



無線式多点温度監視システム NWS-Multi

無線変換器 **NWS-COM-M2** 取扱上の注意

IMR02U09-J1

本製品をお使いになる前に、本書をよくお読みいただき、内容を理解されたうえでご使用ください。なお、本書は大切に保管し、必要なときにご活用ください。

本書は無線変換器 NWS-COM-M2 の取り扱い上の注意について説明したものです。

詳細な取り扱いや、取付、配線およびスイッチの設定などは、別冊の **NWS-Multi 取扱説明書 (IMR02U08-J□)** を参照してください。別冊の説明書は、当社ホームページからダウンロードできます。

ホームページアドレス:

<https://www.rkcinst.co.jp/download-center/>



■ 付属品の確認

NWS-COM-M2 取扱上の注意 (本書).....	1
アンテナ (H2401LGIII).....	1
電源端子カバー (KSRZ-518A).....	1
保護カバー (KSRZ-517A).....	2

■ 安全上の注意



警告

- 本製品の故障や異常によるシステムの重大な事故を防ぐため、外部に適切な保護回路を設置してください。
- すべての配線が終了するまで電源を ON にしないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 本製品は、記載された仕様の範囲外で使用しないでください。火災・故障の原因になります。
- 引火性・爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。
- 電源端子など高電圧部に触らないでください。感電の恐れがあります。
- 本製品の分解、修理、および改造はしないでください。感電・火災・故障の原因になります。



注意

- 本製品は、産業機械、工作機械、計測機器に使用されることを意図しています。(原子力設備および人命にかかわる医療機器などには使用しないでください。)
- 本製品はクラス A 機器です。本製品は家庭内環境において、電波障害を起こすことがあります。その場合は使用者が十分な対策を行ってください。
- 本製品におけるすべての入出力信号ラインを、屋内で長さ 30 m 以上で配線する場合は、サージ防止のため適切なサージ抑制回路を設置してください。また、屋外に配線する場合は配線の長さにかかわらず適切なサージ抑制回路を設置してください。
- 本製品は、計装パネルに設置して使用することを前提に製作されていますので、使用者が電源端子等の高電圧部に近づけないような処置を最終製品側で行ってください。
- 本書に記載されている注意事項を必ず守ってください。注意事項を守らずに使用すると、重大な傷害や事故が起こる可能性があります。また、本書の指示に従わない場合、本製品に備えられている保護が損なわれる恐れがあります。

- 配線を行うときは、各地域の規則に準拠してください。
- 本製品の故障による損傷を防ぐため、本製品に接続される電源ラインや高電流容量の入出力ラインに対しては、十分な遮断容量のある適切な過電流保護デバイス (ヒューズやサーキットブレーカーなど) によって回路保護を行ってください。
- 製品の中に金属片や導線の切りくずを入れないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 端子ネジは記載されたトルクで確実に締めてください。締め付けが不完全だと感電・火災の原因になります。
- 放熱を妨げないよう、本製品の周辺をふさがないでご使用ください。また通風孔はふさがないでください。
- 不使用端子には何も接続しないでください。
- クリーニングは必ず電源を OFF にしてから行ってください。
- 本製品の汚れは柔らかい布で乾拭きしてください。なお、シナ類は使用しないでください。変形、変色の恐れがあります。
- モジュラーコネクタは電話回線に接続しないでください。

ご使用の前に

- 本書では、読者が電気関係、制御関係、コンピュータ関係および通信関係などの基礎知識を持っていることを前提としています。
- 本書で使用している図や数値例、画面例は、本書を理解しやすいように記載したものであり、その結果の動作を保証するものではありません。
- 以下に示す損害をユーザーや第三者が被っても、当社は一切の責任を負いません。
 - 本製品を使用した結果の影響による損害
 - 当社において予測不可能な本製品の欠陥による損害
 - 本製品の模倣品を使用した結果による損害
 - その他、すべての間接的損害
- 本製品を継続的かつ安全にご使用いただくために、定期的なメンテナンスが必要です。本製品の搭載部品には寿命があるものや経年変化するものがあります。
- 本書の記載内容は、お断りなく変更することがあります。本書の内容については、万全を期しておりますが、万が一不審な点やお気づきの点などがありましたら、当社までご連絡ください。
- 本書の一部または全部を無断で転載、複製することを禁じます。

無線に関する注意

- 本製品は、電波法に基づいて工事設計認証を受けた無線モジュールを内蔵しています。無線局の免許は不要です。また、分解および改造をしないでください。分解および改造は法律で禁止されています。
- 本製品は外国での電波法には準じていません。日本国内でのみ使用してください。
- 本製品の周波数帯 (2.4 GHz) は、医療機器、Bluetooth、無線 LAN 機器などでも使用されています。これらを利用した製品と本製品との間で、電波干渉が発生する場合があります。
- つぎのような環境では、電波状態が悪化したり、電波が届かなかったりする場合があります。
 - 電子レンジなどの磁場、静電気、不要な輻射電波の発生する機器の近く
 - 鉄筋コンクリート (マンションなど) や鉄骨構造の建物内
 - 各無線機器の間に、人が入ったり横切ったりする場所
 - 本製品と多点無線温度センサ変換器が、金属類や液体で遮断される場所
- 電波を使用している関係上、第三者が故意または偶然に傍受することも考えられます。機密を要する重要な事柄や人命にかかわることは本製品を使用しないでください。
- 重大な影響を及ぼす恐れのある機器では使用しないでください。まれに外部から同じ周波数の電波や携帯電話の電波の影響を受け、誤動作、動作が低下、または動作しなくなることがあります。
- 病院など、電波使用が禁止されている場所では、本製品を使用しないでください。本製品の電波で電子機器や医療機器などに影響を及ぼす恐れがあります。
- 航空機の安全運航に支障をきたす恐れがあるため、本製品を持って航空機に搭乗する場合は、搭乗前に本製品の電源を OFF にして、搭乗後も常に電源を OFF にしてください。

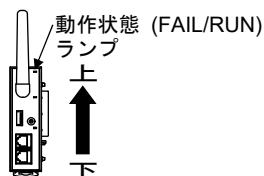
- 本製品の使用周波数帯 (2.4 GHz) では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局 (免許を要する無線局) および特定小電力無線局が運用されています。
 - 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。
 - 万一、本製品と移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局との間で、電波干渉が発生した場合には、速やかに本製品の通信チャンネル (周波数グループ) を変更するか、使用する場所を変えるか、または本製品の使用を停止してください。

無線通信仕様

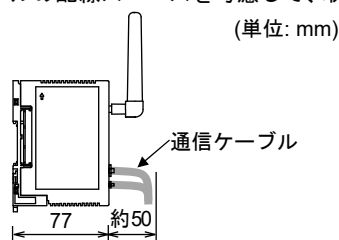
- 周波数帯: 2,402 MHz~2,482 MHz
日本の電波法の規則のため、国内のみ使用可能 (外国では使用不可)
- 無線種別: 証明規則第2条第1項第19号に規定する特定無線設備
- 伝送距離: 見通し距離 100 m (付属アンテナ使用時)
ただし、製品の使用環境によって異なります。

取付上の注意

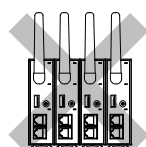
- 以下の周囲温度、周囲湿度、設置環境条件の範囲内で使用してください。
 - 許容周囲温度: $-10 \sim +50^{\circ}\text{C}$
 - 許容周囲湿度: $5 \sim 95\% \text{RH}$
(絶対湿度: MAX.W.C 29.3 g/m³ dry air at 101.3 kPa)
 - 設置環境条件: 屋内使用、高度 2000 m まで
- 特に、つぎのような場所への取り付けは避けてください。
 - 温度変化が急激で結露するような場所
 - 腐食性ガス、可燃性ガスが発生する場所
 - 本体に直接振動、衝撃が伝わるような場所
 - 水、油、薬品、蒸気、湯気のかかる場所
 - 塵埃、塩分、鉄分が多い場所
 - 誘導障害が大きく、静電気、磁気、ノイズが発生しやすい場所
 - 冷暖房の空気が直接あたる場所
 - 直射日光があたる場所
 - 輻射熱などによる熱蓄積の生じるような場所
- 熱がこもらないように通風スペースを十分にとってください。
- 発熱量の大きい機器 (ヒータ、トランス、半導体操作器、大容量の抵抗) の真上に取り付けるのは避けてください。
- 周囲温度が 50°C 以上になるときは、強制ファンやクーラーなどで冷却してください。ただし、冷却した空気が本機器に直接当たらないようにしてください。
- 耐ノイズ性能や安全性を向上させるため、高圧機器、動力線、動力機器からできるだけ離して取り付けしてください。
 - 高圧機器: 同じ盤内での取り付けはしないでください。
 - 動力線: 200 mm 以上離して取り付けしてください。
 - 動力機器: できるだけ離して取り付けしてください。
- 無線変換器本体の取り付けや取り外し時には、無線変換器本体を少し斜めにする必要があるため、無線変換器の上 50 mm 以上、下 50 mm 以上のスペースを確保してください。
- 無線変換器は、動作状態 (FAIL/RUN) ランプを上方向にして取り付けてください。



- 通信ケーブル取付時の奥行き
通信ケーブルの配線スペースを考慮して、取り付けてください。

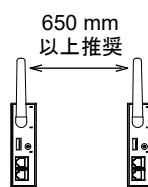


- 無線変換器は連結しないでください。アンテナ同士の距離が近くなるため、電波干渉によって無線通信の成功率が低下する場合があります。



無線変換器同士を近づけて設置する場合は、アンテナ取付アダプタ (市販品) と延長ケーブル (市販品) を使用して、変換器本体とアンテナの距離を遠ざけてください。

- 無線変換器を複数台使用するとき、無線変換器のアンテナ同士の距離が近いと、電波干渉によって、無線通信の成功率が低下する場合があります。無線通信の成功率が低下した場合は、アンテナ同士を離してください。
アンテナを離す距離は 650 mm 以上*を推奨します。



* アンテナを 650 mm 以上離せない場合は別途ご相談ください。

- 本機器の近くで、かつすぐに操作できる場所に、スイッチやサーキットブレーカーを設置してください。また、それらは本機器用の遮断デバイスであることを明示してください。

型式コード

NWS-COM-M2-□
(1) (2)

- (1) タイプ
2: NWS-Multi 対応
- (2) ホスト通信機能
4: RS-422A
5: RS-485

初 版: 2021 年 6 月 [IMQ00]

