

各商品別の注意事項は、各商品ごとの「正しくお使いください」をご覧ください。

安全上のご注意

●安全に使用していただくための表示と意味について

このカタログでは、形NE1A/NE0Aシリーズ、DST1シリーズを安全にご使用いただくために、注意事項を次のような表示と記号で示しています。ここで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ので、必ず守ってください。表示と記号は次のとおりです。

 警告	正しい取扱いをしなければ、発生しうる危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。
 注意	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

図記号の説明

	特定しない一般的な禁止を意味します。
	特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号

警告

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。NE1Aシリーズのテスト出力を安全出力として使用しないでください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。DeviceNetスタンダードI/Oデータ、EtherNet/IPスタンダードI/Oデータ、およびExplicitメッセージデータを安全信号として使用しないでください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。NE1AシリーズのLEDを安全関連のオペレーションに使用しないでください。 

出力が故障し、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。安全出力やテスト出力の定格値を超える負荷に対しては、絶対に使用しないでください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。DC24Vラインとの短絡によって負荷がONしないよう出力ラインとDC24Vラインが触れないよう適切に配線してください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。安全出力やテスト出力の地絡によって出力がONしないように、外部電源の0V側を接地してください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。デバイスをネットワークに接続する前に、以前のコンフィグレーションデータをクリアしてください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。デバイスをネットワークに接続する前に、適切なノードアドレスと通信速度を設定してください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。システムの稼動前にユーザテストを実施して、すべてのデバイスのコンフィグレーションデータと、その動作が正しいことを確認してください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。デバイスを交換する場合、交換デバイスが適切にコンフィグレーションされ、正しく動作することを確認してください。 

安全機能が損なわれ、重度の人身障害が万一の場合起こる恐れがあります。下表に従って適切な制御機器を使用してください。 

制御機器	必要事項
非常停止用 押ボタンスイッチ	直接回路動作機構を備え、IEC/EN 60947-5-1に適合した規格認証品を使用してください。
セーフティ・ ドアスイッチ、 セーフティ・ リミットスイッチ	直接回路動作機構を備え、IEC/EN 60947-5-1に適合した規格認証品を使用してください。また、微小負荷(DC24V, 4mA)に適用できるスイッチを使用してください。
セーフティセンサ	使用する各国の法的規制に従い、使用用途に応じた安全規格等に適合した認証品を使用してください。
セーフティリレー	EN 50205の強制ガイド機構を備えた規格認証品を使用してください。フィードバック用の接点は微小負荷(DC24V, 4mA)に適用できるものを使用してください。
コンタクタ	強制ガイド機構を備えたコンタクタを使用してください。またコンタクタの故障を検出するためのフィードバック信号としてNC接点もあわせて使用してください。フィードバック用のNC接点は微小負荷(DC24V, 4mA)に適用できるものを使用してください。
その他の制御機器	要求される安全カテゴリを満足できるかどうか十分に検証してから使用してください。

安全上の要点

● 取扱いについて

NE1Aシリーズを落下させたり、異常な振動や衝撃を加えたりしないでください。故障や誤動作の原因となります。

● 設置・保管環境について

下記の場所にはNE1Aシリーズを設置、保管しないでください。

- ・直射日光が当たる場所
- ・定格を超える使用周囲温度、湿度になる場所
- ・温度変化が急激で結露するような場所
- ・腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
- ・塵埃、塩分、鉄粉の多い場所
- ・水、油、薬品などの飛沫がある場所
- ・定格以上の振動や衝撃が加わる場所

● 下記のような場所に設置する場合には遮蔽対策を十分に行ってください。

- ・静電気などによるノイズが発生する場所
- ・強い電界や磁界が生じる場所
- ・放射能を被爆する恐れのある場所
- ・電源線が近くを通る場所

● 設置・取り付けについて

- ・NE1AシリーズはIP54 (IEC/EN 60529) 以上のエンクロージャ内で使用してください。
- ・制御盤に取り付ける際は、DINレール (TH35-7.5/ TH35-15 : IEC60715) を使用してください。振動による脱落防止のためエンドプレート (形PFP-M、別売) を使用してNE1AシリーズをDINレールに固定してください。
- ・通風および配線のためNE1Aシリーズの側面に5mm以上、上下に50mm以上の空間を確保してください。

● 設置・配線について

- ・外部I/O機器配線用の電線サイズは下記を参考にしてください。

単線	0.2~2.5 mm ² AWG 24~12
ヨリ線 (Flexible wire)	0.34~1.5 mm ² AWG 22~16

- ・配線を行う際は、必ず電源を切った状態で行ってください。NE1Aシリーズに接続された外部装置が予期せぬ動作をする恐れがあります。
- ・入力端子には規定の電圧を正しく印加してください。定格以上のDC電源やAC電源を接続すると規定の機能が発揮されず、安全機能の低下、製品自体の破損、焼損の原因になります。
- ・通信ケーブルやI/O信号用ケーブルは高圧線、動力線から離して配線してください。
- ・コネクタを取り付ける際は、指をはさまないようにしてください。
- ・DeviceNet コネクタの固定は、規定のトルク (0.25-0.3N・m) で行ってください。
- ・誤配線は、安全機能の低下の原因になります。配線はすべて正しく行い、稼動前に動作確認してください。
- ・配線後は、適切に放熱を行うため、塵埃侵入防止用ラベルを必ず外して使用してください。

● 電源装置の選択について

DC電源装置は下記の項目を満たすようにしてください。

- ・1次回路・2次回路間が2重絶縁または強化絶縁
- ・UL508で定義されるクラス2回路または制限電圧電流回路の出力特性要求を満たす。
- ・出力保持時間が20ms以上

● 定期点検とメンテナンスについて

- ・交換の際は、必ず電源を切った状態で行ってください。NE1Aシリーズに接続された外部装置が予期せぬ動作をする恐れがあります。
- ・分解、修理、改造はしないでください。本来の安全機能が失われ危険です。

● 廃棄について

NE1Aシリーズを分解する際は、けがをしないよう注意してください。