

# エアマネジメントシステム



※対応機種の詳細は各シリーズの型式表示方法ページ参照

## 設備待機(生産停止時)の状態を監視し、自動で低圧化 不要なエア消費を削減



### スタンバイレギュレータ

稼働圧力/スタンバイ  
圧力の設定・切換え

### エアマネジメントハブ

流量・圧力・温度のセンシング  
通信機能

### 残圧排気弁

二次側エアの供給  
/ 排気(遮断)切換え

### 無線アダプタ

(アクセサリ P47)

**エア消費量：最大62%※削減 P1**

※当社条件：製品仕様内における最大削減率  
(稼働圧力0.7MPa、低圧力0.2MPa時)

**OPC UA に対応 P2**

ダイレクト接続による容易なデータ通信が可能

EtherNet/IP EtherCAT に対応

**SMC無線システムに対応 P3**

- 通信ケーブル不要
- 独自の暗号化による高いセキュリティ
- 通信距離：最大100m

New

- 通信プロトコルに EtherCATを追加
- オーダーメイド追加 P56
  - ・3ポート残圧排気弁なし対応 (-X101)
  - ・スタンバイレギュレータなし対応 (-X102)

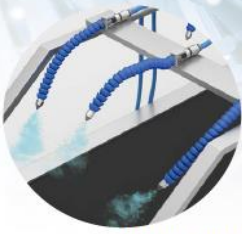


動画はこちら

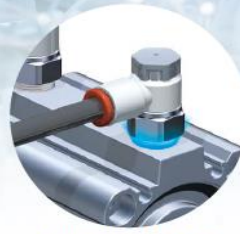
# AMS20/30/40/60 Series

**SMC**  
CAT.S100-155C

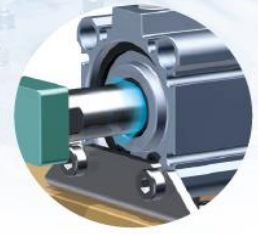
## 工場内設備で発生している無駄なエアを削減しませんか？



生産停止時のブロー／バージ消費

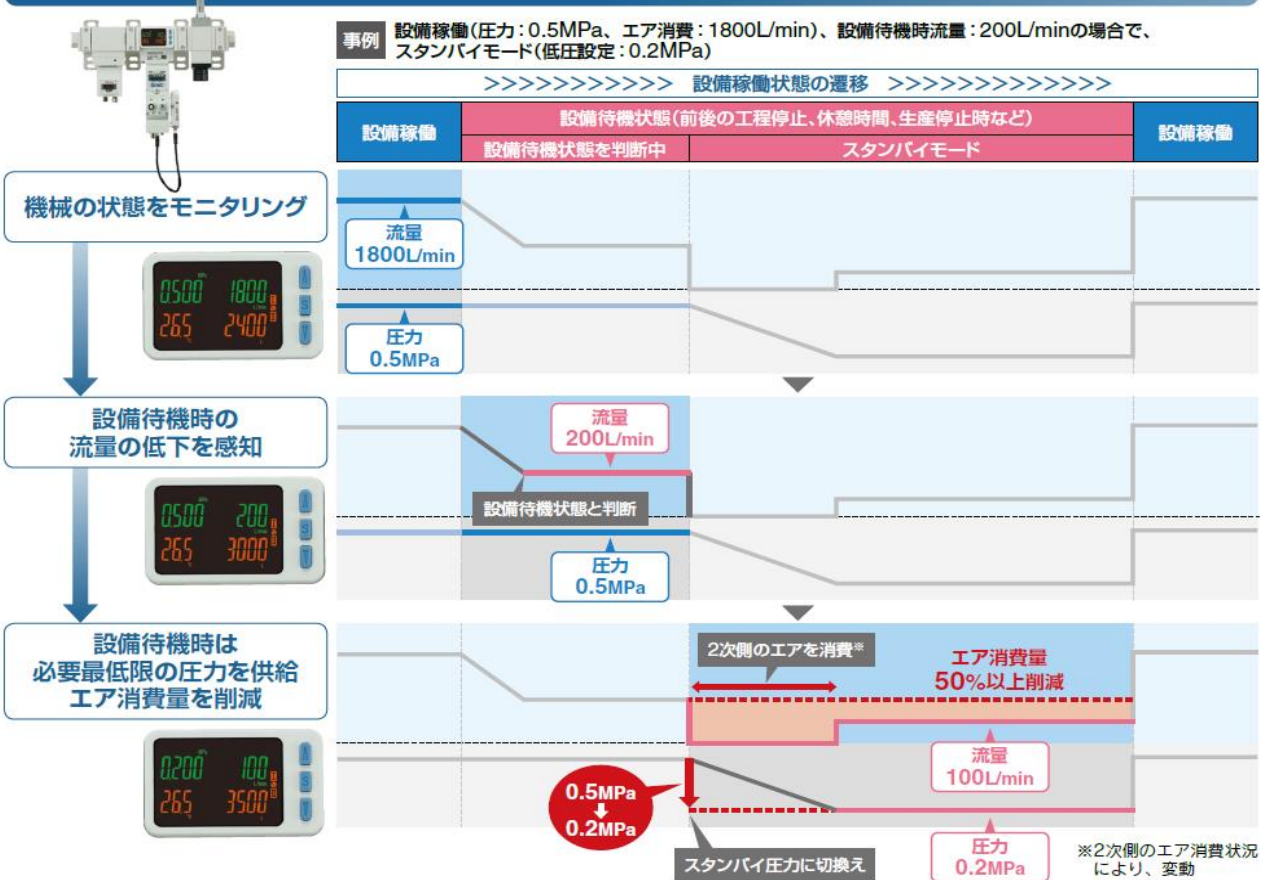


配管施工不良による  
配管接続部漏れ



パッキン摩耗による  
シリンダからの漏れ

### 生産停止／設備待機時の低圧化によりエア消費を削減 **スタンバイモード**



### 設備停止状態によりバルブを遮断し、エア消費を削減 **アイソレーションモード**

残圧排気弁により、エアの供給を遮断することで、さらなるエア消費の削減が可能  
スタンバイモードから設定時間後に遮断可能な自動アイソレーションモードも搭載



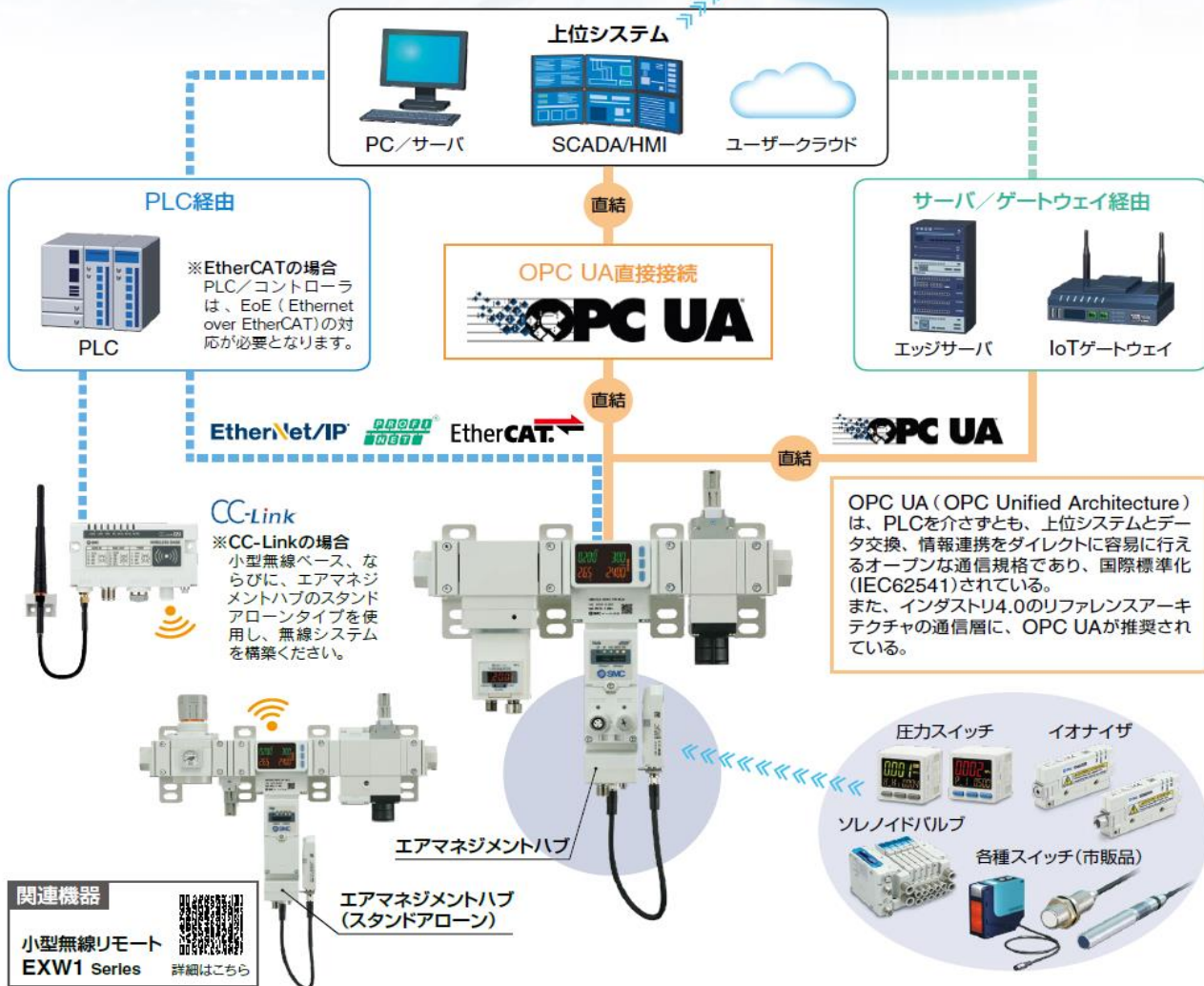


## 生産設備状態を可視化

「流量」「圧力」「温度」や、各種センサ情報を産業用イーサネットまたは、データ通信プロトコルOPC UAにより、上位システムと通信が可能



別拠点や外出先などからも設備状況を監視することが可能



## IO-Linkに対応

エアマネジメントハブの背面にIO-Linkポートを配置

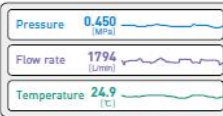
IO-Linkポート

※IO-Linkデバイスの設定・モニタを行うためのソフトウェア (IO-Link設定ツール) は、TMG Technologie und Engineering GmbH社 (以降、TMG社) 製 IO-Link Device Tool V5 - PE (V5以降のバージョンに限る) となります。TMG社のホームページから無償でダウンロード可能ですが、30日以上ご使用される場合は、IO-Link Device Tool用ライセンスキーが必要となります (P.55参照)。

## エアマネジメントシステムによるIoT活用例

遠隔監視・操作が可能

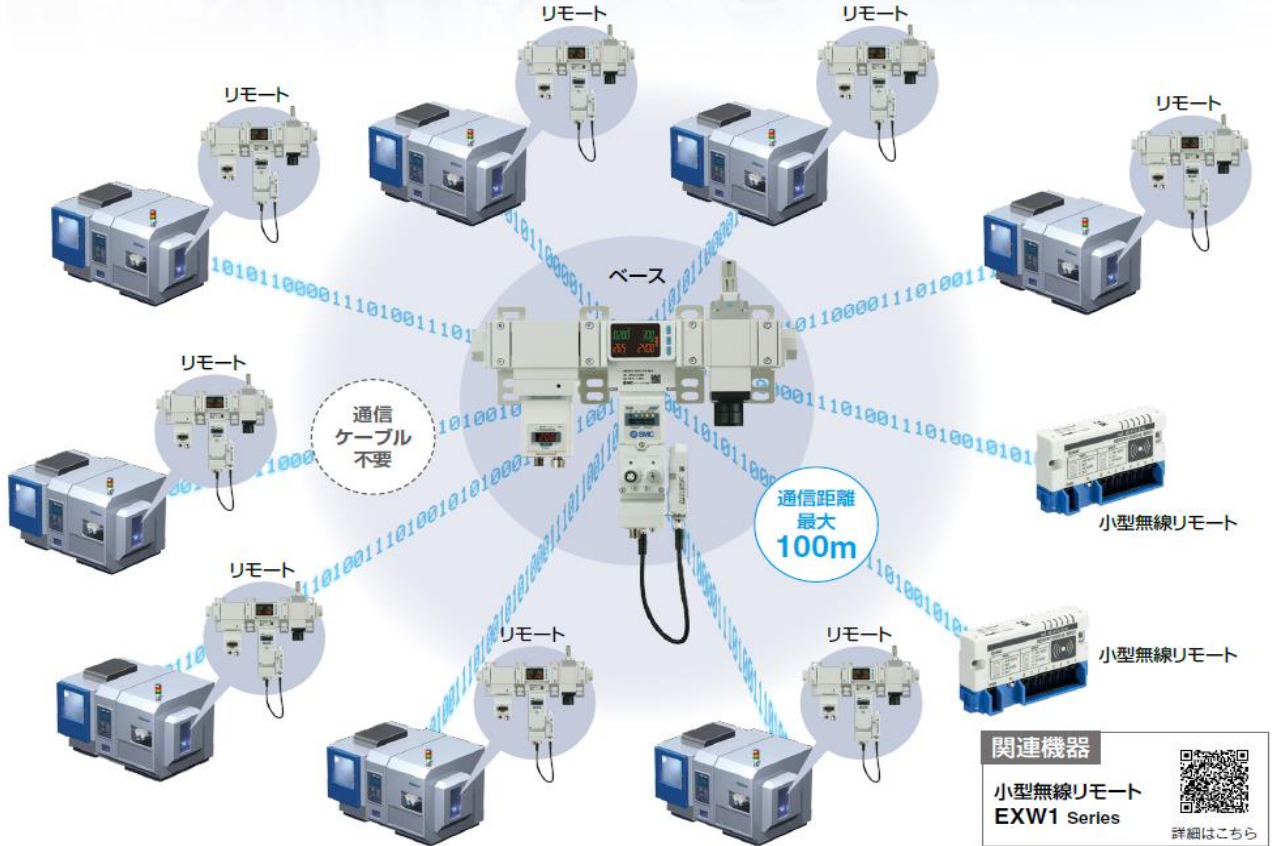
「圧力」「流量」「温度」情報の送信が可能



## SMC無線システムに対応※

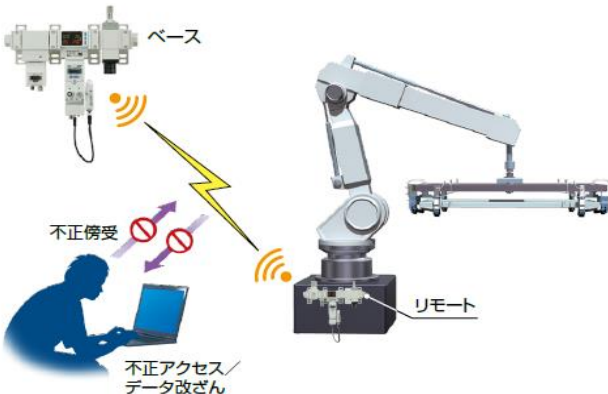
※無線アダプタ(別売)接続時

- ベース・リモート間の通信ケーブル不要  
配線工数/スペース/コスト削減  
断線リスク低減
- 最大10台までのリモート(AMS20/30/40/60または小型無線)に接続が可能



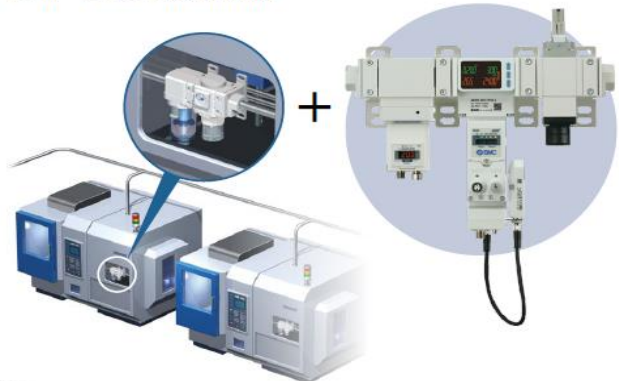
## 暗号化による高いセキュリティ

データの暗号化によって不正アクセスを防止しています。



## 既存装置への後付け設置が可能

OPC UAや無線システムにより、PLCへの接続、プログラムを変更せずに導入可能。モジュラタイプF.R.L.コンピネーションを接続可能。





## システム構成

シリーズ	サイズ	管接続口径						処理空気量 L/min								通信 プロトコル	出力データ
		1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	5	10	20	40	}}	500	1000	2000		
電空レギュレータタイプ <b>AMS20A/30A/ 40A/60A Series</b>	20	●	●					[Bar chart showing flow capacity]								PROFINET EtherNet/IP™ EtherCAT OPC UA	<ul style="list-style-type: none"> <li>・瞬時流量</li> <li>・積算流量</li> <li>・圧力</li> <li>・流体温度</li> <li>・IO-Linkを介した 多種センサ情報</li> <li>・診断</li> </ul>
	30		●	●				[Bar chart showing flow capacity]									
	40			●	●			[Bar chart showing flow capacity]									
	60				●	●		[Bar chart showing flow capacity]									
レギュレータタイプ <b>AMS20B/30B/ 40B/60B Series</b>	20	●	●					[Bar chart showing flow capacity]									
	30		●	●				[Bar chart showing flow capacity]									
	40			●	●			[Bar chart showing flow capacity]									
	60				●	●		[Bar chart showing flow capacity]									

## 構成機器

### エアマネジメントハブ

上位通信機能と無線通信機能(無線アダプタ接続時)を持ち、スタンバイレギュレータ、残圧排気弁を接続し、エアマネジメントシステムの制御を行います。



#### 上位通信タイプ



- 産業用イーサネット
  - データ通信プロトコル
  - 無線ベース機能 (無線アダプタ接続時)
  - 無線リモート機能 (無線アダプタ接続時)
- PROFINET  
EtherNet/IP  
EtherCAT
- OPC UA
- 注) EtherCATでは、対応しておりません。
- IO-Linkマスタ機能
- IO-Link

#### 単独動作タイプ



- 無線リモート機能 (無線アダプタ接続時)

#### 商標に関して

EtherNet/IP® is a registered trademark of ODVA, Inc.

EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

## 構成機器

### スタンバイレギュレータ

エアマネジメントハブからの信号をもとに、スタンバイモードに移行（スタンバイ圧力に調圧）します。  
ノンリリーフタイプのため、スタンバイモード移行時、2次側のエアを排気せず、エアを効率的に活用できます。



#### 電空レギュレータタイプ (ITVシリーズ/AMS20A/30A/40A/60A Series用)



- リモートで設備稼働/停止時の圧力設定・切換えが可能
- ノーマルクローズ/ノーマルオープン選択可能
- 逆流機能付
- 設定圧到達時間設定機能付
- 電磁弁過剰駆動防止時間設定機能付

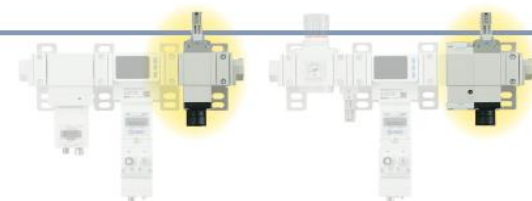
#### レギュレータタイプ (ARSシリーズ/AMS20B/30B/40B/60B Series用)



- 設備停止時の圧力設定(マニュアル)・切換えが可能  
(設備稼働圧力は変更されません。)
- ノーマルオープン仕様
- 逆流機能付

### 残圧排気弁

エアマネジメントハブからの信号をもとに、アイソレーションモードに移行します。



#### ソフトスタートアップ機能なし (AMS20A/30A/40A/60A Series用)



- 2次側へのエア供給を遮断
- ノーマルクローズ/ノーマルオープン選択可能

#### ソフトスタートアップ機能付 (AMS20B/30B/40B/60B Series用)



- 2次側へのエア供給を遮断
- 設備再稼働時、緩やかなエア立ち上がり
- ノーマルクローズ/ノーマルオープン選択可能