

# 圧縮空気の品質は管理できていますか



## 圧縮空気とは

圧縮空気とは、コンプレッサーにより加圧・圧縮された空気のことです。圧縮された空気は大気圧との差により発生する空圧により、原動機、シリンダ、エアブラシなど幅広く機器を動かす動力やエアブローに使用されています。

## 圧縮空気的主要用途

### 制御・駆動



### 圧送

### 包装



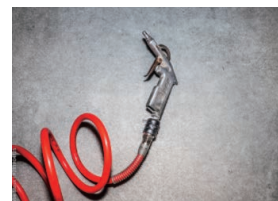
### 袋詰め

### 充填



### 洗浄・乾燥

### エアブロー



### 攪拌・混合

圧縮空気は製造している製品に直接・間接で触れる機会が多く、適切に管理されることで品質が維持できます

## 圧縮空気の品質評価

圧縮空気の品質（汚染物質の定義及び等級を表す際の基準）に関して規格があります。ISO 8573-1:2010（JIS B8392-1:2012）にて測定項目ごとに清浄等級（クラス）で規定されています。

### 粒子の圧縮空気の清浄等級

等級	粒子径d (μm) に対応した1 m <sup>3</sup> 当たりの最大粒子数		
	0.1 < d ≤ 0.5	0.5 < d ≤ 1.0	1.0 < d ≤ 5.0
0	等級1より厳しい条件で、使用者又は納入業者が指定する。		
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100
3	規定しない	≤ 90,000	≤ 1,000
4	規定しない	規定しない	≤ 10,000
5	規定しない	規定しない	≤ 100,000
等級	質量濃度 Cp (mg/m <sup>3</sup> )		
6	0 < Cp ≤ 5		
7	5 < Cp ≤ 10		
X	Cp > 10		

### 湿度及び水分の圧縮空気の清浄等級

等級	圧力露点 (°C)
0	等級1より厳しい条件で、使用者又は納入業者が指定する。
1	≤ -70
2	≤ -40
3	≤ -20
4	≤ +3
5	≤ +7
6	≤ +10
等級	水分濃度 Cw (g/m <sup>3</sup> )
7	Cw ≤ 0.5
8	0.5 < Cw ≤ 5
9	5 < Cw ≤ 10
X	Cw > 10

### オイルの圧縮空気の清浄等級

等級	オイル総量総濃度 (mg/m <sup>3</sup> )
0	等級1より厳しい条件で、使用者又は納入業者が指定する。
1	≤ 0.01
2	≤ 0.1
3	≤ 1
4	≤ 5
X	> 5

## FSSC22000 食品安全システム

食品安全システム認証であるFSSC22000は、食品小売業界が中心となりGFSIにより食品安全の認証スキームの一つとして承認された規格となります。  
ユーティリティにおいて空気、水、エネルギー項目に圧縮空気の品質管理が要求事項としてあります。

## 医薬品製造

医薬品製造では、厳しい基準により管理されています。生産プロセス中には圧縮空気が製品に直接触れる機会が多いため、十分に監視するべき項目です。圧縮空気の微生物学的・微粒子の品質は、クリーンルームの環境と同等以上であるべきと指針があります。

※FDAのデータインテグリティガイダンスのALCOA原則に沿ったポータブル型パーティクルカウンター3400+シリーズをラインアップしております。お問い合わせください。(4-3110-01~05)

## 気中パーティクルカウンター + 高圧ディフューザー

クリーンルームの清浄度評価で使用する微粒子測定をする気中パーティクルカウンターと配管接続の圧縮空気を減圧する高圧ディフューザーとの組み合わせで、簡単に圧縮空気の清浄度が粒子数で管理ができます。

### 気中パーティクルカウンター MET ONE HHPC+シリーズ

- 人間工学に基づいた軽量・スリムな設計
- 日本語対応の見やすいカラーディスプレイ
- 内蔵バッテリーにより持ち運んで測定可能

### 高圧ディフューザー

- 圧縮空気の配管に接続して微粒子測定が可能
- 高圧ディフューザーが気中パーティクルカウンターに適した大気圧と流量に調整
- 0.2~1Mpa (約10気圧) の圧力を減圧



パーティクルカウンター  
HHPC+

高圧ディフューザー

### 気中パーティクルカウンターMET ONE HHPC+シリーズ

品番	モデル	測定チャンネル数、測定粒子径	標準価格(税別)
9-5601-21	HHPC 2+	測定チャンネル数：2 0.5(固定)/1.0/2.0/5.0μmから選択	¥350,000
9-5601-22	HHPC 3+	測定チャンネル数：3 0.3(固定)/0.5/1.0/2.0/5.0/10μmから選択	¥390,000
9-5601-23	HHPC 6+	測定チャンネル数：6 0.3/0.5/1.0/2.0/5.0/10μm	¥680,000

### 高圧ディフューザー

品番	モデル	流量 (アウトレット側)	標準価格(税別)
64-3701-36	2080732-15	2.83L/min (HHPC+シリーズ用)	¥198,000

気中パーティクルカウンター MET ONE HHPC+シリーズは、グローバルスタンダードでご使用いただいております。高圧ディフューザーにはHHPC+シリーズとの接続アダプタが付属しています。高圧側はVCR1/4"オス継手となります。




9-5601-22 HHPC 3+

MET ONE / HIAC ブランド パーティクルカウンター

国内販売元：**AS ONE アズワン株式会社**

商品の内容に関するお問い合わせ対応窓口

カスタマー相談センター

URL: <https://help.as-1.co.jp/q> →   
TEL: 0120-700-875(ユーザー様用)  
TEL: 0120-722-875(代理店様用 ※納期・価格は営業部まで)  
受付時間: 午前9時~午後5時30分(土・日・祝日及び弊社休業日を除く)

仕様は予告なく変更する場合があります。

ご用命は信頼のある代理店へ