

エアモニタリングユニット CVUシリーズ

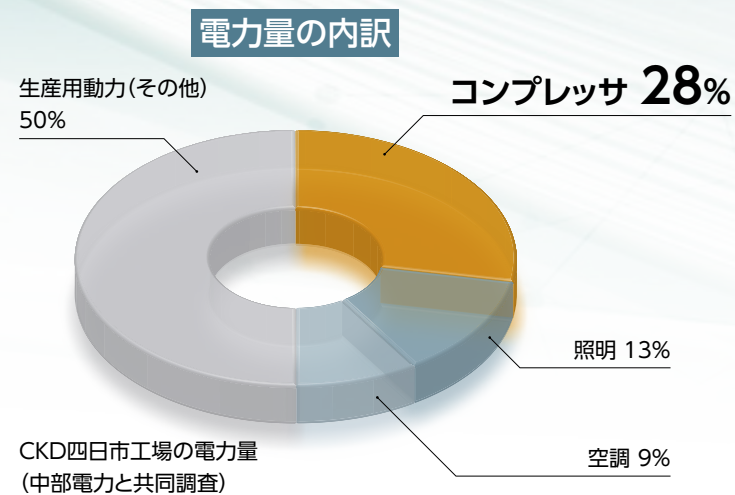


AIR MONITORING UNIT CVU SERIES

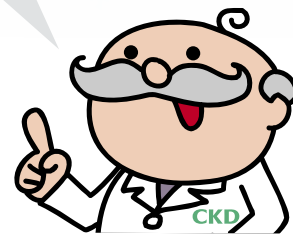
“みえる”エアで、みえる未来



エアの無駄遣い、見えていますか？

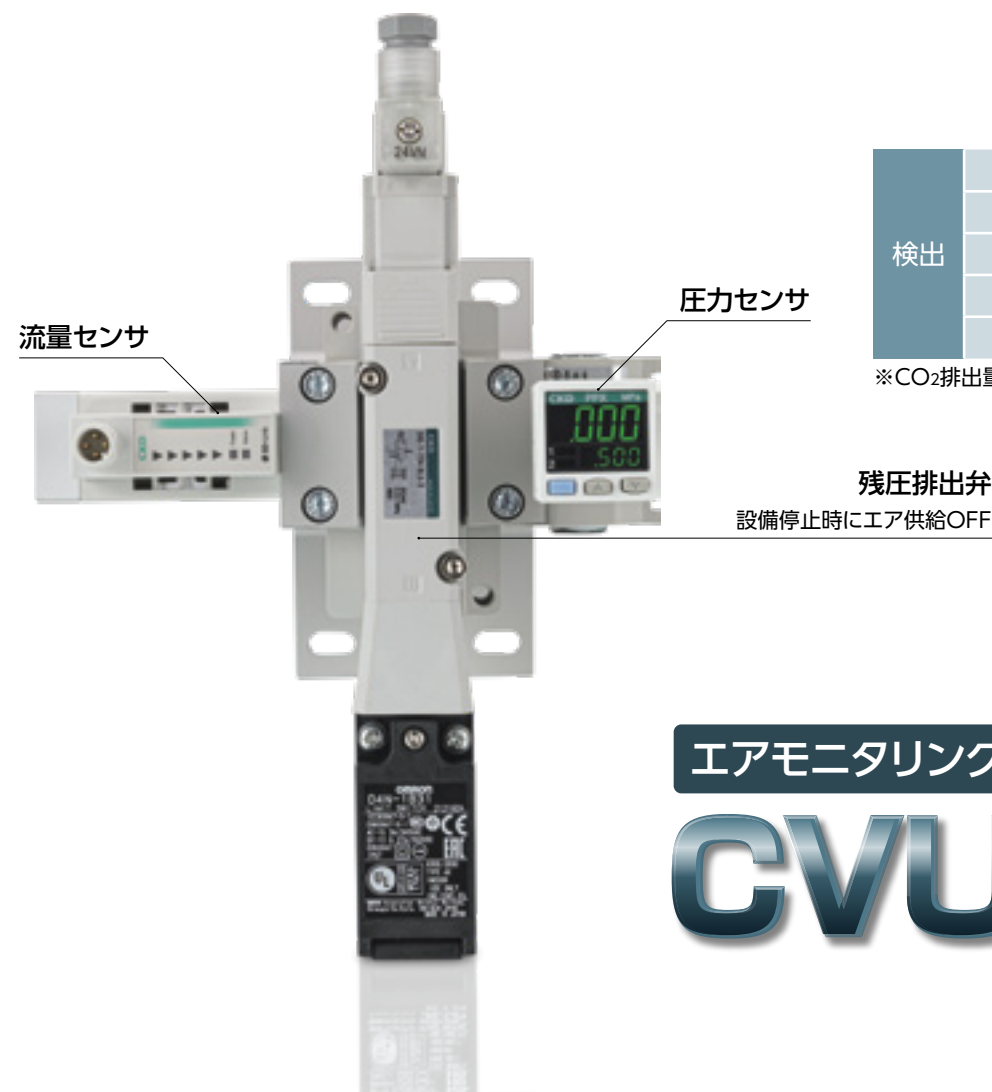


実は…工場の電力量の約30%がコンプレッサです。
 エアを効率的に使うことが
 カーボンニュートラル、
 省エネへの近道です。
 エアモニタリングユニット
 CVUで
 簡単に実現させてみませんか？



こんなお悩みをお持ちの方に…

- カーボンニュートラルに取り組みたいが、何から手を付けてよいか分からない
- 装置ごとのエア消費量を簡単に確認したい
- 過大なエア消費している生産設備がないか把握したい



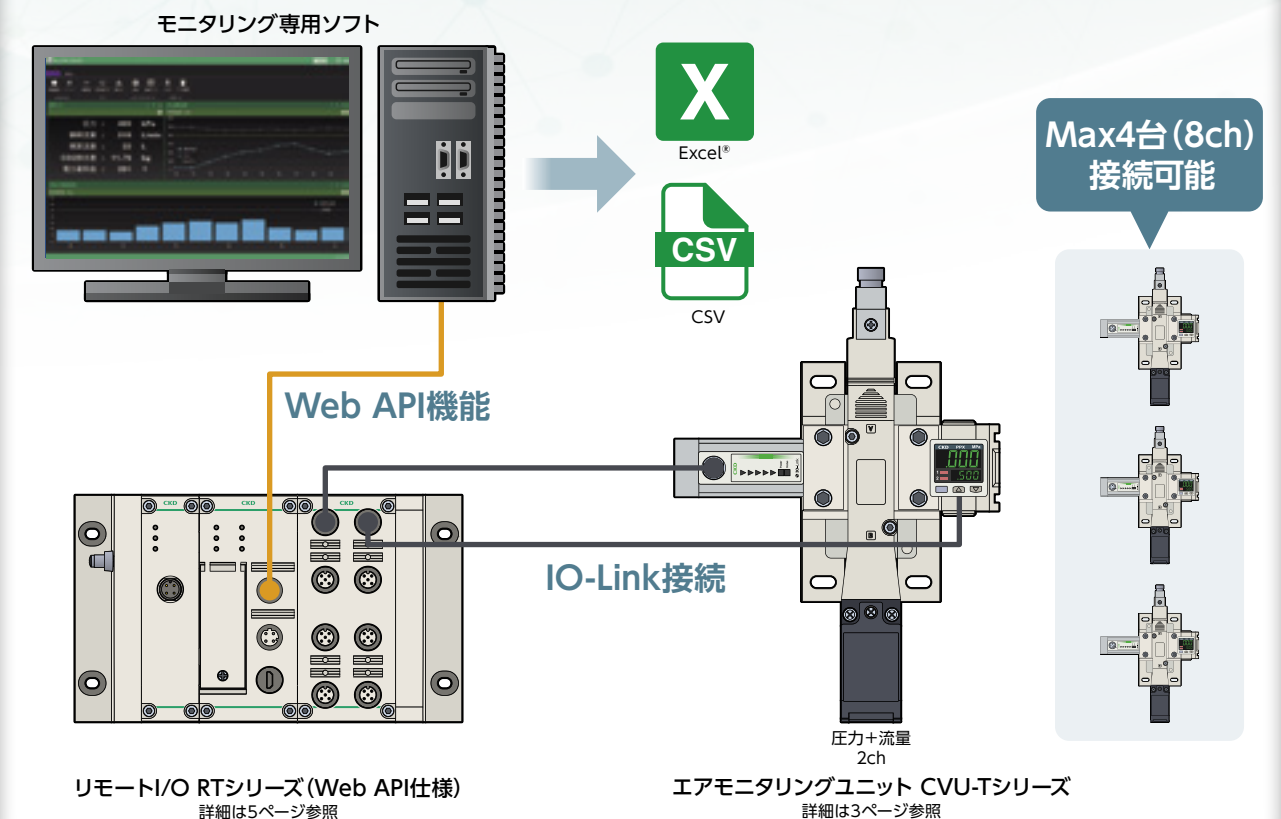
エアモニタリングユニット

CVU シリーズ

検出	瞬時流量
	積算流量
	圧力
	CO ₂ 排出量
	電力量

※CO₂排出量と電力量は換算値です。

推奨システム構成 (CVU-Mシリーズ)



ワンストップで簡単モニタリング

リモートI/O RTシリーズとモニタリング専用ソフトを
 組合わせて使用することで、設備のエアの状態(流量
 /圧力など)をワンストップで集約できます。
 また、PC上で簡単にモニタリングができます。
 ※残圧排出弁のON/OFF制御はRTユニット以外で制御してくだ
 さい。

機能集約したコンパクトサイズ

流量センサ・残圧排出弁・圧力センサをユニット化。
 省スペースで、既存装置に簡単に後付けできます。

エネルギー量の監視にも

流量/圧力に加え、CO₂排出量や電力量も
 モニタリング可能です。
 ※CO₂排出量と電力量は換算値です。

ソフトウェアで一括管理

ソフトウェア(モニタリング専用ソフト)からデータ管理
 ができ、Excel®、CSVファイルによる出力も可能です。
 ※リモートI/O RTシリーズとモニタリング専用ソフトを組合わせて
 使用した場合
 ※ソフトウェア(モニタリング専用ソフト)はCKDホームページより
 無償公開しております。

クリックひとつでモニタリング

モニタリング専用ソフトには検出項目のデフォルト
 設定が搭載されており、接続後1アクションでモニタ
 リングが始められます。
 ※検出項目は個別の設定も可能です。

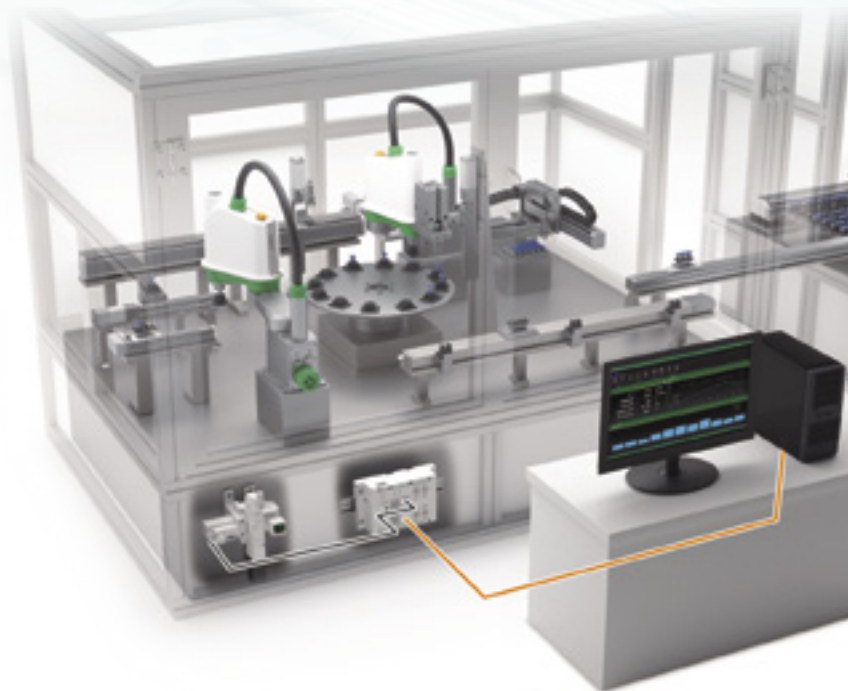
※Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

アプリケーション

エアモニタリングユニット(システム) CVU-Mシリーズ

組立・搬送装置

PC上でエアの状態を簡単に管理できます。



エアモニタリングユニット(単体) CVU-Tシリーズ

工作機械

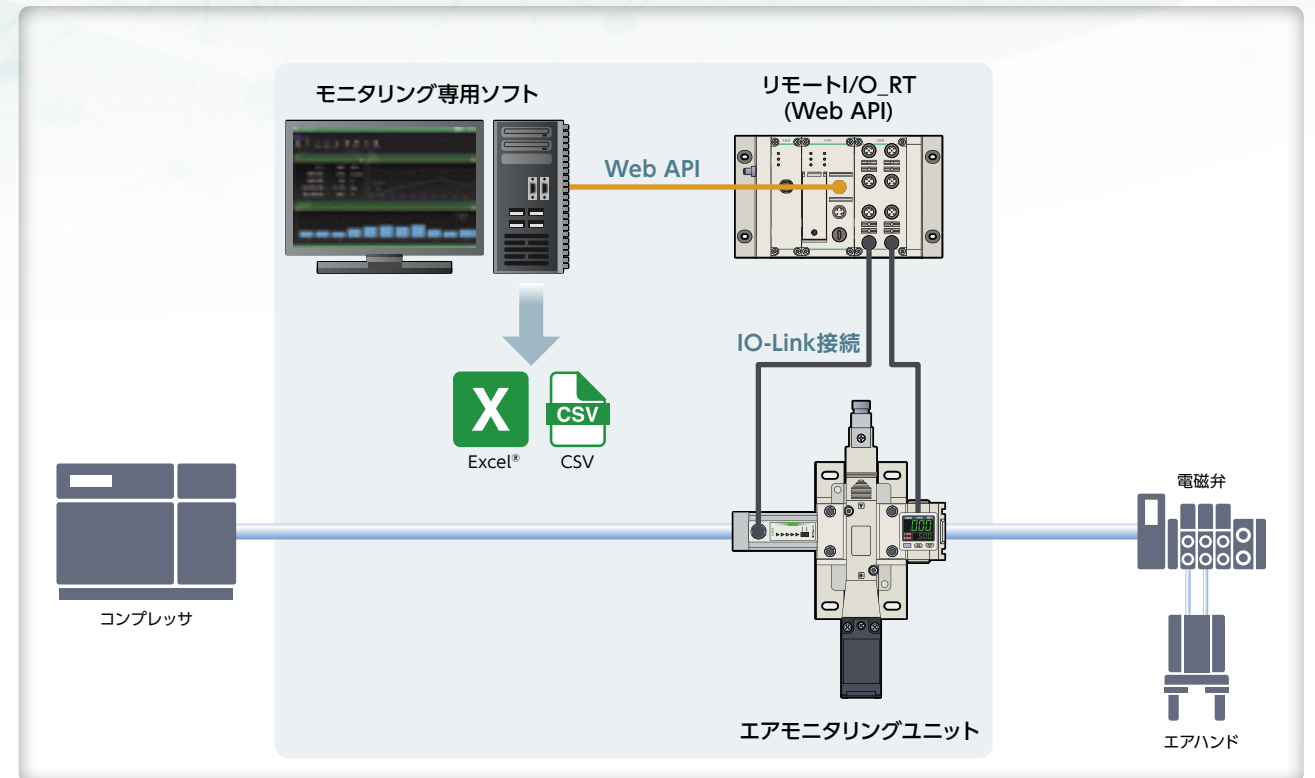
既存の高速応答が必要な制御システムを活かし、エアの状態を管理できます。



システム構成

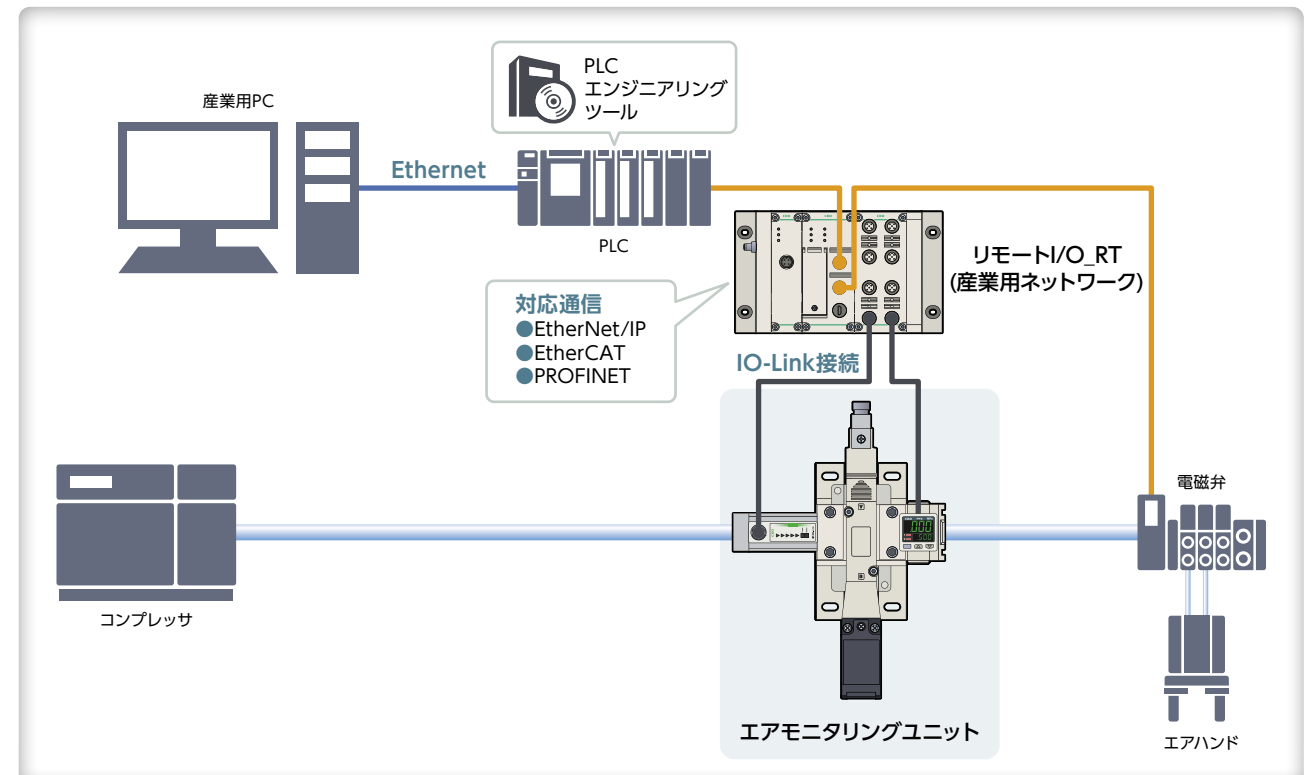
推奨 ワンストップでデータ監視 エアモニタリングユニット(システム)CVU-Mシリーズ

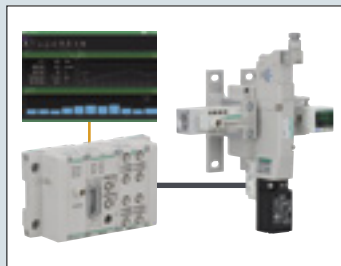
※残圧排出弁のON/OFFはRTで制御しません。



※Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

構築されたデータ監視システムに増設 エアモニタリングユニット(単体)CVU-Tシリーズ





エアモニタリングユニット（システム）

CVU-M Series

- 流量レンジ(フルスケール流量)：～1000L/min
モニタリングユニット、RTシリーズ+専用ソフト

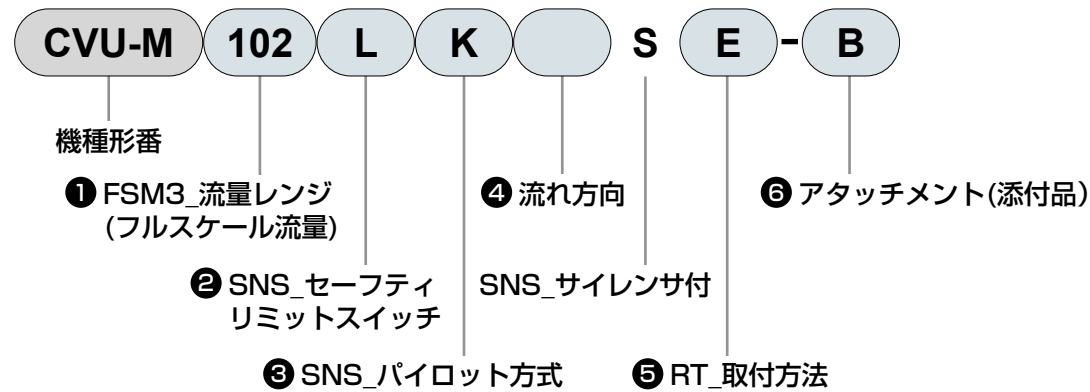


エアモニタリングユニット

エアモニタリング専用ソフト

- Excel[®]、CSV出力可

形番表示方法



① FSM3_流量レンジ(フルスケール流量)

記号	内容
102	1000L/min

② SNS_セーフティリミットスイッチ

記号	内容
無記号	スイッチなし
L	Pg13.5(D4N-1B31: オムロン製)
M	M12-4Pコネクタ(D4N-9B31: オムロン製)

③ SNS_パイロット方式

記号	内容
無記号	内部パイロット
K	外部パイロット

④ 流れ方向

記号	内容
無記号	標準流れ(左→右)
X1	逆流れ(右→左)

⑤ RT_取付方法

記号	内容
E	直接取付方式
F	DIN取付方式

⑥ アタッチメント(添付品)

記号	内容
B	FSM3およびPPX接続用 M12コネクタ付ケーブル(3m)各1本

※ PPX、封止プラグ栓は組付

注：残圧排出弁SNSのON/OFFは、RTで制御いたしません。
また、セーフティリミットスイッチを選択した場合も同様に、RTで制御せず、他のシステムにて制御してください。

アプリケーション仕様

項 目	内 容
動作環境	OS
	Windows10,11 64bit
	CPU
	Intel Celeron CPU N3050 1.60GHz以上
監視データ	必要メモリ
	4GB以上
	必要ディスク容量
	10GB以上の空き領域(+ データ保存容量)
監視データ	測定項目
	瞬間流量：L/min
	2次側圧力：kPa
	積算流量：L
	CO ₂ 排出量：kg
	電力量料金：円
	日付：yyyy/mm/dd hh:mm:ss
監視データ	サンプリング周期
	1sec～(グラフデータプロットは10sec毎)

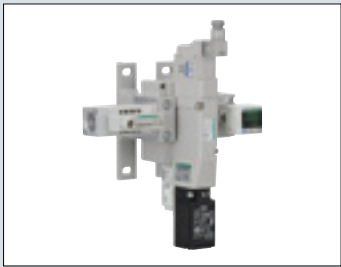
モニタ画像例



使用上の注意事項

- Excel[®]またはCSV出力は、記録停止した状態時のみ出力できます。
- 記録時間が長いとデータ容量が大きいため、PC内の保存空き領域に注意して使用ください。

※Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

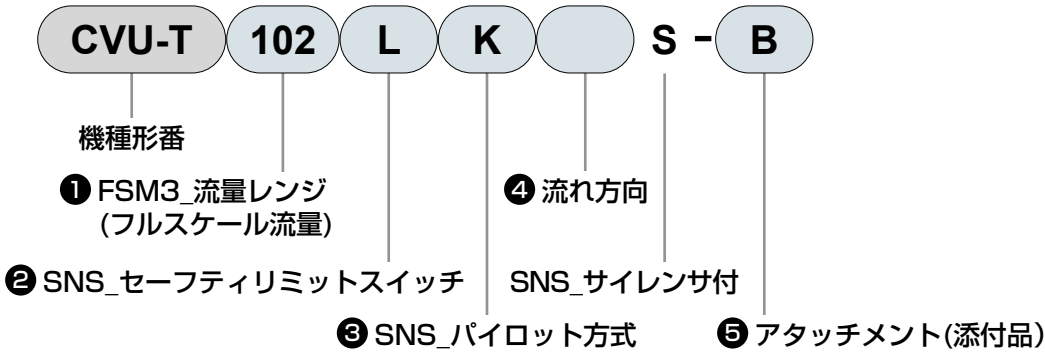


エアモニタリングユニット（単体）

CVU-T Series

RoHS

形番表示方法



① FSM3_流量レンジ (フルスケール流量)

記号	内容
102	1000L/min

② SNS_セーフティリミットスイッチ

記号	内容
無記号	スイッチなし
L	Pg13.5(D4N-1B31: オムロン製)
M	M12-4Pコネクタ(D4N-9B31: オムロン製)

③ SNS_パイロット方式

記号	内容
無記号	内部パイロット
K	外部パイロット

④ 流れ方向

記号	内容
無記号	標準流れ(左→右)
X1	逆流れ(右→左)

⑤ アタッチメント(添付品)

記号	内容
無記号	ケーブルなし
B	FSM3およびPPX接続用 M12コネクタ付ケーブル(3m)各1本

※ PPX、封止プラグ栓は組付

共通仕様

項目	内容
使用流体	圧縮空気
最高使用圧力	MPa 0.7
最低使用圧力	MPa 0.2(内部パイロット仕様の場合) 0(外部パイロット仕様の場合)
周囲温度	℃ 0~50(結露なきこと)
流体温度	℃ 5~50
耐圧力	MPa 1.0
耐振動	m/s ² 50以下
保護構造	IP40

スプール位置検出機能付残圧排出弁 SNS 仕様

項目	内容
弁の種類と操作方法	パイロット式ソフトスプール弁
外部パイロット圧力	MPa 0.2~0.7
定格電圧	V DC24±10%
保持電流	A 0.042
消費電力	W 1.0

小形流量センサ FSM3 仕様

項 目		内 容
流れ方向		片方向
測定流量レンジ ^{注1} L/min		30～1,000
精度	精度	±3.0%F.S.以内
	繰返し精度	±1.0%F.S.以内
	温度特性	±0.2%F.S./℃以内
	圧力特性	±5.0%F.S.以内
通信仕様		IO-Link

注1：標準状態での体積流量に換算(20℃ 1気圧(101kPa) 65%RH)

デジタル圧力センサ PPX 仕様

項 目		内 容
圧力の種類		ゲージ圧
定格圧力 MPa		-0.100～1.000
精度	繰返し精度	±0.2%F.S.以内
	温度特性	±1.0%F.S./℃以内
通信仕様		IO-Link

CVU-T Series

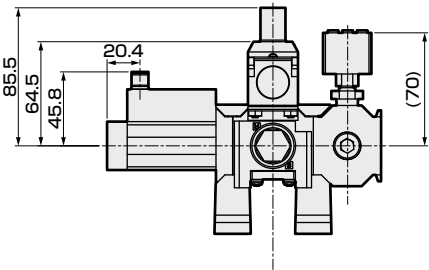
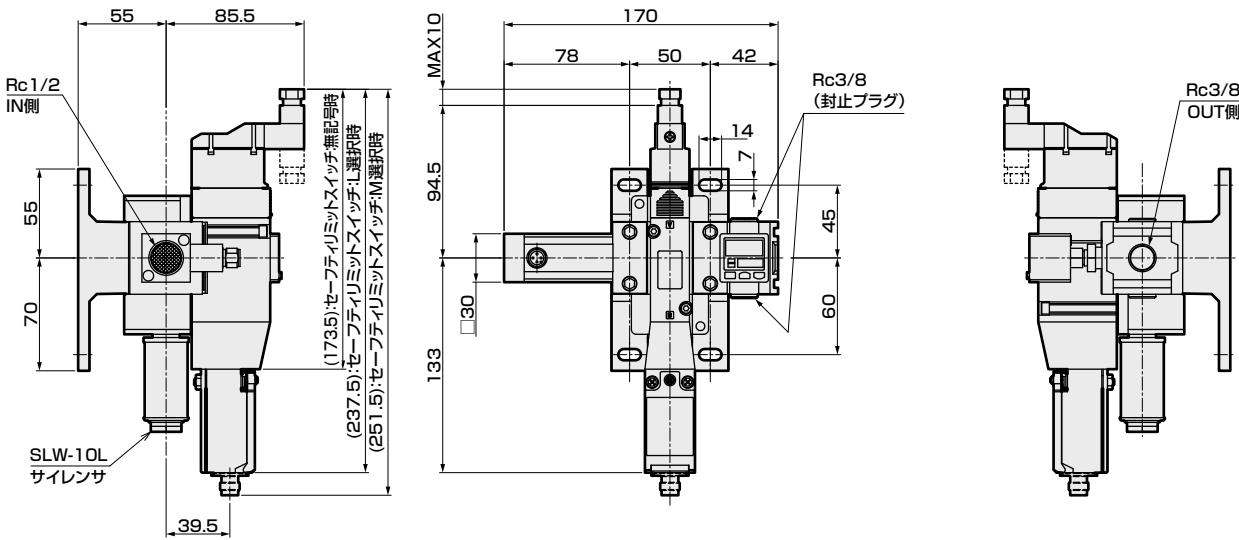
リミットスイッチ仕様・外形寸法図
使用上の注意事項

リミットスイッチ仕様

項目	リミットスイッチ仕様	
メーカー型式	D4N-1B31(オムロン製)	D4N-9B31(オムロン製)
端子	Pg13.5	M12-4Pコネクタ
接触抵抗	25mΩ以下	
最小適用負荷	DC5V 1mA 抵抗負荷	
定格絶縁電圧	V	300
絶縁抵抗	MΩ	100
感電保護クラス	Class II	
汚染度(使用環境)	3 (EN60947-5-1)	
条件付短絡電流	A	100

注：詳細は、メーカーのカタログをご参照ください。

外形寸法図



上図は形番：CVU-T102LSになります。

上記形番以外の外形寸法図は、CKDホームページよりダウンロードしてください。

使用上の注意事項

- 配線ケーブルなしを選定された場合、IO-Link規格に準拠したケーブルをご使用ください。
- 塩素、硫黄、酸などの腐食成分を含まない乾燥気体で、ダストおよびオイルミストを含まない清浄気体をご使用ください。
(最低圧力露点10℃以下、最大油分濃度0.1mg/m³)



エアモニタリングユニット (リモート I/O)

RT Series

RoHS

形番表示方法 (モニタリングシステム選定時)

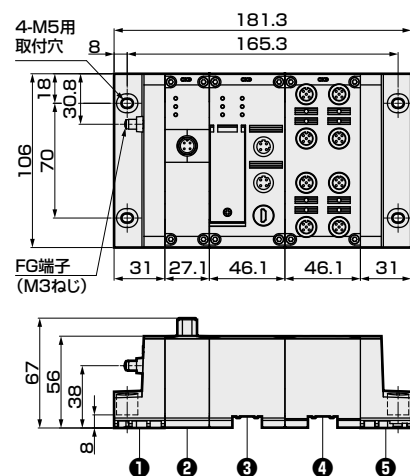


① 取付方法

記号	内容
E	直接取付方法
F	DIN取付方法

外形寸法図

直接取付



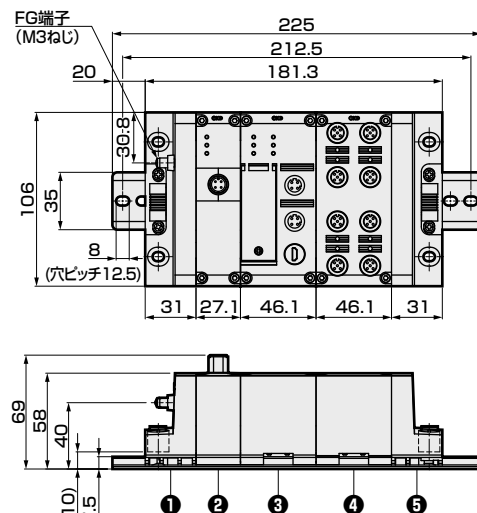
構成部品名称	形番
① エンドユニット	RT-XEELNOON
② 電源ユニット	RT-XP24A01N
③ 子局ユニット	RT-XTEANOON
④ IO-Link マスタユニット	RT-XLMSA08N
⑤ エンドユニット	RT-XEERNOON

仕様

項目	内容
一般仕様	耐環境 IP65/67 (腐食性ガスなきこと)
通信仕様	ネットワーク モニタ WebAPI対応 json形式 機器 IO-Link (流量センサ、圧力センサ)
機能仕様	設定用ソフトウェア※ (RTX-Tools、モニタリング専用ソフトに接続可)

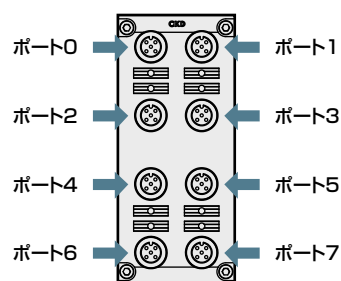
※CKDホームページより無償公開

DIN取付



構成部品名称	形番
① エンドユニット	RT-XFELNOON
② 電源ユニット	RT-XP24A01N
③ 子局ユニット	RT-XTEANOON
④ IO-Link マスタユニット	RT-XLMSA08N
⑤ エンドユニット	RT-XFERNOON

RT IO-Linkユニットについて



増設する際の各CHに接続するユニットを示す。

記号	内容
ポート0	流量計 (FSM3)
ポート1	圧力計 (PPX)
ポート2	流量計 (FSM3)
ポート3	圧力計 (PPX)
ポート4	流量計 (FSM3)
ポート5	圧力計 (PPX)
ポート6	流量計 (FSM3)
ポート7	圧力計 (PPX)

使用上の注意事項

- モニタリング専用ソフトを使用する場合は、PCとRT間をEthernetで接続してください。(USBで接続した場合、データを取得できません)
- 設定用ソフトウェア (RTX Tools) を用いて機器設定を行うことは可能です。その場合、USB接続またはEthernetでPCと接続してください。
- 電源ONする際、子局スイッチカバーは必ず閉めてください。異物混入して機器が破損する可能性があります。



エアモニタリングユニット (CVU-T)

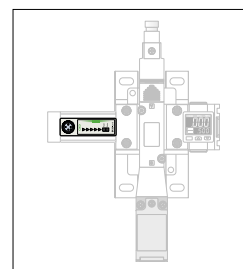
構成機器

小形流量センサ、スプール位置検出機能付残圧排出弁、デジタル圧力センサ

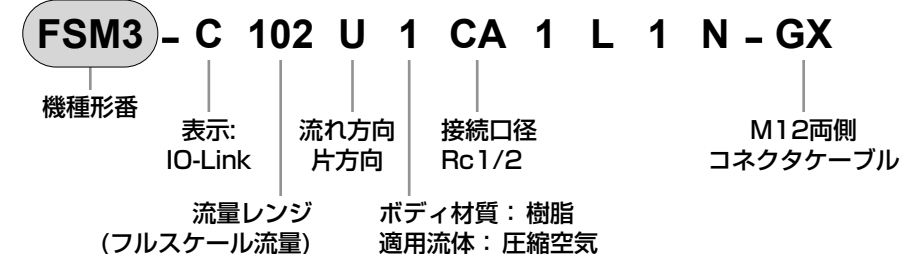
RoHS

小形流量センサ FSM3

※単品のご注文はできません。



形番表示方法

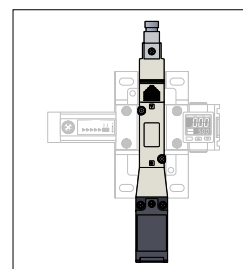


- M12コネクタ付リード線 (3m)

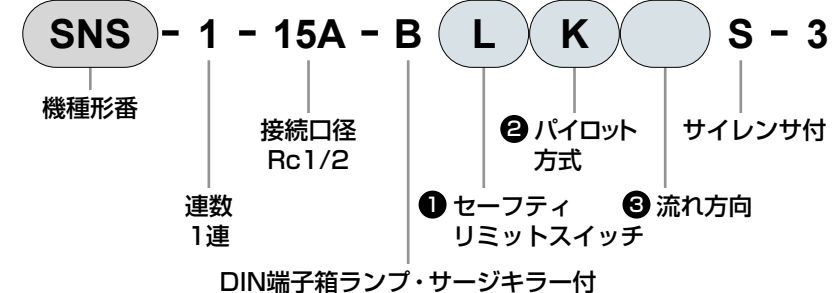


FSM3 - G

スプール位置検出機能付残圧排出弁 SNS (サイレンサ付)



形番表示方法



① セーフティリミットスイッチ

記号	内容
無記号	スイッチなし
L	Pg13.5 (D4N-1B31: オムロン製)
M	M12-4Pコネクタ (D4N-9B31: オムロン製)

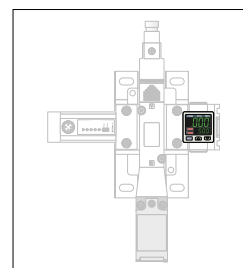
② パイロット方式

記号	内容
無記号	内部パイロット
K	外部パイロット

③ 流れ方向

記号	内容
無記号	標準流れ (左→右)
X1	逆流 (右→左)

デジタル圧力センサ PPX



形番表示方法



- ディストリビュータ封止プラグ (添付品)

D300 - 10 - W - Q

※PPXと接続するためにプッシュ (1/4, 1/8) が必要になります。

- M12コネクタ付ケーブル (3m)



PPX - CN3

エアモニタリングユニット CVUシリーズ

関連商品

パルスブローバルブ BNPシリーズ

用途に合わせた便利な2タイプ(ガンタイプBNP-G/ユニットタイプBNP-U)

- カーボンニュートラルに貢献
連続ブローと比較して、エア消費量を75%削減
- 高い信頼性
信頼性が高い長寿命電磁弁の主弁部を採用
- 使いやすさ
ツマミ1回転で簡単に周波数を調整可能
給気側はワンタッチ継手付(BNP-U) 薄形コンパクト設計(BNP-U)
狙いやすい、握りやすい設計(BNP-G) ニードル保護カバー付(BNP-G)



Click!

カタログNo. CC-1640



リモートI/O RTシリーズ

- デジタル入出力、アナログ入出力、IO-Linkマスタに対応したモジュールタイプ
防水形リモートI/O。
- 子局最大制御点数：512バイト(4096点)。
- 最大接続ユニット18台(子局ユニット含む)。



Click!

カタログNo. CC-1557



デバイスビジュアルプログラミングツールExiaStudio

- ドラッグ&ドロップと動作パラメータ直接入力のみで、制御プログラミング
知識がなくても、PCならではのデータ収集システムに加え、ROBODEX Pulse
などの様々なFA機器を用いた制御システムを構築
- ROBODEX Pulse用コントローラECGは電動機器を動作するだけでなく、
I/O制御機器(各種スイッチ・方向切換弁・照明など)を制御するI/Oターミナル
として兼用可能
- Facileaで判定した画像検査結果をExcel®へエクスポートできるなど、様々
なアプリケーションと連携



Click!

カタログNo. CC-1579



※Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

本製品及び関連技術を輸出される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、ご注意ください。
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

CKD Corporation

<Website>

<https://www.ckd.co.jp/>

本社・工場
東京オフィス
大阪オフィス

〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250
〒105-0013 東京都港区浜松町 1-31-1 (文化放送メディアプラス4階)
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目2-10 (PMO EX新大阪6階)

TEL(0568)77-1111 FAX(0568)77-1123
TEL(03)5402-3620 FAX(03)5402-0120
TEL(06)6396-9630 FAX(06)6396-9631

●このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。
●Specifications are subject to change without notice.
© CKD Corporation 2025 All copy rights reserved.

お客様技術相談窓口

0120-771060

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00
(土日、休日除く)

2025.9.CEC