

SV25 空気質センサー



概要

SV25 空気質センサーは、屋内空気質や周辺の環境条件を監視するための、クラウド管理型デバイスです。SV23と同様に、微小粒子状物質や揮発性有機化合物といった室内汚染物質を測定できるほか、音声録音への対応、および周辺光、気圧、ホルムアルデヒド、一酸化炭素の測定機能も新たに追加されています。

このセンサーは、研究室、製造施設、倉庫といった特殊な環境に最適です。このセンサーは、有害な環境条件、環境安衛生や安全に関して米国労働安全衛生局 (OSHA) と環境保護庁 (EPA) が定めた規則に対する一般的な違反から職場環境を守る目的で使用できます。SV25はまた、RESET、LEED、WELLといった環境に配慮した建物の主要な認証の要件を満たすために活用できる、広範なデータを収集します。

組織はさらに、オフラインのデバイスに関する通知、24時間365日のサポート、およびファームウェアの自動更新の恩恵を受けることができ、センサーが常に稼働している状態を確保し、時間の経過とともに機能を向上させることが可能になります。

主な機能

包括的なカバー範囲

- 11種類の周囲環境の測定値で、組織の人と資産を保護
- 建物内の人が呼吸器系の健康を守るよう、11種類の空気質測定値を利用して最適化

設置の簡単さと優れた耐久性

- 耐久性と耐衝撃性に優れた設計で、オプションのアクセサリーを使用して壁面や天井に固定可能
- PoEだけで接続できる簡便さと直感的に使用できるソフトウェアの組み合わせで、数分のうちにデバイスがオンラインで稼働を開始

優れたパフォーマンス

- デバイス1台あたりに必要な帯域幅が5 kbps未満と低負荷であるため、エンタープライズ規模の導入に対応
- オンボードストレージには空気質センサーのデータを365日保存でき、コンプライアンスや運用のニーズに対応



SV25 技術仕様



SV25

電源とネットワーク

消費電力	4W	接続性	ネットワーク/PoE接続用RJ-45ケーブルコネクタ
電源入力	IEEE 802.3af PoE	LEDインジケータ	システム電源とステータスインジケータ

一般

動作温度	-5.0~+45°C (-23.0~113°F) 屋内用	オフラインモード	データのサンプリングとデバイスへの保存を継続
動作湿度	0.0~95.0%	サンプリング周波数	5秒
ストレージ	デバイス: 最大365日 クラウド: 最大365日	保証	10年間

コンプライアンスと製品の提供状況

提供状況	米国	コンプライアンスと安全性	FCC Part 15B Class B、ICES-003 Class B、UKCA、CE、RCM、VCCI、KCC、BIS、NOM、UL/cUL/IEC 62368-1、FY2019 NDAA準拠
------	----	--------------	---

ソフトウェア機能

アラート	デバイスのステータス、期間と測定値レベルに基づく各センサーの測定値に対して出される特定のアラート	センサーイベント	デバイスのセンサーの測定値ごとに設定可能なイベント
アラート通知	設定可能なSMSとメールの通知	センサーゾーン	センサーのグループに基づく設定可能なアラート



SV25 技術仕様



SV25

物理的仕様

寸法	長さ: 170.0 mm/6.7インチ 幅: 169.5 mm/6.7インチ 奥行き: 48.0 mm/1.9インチ	重量	568.0 g/20.0オンス
----	--	----	-----------------

寸法

170.0 mm/6.7インチ



設置方法

付属品	取付プレート、設置キット、T10セキュリティトルクスドライバー、取付ネジ、ワッシャー、乾式壁アンカー、ウイングナット	取り付け用オプション	水平および垂直に壁と天井に取り付け可能
よく設置される場所	製造フロア（天井または壁） 耐久消費財保管施設（天井または壁）		



SV25 技術仕様



SV25

オンボードセンサー

温度	センサー: CMOS 動作範囲: -5.0~45.0°C (23.0~113.0°F) 標準精度: ±0.5°C (±0.9°F)、 最大±1.0°C / (±1.8°F)	カビリスク指数	センサー: その他のセンサーから導き出される 計算式 範囲: 0~3指数
相対湿度	センサー: CMOS 動作範囲: 0.0~95.0% 結露なし 標準精度: ±3.0% @ 25.0°C	CO2	センサー: 光音響 範囲: 0.0~40,000.0 ppm 標準精度: 400.0~1000.0 ppm ± 75.0 ppm 1001.0~2000.0 ppm ± (40.0 ppm + 測定値の5%)
PM2.5	センサー: レーザー散乱光 センサー範囲: 0~1000 µg/m ³ 標準精度: 0~100 µg/m ³ : ±25 µg/m ³ + 5% m.v.	騒音レベル	センサー: MEMSマイク 範囲: 20~120 dB SPL (A特性周波数重み付け) 標準精度: ±5 dB
PM 4.0	センサー: レーザー散乱光 センサー範囲: 0~1000 µg/m ³ 標準精度: 0~100 µg/m ³ : ±25 µg/m ³ 100~1000 µg/m ³ : ±25% m.v.	空気質指数	センサー: 複数のセンサーから得られた米国空 気質指数 範囲: 0~500.0
PM 10.0	センサー: レーザー散乱光 センサー範囲: 0~1000 µg/m ³ 標準精度: 0~100 µg/m ³ : ±25 µg/m ³ 100~1000 µg/m ³ : ±25% m.v.	蒸気/煙指数	センサー: 複数のセンサーからの値に基づき独 自の公式により算出 範囲: 0~100.0
コロニア	センサー: 電気化学 範囲: 0~1000ppm	大気圧	センサー: ピエゾ抵抗 範囲: 300 hPa~1250 hPa 標準精度: ±50 Pa
ホルムアルデヒド	センサー: 電気化学 範囲: 0.0~5000 ppb 精度: ±20.0 ppbまたは±20.0% m.v. (いずれ か大きい方)	音声録音	センサー: 無指向性マイク
周辺光	センサー: CMOS 範囲: 0~7000ルクス 標準精度: ± (6.0+読み取り値の5.0%) ルクス	音声保存	90~365日
TVOC指数	センサー: MOX 範囲: 0.0~500.0	暑さ指数	センサー: その他のセンサーから導き出される 計算式 範囲: 23~160°F
モーション	センサー: 赤外線パッシブセンサー FoV: 120.0°	露点指数	センサー: その他のセンサーから導き出される 計算式 範囲: 23~122°F
ヒューミデックス	センサー: その他のセンサーから導き出される 計算式 範囲: 0~50	RESET®ウイルス指数	センサー: その他のセンサーから導き出される 計算式 範囲: 0~100%



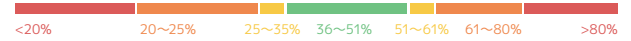
測定値の概要 | 周辺環境インジケータ

温度



SV25の温度測定範囲は、23~122°F (-5~45°C)です。ほかのデータストリームと同様に、ある空間の温度が推奨されるグリーンゾーン外に保たれている場合、温度アラートをカスタマイズできます。

相対湿度



相対湿度とは、その温度で空気が保持できる水分量と比較した空気中の水分量です。

暑さ指数



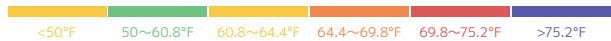
暑さ指数は、相対湿度と温度を組み合わせた場合に人が体で感じる温度を表します。これは既存の温度と湿度の測定値から導き出されるもので、米国気象サービスの熱指数表を使用して値が計算されます。

ヒューミデックス



ヒューミデックスは暑さ指数と類似していますが、カナダで広く使用されています。平均的な人がどれほどの暑さと考えるかを示す値です。カナダの気象台が開発した公式を使用して算出されます。

露点指数



露点指数は、空気が十分に冷やされて水蒸気が露や霜として凝結する温度のことです。運輸・交通機関から農業まで様々な業界がこの指数を使用しており、霜や霧といった状況からのリスクを予測して軽減しています。

カビリスク指数



カビリスク指数は、温度と湿度レベルに基づいて、換気されていない狭い空間でのカビの発生の可能性を評価します。高温と高湿の組み合わせは、カビが増えるのに理想的な条件を作り出すため、それらの要素がカビの成長の可能性を示す重要な指標となります。



測定値の概要 | 周辺環境インジケータ

騒音レベル



センサーでの総騒音レベルの測定値。米国労働安全衛生局の規制では、騒音レベルは8時間で90 dBA、または4時間で95 dBAを超えてはいけないと規定されています。

モーション

受動型赤外線センサーによって測定される、温かい体の動きによって引き起こされる赤外線吸収の変化の尺度です。侵入検知用のモーションセンサーと同じ技術を利用したモーションイベントは、人間や動物のモーション、またはその他の赤外線活動での大きな変化を示します。

周辺光

Verkadaセンサーを使用すると、光のパターンを把握し、居住者の安全を確保し、建物のエネルギー節約を促進できます。ルクスの単位で表される周囲光の測定値により、光の状態をリアルタイムで確認し、カスタマイズされたしきい値に基づいてアラートを設定して、空間を保護および最適化できます。

大気圧

気圧（または大気圧）とは、空気の重量の尺度です。ヘクトパスカル (hPa) の測定単位で表される気圧は、稼働中のHVACシステムや気温など、屋外の気候や屋内の状況に影響を受けます。

音声録音

無指向性デジタルマイク搭載の音声録音システムで、SV25デバイスの音声を最大365日間保存できます。音声録音はデフォルトでは無効になっています。また、音声録音機能の導入時に個人のプライバシー尊重を保証する、プライバシー機能が標準装備されています。

タンパー検知

デバイスが移動されたり、改ざんされたりした場合は表示されます。



測定値の概要 | 空気質インジケータ

二酸化炭素 (CO2)



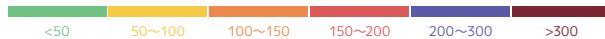
CO2測定値は、環境中のCO2の絶対レベルを把握するものです。800ppm以下のレベルでは、CO2は無害です。800~2000ppmのレベルでは、CO2が人の健康に害を及ぼす恐れがあり、2000ppm以上のレベルになると、CO2は極めて有害となる恐れがあります。

蒸気/煙指数



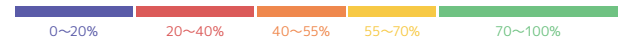
Verkadaの煙/蒸気指数は、複数のセンサーから得られるスコアであり、電子タバコおよび/または喫煙活動と強く相関しています。グリーンゾーン外の煙/蒸気指数測定値は、電子タバコ/喫煙活動の疑いを示しますが、他の発生源からの煙や煙霧を反映している可能性もあります。調理、燃料の燃焼、または山火事から出る煙は、煙/蒸気指数に高く記録される可能性があります。

空気質指数



米国AQIは総大気汚染を測定し、健康的な値のベンチマークを提供します。空気質指数 (AQI) が100を超えると、健康に害のある空気質となります。最初は一部の敏感な人々にとって、AQI値が高くなるにつれて全員にとって不健康なレベルになります。

RESET®ウイルス指数



RESET®ウイルス指数は、ウイルス感染に関する研究結果を使用して継続的な監視に適用することで、室内空間におけるウイルスの空気感染の可能性を評価するために設計されています。

TVOC



TVOCは、揮発性有機化合物の合計値で、空気中に蒸発し、洗剤、塗料、ニス、香料、その他何百もの製品から放出される化学物質です。例としては、ベンゼン、エチレングリコール、ホルムアルデヒドなどが挙げられます。揮発性有機化合物はTVOC指数として測定され、累積的に影響を及ぼすため、この値が高い場合は健康に悪影響があると考えられます。

一酸化炭素 (CO)

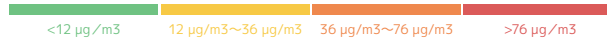


一酸化炭素 (CO) は無臭、無色の気体であり、致死を招く可能性があります。トラックやエンジン、ストーブ、グリル、炉などで燃料を燃やしたときに発生する煙に含まれるCOで、測定単位は100万分の1 (ppm) です。COが検出されないまま放置されると、屋内に蓄積し、それを吸い込んだ人や動物が中毒を起こす可能性があります。



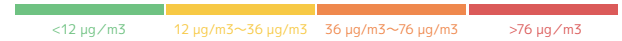
測定値の概要 | 空気質インジケータ

PM2.5



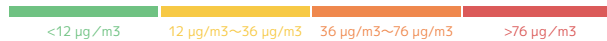
粒子状物質2.5 (PM 2.5) は、空気中に存在する幅2.5ミクロン未満の吸入可能な小さな粒子または幅2.5ミクロン未満の空気中の液滴を指します。PM 2.5は、粉塵、自動車の排ガス、燃料の燃焼、調理、喫煙、電子タバコの使用により発生する微粒子を測定します。これらの粒子は、健康に悪影響を及ぼす可能性があります。

PM 4.0



粒子状物質4.0 (PM 4.0) は、空気中に存在する幅4.0ミクロン未満の吸入可能な小さな粒子または幅4.0ミクロン未満の空気中の液滴を指します。PM 4.0は、粉塵、自動車の排ガス、燃料の燃焼、調理、喫煙、電子タバコの使用により発生する微粒子を測定します。これらの粒子は、健康に悪影響を及ぼす可能性があります。

PM 10.0



粒子状物質10.0 (PM 10.0) は、空気中に存在する幅10.0ミクロン未満の吸入可能な小さな粒子または幅10.0ミクロン未満の空気中の液滴を指します。PM 10.0は、粉塵、自動車の排ガス、燃料の燃焼、調理、喫煙、電子タバコの使用により発生する微粒子を測定します。これらの粒子は、健康に悪影響を及ぼす可能性があります。

ホルムアルデヒド



ホルムアルデヒドは無色の可燃性ガスで、建材、塗料、肥料などの多くの一般的な化合物に使用されており、燃料燃焼器具やタバコの煙から燃焼副産物として発生します。ホルムアルデヒドは強い臭気があり、皮膚、目、鼻、喉に炎症を引き起こし、あるタイプのがんを引き起こす可能性もあります。



注文に関する情報

空気質センサーの価格設定

モデル番号	説明	費用 (希望小売価格) 米ドル
SV25-HW	SV25 空気質センサーハードウェア	\$1,299
SV25-128-HW	SV25 空気質センサーハードウェア	\$1,449

空気質センサー付属品の価格設定

モデル番号	説明	費用 (希望小売価格) 米ドル
ACC-SV-MOUNT-1	強化センサーマウント	\$89

空気質クラウドライセンス価格設定 (新規/容量増加)

モデル番号	説明	費用 (希望小売価格) 米ドル
LIC-SV-1Y-CAP	1年間のSVライセンス、容量増加	\$249
LIC-SV-3Y-CAP	3年間のSVライセンス、容量増加	\$599
LIC-SV-5Y-CAP	5年間のSVライセンス、容量増加	\$999
LIC-SV-10Y-CAP	10年間のSVライセンス、容量増加	\$1,999

空気質クラウドライセンス価格設定 (更新)

モデル番号	説明	費用 (希望小売価格) 米ドル
LIC-SV-1Y-RNW	1年間のSVライセンス、更新	\$249
LIC-SV-3Y-RNW	3年間のSVライセンス、更新	\$599
LIC-SV-5Y-RNW	5年間のSVライセンス、更新	\$999
LIC-SV-10Y-RNW	10年間のSVライセンス、更新	\$1,999