

● **安全上のご注意** ●
(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本マニュアルをよくお読みいただき、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。シーケンサシステムとしての安全上のご注意に関しては、使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「**△警告**」、「**△注意**」として区分してあります。

- **△警告** 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性があります。
- **△注意** 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、軽微な傷害や軽微な損傷を受ける可能性があります。

なお、**△注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要ときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザーまでお届けいただくようお願いいたします。

【設計上の注意事項】

- データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。交信状態情報を使って、システムが安全側に働くようにシーケンサプログラム上でデータリンク回路を構成してください。誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- リモート I/O 局からの入力、出力は、**全て OFF** します。
- リモート I/O 局からの出力は、**全て OFF** します。
- リモート I/O ユニットの故障によっては、出力が ON の状態を保持したり、OFF の状態を保持することがあります。重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の原因になります。
- 空き端子は必ず締め付けてください（0.42～0.50N・m）で締め付けてください。圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開閉圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の投入や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット内に切欠や配線用の穴などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の原因になります。
- 空き端子は必ず締め付けてください（0.42～0.50N・m）で締め付けてください。圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開閉圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の投入や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット内に切欠や配線用の穴などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の原因になります。
- 空き端子は必ず締め付けてください（0.42～0.50N・m）で締め付けてください。圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開閉圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の投入や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット内に切欠や配線用の穴などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の原因になります。
- 空き端子は必ず締め付けてください（0.42～0.50N・m）で締め付けてください。圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開閉圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の投入や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット内に切欠や配線用の穴などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の原因になります。
- 空き端子は必ず締め付けてください（0.42～0.50N・m）で締め付けてください。圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開閉圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の投入や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット内に切欠や配線用の穴などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

● **SAFETY PRECAUTIONS** ●
(Read these precautions before using this product.)

Before using this product, please read this manual carefully and pay full attention to safety to handle the product correctly. The precautions given in this manual are concerned with this product only. For the safety precautions of the programmable controller system, refer to the user's manual for the CPU module used.

In this manual, the safety precautions are classified into two levels: "△WARNING" and "△CAUTION".

- **△WARNING** Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in death or severe injury.
- **△CAUTION** Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in minor or moderate injury or property damage.

Under some circumstances, failure to observe the precautions given under "△CAUTION" may lead to serious consequences. Observe the precautions of both levels because they are important for personal and system safety. Make sure that the ends user reads this manual and then keep the manual in a safe place for future reference.

【Design Precautions】

- In the case of a communication failure in the network, the status of the error station will be as follows:
 - (1) All inputs from remote I/O stations are turned off.
 - (2) All outputs from remote I/O stations are turned off.
 Check the communication status information and configure an interlock circuit in the sequence program to ensure that the entire system will operate safely. Incorrect output or malfunction due to a communication failure may result in an accident.
- Outputs may remain on or off due to a failure of a remote I/O module. Configure an external circuit for monitoring output signals that could cause a serious accident.

【Installation Precautions】

- Do not directly touch any conductive parts of the module. Doing so can cause malfunction or failure of the module.
- Securely fix the module with a DIN rail or mounting screws. Tighten the screws within the specified torque range. Undertightening can cause drop of the screw, short circuit or malfunction. Overtightening can damage the screw and/or module, resulting in drop, short circuit, or malfunction.
- Securely connect the cable connectors. Poor contact may cause malfunction.

【Wiring Precautions】

- Shut off the external power supply for the system in all phases before wiring. Failure to do so may result in electric shock or cause the module to fail or malfunction.
- Ground the FG terminal to the protective ground conductor dedicated to the programmable controller. Failure to do so may result in electric shock or malfunction.
- Tighten any unused terminal screws within the specified torque range (0.42 to 0.50N·m). Failure to do so may cause a short circuit due to contact with a solderless terminal.
- Use applicable solderless terminals and tighten them within the specified torque range. If any spade solderless terminal is used, it may be disconnected when the terminal screw comes loose, resulting in failure.
- Check the rated voltage and terminal layout before wiring to the module, and connect the cables correctly. Connecting a power supply with a different voltage rating or incorrect wiring may cause a fire or failure.
- Tighten the terminal screw within the specified torque range. Undertightening can cause short circuit, fire, or malfunction. Overtightening can damage the screw and/or module, resulting in drop, short circuit, fire, or malfunction.
- Prevent foreign matter such as dust or wire chips from entering the module. Such foreign matter can cause a fire, failure, or malfunction.
- Place the cables in a duct or clamp them. If not, dangling cable may swing or inadvertently be pulled, resulting in damage to the module or cables or malfunction due to poor contact.

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の原因になります。
- 空き端子は必ず締め付けてください（0.42～0.50N・m）で締め付けてください。圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開閉圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の投入や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット内に切欠や配線用の穴などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の原因になります。
- 空き端子は必ず締め付けてください（0.42～0.50N・m）で締め付けてください。圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開閉圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の投入や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット内に切欠や配線用の穴などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の原因になります。
- 空き端子は必ず締め付けてください（0.42～0.50N・m）で締め付けてください。圧着端子と短絡する原因になります。
- 圧着端子は、適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開閉圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の投入や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット内に切欠や配線用の穴などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

【取付け上の注意事項】

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットの DIN レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるい、落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接したりしないでください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
- 外部接続機器の異常やシーケンサの故障などによる過電流が長時間継続して流れた場合、発煙、発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全回路を設けてください。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らずにしてください。コネクタ付きのケーブルは、ユニットの接続部分のコネクタを手で持って取りはずしてください。端子台接続のケーブルは、端子ネジを緩めてから取りはずしてください。ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、誤動作またはユニットやケーブルの破損の原因となります。

【立上げ・保守時の注意事項】

- 通電中に端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
- 清掃、端子ネジ、ユニット取付けネジの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、感電の恐れがあります。

- 各ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- ユニットは落下させたり、強い衝撃を与えないでください。ユニットの破損の原因になります。
- ユニットの取付け・取りはずしは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相断断してから行ってください。全相断断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 端子台の着脱は、製品ご使用後、50 回以内としてください。(JIS B 3502 に準拠)
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などの導電物に触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。静電気に放電に関する安全上の注意事項の詳細については、IEC61340-5-1 および IEC61340-5-2 の規格をご確認ください。

【廃棄時の注意事項】

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

● 製品の適用について ●

- 1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- 2) 当社シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、以下のような機器・システムなどの特殊用途への使用については、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。万が一使用された場合は当社として当社シーケンサの品質、性能、安全に関する一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
- 3) DoS 攻撃、不正アクセス、コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃により発生するシーケンサ、およびシステムトラブル上の諸問題に対して、当社はその責任を負わないものとさせていただきます。

- Do not install the control lines or communication cables together with the main circuit lines or power cables. Failure to do so may result in malfunction due to noise.
- When an overcurrent caused by an error of an external device or a failure of the programmable controller flows for a long time, it may cause smoke and fire. To prevent this, configure an external safety circuit, such as a fuse.
- When disconnecting the cable from the module, do not pull the cable by the cable part. For the cable with connector, hold the connector part of the cable. For the cable connected to the terminal block, loosen the terminal screw. Pulling the cable connected to the module may result in malfunction or damage to the module or cable.

【Startup and Maintenance Precautions】

- Do not touch any terminal while power is on. Doing so will cause electric shock or malfunction.
- Shut off the external power supply for the system in all phases before cleaning the module or retightening the terminal screws or module mounting screws. Failure to do so may result in electric shock.

- Do not disassemble or modify the modules. Doing so may cause failure, malfunction, injury, or a fire.
- Do not drop or apply strong shock to the module. Doing so may damage the module.
- Shut off the external power supply for the system in all phases before mounting or removing a module. Failure to do so may cause the module to fail or malfunction.
- After the first use of the product, do not mount/remove the terminal block to/from the module more than 50 times (IEC 61131-2 compliant).
- Before handling the module, touch a conducting object such as a grounded metal to discharge the static electricity from the human body. Failure to discharge the static electricity may cause the module to fail or malfunction. For details on the safety precautions concerning the electrostatic discharge, check the standards of IEC 61340-5-1 and IEC 61340-5-2.

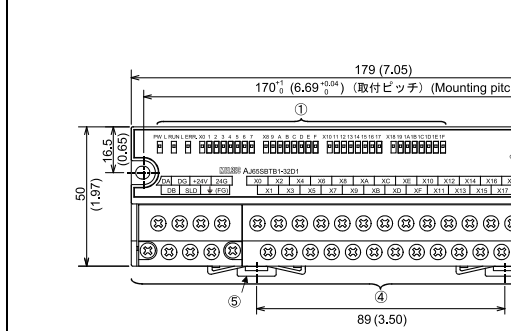
【Disposal Precautions】

- When disposing of this product, treat it as industrial waste.

● CONDITIONS OF USE FOR THE PRODUCT ●

- 1) MELSEC programmable controller ("the PRODUCT") shall be used in conditions; if where any problem, fault or failure occurring in the PRODUCT, if any, shall not lead to any major or serious accident; and
 - 2) where the backup and fail-safe function are systematically or automatically provided outside of the PRODUCT for the case of any problem, fault or failure occurring in the PRODUCT.
- The PRODUCT has been designed and manufactured for the purpose of being used in general industries.
- MITSUBISHI ELECTRIC SHALL HAVE NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO ANY AND ALL RESPONSIBILITY OR LIABILITY BASED ON CONTRACT, WARRANTY, TORT, PRODUCT LIABILITY) FOR ANY INJURY OR DEATH TO PERSONS OR LOSS OR DAMAGE TO PROPERTY CAUSED BY THE PRODUCT THAT ARE OPERATED OR USED IN APPLICATION NOT INTENDED OR EXCLUDED BY INSTRUCTIONS, PRECAUTIONS, OR WARNING CONTAINED IN MITSUBISHI ELECTRIC USER'S, INSTRUCTION AND/OR SAFETY MANUALS, TECHNICAL BULLETINS AND GUIDELINES FOR THE PRODUCT.
- (*Prohibited Application*)
- Prohibited Applications include, but not limited to, the use of the PRODUCT in;
- Nuclear Power Plants and any other power plants operated by Power companies, and/or any other cases in which the public could be affected if any problem or fault occurs in the PRODUCT.
 - Railway companies or Public service purposes, and/or any other cases in which establishment of a special quality assurance system is required by the Purchaser or End User.
 - Aircraft or Aerospace, Medical applications, Train equipment, transport equipment such as Elevator and Escalator, Incineration and Fuel devices, Vehicles, Manned transportation, Equipment for Recreation and Amusement, and Safety devices, handling of Nuclear or Hazardous Materials or Chemicals, Mining and Drilling, and/or other applications where there is a significant risk of injury to the public or property.
- Notwithstanding the above restrictions, Mitsubishi Electric may in its sole discretion, authorize use of the PRODUCT in one or more of the Prohibited Applications, provided that the usage of the PRODUCT is limited only for the specific applications agreed to by Mitsubishi Electric and provided further that no special quality assurance or fail-safe, redundant or other safety features which exceed the general specifications of the PRODUCTS are required. For details, please contact the Mitsubishi Electric representative in your region.
- (3) Mitsubishi Electric shall have no responsibility or liability for any problems involving programmable controller trouble and system trouble caused by DoS attacks, unauthorized access, computer viruses, and other cyberattacks.

1. 各部の名称と設定



No.	名称	内容
①	動作表示 LED	PW 点灯：電源 ON 消灯：電源 OFF L.RUN 点灯：交信正常時 消灯：交信断時（タイムオーバーエラー） L.ERR 点灯：交信エラー時 一定時間点滅： 速度中に高層設定 / 伝送速度設定スイッチの設定を変更したとき 不定期点滅： 終端抵抗の設定が違っているとき 消灯：交信正常時 XO ~ 1F 点灯：入力 ON 消灯：入力 OFF
	伝送速度設定スイッチ	設定値 設定スイッチ状態 伝送速度 0 OFF OFF OFF 156Kbps 1 OFF OFF ON 625Kbps 2 OFF ON OFF 2.5Mbps 3 OFF ON ON 5.0Mbps 4 ON OFF OFF 10Mbps 伝送速度は必ず上記の範囲で設定してください。
	局番設定スイッチ	STATION NO. の "10"、"20"、"40" で局番の 10 の位を設定します。 STATION NO. の "1"、"2"、"4"、"8" で局番の 1 の位を設定します。 局番は必ず 1 ~ 64 の範囲で設定してください。* 1 (例) 局番 十の位 一の位 32 40 20 10 8 4 2 1 32 OFF ON ON OFF OFF ON OFF
④	端子台	ユニット電源、伝送、入出力信号の接続用端子台です。
⑤	DIN レール用フック	ユニットを DIN レールに取り付けるときに DIN レール用フックの中心線上を指でカチッと音がするまで押さええます。

* 1 局番は重複して設定できません。

2. 使用周囲温度

本製品は、0 ~ 55 ℃の範囲でご使用ください。

3. 仕様

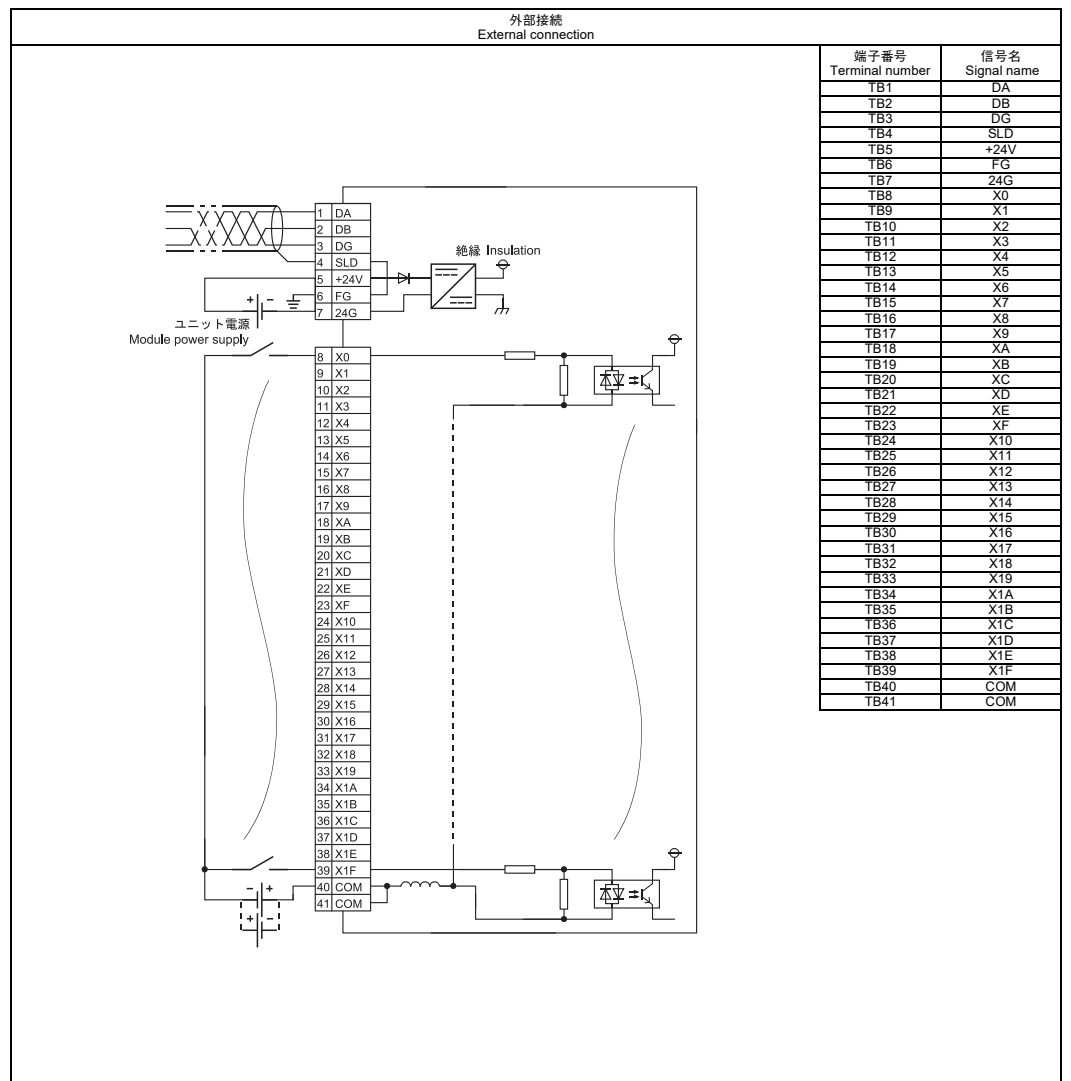
項目	内容	
入力点数	32 点	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	
定格入力電圧	DC24V (リップル率 5% 以内)	
定格入力電流	約 5mA	
使用電圧範囲	DC19.2 ~ 26.4V	
最大同時入力点数	100%	
ON 電圧 / ON 電流	DC15V 以上 / 3mA 以上	
OFF 電圧 / OFF 電流	DC3V 以下 / 0.5mA 以下	
入力抵抗	約 4.7kΩ	
応答時間	OFF → ON 0.2ms 以下 (DC24V 時) ON → OFF 0.2ms 以下 (DC24V 時)	
コモン方式	32 点 1 コモン (2 点) (端子台 1 線式)	
入力形式	プラス、マイナス共通 (共用タイプ) (シンク、ソース共用タイプ)	
占有局番	1 局 / 32 点割付け (32 点使用)	
ユニット電源	電圧	DC24V (リップル率 5% 以内)
	許容電圧範囲	20.4 ~ 26.4V
	電流	SURTA 以下 (DC24V 定格 ON

項目	内容
耐電圧	DC 外部端子一括アース間 AC500V 1 分間
絶縁抵抗	DC 外部端子一括アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上
保護等級	IP2X
質量	0.25kg
外部接続方式	通信部、ユニット電源部 [伝送回路、ユニット電源、FG] M3×5.2 ネジ (締付けトルク範囲: 0.59 ~ 0.88N・m) 適合圧着端子の挿入枚数は 2 枚以内
	入出力電源部、入出力部 18 点直付け端子台 [入出力電源、I/O 信号] M3×5.2 ネジ (締付けトルク範囲: 0.59 ~ 0.88N・m) 適合圧着端子の挿入枚数は 2 枚以内
ユニット取付けネジ	平座金みぎ丸付 M4 ネジ (締付けトルク範囲: 0.78 ~ 1.08N・m) DIN レールでの取付け可、6 方向取付け可
適用 DIN レール	TH35-7.5Fe、TH35-7.5Al (JIS C 2812 に準拠)
適合圧着端子	RAV1.25-3 (JIS C 2805 に準拠) [適合電線サイズ: 0.3 ~ 1.25mm ² (AWG22 ~ 16) より線]
	V2-MS3 (日本圧着端子製造株式会社)、 RAP2-3SL (日本端子株式会社)、 TGV2-3N (株式会社ニチフ) [適合電線サイズ: 1.25 ~ 2.0mm ² (AWG16 ~ 14) より線]
電線	材質
	温度定格

* 端子台に取り付ける圧着端子の適合品は、上記を参照してください。使用する圧着端子に適合した電線を使用し、適合締付けトルクで取り付けてください。UL 認定品の圧着端子を使用し、圧着の際はメーカー推奨の工具を使用してください。

Item	Description
Noise immunity	Noise voltage 500Vp-p, noise width 1μs, noise frequency 25 to 60Hz (DC type noise simulator condition)
Withstand voltage	500VAC for 1 minute between all DC external terminals and ground
Insulation resistance	10MΩ or higher between all DC external terminals and ground (500VDC insulation resistance tester)
Protection degree	IP2X
Weight	0.25kg
External connection system	Communication part, module power supply part 7-point two-piece terminal block [Transmission circuit, module power supply, FG] M3×5.2 screw (tightening torque range: 0.59 to 0.88N-m) Applicable solderless terminal: 2 or less
	I/O power supply part, I/O part 18-point direct-mount terminal block [I/O power supply, I/O signal] M3×5.2 screw (tightening torque range: 0.59 to 0.88N-m) Applicable solderless terminal: 2 or less
Module mounting screw	M4 screw with plain washer finished round (tightening torque range: 0.78 to 1.08N-m) Mountable with a DIN rail in 6 orientations
Applicable DIN rail	TH35-7.5Fe, TH35-7.5Al (compliant with IEC 60715)
Applicable solderless terminal	RAV1.25-3 (compliant with JIS C 2805) [Applicable wire size: 0.3 to 1.25mm ² (22 to 16 AWG) stranded wire]
	V2-MS3 (J.S.T.MFG.CO.,LTD.), RAP2-3SL (Nippon Tanshi Co., Ltd.), TGV2-3N (NICHIFU CO., LTD.) [Applicable wire size: 1.25 to 2.0mm ² (16 to 14 AWG) stranded wire]
Wire	Material
	Temperature rating

* For applicable solderless terminals connected to the terminal block, refer to the table above. Use applicable wires for the solderless terminals and fix them with an appropriate tightening torque. Use UL listed solderless terminals and, for crimping, use a tool recommended by their manufacturer.



4. 改正中国 RoHS による 電器電子製品中の有害物質使用制限表示

「电器电子产品有害物质限制使用标识要求」の表示方式



Note: This symbol mark is for China only.

含有有害物質の名称、含有量、含有部品
本製品中所含有の有害物質の名称、含有量、含有部品如下表所示。

製品中有害物質の名称及含量

部品名称	有害物質					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	銅 (Cd)	六価鉻 (Cr(VI))	多環芳香族 (PBB)	多環二苯醚 (PBDE)
印刷基板	×	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 の規定編制。
○: 表示该有害物質在该部件所有均質材料中的含量均在 GB/T 26572 規定的限量要求以下。
×: 表示该有害物質至少在该部件的某一均質材料中的含量超出 GB/T 26572 規定的限量要求。

三菱電機株式会社
〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: TOKYO BLDG. 2-7-3, MARUNOUCHI, CHYODOKU, TOKYO 100-8310, JAPAN
NAGOYA WORKS: 1-14, YADA-MINAMI 5-CHOME, HIGASHIKU, NAGOYA 461-8670, JAPAN