





機種のご選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。  
 以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、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)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「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。

 <b>危険</b>	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 <b>警告</b>	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 <b>注意</b>	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 <b>お願い</b>	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

- 当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。
- 機種の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上の注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。
- 「カタログ」、「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。
- 「カタログ」、「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知るために、製品本体の目立つところに添付してください。
- この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

### 危険

- 下記の用途に使用しないでください。
  1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
  2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
  3. 機械装置の重要保安部品
 当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。
- 発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定（ノズルを含む）を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
- ペースメーカー等を使用している方は、製品から1メートル以内に近づかないでください。電界等により、ペースメーカーが誤作動を起こす可能性があります。
- 製品の基本構造や性能、機能に関わる不適切な分解組立は行わないでください。異常作動、ケガ、感電、火災などの原因になります。
- 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、感電、火災などの原因になります。
- 点検清掃、保守をする場合には、必ず電源を切った状態で行ってください。感電する可能性があります。
- 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、感電、火災などの原因になります。

### 警告

- 製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用されると、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。
- 下記の場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。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. 放射能に被曝する可能性がある場所
- 非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。
- 動力線・高圧線との並行配線や同一配管はしないでください。機器が、ノイズで誤作動することがあります。
- 製品に電気を供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行ってください。不用意にエアや電気を供給すると、感電したり作動部との接触によりケガをする可能性があります。

- 電源を入れた状態で、放電針、端子部、各種スイッチ等に触れないでください。感電や異常作動の可能性があります。
- 製品は火中に投げないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する可能性があります。
- 製品の上に乗ったり、足場をしたり、物を置かないでください。転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。
- 製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ず電気の供給を完全に遮断してから行ってください。
- 配線作業を行う場合には、必ず電源を切った状態で行ってください。感電する可能性があります。
- 電源コード、リード線等のコードは傷をつけないでください。コードを傷つけたり、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。
- 電源を入れた状態で、コネクタの抜き差しは行わないでください。また、コネクタへの不要な応力は加えないでください。機器の誤作動によるケガ、装置の破損、感電等の原因になります。
- 製品の配線、配管は「取扱説明書」等で確認しながら正しく行ってください。誤った配線、配管をしますと破損や異常作動の原因になります。
- 配線終了後、電源を入れる前に結線に誤りがなく確認してください。
- 製品には規定の電圧を正しく印加してください。誤った電圧を印加すると規定の機能が発揮されず、製品自体の破損・焼損の原因になります。
- ACアダプタのケーブル及び各製品に付属している電源、信号線は断線のおそれがあるため、可動部には使用しないでください。
- 煙が出たり、変な臭いや音がする場合、機器の使用を中止してください。火災や感電の危険があります。

### 注意

- 直射日光（紫外線）のあたる場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、多湿状態の場所、有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている雰囲気中で、使用しないでください。短期間で機能が喪失したり、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。
- 製品は内部に繊細な電子部品を使用しています。取り扱いの際に叩いたり落としたり、ぶつけたりして過大な衝撃を加えないようにしてください。外観上、破損してなくても内部が破損し誤作動する可能性があります。
- 製品の取り付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないとき日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。

## 安全上のご注意（イオナイザー共通）

- 据付・調整等作業する場合は、不意に電源等が入らぬよう作業中の表示をしてください。不意に電源等が入ると感電や突然の作動によりケガをする可能性があります。

### お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。尚、必ず当社営業担当までご相談ください。
- 製品の配線、配管は「取扱説明書」等で確認しながら行ってください。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 製品が使用不能、または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行ってください。
- 機器は寿命による性能・機能の低下があります。機器は日常点検を実施し、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。

### その他

- 当該製品を使用してシステムを組む場合は当社の純正部品または適合品（推奨品）を使用すること。保守整備等を行う場合、当社純正部品、または適合品（推奨品）を使用すること。所定の手段・方法を守ること。

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。

## イオナイザー安全上のご注意

### 危険

- 放電針は高電圧が印加されており、感電のおそれがあります。電源を入れた状態で、放電針には絶対に触らないでください。

### 警告

- 放電針は先がとがっていますので、取扱いには十分注意してください。取扱いを誤ると、身体にケガをする可能性があります。
- 圧縮空気を使用する製品に関わる保守点検、整備、配管の着脱または交換等の各種作業は、必ずエアの供給を完全に遮断して、製品および製品が接続されている配管内の圧力がゼロになったことを確認してから行ってください。特にエアコンプレッサとエアストレージタンクにはエアが残留していますので注意してください。
- イオナイザーに使用する流体は空気です。それ以外の流体は使用しないでください。
- 圧縮空気を使用するイオナイザーは、必ずエアを印加した状態で電源を印加してください。エアを印加しない状態で電源を印加すると、機器および環境へ悪影響を与える可能性があります。
- エアを印加する際は、放電針ユニットがロック（固定）されていることを確認してください。

### 注意

- イオナイザーは大気中でオゾンが発生します。特に密閉空間で使用しないでください。また、複数台使用される場合、換気を必ずしてください。
- イオンエア吹出口に直接顔を近づけてオゾン臭を確認しないでください。鼻、喉などを痛める可能性があります。
- イオナイザーを除電以外の目的で使用しないでください。
- 配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）を十分に行ってください。作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、目詰まりや作動不良の原因になります。

- 使用流体には油水分を含まない清浄な空気を使用してください。
- 使用流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれている場合は使用できません。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。
- 帯電物が他の物体に接近または触れている状態でイオンを吹きつけても除電効果が得られない場合があります。除電対象物の周囲環境に十分注意しイオナイザーを設置してください。
- イオナイザーの接地が不完全な時には除電性能が低下します。
- 放電針の寿命は、使用環境条件により異なります。使用環境が悪い場合（湿度の高い雰囲気など）や放電針の清掃が行われていない場合、性能低下の原因となりますので定期的なメンテナンスが必要となります。
- 電源投入時に突入電流が流れますのでご注意ください。

## 取扱い要領と注意事項（共通注意事項）



### 一般注意事項

1. 製品には、外部より無理な力がかからないようにしてください。
2. 分解、改造はしないでください。
3. 製品は、紫外線及び風雨にさらさないでください。

### 取付

1. 取付面は必ず平面としてください。取付時にねじれや曲がりが発生すると、作動不良の原因となります。
2. 機器の設置に際し、水や油による汚損、高温、多湿に注意してください。特に結露する場所は避けてください。

### 配線

1. 電源に市販のスイッチングレギュレータを使用する場合には、必ずフレームグランド（F.G.）端子を接地してください。
2. 取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器（スイッチングレギュレータ、インバータモータなど）を使用する場合は、機器のフレームグランド（F.G.）端子を必ず接地してください。
3. 配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。

### 使用上の注意

1. 点検清掃、保守をする場合は、必ず電源をOFFしてください。
2. 故障の場合には、調整、修理が必要ですので必ず当社に連絡願います。
3. メンテナンスは性能維持のため、非常に重要な項目です。製品の取扱説明書に従い定期的なメンテナンスを行ってください。
4. イオナイザー近傍に使用する機器や部品（特にNBR等のオゾン耐性が低いもの）は、オゾン劣化がないか定期的に確認してください。
5. 振動・衝撃のある可動部には使用しないでください。
6. ACアダプタのケーブル及び各製品に付属している電源、信号線は断線のおそれがあるため、可動部には使用しないでください。

## 保証および免責事項

### 1. 保証期間

当社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。  
※一部2年保証の製品がありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。

### 2. 保証の範囲および免責事項

- (1) 当社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に当社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
- (2) 当社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、当社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害(本製品の修理、交換に要した諸費用など)に関しては、当社は一切責任を負いません。
- (3) 当社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。
- (4) 当社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。
- (5) 当社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により当社製品が故障した場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。