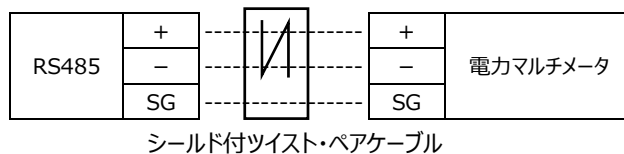
<無電圧接点出力の接点切り替え方法>
下図のように JP11 の「無電圧接点出力用ショートピン」で A 接点、B 接点を設定できます。



5. 電力マルチメータ接続

キュービクル内の受電点を計測する際は、電力マルチメータの通信線を本製品の RS485 端子台に接続します。

<締付トルク：0.88～1.08 N・m>



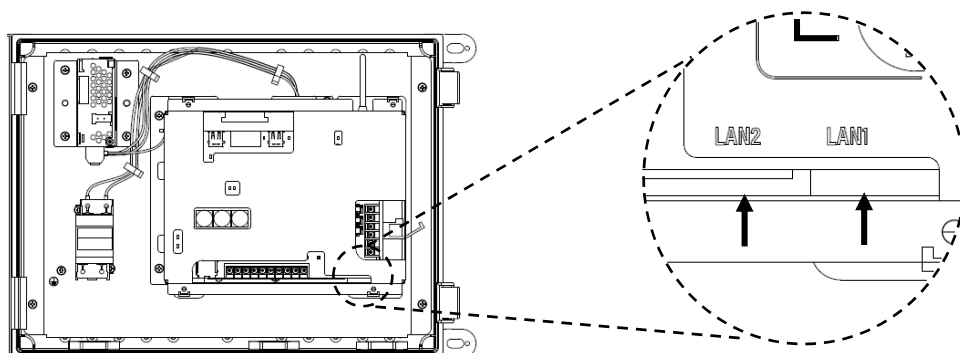
⚠️ 〈注意事項〉

- 電力マルチメータは RS485 通信、ModbusRTU プロトコルに対応している必要があります。
詳しくは取扱説明書を参照ください。

6. LAN 配線

TABUCHI-cloud、出力制御を LAN で行う際や本製品の設定をパソコンで行う際は LAN ポートに接続します。

<LAN ケーブル：Cat.5 以上のストレート結線>



LAN ポート	利用ケース
LAN1 (4G 通信と排他利用)	<ul style="list-style-type: none"> ・TABUCHI-cloud に構内 LAN 経由で接続する場合。 ・遠隔出力制御用の電力会社サーバに構内 LAN 経由で接続する場合。 ・外部計測機器を LAN1 で接続する場合。
LAN2	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーションコントローラをパソコン経由で設定する場合。 ・外部計測機器を LAN2 で接続する場合。

※LAN1 と 4G との切り替え方法は取扱説明書をご参照ください。

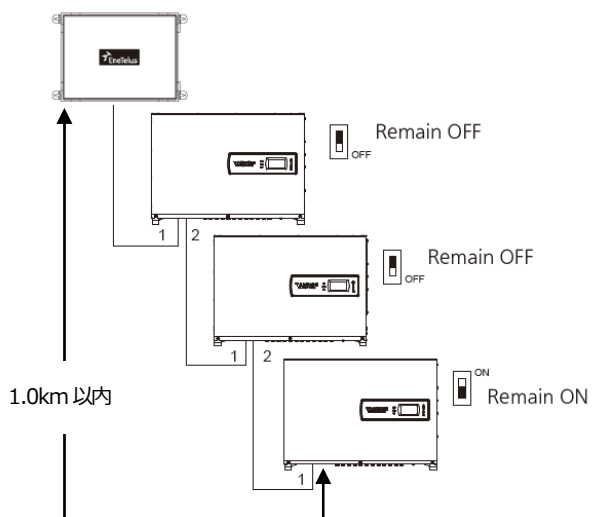
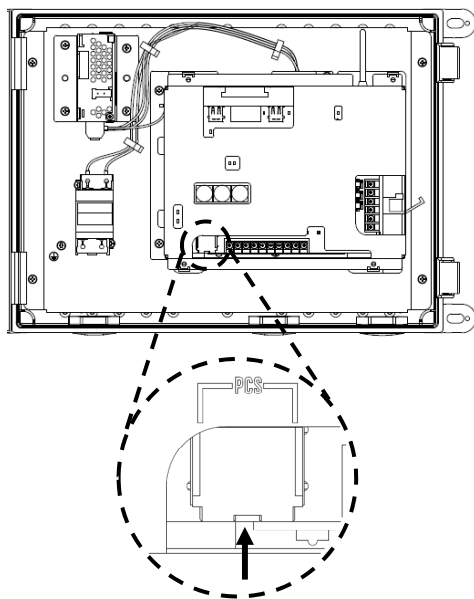
7. パワーコンディショナへ配線

- ① PCS 用コネクタにパワーコンディショナ通信ケーブルを接続してください。

<通信ケーブル：Cat.5 以上のシールド付きツイスト・ペアケーブル（STP）LAN ケーブル（ストレート結線）>

！〈重要事項〉

- 本製品から末端パワーコンディショナまでのパワーコンディショナ通信ケーブルの総延長距離は 1.0km までとなります。



※パワーコンディショナ側の接続先は、接続するパワーコンディショナの取扱説明書または、取付工事説明書を参照してください。

運転



〈備考〉

- 取扱説明書も合わせてお読みください。

1. 電源を入れる

電源ブレーカーを ON にします。起動には約 4 分かかります。

〈起動中〉 電源 LED : 緑点滅

〈起動完了〉 電源 LED : 緑点灯、無線 LAN 動作状態 LED : 緑点灯

2. Web 画面へ接続を行う

スマートフォンやパソコンなどで、無線 LAN または有線 LAN を用いて本製品に接続し Web 画面を使用します。

A) 無線 LAN を使用して本製品に接続する方法 (スマートフォン、タブレットなどの通信端末)

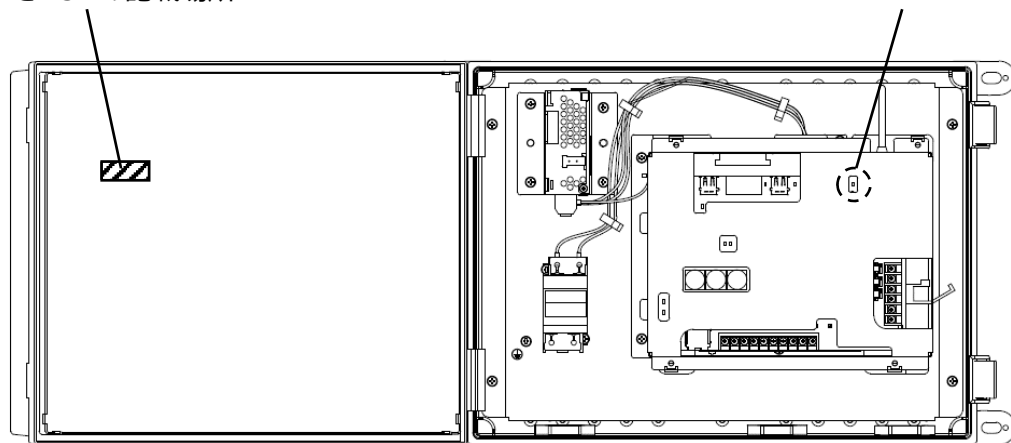
- ① スマートフォンを起動します。
- ② 設定アイコンをタップします。
- ③ Wi-Fi 設定を開き Wi-Fi を ON にします。
- ④ ネットワーク選択画面に表示されている本製品の SSID を選択し、PSK(パスワード)を入力します。
※SSID と PSK は前カバー裏側にあります。
- ⑤ ブラウザを起動し、ブラウザのアドレスバーに「192.168.12.1」を入力します。
※ご使用される OS により表記が異なります。

B) 有線 LAN を使用して本製品に接続する方法 (パソコンなど)

- ① パソコンと本製品の LAN2 端子を LAN ケーブルで接続します。
- ② ブラウザを起動し、ブラウザのアドレスバーに「192.168.12.1」を入力します。

SSID と PSK の記載場所

無線 LAN 動作状態の LED



3. ログイン

- ① ログインは、「一般」と「管理者」でログインできます。

ユーザ権限	ログイン ID (Username)	初期パスワード (Password)
一般	user	無し
管理者	admin	password

※初回ログイン後に、必ずパスワードの変更を行ってください。

変更手順は取扱説明書を参照ください。

- ② 管理者 (admin) でログイン後、時刻設定が行われていない場合またはインターネットに接続していない場合は、契約施工者のパスワード入力画面が表示されますが、**キャンセル** を押して次に進みます。
- ③ ログイン後、時刻設定が行われていない場合は、時刻設定画面が表示されます。
日付と時刻を設定してください。
- ④ 設定後 **適用** をタップして、時刻設定は完了です。メインメニューに移行します。



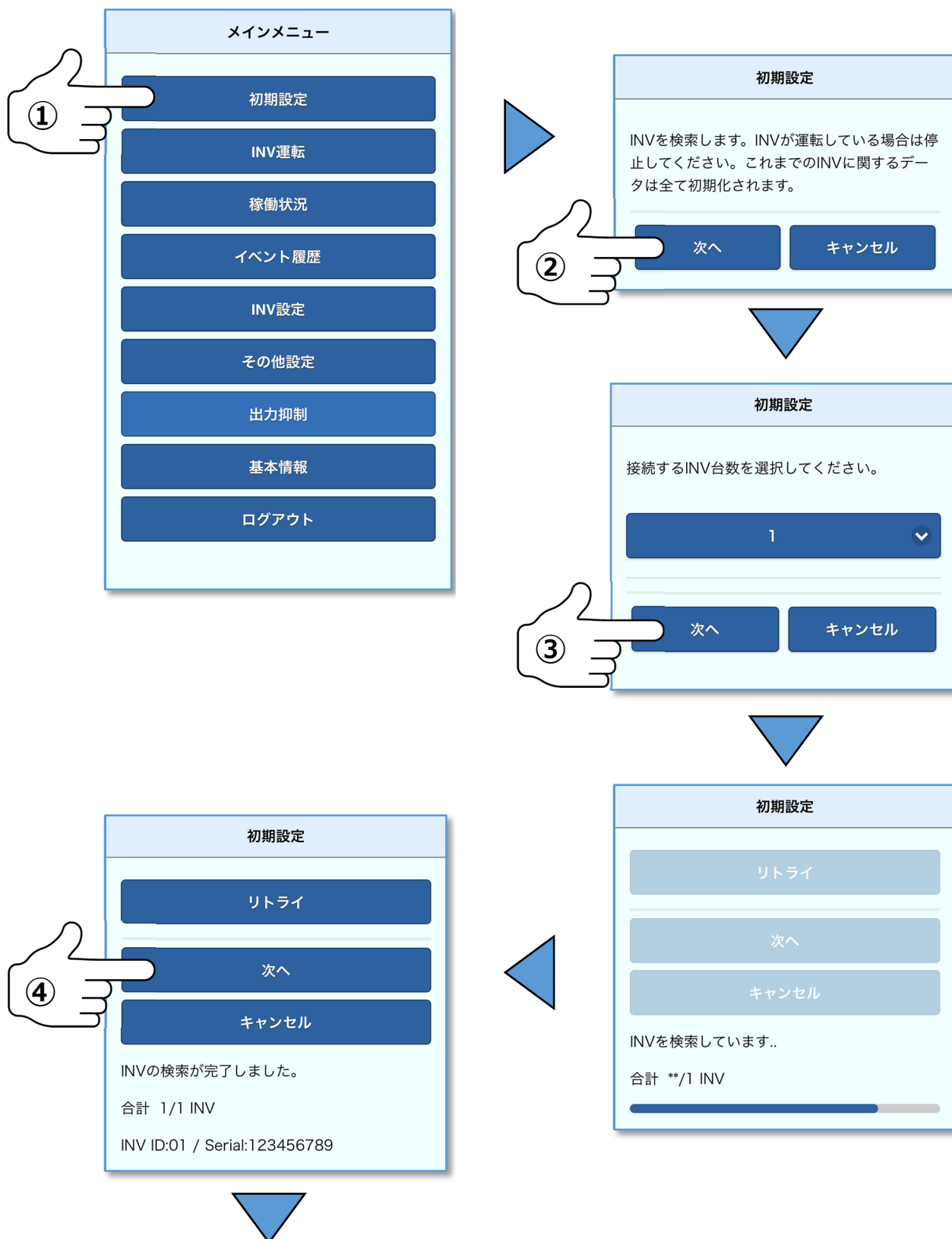

4. 初期設定・整定値設定(管理者のみ)

※次ページに Web 画面の遷移を記載しています。

- ① メインメニューから **初期設定** のボタンをタップします。
- ② 初期設定の案内が出ますので確認後、**次へ** をタップします。
- ③ 接続しているパワーコンディショナの台数をプルダウンにより選択し、**次へ** をタップします。
- ④ 検索が完了すると「INV の検索が完了しました。」と表示され、その下に検索された INV 情報が表示されます。
問題がなければ **次へ** をタップします。
- ⑤ 系統周波数を選択し、**次へ** をタップします。
- ⑥ 「処理成功」が表示されたら、**次へ** をタップします。
- ⑦ 整定値を設定し、**適用** をタップします。
- ⑧ 「処理成功」が表示されたら、整定値の設定は完了です。

OK をタップし完了します。

初期設定・整定値設定の流れ



初期設定

連系する系統の周波数を選択してください。

系統周波数

50Hz:

60Hz:

INVへ初期値を設定します。時間がかかる場合があります。画面を閉じずにそのままお待ちください。

⑤ 次へ

キャンセル

初期設定

初期値を設定しています…

時間がかかる場合があります。画面を閉じずにそのままお待ちください。

初期設定

処理成功

次へ

⑥

整定値

処理成功

OK

⑧

整定値

前回結果：処理結果なし

過電圧レベル [V]:	632.5
過電圧検出時間 [sec]:	1.00
不足電圧レベル [V]:	467.5
不足電圧検出時間 [sec]:	1.00
過周波数レベル [Hz]:	51.00
過周波数検出時間 [sec]:	1.00
不足周波数レベル [Hz]:	48.50
不足周波数検出時間 [sec]:	1.00
受動検出周波数 [Hz]:	0.40
能動検出周波数 [Hz]:	1.00
自動復帰待機時間 [sec]:	300
抑制開始電圧レベル [V]:	594.00
電力抑制率 [%]:	50
力率設定値:	1.00
直流分電流レベル [%]:	0.9
直流分電流検出時間 [sec]:	0.500
漏洩電流検出レベル [A]:	0.50
漏洩電流検出時間 [sec]:	0.300

エラー復帰: 手動復帰 ▼

⑦ 適用

キャンセル

整定値

整定値を設定しています…

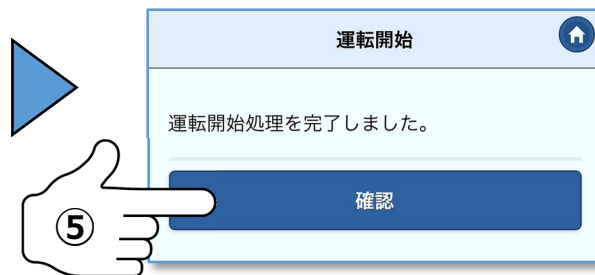
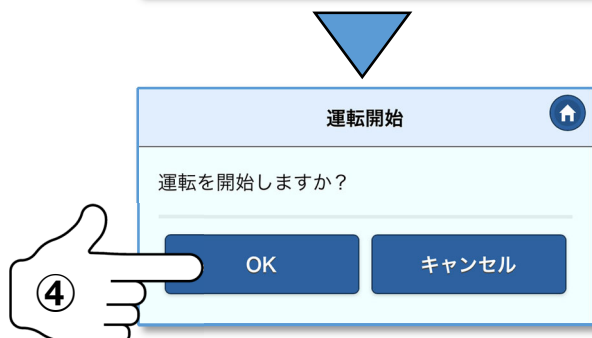
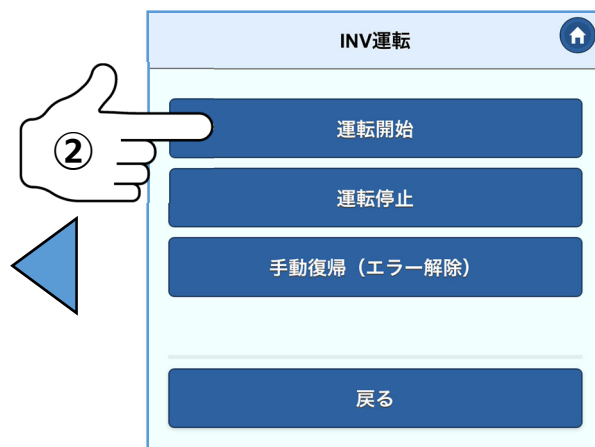
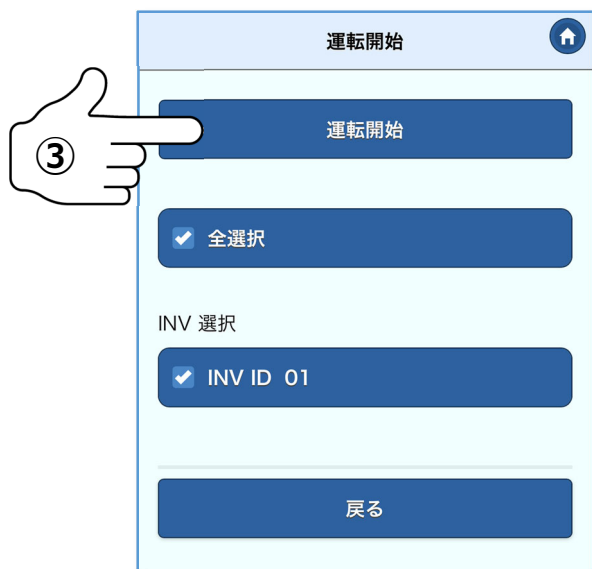
時間がかかる場合があります。画面を閉じずにそのままお待ちください。

5. 運転

A) Web 画面で運転・停止させる方法

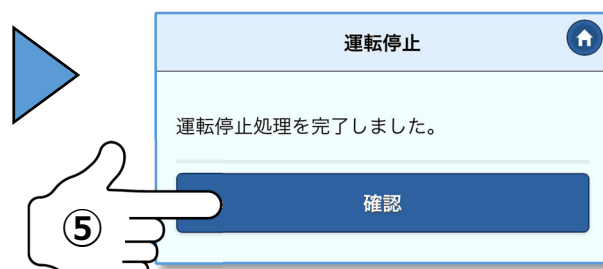
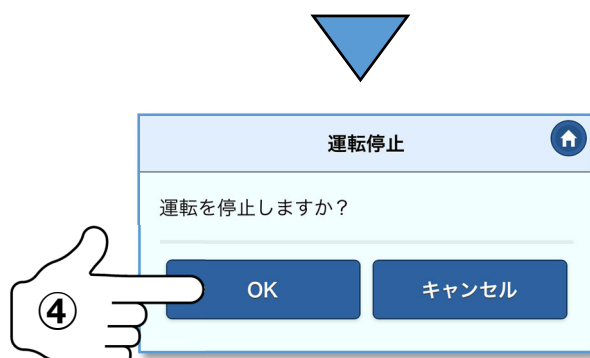
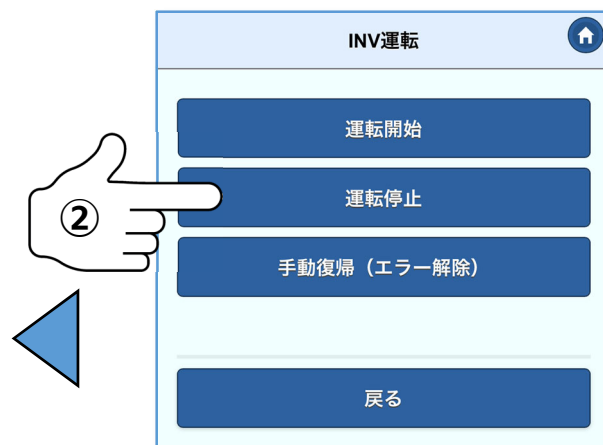
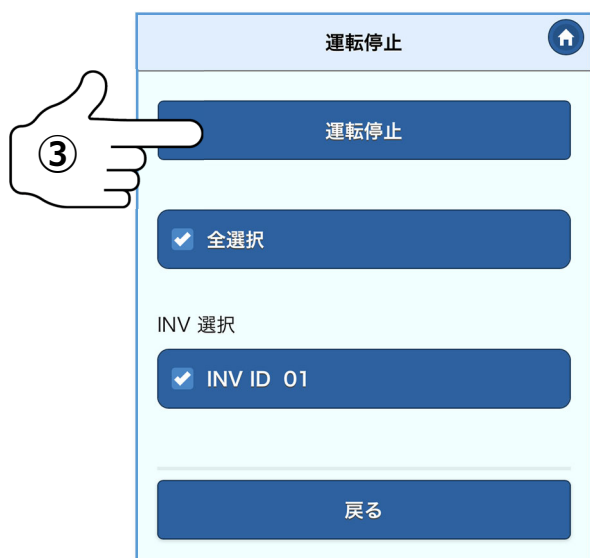
<運転方法>

- ① メインメニューの **INV 運転** をタップします。
- ② **運転開始** をタップします。
- ③ 全数を同時に運転させる場合は、☒ **全選択** をチェックし
運転開始 をタップします。
個別で運転させる場合は、運転させたいパワーコンディショナの
ID ☒ **INV ID 01** をチェックし
運転開始 をタップします。
- ④ 「運転を開始しますか？」と聞かれますので、**OK** をタップします。
- ⑤ 「運転開始処理を完了しました。」と表示されたら、
確認 をタップし、運転開始処理完了です。



<停止方法>

- ① メイン画面の **INV 運転** をタップします。
- ② **運転停止** をタップします。
- ③ 全数を同時に停止させる場合は、☒ **全選択** をチェックし **運転停止** をタップします。
個別で停止させる場合は、停止させたいパワーコンディショナの ID ☒ **INV ID 01** をチェックし **運転停止** をタップします。
- ④ 「運転を停止しますか？」と聞かれますので、**OK** をタップします。
- ⑤ 「運転停止処理を完了しました。」と表示されたら、**確認** をタップし、運転停止処理完了です。



B) 操作ボタンで運転・停止させる方法

⚠ 〈注意事項〉

- パワーコンディショナの設定（初期設定、整定値の設定）は Web 画面でのみ設定できます。必ず Web 画面で設定してから、操作ボタンで操作してください。

設定方法は本紙 8 ページ以降または、取扱説明書を参照ください。

＜運転方法＞

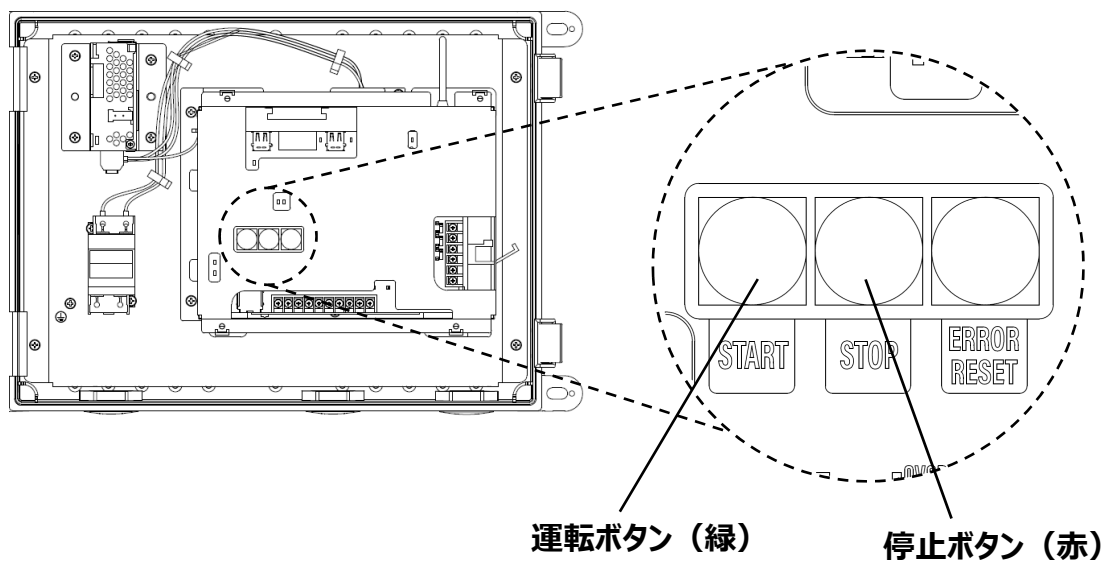
操作ボタンの運転ボタン（緑）を押下します。

コミュニケーションコントローラが認識しているパワーコンディショナ全数が運転を開始します。

＜停止方法＞

操作ボタンの停止ボタン（赤）を押下します。

コミュニケーションコントローラが認識しているパワーコンディショナ全数が運転を停止します。



製品仕様

項目		仕様
製品名		コミュニケーションコントローラ
外形寸法		398 (W) × 298 (H) × 182 (D) mm (ケース外形 突起部含まず)
ケース材質		ポリカーボネート製樹脂
質量		5.0kg
表示部	LED	8つのLEDを配置 (赤・緑および黄の3色で状態を表現) (電源、コミュニケーションコントローラ運転、パワーコンディショナ運転、RS485 通信×2、4G、無線 LAN、USB の各状態を確認可能)
操作部	操作ボタン	3つの操作ボタンを配置 「START」: 全パワーコンディショナの運転起動が可能 「STOP」: 全パワーコンディショナの運転停止が可能 「ERROR RESET」: 異常により停止しているパワーコンディショナの一括復帰 (異常解除) 指示が可能
	タクトスイッチ	コミュニケーションコントローラのソフトリセットが可能
	DIP スイッチ	モード設定用スイッチを配置 (生産検査モード、工場出荷設定モード等) ※通常は操作はしないでください。
入出力		2つのRS-485 通信部を配置 (パワーコンディショナ通信用、各種センサ情報通信用) ※パワーコンディショナ通信用ケーブルの総延長距離を1.0km以内とすること。
		無線 LAN 通信部を配置 (IEEE 802.11b/g/n、2.4GHz)
		4G 通信部を配置 (TOE-CC01-DCMのみSIM内蔵)
		2つの有線 LAN 通信部を配置 (PCによる設定・制御用、外部モニタリング機器接続用)
		2つのUSB 入出力部を配置 (USB2.0 TypeA)
		フラッシュメモリスロット+産業用フラッシュメモリを搭載 (内部データの保持、ログ記録用)
		1つのデジタル出力端子を配置 (警報器点灯制御が可能)
		外部トランスデューサユニット出力信号の受信端子: 3つを配置
時計精度		月差±60秒以内、停電時のバックアップ機能あり NTPによる自動時刻補正機能あり
パワーコンディショナ接続可能台数		最大34台
使用環境		屋内/屋外※IP65
標高		2000m 以下
使用温度範囲		-20℃～+60℃
保存温度範囲		-20℃～+70℃
電源電圧		AC100V～AC240V (50Hz/60Hz)
保存湿度		90%以下 (結露なきこと)
使用湿度		90%以下 (結露なきこと)
消費電力		定格13VA / 6W (MAX10W以下)

取付工事説明書・取扱説明書ダウンロード方法

下記 URL または QR コードにより当社カタログダウンロードページから「**コミュニケーションコントローラ TOE-CC01-DCM/TOE-CC01**」の取付工事説明書・取扱説明書をダウンロードしてください。
本紙の最新版と OSS ライセンスの情報も当社ホームページよりご確認ください。

当社カタログダウンロードページ : <http://www.enetelus.jp/download.html>

QR コード



商標について

Wi-Fi は Wi-Fi Alliance の登録商標または商標です
QR コードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

ダイヤゼブラ電機株式会社

〒532-0026 大阪市淀川区塚本 1 丁目 15 番 27 号

DOC02-ZH17018-CJ