

三菱電機 空調管理システム
遠隔監視接続用デバイス
[業務用]

形名

MCC-50J

据付工事説明書 (販売店・工事店様用)

もくじ	ページ
安全のために必ず守ること	4
1. 使用部品	8
2. 使用箇所 (据付工事の概要)	16
3. 据付場所の選定	18
4. 据付工事	21
5. 電気工事	25
6. 据付工事後の確認	35
7. 試運転	36
8. お客様への説明	42
9. 法令関連の表示	47

この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付工事の前に、この説明書を必ずお読みください。なお、以下の項目はお客様向け特記事項です。

ご使用前に、この据付工事説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。

- 「据付工事説明書」は大切に保管してください。
- お客様ご自身では、据付けないでください。(安全や機能の確保ができません。)
- この製品は、日本国内用に設計されていますので、国外では使用できません。また、アフターサービスもできません。


This appliance is designed for use in Japan only and the contents in this document cannot be applied in any other country. No servicing is available outside of Japan.


もくじ

	ページ		ページ
安全のために必ず守ること	4	5-4-1. トップカバーの取り外し/ 再取り付け	31
1. 使用部品	8	5-4-2. 3G/4G ドングルの接続	32
1-1. 同梱部品	8	6. 据付工事後の確認	35
1-2. 別売部品	9	6-1. 配線の確認事項	35
1-3. 一般市販部品	9	7. 試運転	36
1-4. 製品の概要	11	7-1. 初期設定	36
1-4-1. 製品本体の外形 (各部の名称)	11	7-2. クラウドシステムへの登録	37
1-4-2. 製品仕様	14	7-3. ネットワーク設定	37
1-5. 製品本体の運搬と開梱	15	7-3-1. 静的IPアドレスの使用	37
2. 使用箇所 (据付工事の概要)	16	7-3-2. DHCPの使用	41
2-1. 使用部品の取付位置	16	7-4. クラウドシステム接続確認	41
2-1-1. L字金具を使用する場合	16	7-5. M-NETアドレスと空調ユニットの登録	41
2-1-2. DINレールを使用する場合	17	8. お客様への説明	42
3. 据付場所の選定	18	8-1. 各部のなまえ (お客様用)	42
3-1. 法規制・条例の遵守事項	18	8-2. ご使用前に (お客様用)	42
3-2. 公害・環境汚染への配慮事項	18	8-2-1. はじめに	42
3-3. 製品の機能性能を発揮するための事項	18	8-2-2. ライセンスについて	42
3-4. 取付寸法	19	8-3. 使いかた (お客様用)	42
3-4-1. MCC-50Jの外形寸法	19	8-4. 定期点検のお願い (お客様用)	43
3-4-2. MCC-50Jの必要スペース	20	8-5. 移設について	43
3-5. 保守・点検に関する事項	20	8-6. メンテナンス	43
4. 据付工事	21	8-7. 据付工事の確認と試運転 (お客様用)	43
4-1. 建物工事の進行と施工内容	21	8-8. 仕様 (お客様用)	43
4-1-1. L字金具を使用する場合	22	8-9. 修理を依頼する前に (お客様用)	44
4-1-2. DINレールアタッチメントを 使用する場合	23	8-10. 保証とアフターサービス (お客様用)	44
4-1-3. DINレールから本機を取り外す 場合	24	8-10-1. 保証について	44
4-2. 諸官庁および関連部門への届出・ 報告事項	24	8-10-2. 補修用性能部品の保有期間	44
5. 電気工事	25	8-10-3. 修理を依頼されるときは (出張修理)	45
5-1. サービスカバーの取り外し/取り付け	26	8-10-4. お問い合わせ	45
5-2. AC電源線とM-NET伝送線	27	8-11. 環境関連の表示 (お客様用)	46
5-2-1. AC電源線・保護用アース線の接続 方法	27	8-12. 商標、登録商標について	46
5-2-2. M-NET集中管理用伝送線の接続 方法	28	9. 法令関連の表示	47
5-2-3. 配線の固定方法	28	9-1. 標準的な使用条件	47
5-3. 有線ネットワーク経由でクラウド システムに接続する	29	9-1-1. 使用範囲	47
5-3-1. LANケーブルの接続方法	29	9-1-2. 使用条件・環境	47
5-3-2. MCC-50JをLANケーブルで ブロードバンドルーターに 接続する	30	9-2. 機器予防保全の目安・消耗部品の交換 周期目安	47
5-4. 携帯電話ネットワークを介した クラウドシステムへの接続	30		

安全のために必ず守ること

- ◆この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、据え付けてください。
- ◆ここに記載した注意事項は、安全に関する重要な内容です。必ずお守りください。

 **警告** 取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負うおそれのあるもの

 **注意** 取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う、または物的損害が発生するおそれのあるもの

- ◆図記号の意味は次のとおりです。



- ◆お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しく下さい。
- ◆お使いになる方は、本書をいつでも見られるところに大切に保管してください。移設・修理の場合、工事をされる方にお渡しく下さい。また、お使いになる方が代わる場合、新しくお使いになる方にお渡しく下さい。

警告

電気配線工事は、法令に基づく資格のある電気工事業者に依頼し、「第一種電気工事士」の資格を有する者が行う。(第二種電気工事士は電気工事士法で認められた範囲のみ対応可)

一般事項

警告

以下の特殊な環境にコントローラ（本製品）を据え付けない。

- ◆油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところ

- ◆酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーを頻繁に使うところ

- ◆電気部品腐食により、感電・性能低下・故障・発煙・火災の原因になります。



改造はしない。

- ◆改造すると、けが・感電・火災の原因になります。



コントローラ（本製品）の据付・点検・修理をする周囲に子どもを近づけない。

- ◆工具などが落下すると、けがの原因になります。



コントローラ（本製品）の近くに可燃物を置いたり、可燃性スプレーを使用したりしない。

- ◆引火・火災・爆発の原因になります。



運転中および運転停止直後の電気部品に素手で触れない。


- ◆素手で触れると、火傷・感電の原因になります。

- ◆保護具を身につけて作業してください。



コントローラ（本製品）を水・液体で洗わない。


- ◆ ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災の原因になります。



水ぬれ禁止

ぬれた手で電気部品・3G/4G ドングルに触れたり、USB メモリを操作したりしない。


- ◆ 感電・故障・発煙・発火・火災の原因になります。
- ◆ ぬれた手を拭いてから、作業してください。



ぬれ手禁止

薬品を散布する前に運転を停止し、コントローラ（本製品）にカバーを掛ける。


- ◆ 薬品がコントローラ（本製品）にかかって損傷すると、けが・感電の原因になります。



指示を
実行

販売店または専門業者が据付工事説明書に従って試運転・点検・サービスを行う。


- ◆ 不備があると、故障・けが・感電・火災の原因になります。



指示を
実行

異常時（こげ臭いなど）は、運転を停止して配線用遮断器で電源を切る。


- ◆ 異常のまま運転を続けると、感電・故障・火災の原因になります。
- ◆ お買上げの販売店・お客様相談窓口にご連絡してください。



指示を
実行

コントローラ（本製品）のカバーを取り付ける。


- ◆ ほこり・水が入ると、感電・発煙・発火・火災の原因になります。



指示を
実行

病院など医療機関に据え付ける場合はノイズ対策を行う。

- ◆ ノイズが医療機器に悪影響を与え、医療行為を妨げる原因になります。




指示を
実行

注意

以下の環境に製品を保管しない。

- ◆ 帯電・通電する可能性があるところ。
- ◆ 落下する可能性があるところ。
- ◆ 高温・低温になるところ。


- ◆ 製品に帯電・通電すると、感電の原因になります。
- ◆ 製品が落下すると、けがの原因になります。
- ◆ 製品が高温・低温になると、火傷・凍傷の原因になります。



禁止

先のとがった物で表示部・スイッチ・ボタンを押さない。


- ◆ 感電・故障の原因になります。



使用禁止

部品端面に触れない。


- ◆ けが・感電・故障の原因になります。



接触禁止

ノックアウト穴のバリに触れない。


- ◆ けがの原因になります。



接触禁止

電気部品を触る場合は、保護具を身に付ける。


- ◆ 高温部に触れると、火傷の原因になります。
- ◆ 高電圧部に触れると、感電の原因になります。



指示を
実行

作業する場合は保護具を身に付ける。


- ◆ けがの原因になります。



指示を
実行

コントローラ（本製品）の廃棄は専門業者に依頼する。

- ◆ お客様ご自身で処分すると、環境破壊の原因になります。



指示を
実行

据付工事をするときに

警告

以下の場所にコントローラ（本製品）を設置しない。

- ◆可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがある場所
- ◆可燃性ガスがコントローラ（本製品）の周囲にたまると、火災・爆発の原因になります。



禁止

コントローラ（本製品）は水のかかるところや高湿度で結露するところには据え付けない。

- ◆ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災の原因になります。



水ぬれ禁止

袋状の梱包材は破棄する。

- ◆窒息事故の原因になります。



指示を
実行

据付工事は、販売店または専門業者が据付工事説明書に従って行う。

- ◆間違った工事は、事故の原因になります。
- ◆お客様ご自身での工事は、事故の原因になります。



指示を
実行

据付工事部品は、必ず同梱部品および指定の部品を使用する。

- ◆当社指定部品を使用しないと、事故の原因になります。



指示を
実行

地震に備え、所定の据付工事を行う。

- ◆コントローラ（本製品）の落下によるけがの原因になります。



指示を
実行

コントローラの質量に耐えられるところに据え付ける。

- ◆強度不足や、据え付けに不備があると、コントローラ（本製品）が落下し、けがの原因になります。



指示を
実行

電気工事をするときに

警告

電源配線は信号端子台に接続しない。

- ◆機器損傷・故障・発煙・火災の原因になります。



接続禁止

製品に指定以外の電源電圧を接続しない。

- ◆機器損傷・故障・発煙・火災の原因になります。



接続禁止

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定する。

- ◆配線接続部の接触不良・発熱・断線により、発煙・発火・火災の原因になります。



指示を
実行

電気工事をする前に、配線用遮断器で電源を切る。

- ◆けが・感電の原因になります。



指示を
実行

電気配線には所定の配線を用い、専用回路を使用する。

- ◆電源回路容量不足や施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災の原因になります。



指示を
実行

電気工事は、第一種電気工事士が以下に従って行う。(第二種電気工事士は電気工事士法で認められた範囲のみ対応可)

- ◆ 電気設備に関する技術基準
- ◆ 内線規程
- ◆ 据付工事説明書

◆ 施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災の原因になります。



指示を
実行

以下の正しい容量の遮断器を使用する。

- ◆ 漏電遮断器
- ◆ ヒューズ (開閉器 + B 種ヒューズ)
- ◆ 配線用遮断器

◆ 大きな容量の遮断器を使用すると、感電・故障・発煙・発火・火災の原因になります。



指示を
実行

電源には過電流遮断器・漏電遮断器をコントローラ (本製品) 1 台につき 1 個設置する。

◆ 過電流遮断器・漏電遮断器を取り付けないと、感電・発煙・火災の原因になります。



指示を
実行

電源配線には、電流容量などに適合した規格品の配線を使用する。

◆ 不適合の配線を使用すると、漏電・発熱・発煙・発火・火災の原因になります。



指示を
実行

D 種接地 (アース) 工事は第一種電気工事士の資格のある電気事業者が行う。(第二種電気工事士は電気工事士法で認められた範囲のみ対応可) アース線をガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しない。

◆ 感電・ノイズにより、誤動作・発煙・発火・火災・爆発の原因になります。



アース
接続

注意

端子台に配線の切りくずが入らないようにする。

◆ 切りくずが入ると、ショート・感電・故障の原因になります。



指示を
実行

コントローラ (本製品) の端面に配線が触れないようにする。

◆ ショート・漏電・感電・故障の原因になります。



指示を
実行

移設・修理をするときに

警告

改造はしない。

- ◆ 改造すると、けが・感電・火災の原因になります。
- ◆ コントローラ (本製品) の移設・分解・修理は販売店または専門業者に依頼してください。



禁止

基板に手・工具で触れたり、ほこりを付着させたりしない。

◆ ショート・感電・故障・火災の原因になります。

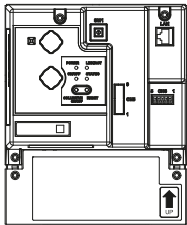
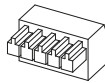
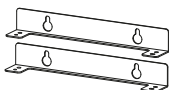

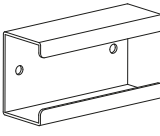
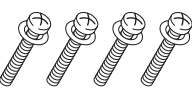

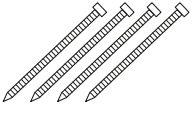



接触禁止

1. 使用部品

1-1. 同梱部品

本コントローラには下記部品が同梱されています。据付前に確認してください。

No.	品名	形状	個数	備考
D-1	MCC-50J (製品本体)		1	
D-2	コネクタ (CN6)		1	製品本体の表面にCN6 (未使用) コネクタを取付けています。
D-3	L字金具		2	製品本体を据付けるときに使用します。
D-4	DIN レールアタッチメント		2	製品本体をDIN レール (一般市販部品 S-5) に取付ける際に使用します。 35mm 幅 DIN レールに対応
D-5	DIN レール補助金具		1	製品本体をDIN レールに取付ける際に使用します。
D-6	なべねじ (M3 × 12)		4	DIN レールアタッチメントを取付ける場合に使用します。
D-7	なべねじ (M3 × 6)		4	製品本体にL字金具を取付ける場合、またはDIN レール補助金具を取付ける場合に使用します。
D-8	配線押さえ		4 (予備2 つ含む)	
D-9	グロメット		2 (予備1 つ含む)	
D-10	据付工事説明書 (本書) ※1		1	

※1 初期設定は、指定のページを参照してください。「初期設定 (36 ページ)」
操作・モニタは専用クラウドシステムの説明書を参照してください。

1-2. 別売部品

以下の部品は三菱電機指定の純正部品をお使いください。

No.	品名	形名	個数	備考
P-1	計量用計測コントローラ	PAC-YG60MC1	1 ※	電力量計から電力値取込時必要

※ 必要な場合のみ

1-3. 一般市販部品

必要に応じて以下の一般市販部品を準備してください。

現地手配部品	No.	品名	個数	備考
接続配線	S-1	AC電源線/保護用アース線	適量	仕様は次ページ参照
	S-2	M-NET 伝送線	適量	仕様は次ページ参照
	S-3	スリーブ付き丸端子	必要数	仕様は次ページ参照
(必要に応じて) 盤内に据付ける場合	S-4	制御盤	1	
	S-5	DIN レール	適量	制御盤用。仕様は次ページ参照
	S-6	DIN レール取付ねじ、M4 ねじ	必要数	
	S-7	過電流遮断器	必要数	仕様は次ページ参照
	S-8	漏電遮断器	必要数	仕様は次ページ参照
	S-9	電源線用端子台	必要数	
	S-10	M-NET 伝送線用端子台	必要数	
(必要に応じて) 外部機器を接続する 場合	S-11	電力量計	必要数	電力量入力用。仕様は次ページ参照
	S-12	電力量計用電線	適量	電力量入力用。仕様は次ページ参照
(必要に応じて) 通信関連	S-13	パソコン	1	詳細は専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社が発行する説明書などを参照
	S-14	LAN ケーブル	適量	仕様は次ページ参照
	S-15	スイッチング HUB	必要数	仕様は次ページ参照
	S-16	VPN ルータ	必要数	
	S-17	無線 LAN ルータ	必要数	
	S-18	タブレット	必要数	詳細は専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社が発行する説明書などを参照
	S-19	スマートフォン	必要数	詳細は専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社が発行する説明書などを参照
	S-20	3G/4G ドングル	必要数	(携帯電話ネットワークを使用してクラウドシステムに接続する場合) 詳細は専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社にお問い合わせください。
	S-21	USB-ケーブル	必要数	3G/4G ドングル接続用
	S-22	ロックナット・ブッシング	必要数	使用するコンジットチューブに適している必要があります。

1. 使用部品

一般市販部品の仕様

現地手配部品	No.	仕様				
AC電源線/ 保護用アース線	S-1	種類：シース付ケーブル (60227 IEC 53 指定) (通常の IEC 60227 シース付ケーブルより軽量のものを使用しないでください)				
		<table border="1"> <tr> <td>電線の種類 (推奨)</td> <td>VCT・VVF・VVR またはこれに相当するもの</td> </tr> <tr> <td>電線サイズ</td> <td>0.75～2mm² (φ 1.0～φ 1.6mm)</td> </tr> </table> <p>線外径 10mm を推奨 (端子台の下の配線押さえに固定できる適切な線外径) 保護用アース線の配線色：緑/黄</p>	電線の種類 (推奨)	VCT・VVF・VVR またはこれに相当するもの	電線サイズ	0.75～2mm ² (φ 1.0～φ 1.6mm)
電線の種類 (推奨)	VCT・VVF・VVR またはこれに相当するもの					
電線サイズ	0.75～2mm ² (φ 1.0～φ 1.6mm)					
M-NET 伝送線	S-2	種類：シールド線				
		<table border="1"> <tr> <td>CPEVS 1P(ペア) φ 1.2mm</td> <td>通信用 PE*¹ 絶縁 PVC*² シールド線</td> </tr> <tr> <td>CVVS、MVVS 2心 1.25～2mm²</td> <td>制御用 PVC*¹ 絶縁 PVC*² シールド線</td> </tr> </table>	CPEVS 1P(ペア) φ 1.2mm	通信用 PE* ¹ 絶縁 PVC* ² シールド線	CVVS、MVVS 2心 1.25～2mm ²	制御用 PVC* ¹ 絶縁 PVC* ² シールド線
		CPEVS 1P(ペア) φ 1.2mm	通信用 PE* ¹ 絶縁 PVC* ² シールド線			
		CVVS、MVVS 2心 1.25～2mm ²	制御用 PVC* ¹ 絶縁 PVC* ² シールド線			
種類：エコケーブル (参考)						
<table border="1"> <tr> <td>EM-CPEES 1P (ペア) φ 1.2mm</td> <td>通信用 PE*¹ エコケーブル*² シールド線</td> </tr> <tr> <td>EM-CEES、EM-MEES 2心 1.25～2mm²</td> <td>制御用 PE*¹ エコケーブル*² シールド線</td> </tr> </table>	EM-CPEES 1P (ペア) φ 1.2mm	通信用 PE* ¹ エコケーブル* ² シールド線	EM-CEES、EM-MEES 2心 1.25～2mm ²	制御用 PE* ¹ エコケーブル* ² シールド線		
EM-CPEES 1P (ペア) φ 1.2mm	通信用 PE* ¹ エコケーブル* ² シールド線					
EM-CEES、EM-MEES 2心 1.25～2mm ²	制御用 PE* ¹ エコケーブル* ² シールド線					
スリーブ付き丸端子	S-3	M3.5丸端子 (AC電源線用 (L/L1、N/L2) および M-NET 伝送線用 (A、B、S)) M4丸端子 (保護用アース線用)				
DIN レール	S-5	35mm 幅 DIN レールに対応				
過電流遮断器 (右のいずれか)	ヒューズ 配線用 遮断器* ³	S-7	定格電流：3A (ヒューズ使用時は定格電流：3Aのスイッチを併用してください)			
		S-7	種類：2極遮断器 (2P2E) 定格電流：3A			
漏電遮断器* ³	S-8	種類：2極遮断器 (2P2E) 定格電流：3A以上 定格感度電流：30mA 動作時間：0.1 秒以下				
電力量計	S-11	単位パルスごとに無電圧 a 接点パルス出力 出力パルス方式：半導体リレー パルス幅：100～300ms (休止期間 100ms 以上) <div style="text-align: right;">  </div> <p>出力パルス単位：0.1/1.0/10/100 [kWh/pulse] ※ 1kWh/pulse 以下を推奨</p>				
電力量計用電線	S-12	本機の端子台にあったサイズの電線 (銅線) を使用してください。 <table border="1"> <tr> <td>単線</td> <td>φ 0.65mm (AWG21) ～ φ 1.2mm (AWG16)</td> </tr> <tr> <td>撚り線</td> <td>0.75mm² (AWG18) ～ 1.25mm² (AWG16)</td> </tr> </table> <p>素線径 φ 0.18mm 以上</p>	単線	φ 0.65mm (AWG21) ～ φ 1.2mm (AWG16)	撚り線	0.75mm ² (AWG18) ～ 1.25mm ² (AWG16)
単線	φ 0.65mm (AWG21) ～ φ 1.2mm (AWG16)					
撚り線	0.75mm ² (AWG18) ～ 1.25mm ² (AWG16)					
LANケーブル	S-14	カテゴリ 5 以上のストレートケーブル (100m 以内)				
スイッチング HUB	S-15	通信速度 100Mbps 以上				
USB-ケーブル	S-21	シールド付き USB2.0 延長ケーブル (5m 以内) Type A (オス) - A (メス)				

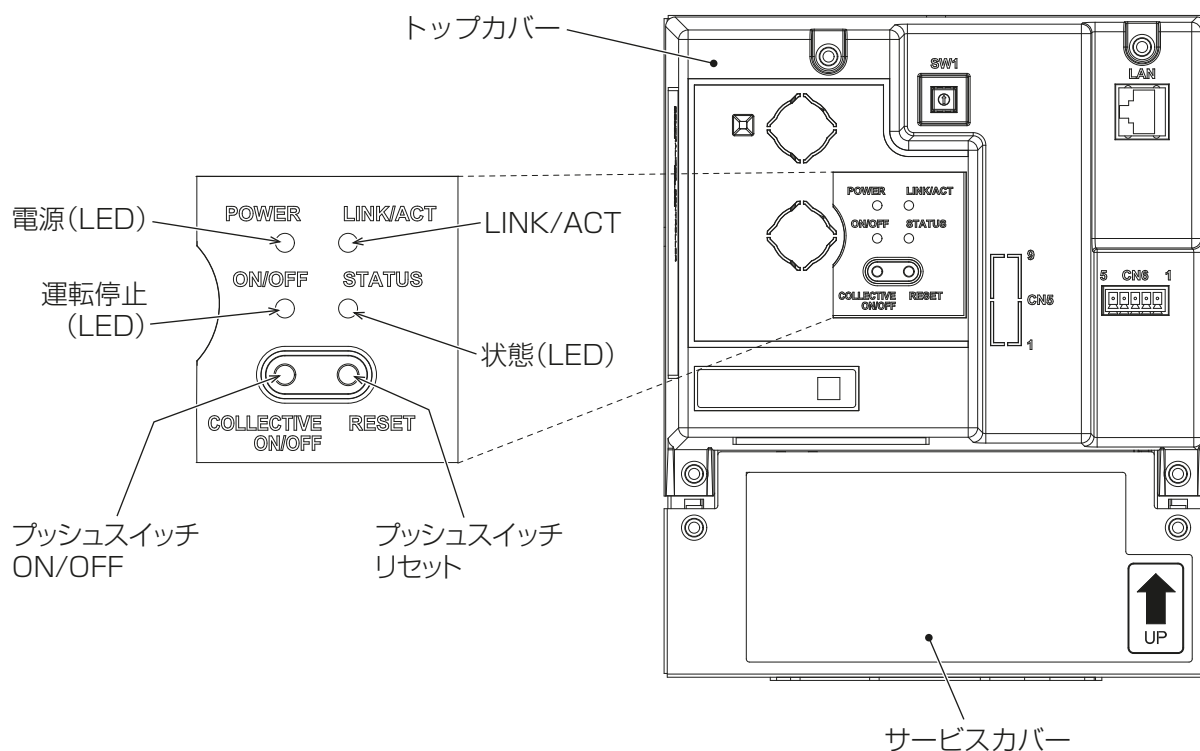
※1 PE：ポリエチレン、PVC：ポリ塩化ビニル

※2 エコケーブルは、シースが黒色の耐燃性ケーブルを使用してください。

※3 接触距離が 3mm 以上の遮断器を使用してください。

1-4. 製品の概要

1-4-1. 製品本体の外形(各部の名称)

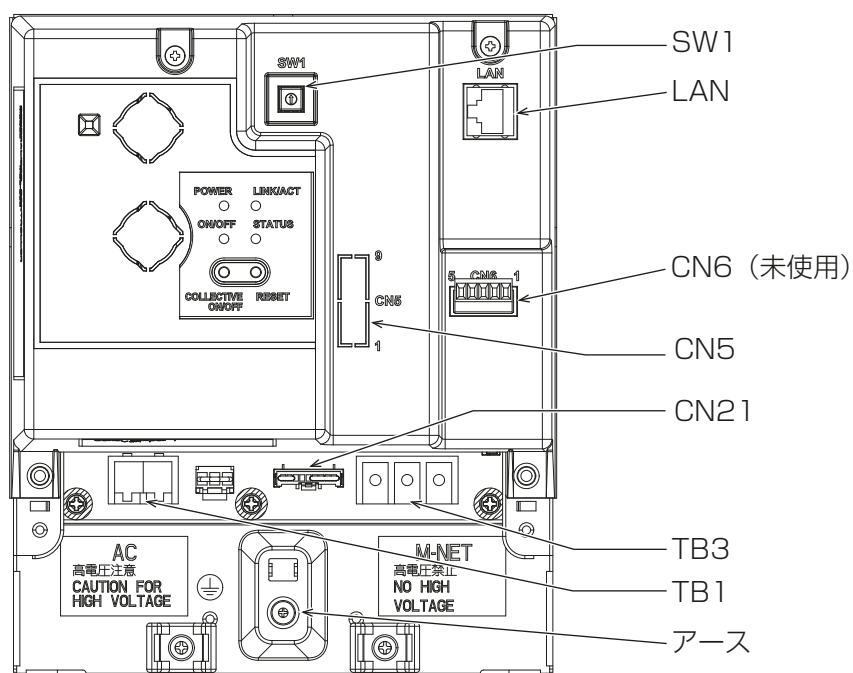


LED		内容
電源	緑点灯	電源オン
	消灯	電源オフ
運転/停止	緑点灯	1台以上の空調機が運転中 ※1
	緑点滅	1台以上の空調機、ロスナイおよびその他の関連機器がエラー発生中
	消灯	すべての空調機が停止 ※1
状態	橙点滅	立ち上げエラー
	青点滅	ソフトウェア アップデート中
	ピンク点滅	ソフトウェア アップデート失敗
	白点滅	クラウドシステム立ち上げ通信中
	緑点灯	クラウドシステムに接続中
	緑点滅	クラウドシステムに接続中(電波強度弱)
LINK/ACT	橙点滅	データ送受信中(LAN)

※1 その他の関連機器の状態は表示されません。

項目	内容	
プッシュスイッチ	ON/OFF	押すごとに接続している空調機を一括でON→OFF→ON…の順に切り替えます。
	リセット	MCC-50Jを再起動します。(手元リモコンがないシステムやスリム機種では、通信異常を検知して異常停止する可能性があります。)

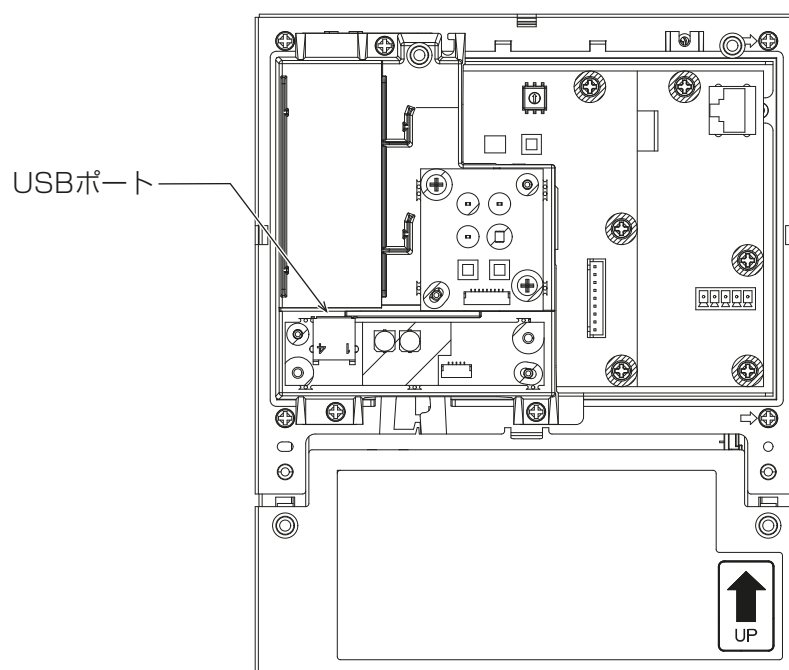
[1] サービスカバーを取り外した状態



項目		内容
SW1	簡易IPアドレス設定	SW1 ネットワーク設定を設定します。※1
LAN	LAN接続	LAN 経由でクラウドシステムに接続します。
CN6		未使用
CN5	外部入出力	未使用
CN21	M-NET 給電コネクタ	M-NET に給電する場合、コネクタを接続します。(工場出荷時) <ul style="list-style-type: none"> 他のシステムコントローラなどが同一の集中管理線上に接続されており、消費電力係数が6を超える場合は、コネクタを取外して給電ユニットからM-NETに給電してください。
TB3	M-NET A, B, S (ネジ径 M3.5)	M-NET 伝送線端子台 M-NET 伝送線(一般市販部品 S-2) を使って室外ユニットと接続します。 (A, B: 無極性, S: シールド)
TB1	AC電源 L/L1, N/L2 (ネジ径 M3.5)	AC 電源線(一般市販部品 S-1) を接続します。
アース	(ネジ径 M4)	保護用アース線(一般市販部品 S-1) を接続します。

※1 詳細は指定のページを参照してください。「ネットワーク設定(37ページ)」

[2] トップカバーを取り外した状態



項目	内容
USB ポート	携帯電話ネットワーク経由でクラウドシステムにアクセスするには、専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社が指定した3G/4G ドングルをS-25のUSBケーブル経由で接続します。

1-4-2. 製品仕様

MCC-50J(本機)は、インターネット上の専用クラウドシステムから空調システムを制御する遠隔監視接続用デバイスです。接続された空調機、ロスナイおよびその他の関連機器を監視できます。本書では、特に機種名の指定がない場合これらの複数機種の総称として空調機と表しています。

MCC-50Jは、有線ネットワークまたは携帯電話ネットワーク(3G/4G)を介して専用クラウドシステムにアクセスすることで、MCC-50J1台で最大50台の空調機(DT-R(※1)の場合は12台(※2))の監視が可能です。

(※1) DT-RにMCC-50JとMAリモコンを併設するシステムで、後押し優先機能を有効にしている場合は、MAリモコンのスケジュール機能は使用できません。

(DT-R(初期型)や、DT-RⅡで後押し優先無効(出荷時設定)、DT-RⅢで後押し優先無効(要設定)の場合はスケジュール機能を使用できます。)

ただし、23年7月生産分以降のDT-RⅢでは、後押し優先機能が有効であってもMAリモコンのスケジュール機能が使用できます。それ以前に生産されたDT-RⅢでは、最新のソフトにバージョンアップを行うことで、使用可能となります。

後押し優先機能、および、バージョンアップが必要かどうかについては、専用クラウドシステムを提供している販売、またはサービス会社にお問い合わせください。

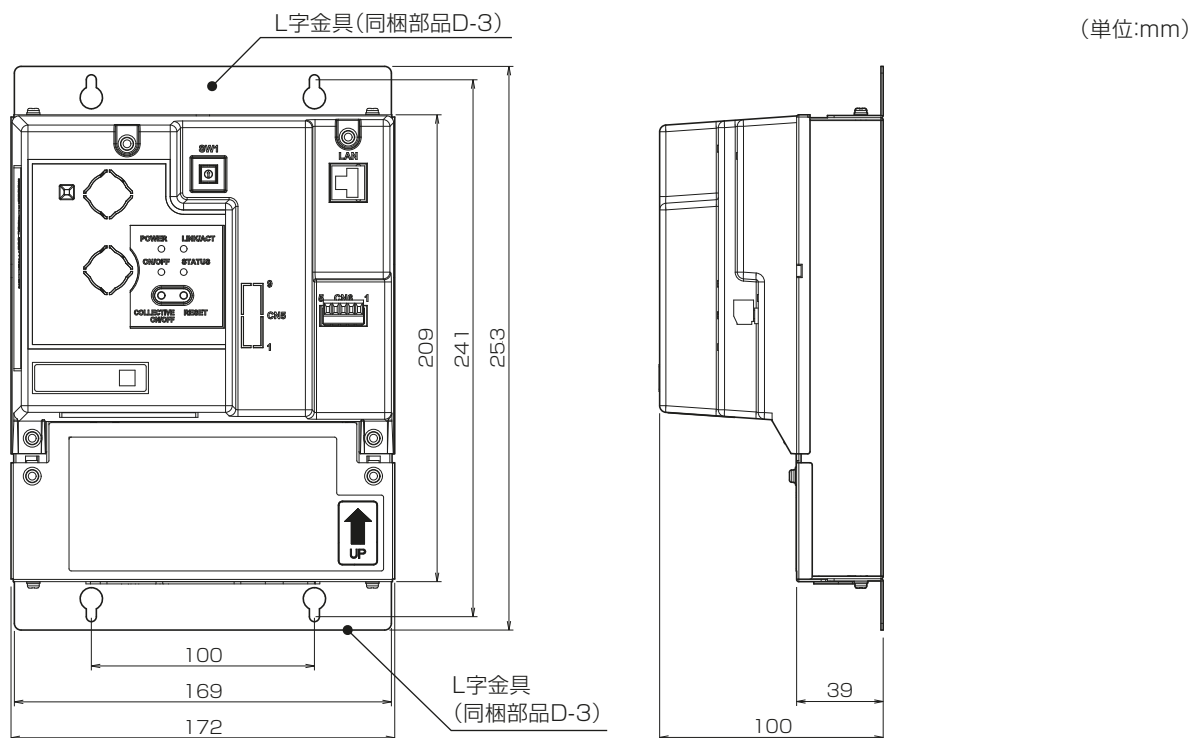
なお、AE-200JとMAリモコンを併設する場合はスケジュール機能の競合を抑えるために、MAリモコンのスケジュール機能は使用せず、AE-200Jのスケジュール機能を使用してください。

(※2) DT-Rと空調機を併設する場合、空調機3台をDT-R1台相当とし、DT-R12台以下にしてください。

お知らせ

- 本製品は電気通信事業者(移动通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等)の通信回線(公衆無線LANを含む)に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルーター等を経由して接続してください。
ただし、3G/4Gドングルを接続する場合は除きます。
- ルームエアコンはM-NETを介して空調管理システム(遠隔監視接続用デバイス)のEthernet通信や汎用の無線通信を一般電気工作物(電気事業法の第三十八条第一項に規定)で使用することはできません。
- クラウドシステムの使用方法については、専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社にお問い合わせください。
- MCC-50Jを使用するには、インターネットに接続されたコンピューター、タブレット、スマートフォンなどの端末デバイスが必要です。
- MCC-50Jは、子供がいるところでは使用しないでください。

項目		仕様
電源		AC100/200V ±10% 50/60Hz単相
消費電力		12W
M-NET 給電能力係数		6
消費電力係数		0
L 係数		0
通信インターフェース(LAN)		100BASE-TX
環境条件	使用温度範囲	-10 ~ +55℃
	保存温度範囲	-20 ~ +60℃
	湿度	30 ~ 90%RH(結露がないこと)
質量		1.7kg
外形寸法(幅 × 高さ × 奥行き)		172 × 209 × 100mm (L字金具使用時は、172 × 253 × 100mmとなります。)
設置環境		室内の制御盤内のみ



1-5. 製品本体の運搬と開梱

警告

袋状の梱包材は破棄する。

- ◆ 窒息事故の原因になります。



指示を
実行

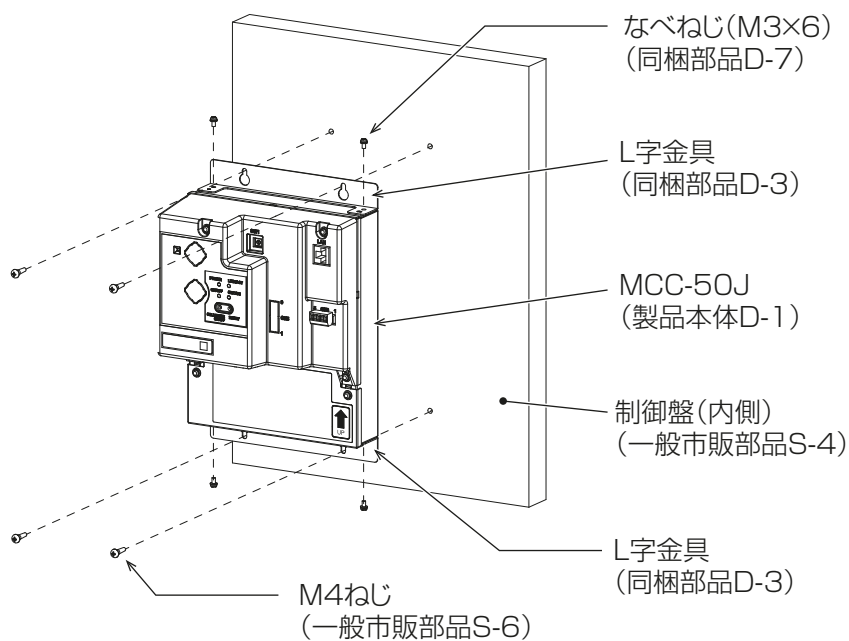
製品本体を運搬する際は、端子上部を持ったり、接続している配線を持って引っ張ったりせず、本体を持って運んでください。

製品本体に衝撃が加わらないようにしてください。

2. 使用箇所 (据付工事の概要)

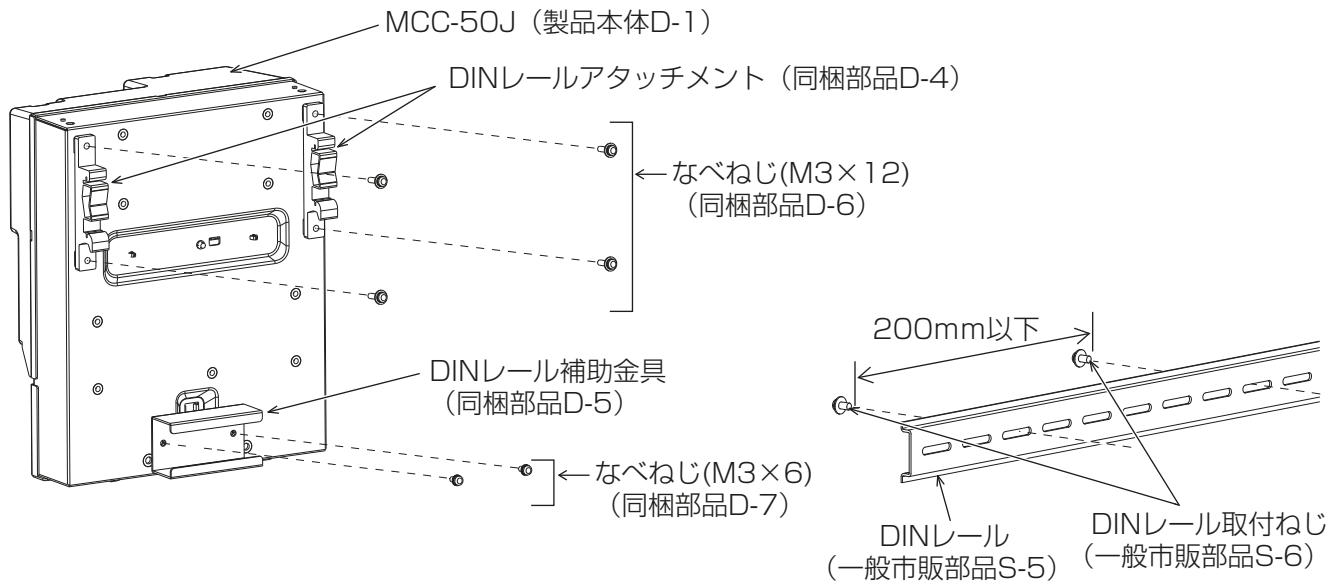
2-1. 使用部品の取付位置

2-1-1. L字金具を使用する場合



品名	内容
MCC-50J (製品本体 D-1)	
L字金具 (同梱部品 D-3)	盤内設置時に使用します。
なべねじ (M3 × 6) (同梱部品 D-7)	MCC-50J に L字金具を取り付けるときに使用します。
M4ねじ (一般市販部品 S-6)	MCC-50J を盤面に取り付けるときに使用します。

2-1-2. DINレールを使用する場合



品名	内容
MCC-50J (製品本体)	
DINレールアタッチメント (同梱部品 D-4)	MCC-50J を DIN レールに取り付けるときに使用します。
DINレール補助金具 (同梱部品 D-5)	MCC-50J を DIN レールに取り付けるときに使用します。
なべねじ (M3 × 12) (同梱部品 D-6)	MCC-50J に DIN レールアタッチメントを取り付けるときに使用します。
なべねじ (M3 × 6) (同梱部品 D-7)	MCC-50J に DIN レール補助金具を取り付けるときに使用します。
DINレール (一般市販部品 S-5)	MCC-50J を制御盤内に取り付けるときに使用します。 (35mm 幅 DIN レールに対応)
DINレール取付ねじ (一般市販部品 S-6)	DINレールを制御盤内に取り付けるときに使用します。

お願い

- 据付・点検・修理をする場合、適切な工具を使用してください。
工具が適切でない場合、機器損傷の原因になります。
- 直射日光のあたる場所、または周囲温度が55℃以上・-10℃以下になる場所にコントローラを据え付けないでください。
変形・故障の原因になります。

3. 据付場所の選定

3-1. 法規制・条例の遵守事項

法規制、地方条例などを遵守することを配慮して据付場所を選定してください。

3-2. 公害・環境汚染への配慮事項

公害や環境に対し配慮して据付場所を選定してください。

3-3. 製品の機能性能を発揮するための事項

警告

以下の場所にコントローラ（本製品）を設置しない。

- ◆可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがある場所
- ◆可燃性ガスがコントローラ（本製品）の周囲にたまると、火災・爆発の原因になります。



禁止

コントローラ（本製品）は水のかかる場所や高湿度で結露する場所には据え付けない。

- ◆ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災の原因になります。



水ぬれ
禁止

病院など医療機関に据え付ける場合はノイズ対策を行う。

- ◆ノイズが医療機器に悪影響を与え、医療行為を妨げる原因になります。



指示を
実行

コントローラの質量に耐えられるところに据え付ける。

- ◆強度不足や、据え付けに不備があると、コントローラ（本製品）が落下し、けがの原因になります。



指示を
実行

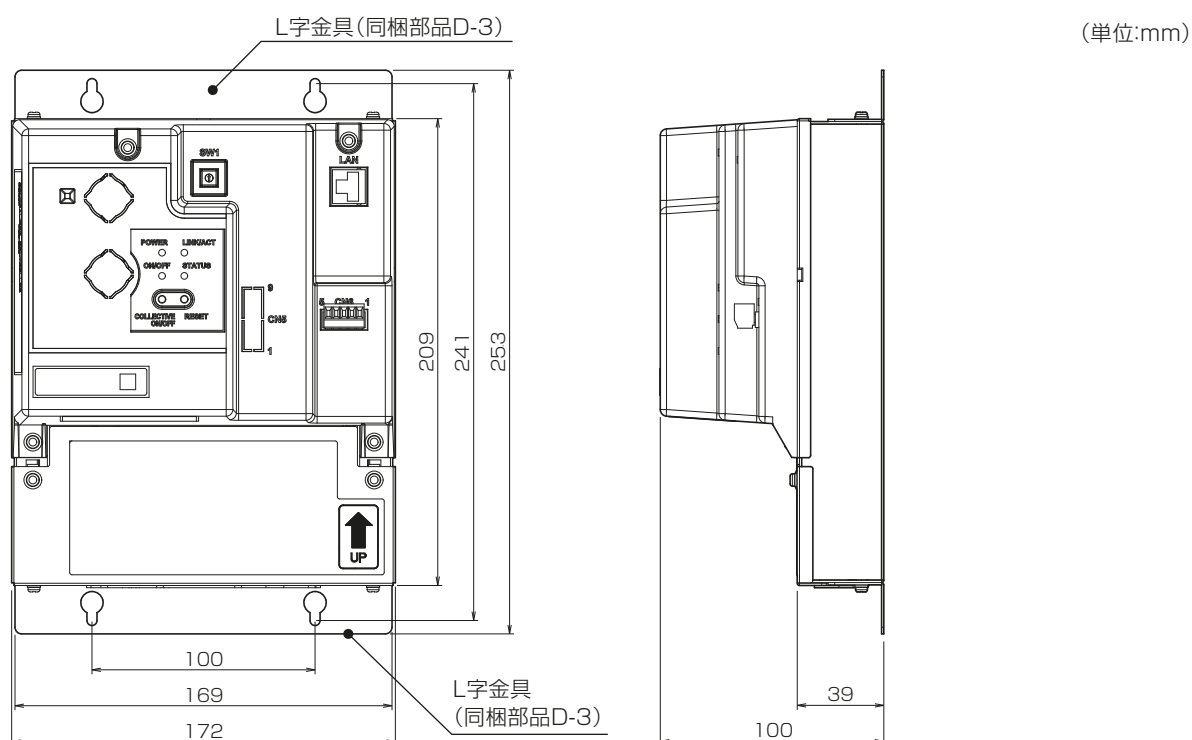
お願い

- ◆コントローラを通信・放送設備がある所に据え付ける場合は、ノイズ対策を行ってください。ノイズにより映像放送の乱れ・雑音が生じる原因になります。インバーター機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器などの影響によるコントローラの故障・誤動作の原因になります。

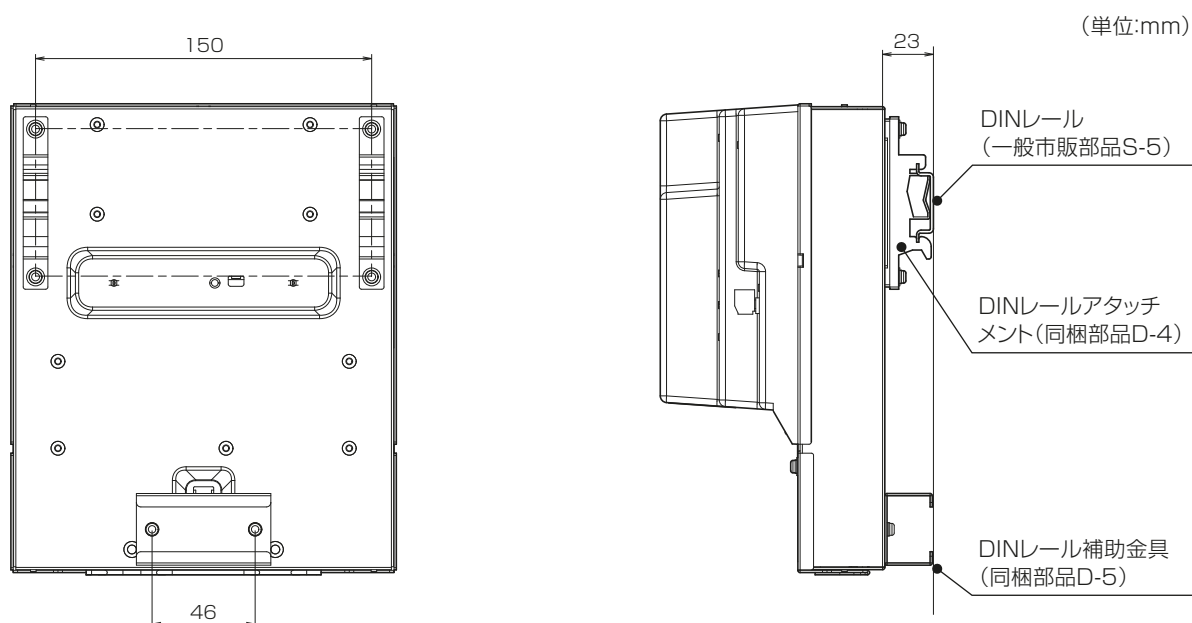
3-4. 取付寸法

3-4-1. MCC-50Jの外形寸法

[1] 制御盤面に取り付ける場合



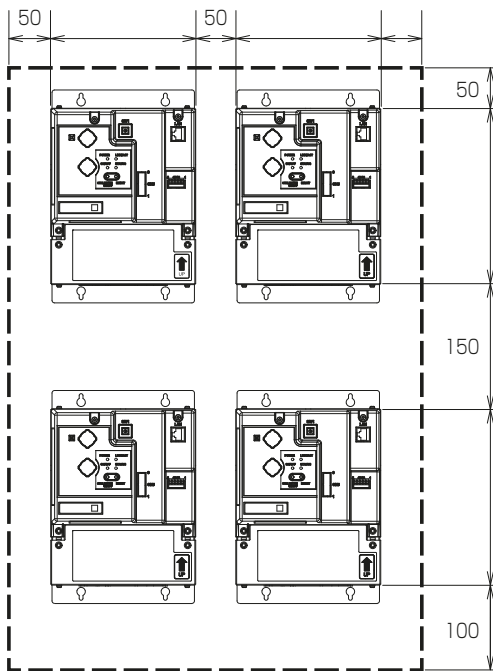
[2] DIN レールに取り付ける場合



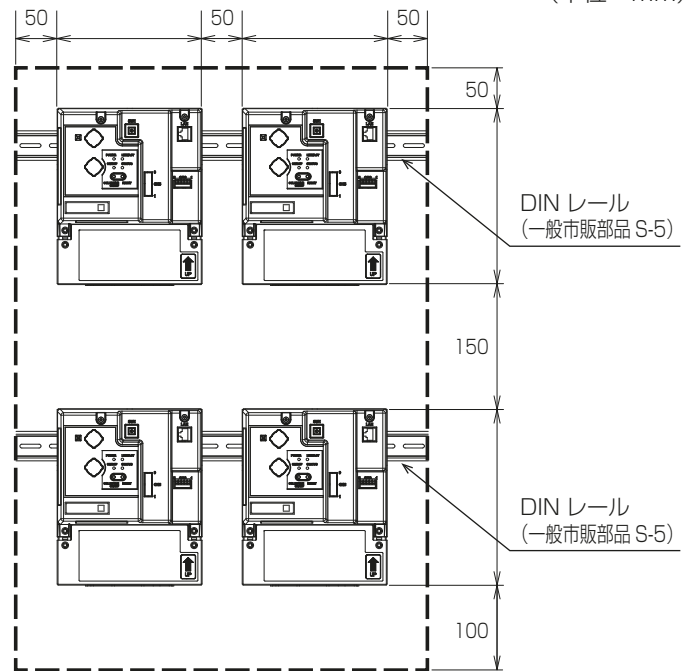
3-4-2. MCC-50Jの必要スペース

MCC-50Jを取付けるとき、周囲に下図で示すスペースを確保してください。

(単位：mm)



L字金具を使用して取り付ける場合



DINレールを使用して取り付ける場合

3-5. 保守・点検に関する事項

運転操作および保守・メンテナンスなど、サービスが容易に行えるよう、サービススペースが確保できる場所を選んでください。

工事をされた方は、顧客と保守契約を結び、本機を含むクラウドシステムが安全にかつ良好な状態で運転していることを定期的に確認してください。

4. 据付工事

警告

販売店または専門業者が据付工事説明書に従って試運転・点検・サービスを行う。

- ◆ 不備があると、故障・けが・感電・火災の原因になります。



指示を
実行

地震に備え、所定の据付工事を行う。

- ◆ コントローラ（本製品）の落下によるけがの原因になります。



指示を
実行

据付工事部品は、必ず同梱部品および指定の部品を使用する。

- ◆ 当社指定部品を使用しないと、事故の原因になります。



指示を
実行

注意

作業する場合は保護具を身に付ける。

- ◆ けがの原因になります。



指示を
実行

4-1. 建物工事の進行と施工内容

据付場所に据え付けられる状態になりましたら、据付工事を行ってください。
MCC-50Jを設置する前に、必要なケーブルを準備してください。

お願い

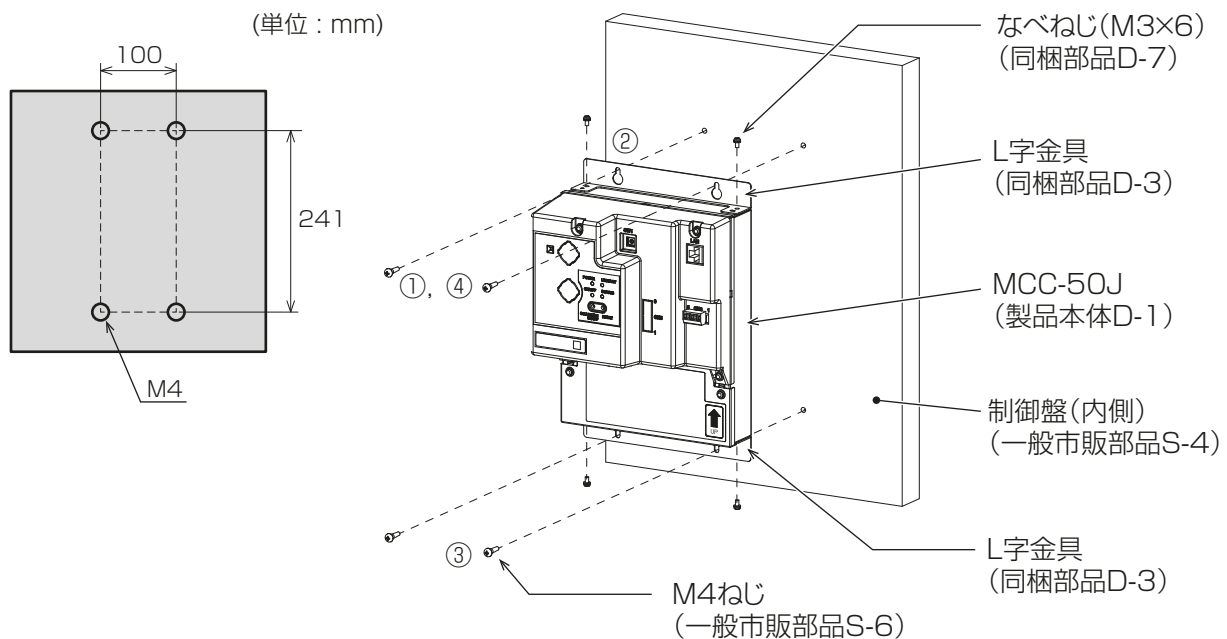
- MCC-50Jは、床からの高さ2m以内に設置してください。
- 継続的に振動が加えられるところには据え付けないでください。
接続しているコネクタが外れる原因になります。

4-1-1. L字金具を使用する場合

L字金具を使用して制御盤面に取り付ける場合は、以下の手順で作業してください

手順

1. 制御盤（一般市販部品 S-4）を用意する。
2. スペースを確保して、制御盤の内側に下図左に示す L 字金具を固定するねじ穴を開ける。
3. なべねじ（M3×6）（同梱部品 D-7）で 2 つの L 型金具（同梱部品 D-3）を MCC-50J に取り付ける。
4. 制御盤の内側に M4 ねじ（一般市販部品 S-6）で MCC-50J を下図右のように取り付ける。
 - ① 上部 M4 ねじを仮止めする
 - ② L 字金具上部の取付穴にねじを通し仮取付する
 - ③ 下部 M4 ねじを締める
 - ④ 上部 M4 ねじを締める



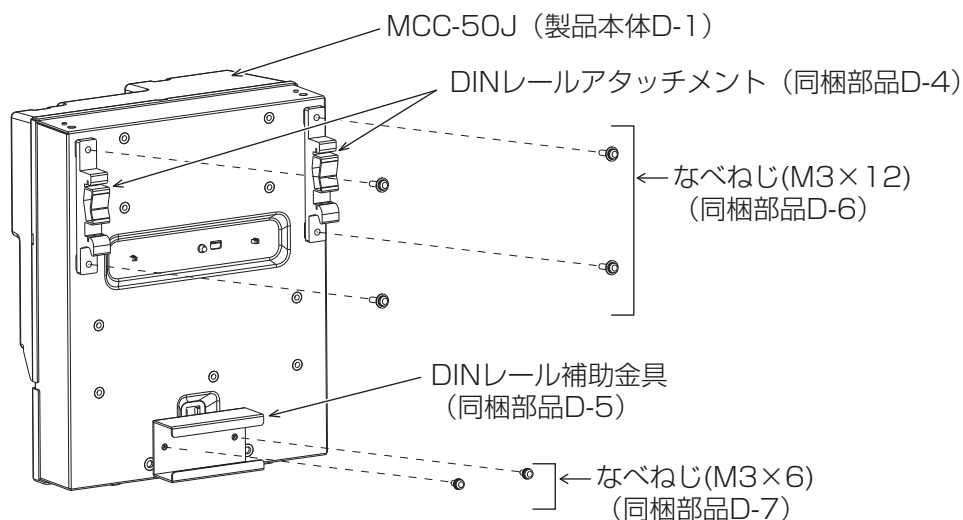
- MCC-50Jを取り付ける面には、本機（1.7kg）と付属部品の重みに耐えられる強度が必要です。
- 落下防止の為、4本のM4ねじで制御盤に固定してください。

4-1-2. DINレールアタッチメントを使用する場合

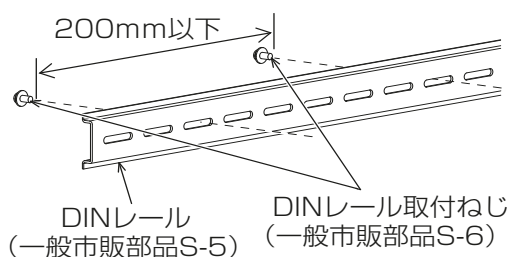
DINレールアタッチメントを使用して制御盤内に取り付ける場合は、以下の手順で作業してください

手順

1. 制御盤（一般市販部品S-4）を用意する。
2. なべねじ（M3×12）（同梱部品D-6）で2つのDINレールアタッチメント（同梱部品D-4）をMCC-50Jに取り付ける。
3. なべねじ（M3×6）（同梱部品D-7）でDINレール補助金具（同梱部品D-5）をMCC-50Jに取り付ける。

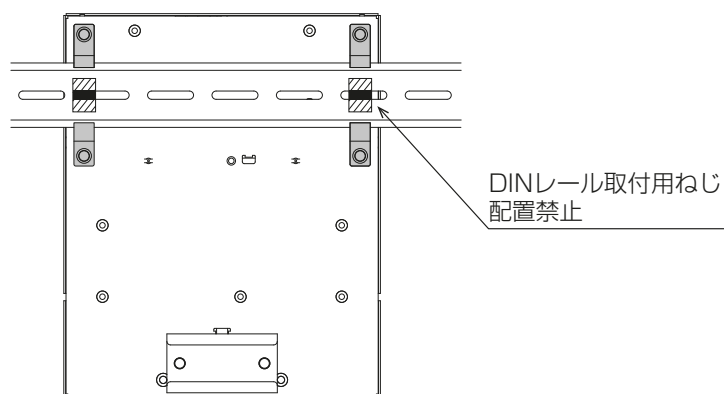


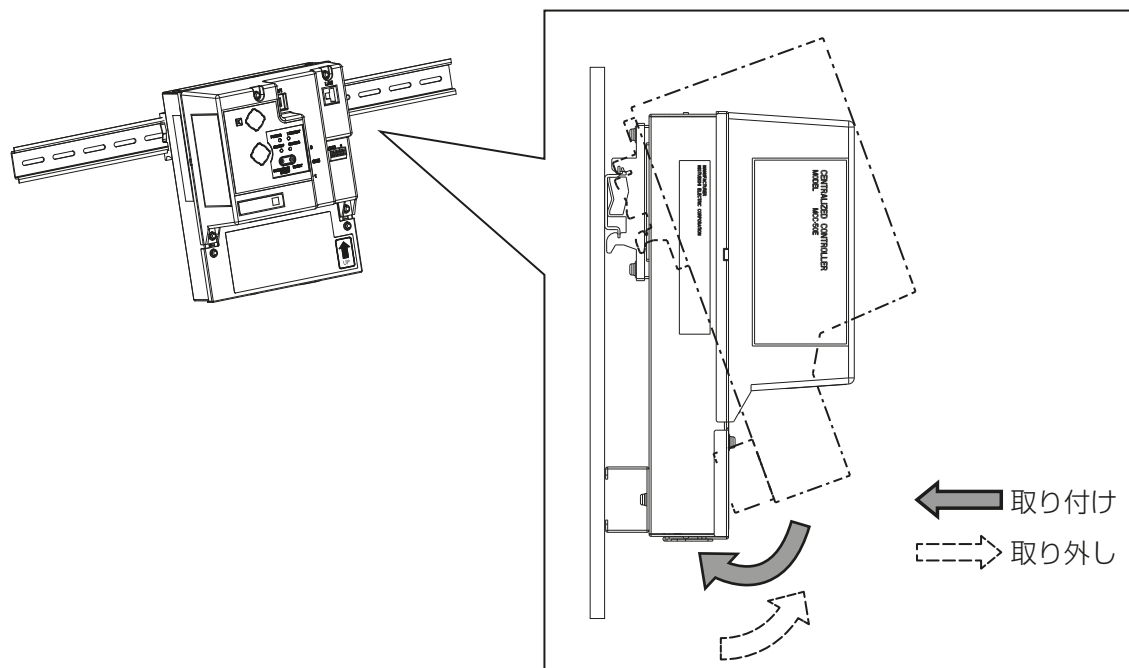
4. 制御盤にDINレール取付ねじ（一般市販部品S-6）でDINレール（一般市販部品S-5）を取り付ける。35mm幅のDINレールを使用してください。強度を確保するために、DINレールを取り付けるねじのピッチは200mm以下にしてください。また、取り付ける制御盤は、本機の質量（1.7kg）を支える強度が必要です。



お願い

- 振動の可能性がある場所にはMCC-50Jを据え付けしないでください。
- DINレール取付ねじとDINレールアタッチメントが接触するため、以下に示す範囲にはねじを固定しないでください。





5. DIN レールアタッチメントの上部フックを DIN レールに引っ掛ける。
6. 「カチッ」と音がするまで、MCC-50J の下部を押す。

お願い

- DIN レールアタッチメントが DIN レールに固定されていることを確認してください。

4-1-3. DIN レールから本機を取り外す場合

手順

1. MCC-50J の下部を手前に引く。
2. MCC-50J を DIN レールから取り外す。

4-2. 諸官庁および関連部門への届出・報告事項

ありません。

5. 電気工事

警告

電源配線は信号端子台に接続しない。

- ◆ 機器損傷・故障・発煙・火災の原因になります。



接続禁止

電気工事をする前に、配線用遮断器で電源を切る。

- ◆ けが・感電の原因になります。



指示を
実行

電気工事は、第一種電気工事士が以下に従って行う。(第二種電気工事士は電気工事士法で認められた範囲のみ対応可)

- ◆ 電気設備に関する技術基準
- ◆ 内線規程
- ◆ 据付工事説明書
- ◆ 施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災の原因になります。



指示を
実行

電源には過電流遮断器・漏電遮断器をコントローラ（本製品）1台につき1個設置する。

- ◆ 過電流遮断器・漏電遮断器を取り付けないと、感電・発煙・火災の原因になります。



指示を
実行

D種接地（アース）工事は第一種電気工事士の資格のある電気事業者が行う。(第二種電気工事士は電気工事士法で認められた範囲のみ対応可) アース線をガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しない。

- ◆ 感電・ノイズにより、誤動作・発煙・発火・火災・爆発の原因になります。



アース
接続

お願い

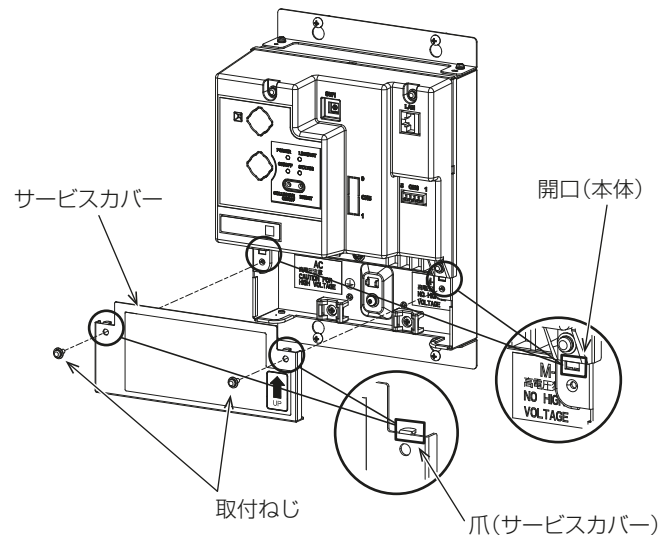
- ◆ 電源線と信号線を結束したり同じ金属管に収納したりしないでください。誤動作の原因になります。

5-1. サービスカバーの取り外し/取り付け

[1] サービスカバーを取り外す場合

手順

1. 取付ねじを取外す。
2. サービスカバーを取り外す。

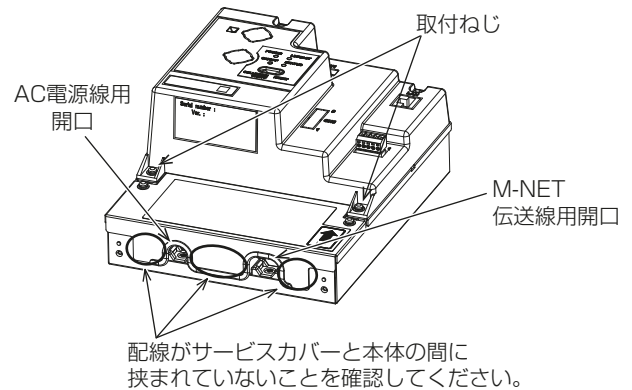


[2] サービスカバーを取り付ける場合

AC電源線とM-NET伝送線の接続完了後、サービスカバーを取り付けてください。
配線作業は指定のページを参照してください。
「AC電源線とM-NET伝送線(27ページ)」

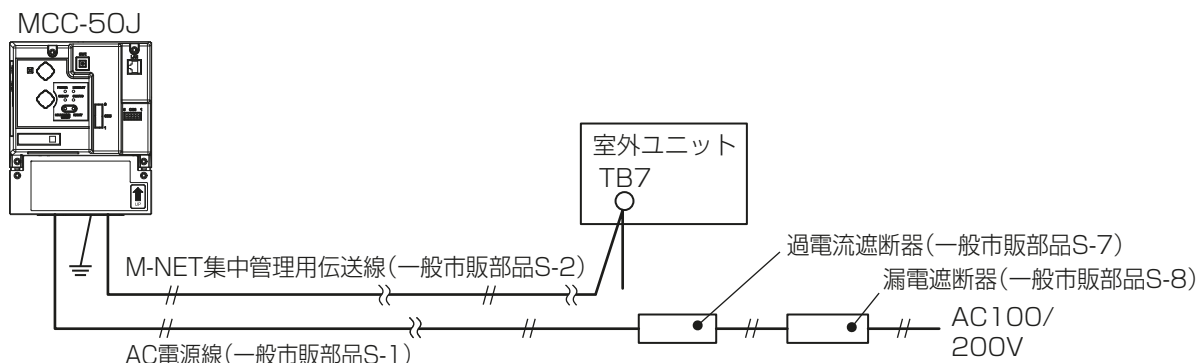
手順

1. AC電源線(一般市販部品S-1)とM-NET伝送線(一般市販部品S-2)をサービスカバーの開口に入れた状態で、爪を開口に差し込む。
2. 取付ねじ(2個)を取り付ける。
3. 再度、配線がサービスカバーと本体の間に挟まれていないことを確認する。



5-2. AC電源線とM-NET伝送線

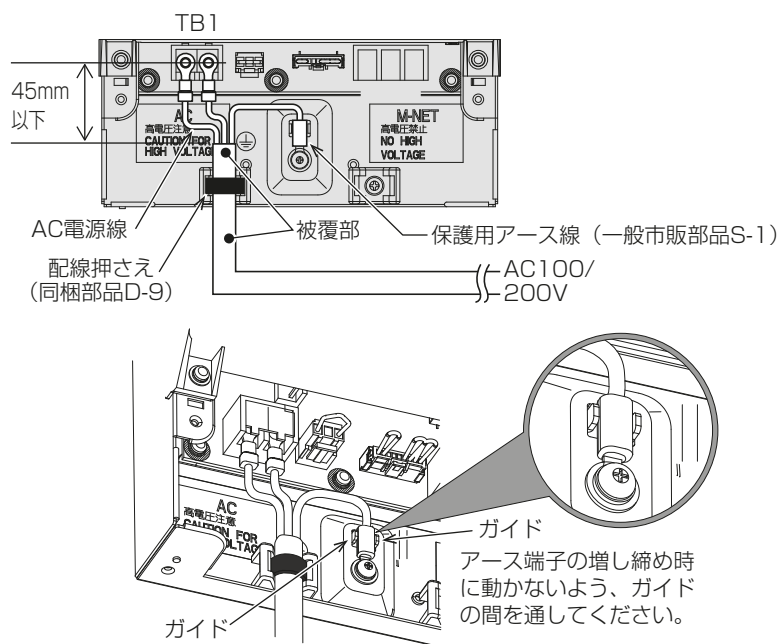
下図にしたがって、AC電源線（一般市販部品S-1）・保護用アース線（一般市販部品S-1）・M-NET伝送線（一般市販部品S-2）を接続してください。接地はD種接地工事を行ってください。



お願い

- ・ 機器ごとに過電流遮断器（一般市販部品S-7）、漏電遮断器（一般市販部品S-8）を設置してください。
- ・ 端子台に接続する配線には、スリーブ付き丸端子（一般市販部品S-3）を使用してください。
- ・ M-NET伝送線は、AC電源線から発生するノイズを受けないよう、AC電源線と離して配線してください。

5-2-1. AC電源線・保護用アース線の接続方法



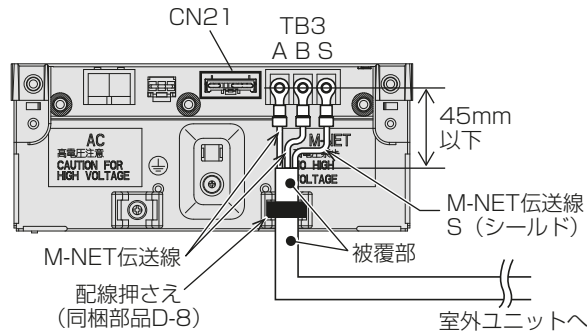
手順

1. 電源線にはM3.5、保護用アース線にはM4のねじに対応したスリーブ付き丸端子（一般市販部品S-3）を取付ける。
2. 本体の電源線端子台（TB1）、アース端子台に接続する。
保護用アース線は増し締め時に動かないようにガイドの間を通してください。
3. 配線を配線押さえ（同梱部品D-8）で固定する。

お願い

- ・ 保護用アース線は電源線（L/L1、N/L2）より約25mm長くなるようにしてください。
配線は被覆端からスリーブ付き丸端子までを45mm以下にして配線押さえ（同梱部品D-8）で被覆部を固定してください。詳細は指定のページを参照してください。「配線の固定方法（28ページ）」
- ・ 電源線、保護用アース線、M-NET集中管理用伝送線等の各端子ねじの締め付けトルクは、 $1.0 \sim 1.3 \text{ N} \cdot \text{m}$ を守ってください。

5-2-2. M-NET 集中管理用伝送線の接続方法



手順

1. M-NET 集中管理用伝送線 (A,B) およびシールド線に M3.5 のねじに対応したスリーブ付き丸端子 (一般市販部品 S-3) を取り付ける。
2. 本体 M-NET 端子台 (TB3) に接続する。
3. 配線を配線押さえ (同梱部品 D-8) で固定する。
4. MCC-50J 以外から M-NET 給電する場合は、CN21 コネクタを取り外す。

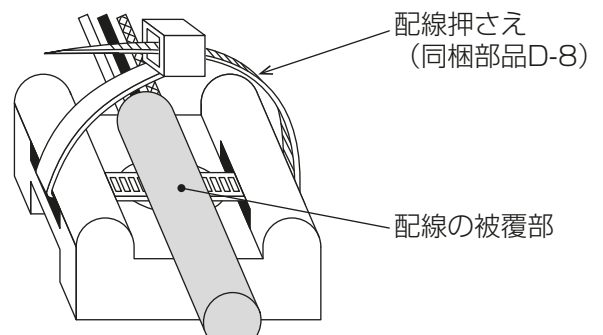
お願い

- M-NET 集中管理用伝送線のシールド線を接続してください。
配線は被覆端から丸端子までを 30mm 以下にして配線押さえ (同梱部品 D-8) で被覆部を固定してください。詳細は指定のページを参照してください。[配線の固定方法 (28 ページ)]
- M-NET 集中管理伝送線のシールドは、一点アース処理が必要です。(D 種接地)
- MCC-50J の CN21 コネクタが「有 (工場出荷時)」の場合は、M-NET (TB3) の S (シールド) 端子は本体内でアース端子台に接続され、保護アース線経由でアース処理されます。
- MCC-50J の CN21 コネクタが「無」の場合は、『伝送線用給電ユニット』でアース処理を実施してください。
- 電源線、保護用アース線、M-NET 集中管理用伝送線等の各端子ねじの締め付けトルクは、 $1.0 \sim 1.3 \text{ N} \cdot \text{m}$ を守ってください。

5-2-3. 配線の固定方法

配線押さえ (同梱部品 D-8) を使用して、固定してください。

配線は被覆部で固定してください。



5-3. 有線ネットワーク経由でクラウドシステムに接続する

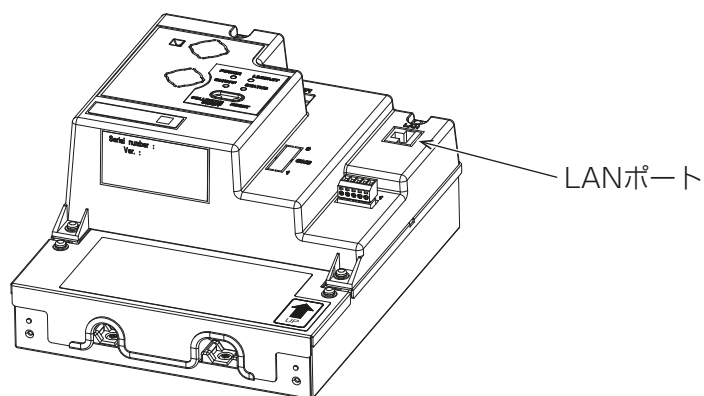
お願い

- 外部ネットワークからMCC-50Jにアクセス許可しないようブロードバンドルータを適切に設定してください。不正アクセスやいたずら操作の可能性があります。
- MCC-50Jはプロキシサーバー経由でクラウドシステムに接続できません。
- 携帯電話ネットワークを介してMCC-50Jをクラウドシステムに接続するには、指定のページを参照してください。「携帯電話ネットワークを介したクラウドシステムへの接続 (30 ページ)」

5-3-1. LAN ケーブルの接続方法

手順

1. MCC-50JのLAN1 ポートにLANケーブル (一般市販部品S-14) を接続する。
 - LANケーブルは現地で手配してください。カテゴリ5以上の100BASE-TX用のストレートケーブルを使用してください。(最大配線長は100m)
 - LANケーブルが100mを超える場合は、スイッチングHUB (一般市販部品S-15)にて中継してください。



お願い

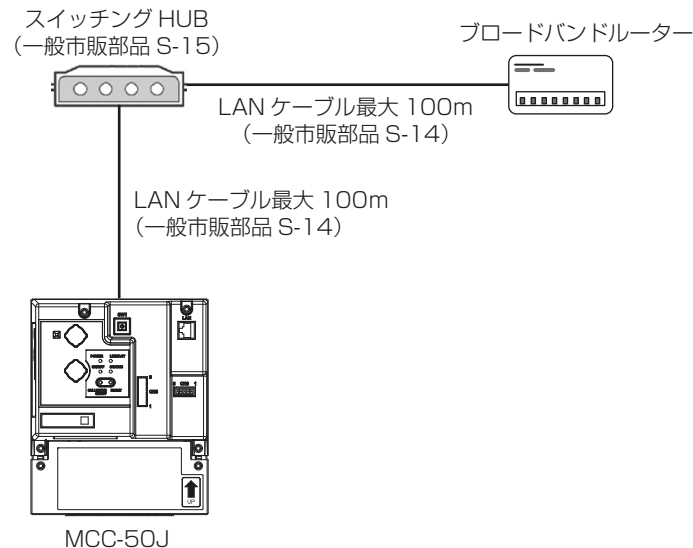
- LAN配線の本体までの引込みはM-NET 伝送線と同様の方法で配線してください。
- 既存のLANにMCC-50Jを接続する場合は、システム管理者に相談のうえ、IPアドレスを決定してください。

5-3-2. MCC-50JをLANケーブルでブロードバンドルーターに接続する

MCC-50JをLANケーブル（一般市販部品 S-14）でブロードバンドルーターに接続する。

お願い

- LAN ケーブルは現地で手配してください。カテゴリ 5 以上の 100BASE-TX 用のストレートケーブルを使用してください。（最大配線長は 100m）
- LAN ケーブルが 100m を超える場合は、スイッチング HUB（一般市販部品 S-15）にて中継してください。（最大配線長は 100m）
- 100BASE-TX と互換性のあるスイッチング HUB を使用してください。



5-4. 携帯電話ネットワークを介したクラウドシステムへの接続

3G/4G ドングルを USB ケーブル経由で MCC-50J に取り付けます。

3G/4G ドングルを MCC-50J に取り付けるには、トップカバーを取り外し / 取り付ける必要があります。

お願い

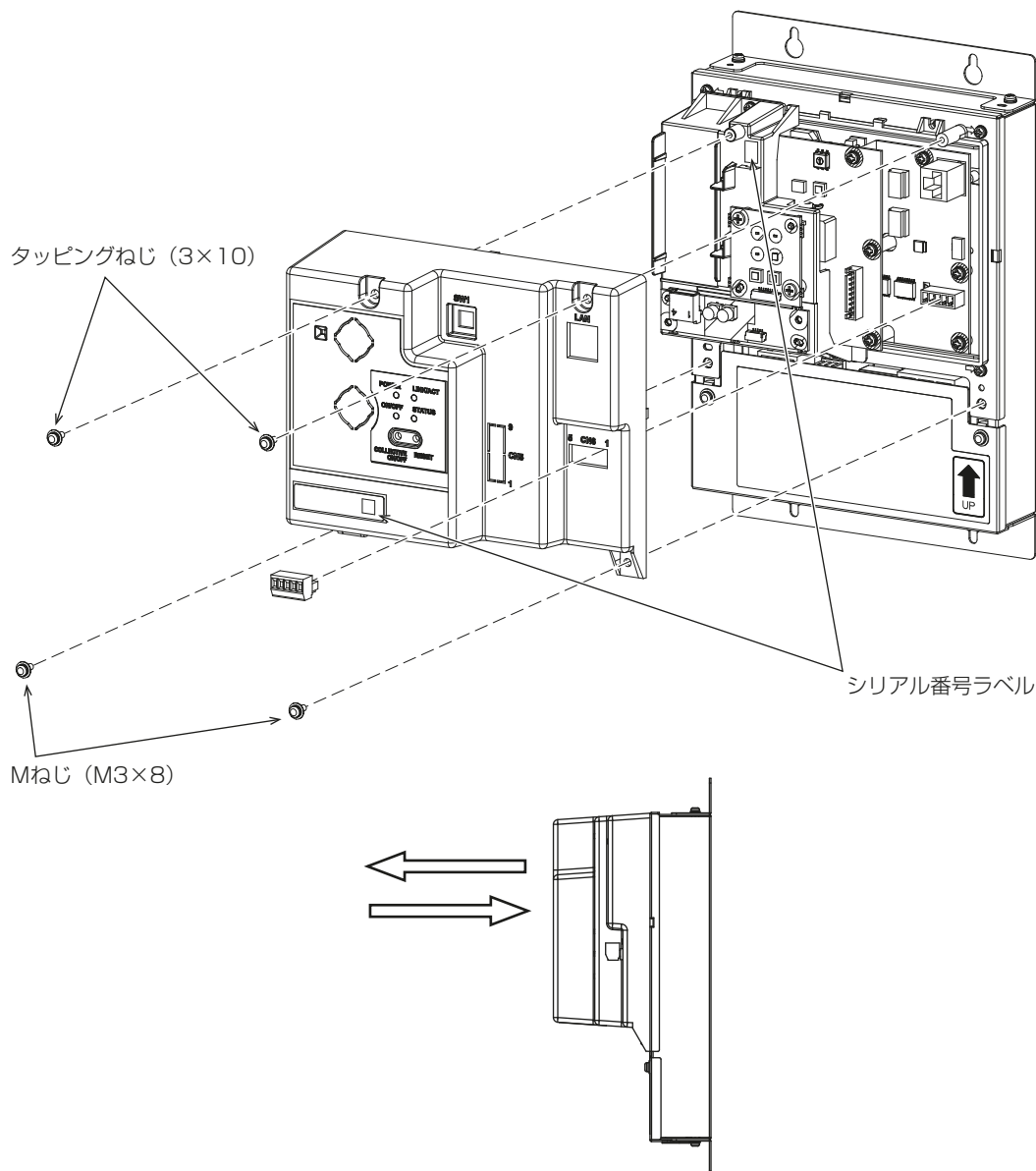
- 3G/4G ドングルと他のデバイスの間で無線干渉が発生した場合は、MCC-50J を移動してください。
- 無線障害の問題が発生した場合は、専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社に連絡してください。
- 3G/4G ドングルと、コードレス電話、電子レンジ、無線 LAN などの無線送信機器との間に適切な距離を保ち、これらの機器からの無線干渉が MCC-50J の動作とパフォーマンスに影響を与えないようにします。
- 有線ネットワークを介したクラウドシステムへの接続については、指定のページを参照してください。
「有線ネットワーク経由でクラウドシステムに接続する (29 ページ)」

5-4-1. トップカバーの取り外し/再取り付け

手順

1. MCC-50J トップカバーを取り外す。

- トップカバーの2本のタッピングネジと2本のMネジを緩めます。
- トップカバーを内部の回路基板を壊さないようにし、水平に引っ張って取り外します。



2. トップカバーを再度取り付ける。

- 4本の固定ネジでトップカバーを取り付けます。ネジを0.5N・mのトルクで締めます。

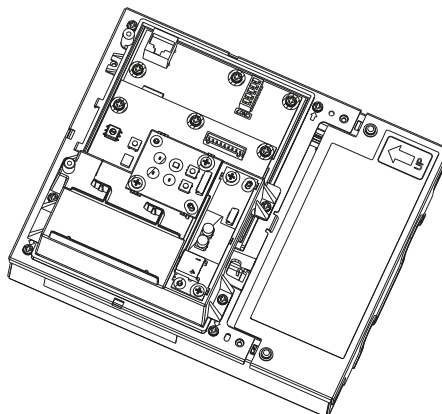
お願い

- トップカバーを取り付ける前に、MCC-50Jに記載されているシリアル番号がトップカバーに記載されているシリアル番号と一致していることを確認してください。シリアル番号は上記のラベルに記載されています。
- 固定ネジには2種類あります。それらを正しい位置に取り付けます。詳細については、上の図を参照してください。
- 取り付け時にトップカバーが脱落する可能性がありますので、固定ネジを取り付ける際はトップカバーを手で持ってください。
- 類似構造の当社空調冷熱総合管理システムEW-50JのネジはMCC-50Jとはネジの種類が異なりますので使用しないでください。

5-4-2. 3G/4G ドングルの接続

手順

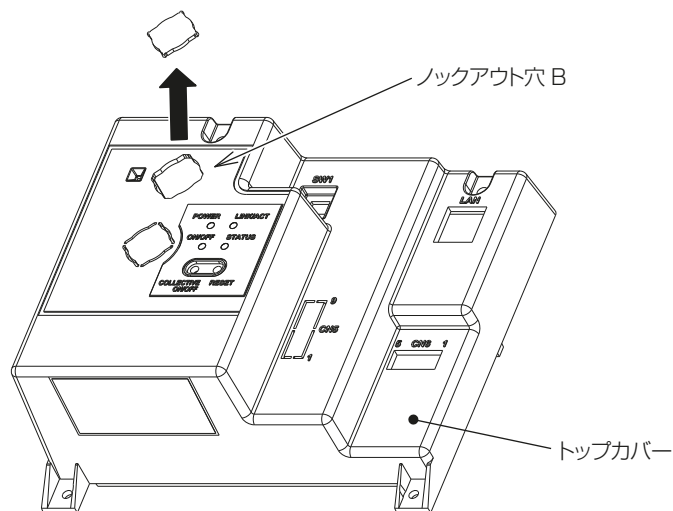
1. トップカバーを取り外す。



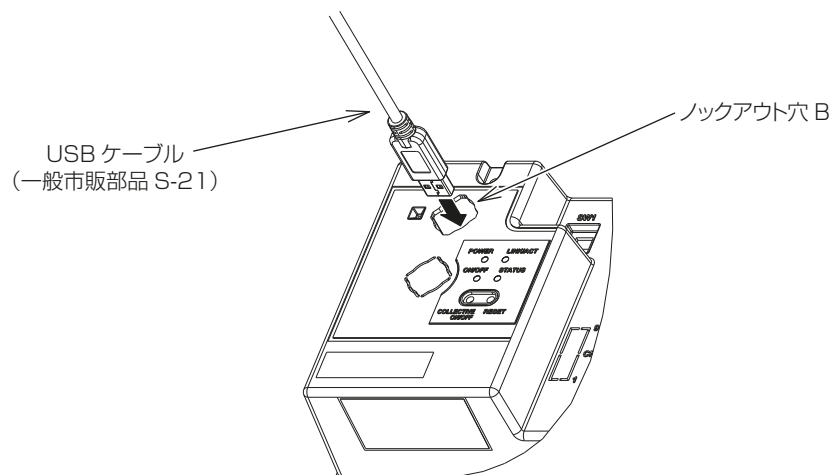
2. ドライバーを使用して、トップカバーにノックアウト穴を開ける。
ノックアウト穴 B をパンチします。

お願い

- ・ ノックアウト穴からバリを取り除いてください。



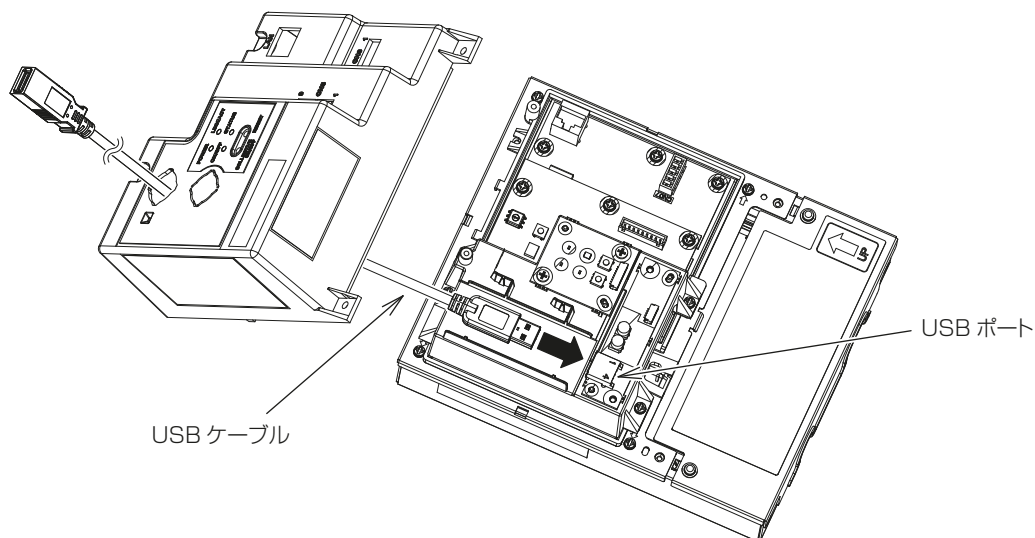
3. トップカバーのノックアウト穴 B に、USB ケーブル (一般市販部品 S-21) を挿入する。



4. USB ケーブルをMCC-50JのUSB ポートに接続する。

お願い

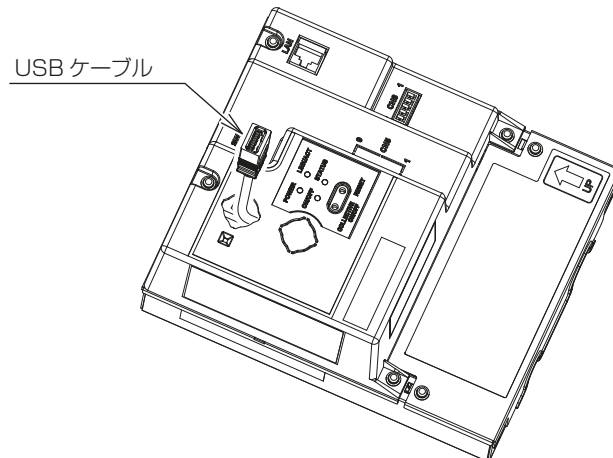
- USB ポートを損傷しないように、USB ケーブルをUSB ポートに静かに挿入してください。



5. トップカバーを取り付ける。

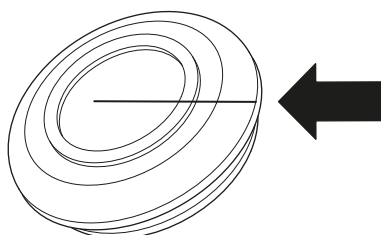
お願い

- トップカバーを取り付けるときは、トップカバーがMCC-50Jの回路基板に接触しないようにしてください。
- USB ポートを傷つけないように、USB ケーブルをそっと引っ張ってください。

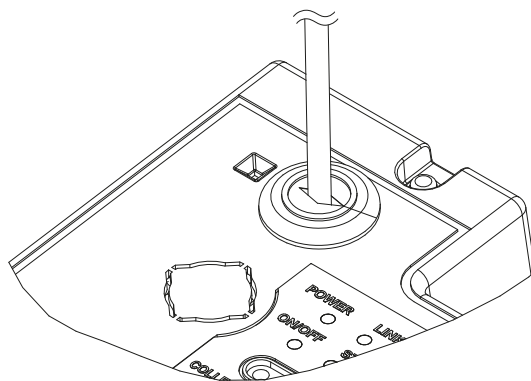


6. グロメットに切り込みを入れる。

グロメット (同梱部品 D-9) に切り込みを入れてください。



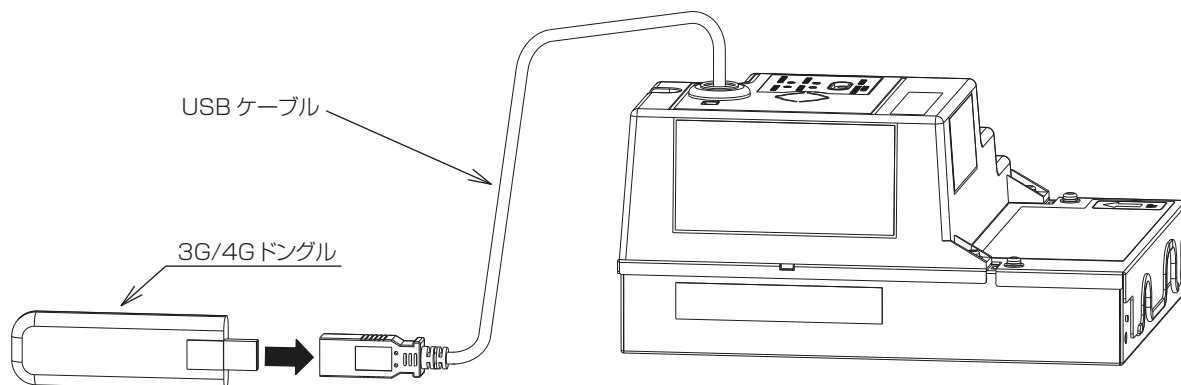
7. グロメットをノックアウト穴に取り付ける。
グロメットをノックアウト穴Bに取り付けます。



8. 3G/4G ドングル (一般市販部品 S-20) を USB ケーブルに接続する。

お願い

- 3G/4G ドングルを接続または切断する前に、MCC-50Jの電源をオフにしてください。
- USB ポートを損傷しないように、USB ケーブルを3G/4G ドングルに静かに挿入します。
- USB ケーブルの引き込みは、露垂れ防止のためにノックアウトBの位置より低い位置から本機に引き込むようにしてください。



6. 据付工事後の確認

据付工事が完了しましたら、下記チェックリストに従ってもう一度点検してください。
不具合がありましたら必ず直してください。(機能が発揮できないばかりか、安全性が確保できません)

6-1. 配線の確認事項

分類	内容	チェック欄
AC 電源線	電源線は端子台 (TB1) と配線押さえで固定していますか。	
	電源線は「L/L1」「N/L2」端子に接続していますか。	
	アース線は、アース端子台に接続していますか。	
	電源線と伝送線を結束していませんか。	
	電源線と伝送線および LAN 配線は同一管内に収めず、分離していますか。	
M-NET 伝送線	伝送線は端子台 (TB3) と配線押さえで固定していますか。	
	伝送線は、「A」「B」端子に接続していますか。	
	シールドは、「S」端子に接続していますか。	
	室外ユニットの伝送線基板 TB7 の「S」端子に、シールドを接続していますか。	
LAN 配線	LAN に接続していますか。	
USB 配線	USB ケーブルは USB ポートに接続していますか。	
	USB ケーブルの引き込みは、露垂れ防止のためにノックアウト B の位置より低い位置から本機に引き込むようにしていますか。	
	3G/4G ドングルは固定されていますか。	
セキュリティ	ブロードバンドルーター、ファイアウォール、またはその他のネットワーク設定を適切に設定していますか。(インターネットに接続しない場合ルーターは不要です。)	

7. 試運転

警告

販売店または専門業者が据付工事説明書に従って試運転・点検・サービスを行う。

- ◆ 不備があると、故障・けが・感電・火災の原因になります。



指示を
実行

お客様立ち合いで試運転を行ってください。

試運転の実行手順については、専用クラウドシステム提供している販売またはサービス会社が発行する取扱説明書を参照してください。

7-1. 初期設定

試運転をする前に、以下の初期設定を行ってください。

この章では、初期設定の項目および流れについて記載します。なお、クラウドへの接続方式により設定の手順が一部異なりますので、下表に従って必要な設定を行ってください。

システム1：無線ドングルを接続して、クラウドシステムに接続する場合

システム2：有線LANにて、クラウドシステムに接続する場合

お知らせ

- 3G/4G ドングルを挿入した状態でLANケーブルを接続すると、携帯電話ネットワークが優先されます。
- 有線LANを使用するには、3G/4G ドングルを取り外します。
- MCC-50Jの利用に際しソフトウェアバージョンを最新のバージョンにアップデートしてください。クラウドシステム接続確認後、専用クラウドシステムからダウンロードが可能です。詳細は、クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社にお問い合わせください。

初期設定手順

初期設定手順 (指定のページを参照してください。)		システム		内容
		1	2	
1	「クラウドシステムへの登録 (37ページ)」	(1)	(1)	専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社が指定したアプリケーションを使用して、MCC-50Jに貼付されている2次元バーコードをスキャンし、MCC-50Jをクラウドシステムに登録してタイムゾーンを設定する。
2	「ネットワーク設定 (37ページ)」		(2)	MCC-50Jのネットワーク設定を行う。 (IP アドレスの設定、Gateway の設定等)
3	「クラウドシステム接続確認 (41ページ)」	(2)	(3)	クラウドシステムへの接続を確認する。 (STATUS ランプが緑点灯になることを確認)
4	「M-NET アドレスと空調ユニットの登録 (41ページ)」	(3)	(4)	M-NET アドレス、グループ設定、連動操作を設定する。

お知らせ

- サービスアプリケーションへのアクセス、クラウドシステムへのMCC-50Jの登録、M-NETアドレスの設定、空調ユニットの登録の詳細については、専用クラウドシステム提供している販売またはサービス会社が発行する取扱説明書をご覧ください。

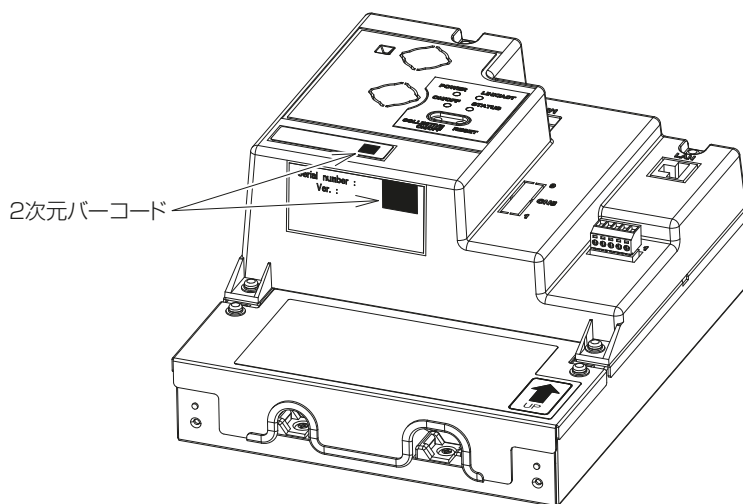
7-2. クラウドシステムへの登録

MCC-50Jのシリアル番号をクラウドシステムに登録します。

専用クラウドシステム提供している販売またはサービス会社が指定したアプリケーションを使用して、MCC-50Jに添付されている2次元バーコードをスキャンしてタイムゾーンを設定し、MCC-50Jをクラウドシステムに登録します。

お知らせ

- MCC-50Jには同じ2つの2次元バーコードが付いています。
- MCC-50Jをクラウドシステムに登録する方法については、専用クラウドシステム提供している販売またはサービス会社が発行する取扱説明書を参照してください。



7-3. ネットワーク設定

ネットワークに接続するには、静的IPアドレスを使用する方法とDHCPを使用する方法の2つがあります。静的IPアドレスを使用する場合は、次項「静的IPアドレスの使用」を参照し、DHCPを使用する場合は指定のページを参照してください。「DHCPの使用(41ページ)」

7-3-1. 静的IPアドレスの使用

[1] 事前準備

静的IPアドレスを使用するには、Webブラウザの[ネットワーク設定]ウィンドウを使用する必要があります。以下の手順でパソコンのIPアドレスを設定してください。

次の表に、Webブラウザの[ネットワーク設定]ウィンドウの使用がサポートされているオペレーティングシステム、ブラウザ、およびパソコンのモデルを示します。(この設定は、クラウドシステムが静的IPアドレスを使用して有線ネットワーク経由で接続されている場合にのみ必要です。)

	項目	要求スペック
1	CPU	1GHz 以上 (2 GHz 以上を推奨)
2	メモリ	4GB 以上
3	画面解像度	1,024 × 768 以上
4	OS	Microsoft®Windows®10
5	ブラウザ	Microsoft®Edge®Ver.83 GoogleChrome™Ver.73

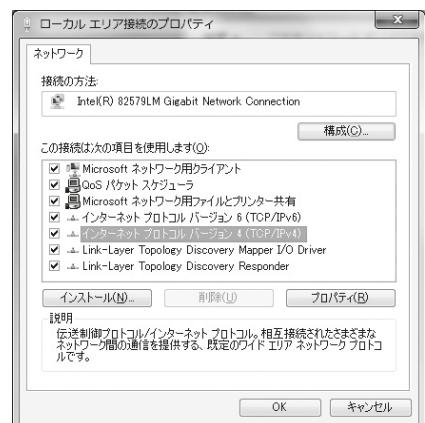
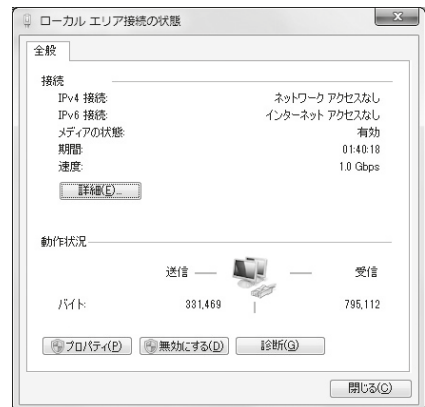
(1) Windows の設定

手順

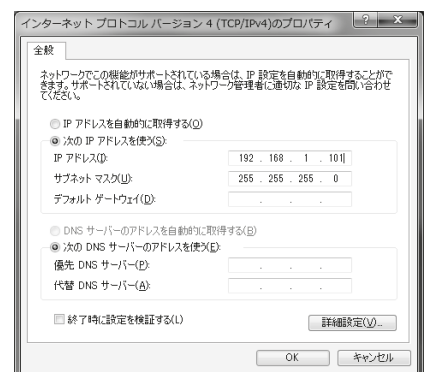
1. スタートメニューの[コントロールパネル]をクリックし、コントロールパネルを開く。
2. [ネットワークと共有センター] – [アダプタ設定の変更] – [ローカルエリア接続]をクリックする。
3. ローカルエリア接続の状態画面で、[プロパティ]をクリックする。

※ [ローカルエリア接続] や [ローカルエリア接続ステータス] などのメニューやウィンドウのタイトルは、OSのバージョンによって異なる場合があります。

4. [インターネットプロトコル4 (TCP/IPv4)] を選択し、[プロパティ] をクリックする。



5. インターネットプロトコル4 (TCP/IPv4) のプロパティウィンドウで、[次のIPアドレスを使う]を選択する。
6. IPアドレス欄に [192.168.1.*] と入力する。
 - *の箇所は、更新するMCC-50JのIPアドレスとは異なる値を入力してください。
 - 工場出荷状態のMCC-50JのIPアドレスは[192.168.1.1]です。
 - サブネットマスクは [255.255.255.0] のままにしておきます。

**お願い**

- 既存のLANに接続されているパソコンで設定する場合、サブネットマスク欄に [255.255.255.0] が表示されない場合があります。
[255.255.0.0] が表示されたら、IPアドレス欄の1番目と2番目の項目にMCC-50JのIPアドレスと同じ番号(192.168)を入力し、3番目または4番目の項目にMCC-50JのIPアドレスと異なる番号を入力します。

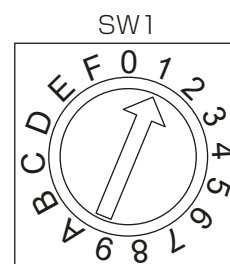
[2] MCC-50Jのネットワーク設定

手順

1. 事前準備で設定したパソコンが、LANケーブルで設定するMCC-50Jに接続されていることを確認する。



2. MCC-50Jのロータリースイッチ SW1 の矢印を「1」に設定し、MCC-50Jの電源を入れる。

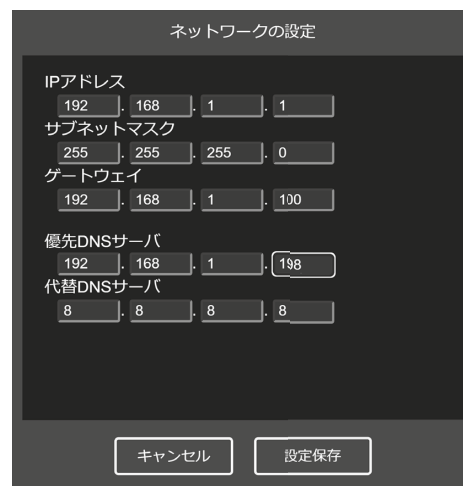


お願い

- 矢印の方向を文字と文字の間にしないでください。
- アドレスを設定するには、ロータリースイッチが壊れないように、精密ドライバー（-）、2.0mm（W）を19.6mN・m未満のトルクで使用してください。

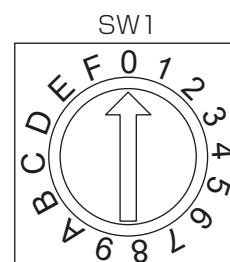
3. Web ブラウザのアドレス欄に以下のWeb サイトアドレスを入力し、[Enter] キーを押す。
http://192.168.1.1/

4. 右のネットワーク設定画面がWeb ブラウザに表示されるので、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、DNS サーバーを設定し、[設定を保存] を選択する。
設定するIPアドレスは、システム管理者と相談の上、決定してください。



5. MCC-50Jの電源を切る。

6. MCC-50Jのロータリースイッチ SW1 を「0」に設定する。
MCC-50Jの電源を入れ、以下の「(1) ネットワーク設定の完了確認 (Windows 設定)」を参照し、設定が正しく完了していることを確認してください。

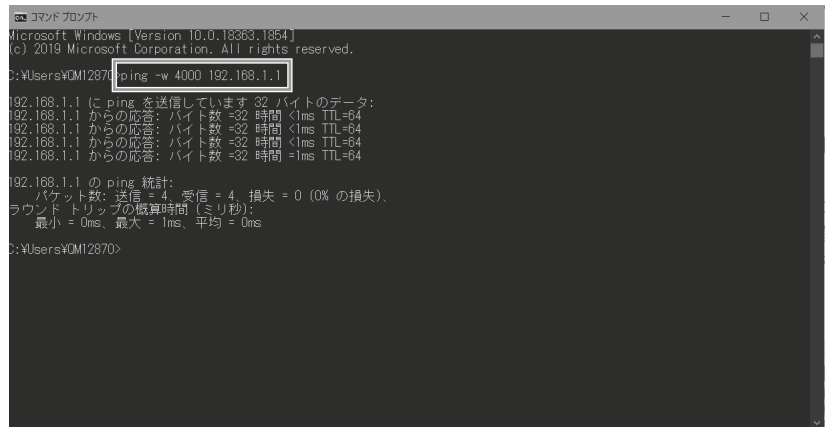


(1) ネットワーク設定の完了確認 (Windows 設定)

手順

1. コマンドプロンプトを起動する。
ネットワーク設定に使用するパソコンで **[スタート]** - **[Windows システムツール]** を選択し、コマンドプロンプトを起動します。
2. 「ping (MCC-50J の IP アドレス)」と入力し、**[Enter]** キーを押す。
3. 指定した IP アドレスで MCC-50J から応答があったことを確認する。
(「リクエストがタイムアウトしました。」が表示されないことを確認してください。)

<ping テスト結果 (成功) : 応答を受信>



```
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1854]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

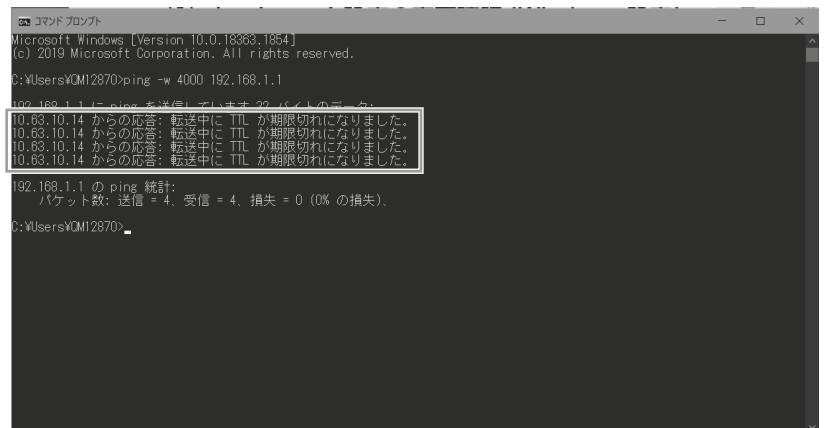
C:\Users\QMI2870>ping -w 4000 192.168.1.1

192.168.1.1 に ping を送信しています 32 バイトのデータ:
192.168.1.1 からの応答: バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64
192.168.1.1 からの応答: バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64
192.168.1.1 からの応答: バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64
192.168.1.1 からの応答: バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64

192.168.1.1 の ping 統計:
    パケット数: 送信 = 4, 受信 = 4, 損失 = 0 (0% の損失),
    ラウンドトリップの概算時間 (ミリ秒):
        最小 = 0ms、最大 = 1ms、平均 = 0ms

C:\Users\QMI2870>
```

<ping テスト結果 (失敗) : 応答がありません>



```
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1854]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\QMI2870>ping -w 4000 192.168.1.1

192.168.1.1 に ping を送信しています 32 バイトのデータ:
10.63.10.14 からの応答: 転送中に TTL が期限切れになりました。
10.63.10.14 からの応答: 転送中に TTL が期限切れになりました。
10.63.10.14 からの応答: 転送中に TTL が期限切れになりました。
10.63.10.14 からの応答: 転送中に TTL が期限切れになりました。

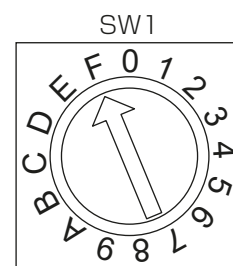
192.168.1.1 の ping 統計:
    パケット数: 送信 = 4, 受信 = 4, 損失 = 0 (0% の損失),
    ラウンドトリップの概算時間 (ミリ秒):
        最小 = 0ms、最大 = 1ms、平均 = 0ms

C:\Users\QMI2870>
```


7-3-2. DHCPの使用

手順

1. MCC-50JのロータリースイッチSW1を「F」に設定し、MCC-50Jの電源を入れる。
2. 次項「7-4. クラウドシステム接続確認」を参照して接続を確認してください。



お知らせ

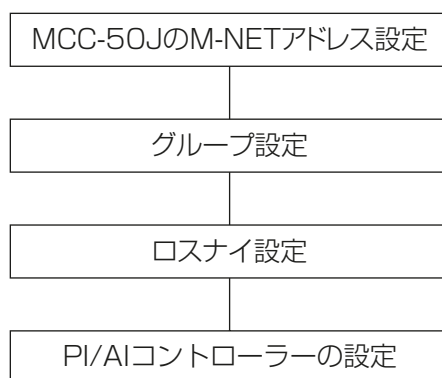
- 接続に失敗した場合は、ルーターがDHCPに設定されていることを確認してください。

7-4. クラウドシステム接続確認

- MCC-50Jとクラウドシステム間の接続が確立されていることを確認してください。
- MCC-50JのステータスLEDが緑色に点灯していることを確認してください。
- 携帯電話ネットワーク(3G/4G)を使用しているときにステータスLEDが緑色に点滅する場合は、電波の状態が悪いです。電波強度を高めます。詳しくは、専用クラウドシステム提供している販売またはサービス会社にお問い合わせください。

7-5. M-NETアドレスと空調ユニットの登録

専用クラウドシステム提供している販売またはサービス会社が提供するシステムを使用して、M-NETアドレスと空調ユニットを登録します。設定手順については、専用クラウドシステム提供している販売またはサービス会社が発行する取扱説明書をご覧ください。
クラウドシステム内の空調ユニットを管理するには、以下の設定が必要です。



8. お客様への説明

- この据付工事説明書、および専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社が発行する説明書などに従って、正しい使い方をご説明ください。
とくに「安全のために必ず守ること」の項は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようにご説明ください。
- この据付工事説明書は、据付け後お客様にお渡しください。
- お使いになる方が不在の場合は、オーナー様、ゼネコン関係者様や建物の管理者様にご説明ください。
お使いになる方が代わる場合、この据付工事説明書を新しくお使いになる方にお渡しください。

8-1. 各部のなまえ（お客様用）

「1-4. 製品の概要」を参照してください。

8-2. ご使用の前に（お客様用）

- お客様ご自身では据付けしないでください。（安全や機能の確保ができません。）
- 本製品の据付工事は、販売店（工事店）が関連法規・資格に基づき実施しております。
- 据付工事完了後、「8-7. 据付工事の確認と試運転（お客様用）」の事項をお客様自身でご確認ください。
- 専門業者による据付工事が終了後、使用者立会いのもとで試運転の実施と安全を確保するための正しい使い方の説明を受けてください。

8-2-1. はじめに

MCC-50J（本機）は、インターネット上の専用クラウドシステムから空調システムを制御する遠隔監視接続用デバイスです。接続された空調機、ロスナイ、加熱加湿付ロスナイ、その他の関連機器を監視できます。MCC-50Jは、有線ネットワークまたは携帯電話ネットワーク（3G/4G）を介して専用クラウドシステムにアクセスすることで、MCC-50J1台で最大50台の空調機（DT-R（※1）の場合は12台（※2））の監視が可能です。

- （※1） DT-RにMCC-50JとMAリモコンを併設するシステムで、後押し優先機能を有効にしている場合は、MAリモコンのスケジュール機能は使用できません。
（DT-R（初期型）や、DT-RⅡで後押し優先無効（出荷時設定）、DT-RⅢで後押し優先無効（要設定）の場合はスケジュール機能を使用できます。）
ただし、23年7月生産分以降のDT-RⅢでは、後押し優先機能が有効であってもMAリモコンのスケジュール機能が使用できます。それ以前に生産されたDT-RⅢでは、最新のソフトにバージョンアップを行うことで、使用可能となります。
後押し優先機能、および、バージョンアップが必要かどうかについては、専用クラウドシステムを提供している販売、またはサービス会社にお問い合わせください。
なお、AE-200JとMAリモコンを併設する場合はスケジュール機能の競合を抑えるために、MAリモコンのスケジュール機能は使用せず、AE-200Jのスケジュール機能を使用してください。

- （※2） DT-Rと空調機を併設する場合、空調機3台をDT-R1台相当とし、DT-R12台以下にしてください。

8-2-2. ライセンスについて

ライセンスについては、専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社にお問い合わせください。

8-3. 使いかた（お客様用）

接続された空調機、ロスナイ、加熱加湿付ロスナイ、その他の関連機器を監視操作できます。

監視・操作の方法については、専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社にお問い合わせください。

8-4. 定期点検のお願い（お客様用）

本製品は、長期間の使用に伴い、製品を構成する部品に生ずる経年劣化などにより、安全上支障が生じるおそれがあります。

本製品を良好な状態で長く安心してご利用いただくために、サービス会社と保守契約を結び、定期的に点検することをお勧めします。

当社指定のサービス会社と保守契約（有料）いただければ、専門のサービスマンがお客様に代わって保守点検を行います。万一の故障時も早期に発見し、適切な処理を行います。

点検のご依頼・ご相談は、室外ユニット・室内ユニットに同梱の「三菱電機 修理窓口・ご相談窓口のご案内」に連絡してください。

8-5. 移設について

- 増改築・引越しのため、製品を取外し、再据付けをする場合は、移設のための専門の技術や工事の費用が別途必要になります。事前に、お買い上げの販売店（工事店）、またはお近くの「三菱電機 修理窓口・ご相談窓口のご案内」（別紙、室外ユニット・室内ユニットに同梱）にご相談ください。

8-6. メンテナンス

メンテナンスライセンスについては、専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社にお問い合わせください。

8-7. 据付工事の確認と試運転（お客様用）

- 本製品の据付工事は、販売店（工事店）が関連法規・資格に基づき実施しております。
- 販売店（工事店）が試運転を行う際、立ち会ってください。
- 運転手順、安全を確保するための正しい使い方について、販売店（工事店）から説明を受けてください。
- 据付工事が完了後、次の事項をお客様自身でも確認してください。

内容	チェック欄
・「安全のために必ず守ること」について説明を受けましたか。	
・運転手順、安全を確保するための正しい使い方についての説明を受けましたか。	
・試運転に立ち会いましたか。	
・「6. 据付工事後の確認」のチェックリストがチェックされていることを確認しましたか。	

8-8. 仕様（お客様用）

詳細は指定のページを参照してください。「製品仕様（14ページ）」

8-9. 修理を依頼する前に（お客様用）

以下のことをお調べになって、それでも不具合があるときはご使用を中止し配線用遮断器（ブレーカー）を切（OFF）にしてください。故障の状況をお買上げの販売店、または専用クラウドシステムを提供している販売またはサービス会社にご連絡ください。

現象	確認事項	処置方法
1 クラウドへの接続ができません。	電源 (POWER) のLED が消灯している。	MCC-50J の電源を入れ、電源 LED が緑点灯になることを確認してください。
	LINK/ACT のLED が消灯している。 ※ 有線ネットワーク経由でクラウドシステムに接続している場合	LAN ケーブルが外れていないか確認してください。 (ケーブルは規格に適合されているか。) HUB の電源が入っているか確認してください。
	3G/4G ドングルのLED が消灯している。 ※ 携帯電話ネットワークを介してクラウドシステムに接続している場合	3G/4G ドングルが切断や据付状態から外れていないか、また USB ケーブルが外れていないか確認してください。
	状態 (STATUS) のLED が消灯している。 状態 (STATUS) のLED が緑に点滅している。 ※ 携帯電話ネットワークを介してクラウドシステムに接続している場合	3G/4G ドングルの近くに障害物や電波の発する機器がないか確認してください。

8-10. 保証とアフターサービス（お客様用）

8-10-1. 保証について

- 保証書は室外ユニットに添付しています。室外ユニットの保証書でセットでお買い上げになった室内ユニット・室外ユニット・コントローラを保証します。
- 保証書は、必ず「お買上げ日（据付日または試運転完了日）・販売店名（工事店名）」などの記入をお確かめのうえ、販売店（工事店）からお受け取りください。保証書は内容をよくお読みになったあと、大切に保管してください。
- 保証期間は、お買上げ日（据付日または試運転完了日）から 1 年です。
- 保証期間内でも有料になることがありますので、保証書をよくお読みください。
- 製品の故障もしくは不具合より発生した、冷却温度上昇による健康障害や食品劣化、水漏れなどによる家財破損などの付随的損害の責については、ご容赦ください。

8-10-2. 補修用性能部品の保有期間

- 当社は、この製品の補修用性能部品の製造打切後 9 年保有しています。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

8-10-3. 修理を依頼される時は(出張修理)

- まず、指定のページにしたがってお調べください。「修理を依頼する前に(お客様用)(44ページ)」
なお、不具合があるときは、ご使用を中止し、必ず配線用遮断器(ブレーカー)を切(OFF)にしてから、お買い上げの販売店(工事店・サービス店)にご連絡ください。
- 保証期間中は保証書の規程にしたがって、販売店(工事店・サービス店)が修理させていただきます。なお、修理に際しまして、保証書をご提示ください。
- 離島および離島に準じる遠隔地へのお出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。
- 保証期間が過ぎているときは、修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。料金などについては、販売店(工事店・サービス店)にご相談ください。点検・診断のみでも有料となることがあります。
ただし、補修用性能部品の保有期間が過ぎている場合は、修理できないことがあります。
- 修理料金は、技術料+部品代+出張料などで構成されています。

技術料	製品の点検や故障した製品を正常に修復するための料金です。
部品代	修理に使用した部品代金です。
出張料	製品のある場所へ技術員を派遣する費用(出張料)や有料駐車場の費用(駐車料)を別途いただく場合があります。

- 機器の接続・機器の調整・取り扱い方法の説明なども修理料金に含まれます。
- ご連絡いただきたい内容

品名	据付工事説明書の表紙に記載
形名	据付工事説明書の表紙に記載
お買い上げ日	保証書発行の年月日： 年 月 日
故障の状況	「できるだけ具体的に」
ご住所	「付近の目印なども」
お名前	
電話番号	
訪問希望日	

- この製品は、日本国内用に設計されていますので、国外では使用できません。また、アフターサービスもできません。

This appliance is designed for use in Japan only and the contents in this document cannot be applied in any other country. No servicing is available outside of Japan.

8-10-4. お問い合わせ

- ご不明な点は、まずお買い上げの販売店(工事店・サービス店)にお問い合わせください。
お買い上げの販売店(工事店・サービス店)にご依頼できない場合は、「三菱電機 修理窓口・ご相談窓口のご案内」(別紙、室外ユニット・室内ユニットに同梱)へお問い合わせください。
(所在地、電話番号などについては変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。)

お問い合わせ窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて

三菱電機株式会社は、お客様からご提供いただきました個人情報は、下記のとおり、お取り扱いします。

1. お問い合わせ(ご依頼)いただいた修理・保守・工事および製品のお取り扱いに関連してお客様よりご提供いただいた個人情報は、本目的ならびに製品品質・サービス品質の改善、製品情報のお知らせに利用します。
2. 上記利用目的のために、お問い合わせ(ご依頼)内容に記録を残すことがあります。
3. あらかじめお客様からご了承をいただいている場合および下記の場合を除き、当社以外の第三者に個人情報を提供・開示することはありません。
 - ①上記利用目的のために、弊社グループ会社・協力会社などに業務委託する場合。
 - ②法令等の定める規定に基づく場合。
4. 個人情報に関するご相談は、お問い合わせをいただきました窓口にご連絡ください。

8-11. 環境関連の表示（お客様用）

この遠隔監視接続用デバイスは、ご使用終了時に再資源化の一助として主なプラスチック部品に材質名を表示しています。

8-12. 商標、登録商標について

- Microsoftは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Microsoft Edgeは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Windowsの正式名称は、Microsoft® Windows® Operating Systemです。
- Googleは、GoogleLLCの登録商標です。
- GoogleChromeは、米国およびその他の国でGoogleLLCの登録商標です。

文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

9. 法令関連の表示

標準的な使用環境と異なる環境で使用された場合や、経年劣化を進める事情が存在する場合には、設計使用期間よりも早期に安全上支障をきたすおそれがあります。

9-1. 標準的な使用条件

9-1-1. 使用範囲

下記の環境条件で使用してください。

項目		仕様
環境条件	使用温度範囲	-10 ~ + 55℃
	保存温度範囲	-20 ~ + 60℃
	湿度	30 ~ 90%RH (結露がないこと)

9-1-2. 使用条件・環境



警告

以下の特殊な環境にコントローラ（本製品）を据え付けない。

◆ 油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところ

◆ 酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーを頻繁に使うところ

◆ 電気部品腐食により、感電・性能低下・故障・発煙・火災の原因になります。



据付禁止

下記の項目に適合する環境で使用することは避けてください。使用する場合は「保守周期」の短縮を考慮する必要があります。

- ・ 温度・湿度の高い場所、あるいはその変化の激しい場所で使用する場合
- ・ 電源変動（電圧、周波数、波形歪みなど）が大きい場所で使用する場合（許容範囲外での使用はできません。）
- ・ 振動、衝撃が多い場所で使用する場合
- ・ ほこり、塩分など良くない雰囲気を使用する場合

9-2. 機器予防保全の目安・消耗部品の交換周期目安

主要部品名	交換周期
製品本体	10年

- ・ 本表は主要部品を示します。詳細は保守点検契約に基づいて確認してください。
- ・ 交換周期は、製品を長く安心してご使用いただくために、保全行為が生じるまでの目安期間を示しています。適切な保全設計保守点検費用の予算化のためにお役立てください。
- ・ 交換周期は、保証期間ではありません。
- ・ 上表は、通常の使用状態の場合であり、下記の項目に適合する場合は「保守周期」の短縮を考慮する必要があります。

- ① 温度・湿度の高い場所、あるいはその変化の激しい場所で使用する場合。
- ② 電源変動（電圧、周波数、波形歪みなど）が大きい場所で使用する場合。
- ③ 振動、衝撃が多い場所で使用する場合。
- ④ ほこり、塩分など良くない環境で使用する場合。

ご不明な点や修理に関しては、お買上げの販売店（工事店・サービス店）か
「三菱電機 修理窓口・ご相談窓口のご案内」（ユニット付属の別紙）に記載の連絡先にご相談ください。

三菱電機株式会社

本社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内 2-7-3（東京ビル）
冷熱システム製作所 〒640-8686 和歌山市手平6-5-66

872C731C10



2023年7月作成
WT09921X03