

TOSHIBA

取付説明書
空調管理コントローラ

形名

BMS-CT5121

お知らせ

本製品は日本国内専用品です。日本国外では使用しないでください。



もくじ

安全上のご注意	3
はじめに	5
1 取り付け	7
2 電源・信号線の接続	8
3 設定	10
4 試運転	10

安全上のご注意

- ・ 取り付け工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ取り付けてください。
- ・ ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。
- ・ 取り付け工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともにお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。また、この取付説明書はお客様で保管いただくように依頼してください。

表示の説明



 警告	“取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（※ ¹ ）を負うことが想定される内容”を示します。
 注意	“取り扱いを誤った場合、使用者が傷害（※ ² ）を負うことが想定されるか、または物的損害（※ ³ ）の発生が想定される内容”を示します。

※1：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。




※2：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。

※3：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどにかかわる拡大損害をさします。

図記号の説明

 禁 止	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
 強 制	強制（必ずすること）を示します。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

警告

	<ul style="list-style-type: none">・ 取り付けは、販売店または専門業者が行うこと、また、再設置する場合も販売店または専門業者が行うこと ご自分で取り付け工事をされ不備があると、感電、火災などの原因になります。・ 電気工事は、電気工事士の資格がある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」およびこの取付説明書にしたがって行うこと 工事に不備があると、感電、火災などの原因になります。・ 作業を行う場合、必ず電源を落とすこと 感電の原因になります。
	<ul style="list-style-type: none">・ 改造は絶対にしないこと 改造すると発熱、火災の原因になります。
	<ul style="list-style-type: none">・ アースを必ず接続すること アースが不完全な場合、感電の原因になります。 電源を接続する前に、電気設備基準および内線規程に従った、D種接地工事をしてください。

⚠ 注意



• 次のような場所への設置は行わないこと

可燃性ガスの漏れるおそれがある場所
 湿気の多い所や水のかかる所
 ほこりの多い場所
 直射日光のあたる場所や温度の高い場所
 テレビやラジオから 1m 以内の場所
 屋外や軒下など雨露のあたる場所
 腐食性ガスや塩分を含む外気が侵入する場所
 振動の多い場所

• シャープペンなど先のとがったもので、タッチパネルを操作しないこと



• 配線は、正しい電流容量の配線で工事をすること

漏電や発熱、火災などの原因になります。

• 配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が加わらないようにすること

断線したり、発熱、火災の原因になります。

• 電源の一次側には必ずブレーカを設置すること

• コンパクトフラッシュの着脱は、必ず電源を切った状態で行うこと

データやファイルが破壊する原因になります。

• タッチパネルの汚れは、めがね拭きなどの柔らかい布で拭き取ること

油性マジックなどが付着した場合は、水で薄めた中性洗剤などに布を浸して固く絞ったもので拭き取り、仕上げには乾いた布で軽く拭くこと

市販の OA クリーナーや、クレンザーのような研磨剤が入った洗剤などは使わないこと

• メタルラス張り、ワイヤラス張りまたは金属板張りの木造造営物に取り付ける場合、壁には取り付けず制御盤などに取り付けること

ご注意 • 本装置には、リチウム電池を使用しています。地域が定める条例などに従って、廃却してください。

商標 • コンパクトフラッシュおよび CF は、SanDisk 社の商標です。

はじめに

■ 概要

空調管理コントローラは、空調機の集中管理を行う操作部・表示部になります。液晶表示とタッチパネルを備え、空調機の状態監視、設定変更、スケジュール運転、異常表示、火報連動、月報作成用データ出力などさまざまな機能を備えています。

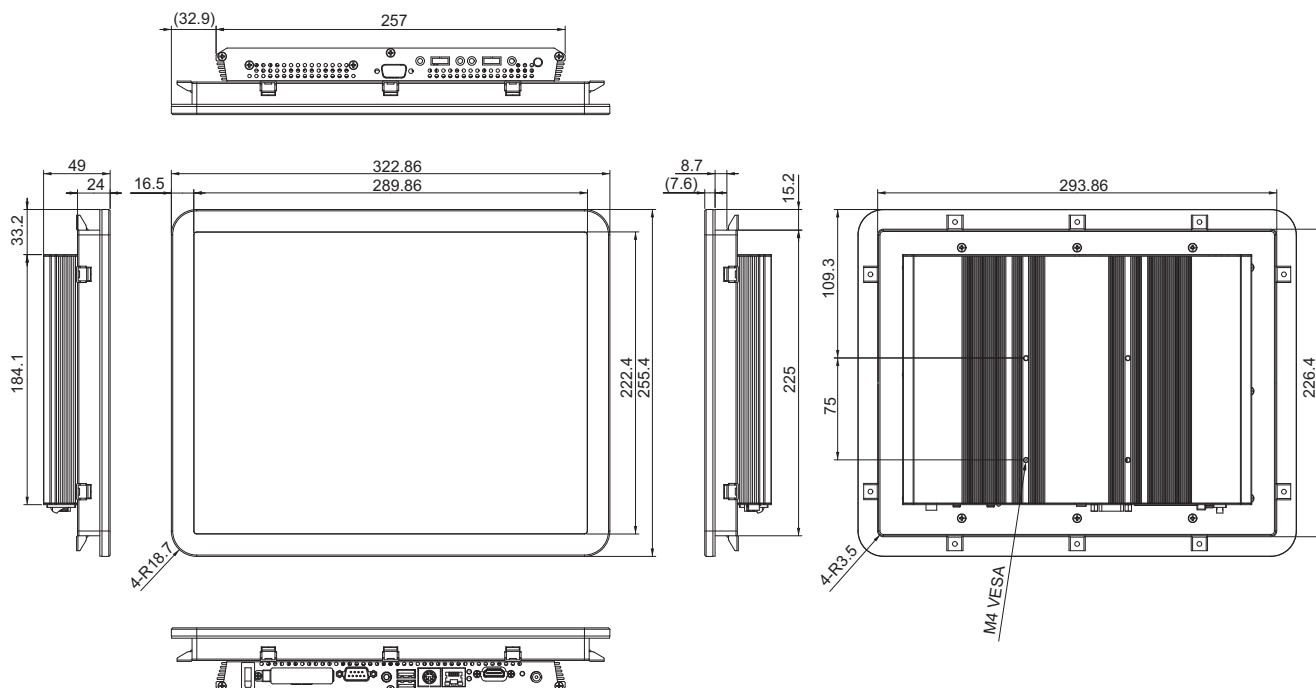
■ 同梱品

部品名	数量	備考
空調管理コントローラ本体	1	
電源アダプタ	1	空調管理コントローラ用電源
コンパクトフラッシュ	1	出荷時にコントローラの CF カードスロットに装着
RS-485 ケーブル	1	空調管理コントローラと中継インターフェースなどとの接続用ケーブル
閉端接続子	2	RS-485 ケーブルかしめ用接続子
取付金具	10	パネルマウント設置時の固定用金具(金具、固定ねじ、ねじキャップ)
ねじ	4	VESA 規格に対応したスタンド(現地手配)に固定する場合に使用
ねじ(小)	2	フレームとトップカバー固定用ねじ(予備)
DVD-R	1	マニュアルおよびソフト
取付説明書	1	本書

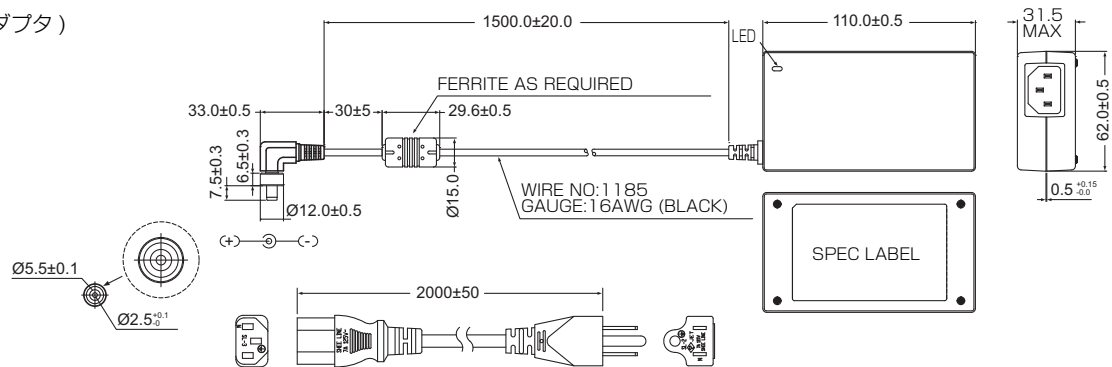
■ 仕様

電源	定格電圧	AC100 V 50/60 Hz
	消費電力	28 W
使用温湿度範囲		0℃～40℃、10%～90% RH (結露なきこと)
保存温度範囲		-10℃～+60℃
寸法		幅 323 mm × 高さ 256 mm × 奥行 49 mm
質量		空調管理コントローラ 3.4 kg 電源アダプタ 0.45 kg

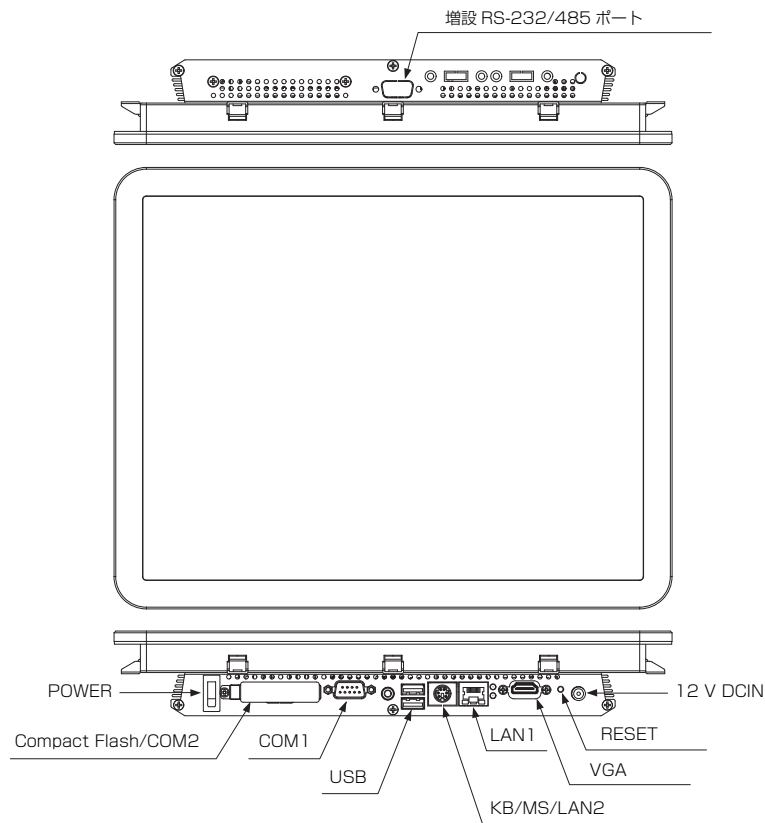
■ 外形図 (空調管理コントローラ本体)



(電源アダプタ)



■ 各部の名称

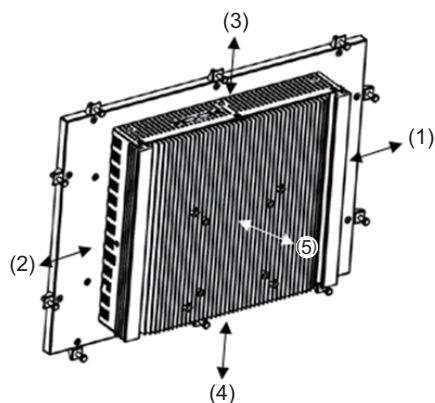


名称	機能
POWER	電源スイッチ
Compact Flash/COM2	CF カードスロット、CF カードを装着します
COM1	付属の RS-485 ケーブルを接続します
USB	(サービス用)
KB/MS/LAN2	(サービス用)
LAN1	LAN 通信で日報・月報データを取り出す際に使用します
VGA	(サービス用)
RESET	リセットスイッチ
12V DCIN	電源アダプタを接続します
増設 RS-232/485 ポート	(サービス用)

1 取り付け

■ 配線・保守用スペース

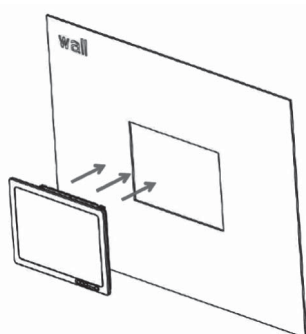
設置にあたり、次のとおり配線・保守用スペースの確保を行ってください。



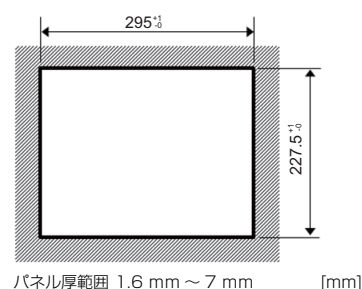
場所	配線・保守用スペース
(1)	50 mm
(2)	50 mm
(3)	50 mm
(4)	80 mm
(5)	50 mm

■ 取付方法（パネルマウント）

(1) パネルの外側から本体をはめ込みます。



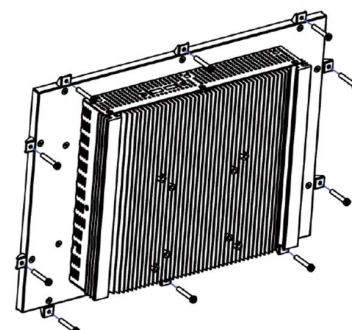
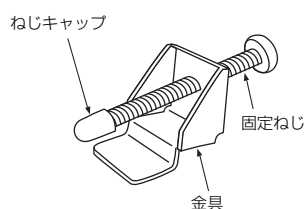
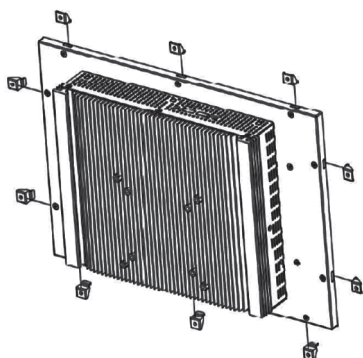
パネルカット寸法図



注意

パネルは 1.6 mm ～ 7 mm の厚さのものをご使用ください。

(2) パネルの内側から固定金具をはめ、ネジで固定します。ネジを強く締めすぎると、破損するおそれがあります。



ご参考 スタンドによる卓上設置の場合

VESA 規格 75 mm × 75 mm に対応したスタンドを手配(現地手配)し設置します。

2 電源・信号線の接続

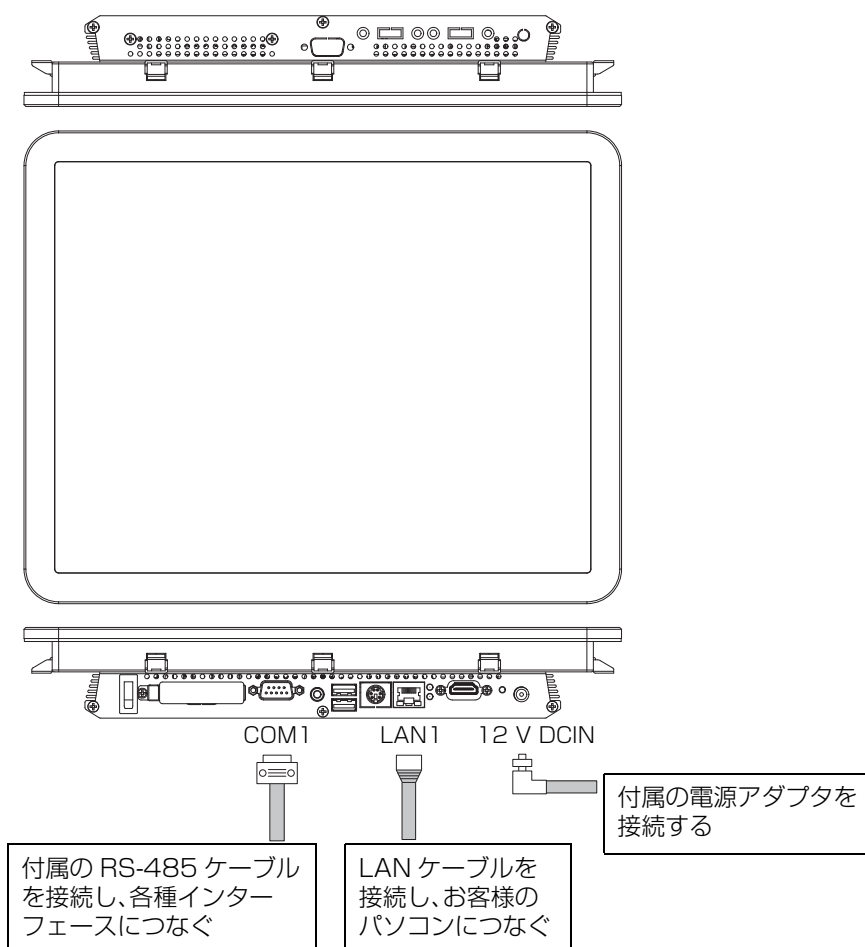
■ 配線材の手配

信号線の接続には下記の配線材を使用します。(現地手配品)

No.	配線	内容	
1	RS-485 用	線種	MVVS シールド付 (2 芯) 計装用ケーブル
		線径	1.25 mm ² , 500 m まで (総延長距離)
		線長	
2	ethernet 用	線種	LAN ケーブル (カテゴリ 5 以上) ご使用されるシステムに応じて、ストレートケーブル / クロスケーブルを使い分けてください
		線長	100 m まで

■ ケーブルの接続

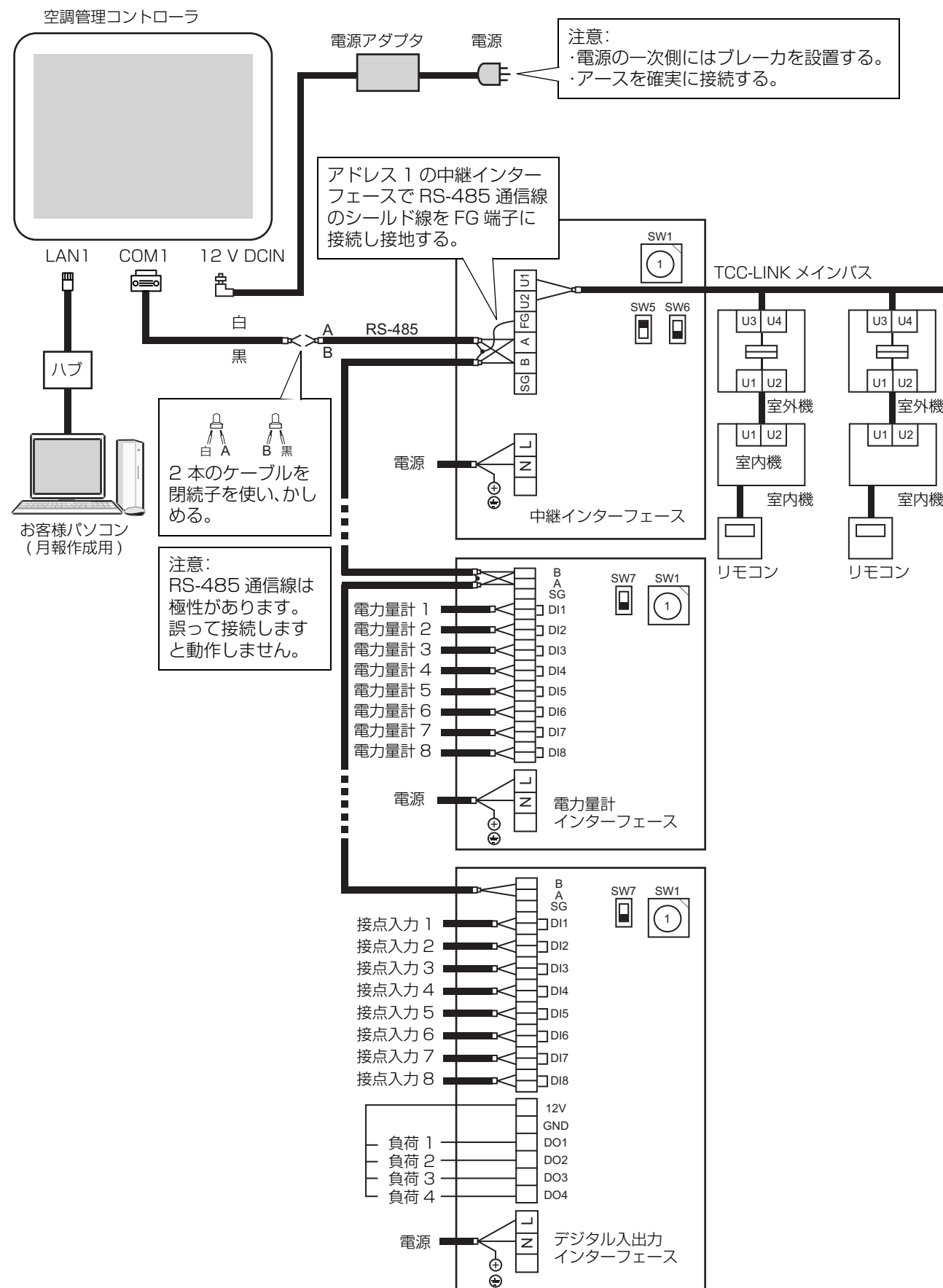
コネクタの指定の箇所にケーブルを接続します。



注意

電源の一次側には必ずブレーカを設置してください。アースを確実に接続してください。

■ システム配線接続例



ご参考 RS-485 終端抵抗の設定

RS-485 の終端抵抗は通信線の両端で設定します。
片端となる空調管理コントローラの RS-485 終端抵抗は出荷時に設定を行っています。
設定は必要ありません。
もう一方の RS-485 終端抵抗は、インターフェースの取付説明書にしたい設定してください。

3 設定

■ コンパクトフラッシュへの設定ファイル書き込み

空調管理コントローラの使用にあたり、設定ファイルが必要です。
設定ファイル作成ソフトで作った設定ファイルをコントローラのコンパクトフラッシュに書き込みます。
設定ファイルの作成およびコンパクトフラッシュへのファイル書き込みは、当社営業担当に申し付けください。

4 試運転

試運転の前に

■ コンパクトフラッシュへの設定ファイル書き込み

空調管理コントローラのコンパクトフラッシュに設定ファイルを書き込みます。

■ 空調機および各インターフェースの試運転確認

空調機および各インターフェースの試運転確認を完了し、それぞれの機器の電源を入れます。

試運転

■ 空調管理コントローラの起動

空調管理コントローラの電源および信号線の結線を確認し、空調管理コントローラの電源を入れます。
空調管理コントローラが起動し、空調管理画面が表示されます。

■ 初期化

設定ファイルをシステムに反映させるため初期化を行います。

< 操作手順 >

- (1) コントローラのオプションアイコンをタップします。
- (2) メニューリストの [システムリセット] をタップします。
システムリセットのメニュー画面になります。
[中継インターフェース] を選択して [OK] をタップします。

■ 各インターフェースとの通信確認

設定ファイルに記載されたインターフェースとの通信が不通の場合、空調管理コントローラに通信異常として表示されます。
[警報アイコン] をタップして警報一覧表示を行い、通信異常が発生していないか確認します。(通信異常判定時間約 15 分)
通信異常が発生した場合、その原因として以下のものが考えられます。確認してください。

- ・ インターフェースの電源が入っていない
- ・ インターフェースのアドレス設定が間違っている
- ・ 空調管理コントローラとインターフェースの通信ができていない
- ・ 設定ファイルが間違っている

■ 空調機との通信確認

空調機との通信が不通の場合、空調管理コントローラに通信異常が表示されます。
表示は、空調管理コントローラの空調機アイコンに警報記号が表示されます。
通信異常が発生した場合、その原因として以下のものが考えられます。確認してください。

- 空調機の電源が入っていない
- 空調機のアドレス設定が間違っている
- 中継インターフェースと空調機の通信ができていない
- 空調管理コントローラと中継インターフェースの通信ができていない
- 設定ファイルが間違っている

日本キャリア株式会社

〒416-8521 静岡県富士市蓼原336番地