

安全上のご注意

機種を選定および製品をご使用になる前に、この「安全上のご注意」をご確認ください。

以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。

ISO4414(Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components)、

JIS B 8370(空気圧システム通則)およびその他の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「警告」、「注意」に区別しています。

 警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷 ^{注1} を負う危険な状態が生じる可能性があります。
 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷 ^{注2} を負うか、または物的損害 ^{注3} のみが発生する危険な状態が生じる可能性があります。

注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いいます。

注2) 軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが、やけど、感電などをいいます。

注3) 物的損害とは、家屋・家財・搭載装置および家畜・ペット等にかかわる拡大損害を指します。

選定

警告

●製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画・設計していません。特に、下記の用途・条件・環境では使用しないでください。

1. 明記している仕様範囲外での使用
2. 人命および身体の維持や管理等に關わる機構および機械装置
3. 人の移動および搬送を目的とする機構および機械装置
4. 機械装置の重要保安部品
5. 人および財産に大きな影響が予想できて、特に安全を要求する用途での使用

(例:原子力・鉄道・航空・船舶・車両・軍用・医療機器・飲食品・製造機器などに直接触れる機器や用途・娯楽機器・緊急遮断回路・プレス用クラッチ・ブレーキ回路・安全機器など)

●製品を多様な条件下で使用する場合は、そのシステムの適合性の決定は、システム設計の責任者が十分に評価して行ってください。システムの性能および安全性の保証は、システムの適合性を決定した設計者の責任です。最新の取扱説明書により、仕様の内容を十分に検討評価してください。また、機器の故障の可能性について考慮して、フェイルセーフなどの安全性および信頼性を確保したシステムを構成してください。

●非常停止や停電など、異常時にシステムが停止する場合は、安全を確保した回路・装置の設計をしてください。装置の破損および人身事故などの原因になります。

●製品は仕様範囲外で使用できません。仕様範囲外で使用すると、製品の故障・性能変化の原因になります。

取付け(据付け)・配管・配線

警告

●製品の配管・配線は、取扱説明書などを確認しながら正しく行ってください。誤った配管・配線をすると、製品の異常作動や破損の原因になります。圧縮空気を入れる前に、配管が正しいことを確認してください。電源を入れる前に、配線が正しいことを確認してください。

●製品の配管・配線は、エア源・電源を切った状態で行なってください。製品の異常作動や破損、ケガや感電の原因になります。

●濡れた手で配管・配線等の作業を行わないでください。感電の原因になります。

注意

●製品を取り付ける場合は、作業スペースを確保してください。作業スペースを確保しないと、日常点検・メンテナンスができなくなり、装置の停止および製品の故障・性能変化を招く可能性があります。

●製品の取付け(据付け)・調整などの作業をする場合は、作業中の表示をしてください。第三者の操作などによって不意に圧縮空気が入ると、製品の作動によってケガをする可能性があります。

使用環境

警告

●製品は発火物・引火物などの危険物が存在する環境で使用できません。製品は防爆形ではありません。発火・引火の原因になります。

注意

●「標高の高い場所や気圧変動により到達真空圧力に到達しない場合

があります。

- 製品を制御盤内やカバー等を取り付けて使用する場合、連続作動しても周囲温度が常に仕様の温度範囲になるよう放熱対策を行なってください。
- 下記のような雰囲気の使用環境や保管場所、または腐食性流体が含まれている場合は使用を避けてください。
ゴムや樹脂部品の劣化、金属部品の腐食および付着による性能・機能の低下および停止の可能性があります。
 1. 海浜、直射日光下や水銀灯付近等や、オゾンの発生する装置近く
 2. 塵埃、塩分、鉄粉(切屑)がある、または直接かかる場所
 3. 大きな振動や衝撃が伝わる場所 (4.9m/s²以上)
 4. 周囲に熱源があり、輻射熱を受ける場所
 5. 雰囲気が高温多湿状態、有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等がある場所
 6. 水滴、油滴が製品に直接かかる場所
- 下記の場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行なってください。
措置しない場合には、誤作動を起こす可能性があり、装置の破損やケガの原因となります。
 1. 大電流や高磁界が発生している場所
 2. 静電気などによるノイズが発生する場所
- 環境温度が急激に変化する場所では使用しないでください。環境温度が急激に変化すると、本製品に結露が発生することがあります。そのまま使用すると故障の原因になるため、結露が発生したときは電源を入れない状態で乾くまでしばらく放置してください。

使用・保守点検

警告

- 製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガや感電・漏電による火災などの原因になります。
- 製品の基本構造・性能・機能に関わる不適切な分解組立および修理を行わないでください。異常作動によるケガの原因になります。
- 製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると、異常作動によるケガ、火災などの原因になります。
- ペースメーカーなどを使用している方は製品に身体を近づけないでください。製品内にはコイルやモーターが内蔵されており、ペースメーカーが誤作動を起こす可能性があります。
- 異音の発生や振動が異常に高くなった場合は、直ちに運転を停止してください。そのまま使用すると製品の破損、損傷により異常作動、暴走などの原因となります。
- ACアダプタのコードに傷をつけないでください。コードを無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟

み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。

- 製品の上に乗ったり、物を置いたりすることによって製品に傷・打痕・変形を与えないでください。製品の破損・性能変化の原因になります。
- 製品に関する準備・取付・点検保守などの各種作業は、必ず電源を切った状態で、製品や配管内部の圧力が大気圧になったことを確認してから行なってください。製品内部や接続されている配管内に圧縮空気が残留していると、不意に圧力エアが噴出するなどして、ケガをする原因になります。

注意

- 強い電磁界内では、性能を満足できない可能性があります。
- 製品の空気取り込み口およびファン通気口は塞がないでください。内部の温度が上昇し、著しい性能低下を引き起こすおそれがあります。
- 持ち運びする際は必ず運転を停止し、製品を落下しないよう注意してください。

お願い

- 製品には寿命による性能・機能の変化があります。日常点検を実施して、システム上必要な機能を満たしていることを確認して、未然に事故を防いでください。
- 製品が使用不能・不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理をしてください。

保管

注意

- 製品の保管は、下記の環境条件で行なってください。使用履歴の有無に関わらず、製品の寿命低下・性能変化を招く可能性があります。
 1. 製品は当社出荷時の包装状態で保管してください。
 2. 高温多湿の環境で保管しないでください。
 3. 目視で確認できる塵埃がかからないようにしてください。
 4. 直射日が当たらないようにしてください。
 5. 腐食性ガスおよび塩風が当たらないようにしてください。
 6. 製品が変形・変質するような荷重をかけないでください。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、当社は一切の責任を負えません。

J390002 2023.11.15