

風量・室圧制御用 ベンチュリーバルブInfilex™ VN専用 室圧モニタ 形QVN2100S0000

■ 概 要

室圧モニタは、風量・室圧制御用コントローラ付ベンチュリーバルブ(一般速)Infilex VN専用の表示・設定装置です。

システムで計測された室圧計測値を表示します。

また、室圧異常発生やバルブ動作異常を使用者へ通知します。



■ 特 長

- (1) 室圧計測値表示・警報通知
システムで計測された室圧計測値を表示します。室圧異常発生時に使用者へブザーとLED/LCDにて、異常を通知します。
- (2) 室圧単位選択
室内計測値の単位として、Pa(パスカル)、またはinWC(inches of Water Column)から選択できます。
- (3) 室圧設定値変更*1
室圧モニタから室圧設定値を変更できます。バルブのパラメータにより、室圧設定値の変更操作の許可/禁止を設定できます。
- (4) 室圧設定切替*1
部屋の使用用途変更、または緊急時の圧力切替のため、室圧を変更できます。室圧モニタは、2つの室圧設定を記憶できるため、この2つの室圧設定値を切り替えることにより容易に室圧を変更できます。バルブのパラメータにより、切替操作許可/禁止を設定できます。

- (5) バルブ動作異常通知
ルーム内の風量制御バルブに異常が発生した場合は、室圧モニタの機器異常LEDやブザーで異常を通知します。
- (6) 日常点検機能
特定のキー操作を行うことにより、LED/LCD/ブザー/キーの故障の有無を点検できます。日常的に、本点検を行い、運用中の警報通知や緊急操作に備えられます。
- (7) 設置台数
用途に合わせ、室圧モニタを2台まで設置できます(例：室内と廊下、室内2か所)。

*1 使用者による許可/禁止設定の変更はできません。

■ 形 番

基礎形番	モニタ種別	内 容	接続対象
QVN	2100S0000	室圧モニタ	Infilex VN 一般速 (室圧補正制御モデル)

* Infilexは、アズビル株式会社の商標です。

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、特殊風量制御での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。

研究所・バイオハザード・ケミカルハザード・クリーンルーム・動物舎・感染症病院など、特別に信頼性、制御精度が要求される用途に使用する製品です。風量制御システム全体としての検討が必要になりますので、システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、必ず弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

本製品が、不特定多数の人が操作できる場所に設置される場合は、本製品からの室圧値の切替操作および設定値の変更操作を「禁止」に設定してください。

室圧モニタのLCD、キー、LED、ブザーが正常に機能することを点検するために、「日常点検機能」を設けています。

本機能を使用し、日常的にLCD、キー入力、LEDの表示・ブザー鳴動の点検を行ってください。

室内燻蒸（くんじょう）などを行う場合は、燻蒸剤に触れないように、本製品を取り外す、または養生（ビニールで覆うなど）してください。

■ 設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。

この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。

設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれが著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、10年です。

なお、設計推奨使用期間は、寿命部品の交換など、定められた保守が適切に行われていることを前提としています。

■ 「警告」と「注意」



警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。



注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■ 絵表示



記号は、明白な誤操作や誤使用によって発生する可能性のある危険(の状態)を警告(注意)する場合に表示(左図は感電注意の例)。



記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を禁止する場合に表示(左図は分解禁止の例)。



記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を義務付けする場合に表示(左図は一般指示の例)。

△ 注意



本製品は、仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)を満たす場所に設置しその仕様の範囲内で使用してください。火災の恐れや故障の原因になることがあります。



取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。



配線については、内線規定、電気設備技術基準に従って施工してください。



本製品を分解しないでください。故障の原因になることがあります。



本製品が不用になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。また、本製品の一部または全部を再利用しないでください。

■ 仕様

● 基本仕様

項目	仕様			
電源電圧	DC24V±15% (Infilex VNから供給)			
消費電力	0.8W以下			
使用環境条件		定格動作条件		輸送保管条件 (梱包状態とする)
	周囲温度	0~40°C		-20~+60°C
	周囲湿度	10~75%RH (ただし、結露なきこと)		5~90%RH (ただし、結露なきこと)
	振動	3.2m/s ² 、10~150Hz		保管 3.2m/s ² 、10~150Hz 輸送 9.8m/s ² 、10~150Hz
主要部材質	ベース、カバー	ABS樹脂 (難燃グレード V-0品)		
	ホルダ	ポリカーボネート樹脂 (難燃グレード V-0品)		
	シート	ポリカーボネート樹脂		
外形寸法 (W×H×D)	70.4 × 120.4 × 23.5 (操作キー突起部はのぞく)			
質量	100 g (付属品を含む)			
色	オフホワイト			
Monitor bus (Infilex VN-室圧モニタ間通信)	伝送方式	調歩同期方式		
	伝送速度	9.6kbps		
	接続台数	最大2台		
	伝送距離	最大30m (Infilex VNおよび伝送距離延長用リピータまでの距離)		
付属品	コネクタ (プラグ)	供給電源、通信用		

■ 配線仕様

項目	仕様				
	線径	信号	色	配線長	条件
電源	VCTF0.3mm ²	24V	赤	30m	Infilex VNおよび伝送距離延長用リピータ*までの配線長
		0V	黒		
Monitor bus		Monitor bus_A	白		
		Monitor bus_B	緑		

* Monitor bus伝送距離延長用リピータの使用に関しては、弊社担当者までお問い合わせください。
1台のみ接続でき、リピータ1台接続時、「Infilex VN - 室圧モニタ」間の配線長は、最大60mです。

■ 警 報

種別	状 態	LCD表示*1	室圧状態LED表示		機器異常 LED表示	ブザー
			PRESSURE NORMAL (緑)	PRESSURE ALARM (赤)	DEVICE ALARM (赤)	
正常	各種警報および故障が発生していない	室圧計測値 表示	点灯	消灯	消灯	鳴動なし
警報	Monitor bus通信異常 バルブと室圧モニタ間で通信異常を検出した	E03 *2	—*5	—*5	点灯	鳴動1*8
	バルブ動作異常 同一系統内のバルブ、または室圧モニタを接続しているバルブに故障が発生した	室圧計測値 表示	—*5	—*5	点灯	鳴動1*8
	室圧センサ異常 室圧センサに異常が発生し、室圧計測が正常に行われない	— — — —*3 + 室圧状態バー 全消灯	消灯	消灯	点灯	鳴動1*8
重故障	なんらかの原因で正常に動作しないとき	★点滅*4	消灯	消灯	消灯	鳴動なし
	電源が断線しているとき	消灯				
室圧 警報	室圧上限/下限アラート*10 室圧計測値が室圧設定上限値以上、または室圧設定下限値以下になったとき	ALERT + 室圧状態バー H/Lアラート	消灯	点滅3*6	—*5	鳴動3*9
	室圧上上限/下下限アラーム*10 室圧計測値が室圧設定上上限値以上、または室圧設定下下限値以下になったとき	ALARM + 室圧状態バー H/Lアラーム	消灯	点滅1*7	—*5	鳴動1*8

*1 LCD表示の詳細について『図4 LCD表示詳細』を参照してください。

*2 エラーNo.「E03」と室圧計測値、または室圧状態を交互に表示します。

*3 現在の室圧計測値が不明のため、「— — — —」と表示します。

*4 ★点滅パターン : 10秒点灯、1秒消灯をくり返します。
ただし、原因によって点灯・消灯時間が変わる場合があります。

*5 他の状態により、LED表示が決まります。

*6 LED点滅パターン3 : 1.0秒ごとに、点灯と消灯をくり返します。

*7 LED点滅パターン1 : 0.2秒ごとに、点灯と消灯をくり返します。

*8 ブザー鳴動パターン1 : 0.2秒ごとに、鳴動と停止をくり返します。

*9 ブザー鳴動パターン3 : 1.0秒ごとに、鳴動と停止をくり返します。

*10 室圧計測値を「小数点なし」で表示している場合は、表示上の関係から室圧計測値と室圧警報設定値とが同じ値になっても警報とならない場合があります。

☑ 室圧計測値を小数点なしで使用しているときは、室圧計測値が「39.5」Paのとき、室圧計測表示値は「40.0」Paとなります。
このとき、室圧警報設定値を「40.0」Paと設定していても、実際の室圧計測値が「39.5」Paのため、警報となりません。

■ 機能内容

項目	機能	内容
操作	ミュート	[MUTE]キーを押すことにより、ブザー鳴動を停止させます。
	運転モード切替	特定のキー操作により、通常運転モード、日常点検モード、室圧設定値変更モードへの切り替えを行います。
表示	LCD	通常モードのときは、室圧計測値および警報状態を表示します。 日常点検モードのときは、全点灯します。 室圧設定値変更モードのときは、室圧設定値を表示します。
	PRESSURE NORMAL 表示LED (緑)	室圧が正常のときに点灯します。
	PRESSURE ALARM 表示LED (赤)	室圧が異常のときに点滅します。
	DEVICE ALARM 表示LED (赤)	バルブ動作異常や室圧センサ異常、Monitor bus通信異常のときに点灯します。
	ブザー	警報発生時にブザーが鳴動します。
運転モード	通常モード	現在の状態を表示します。
	日常点検モード	LED/LCD・ブザー鳴動・キー入力点検を行います。
	室圧設定値変更 モード	室圧設定値の表示・変更・切替を行います。

■ 外形寸法

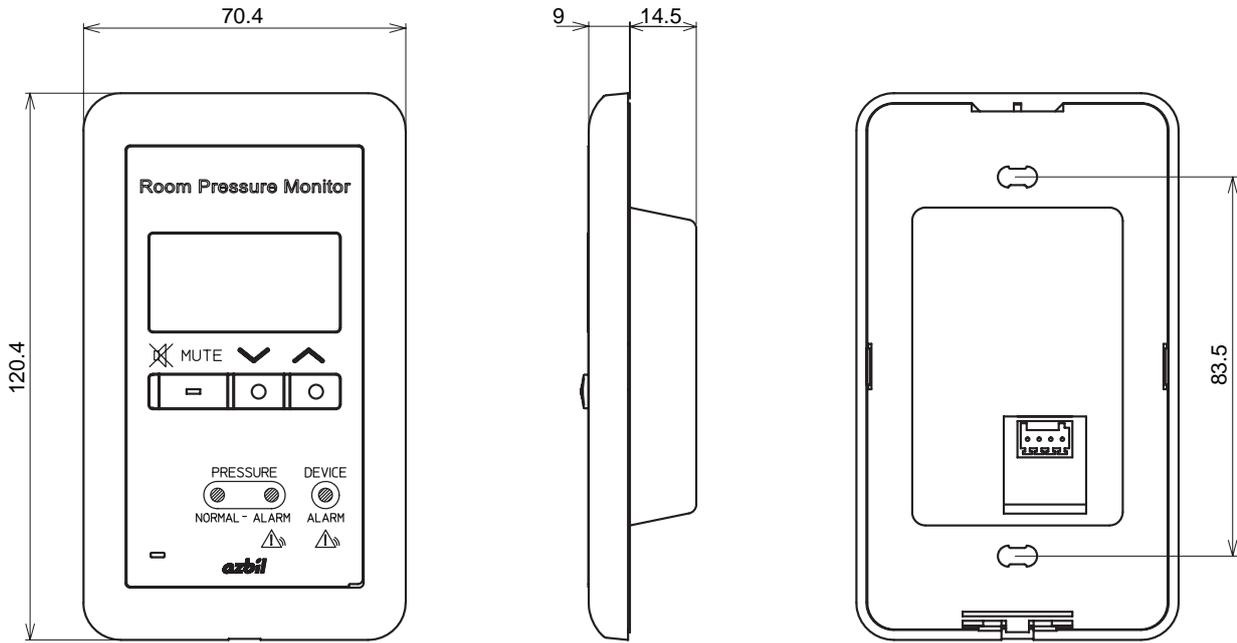


図2 外形寸法図 (mm)

■ 各部の名称

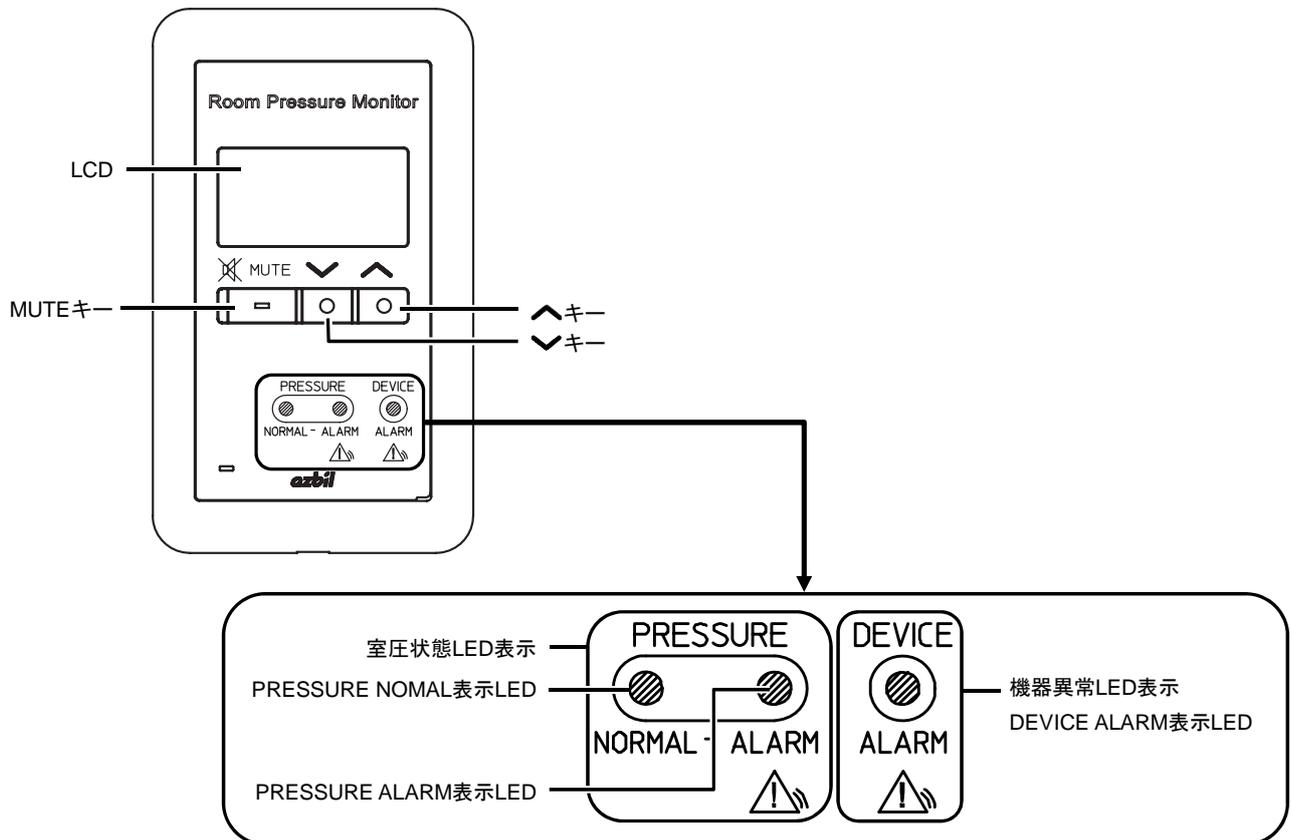


図3 室圧モニタ

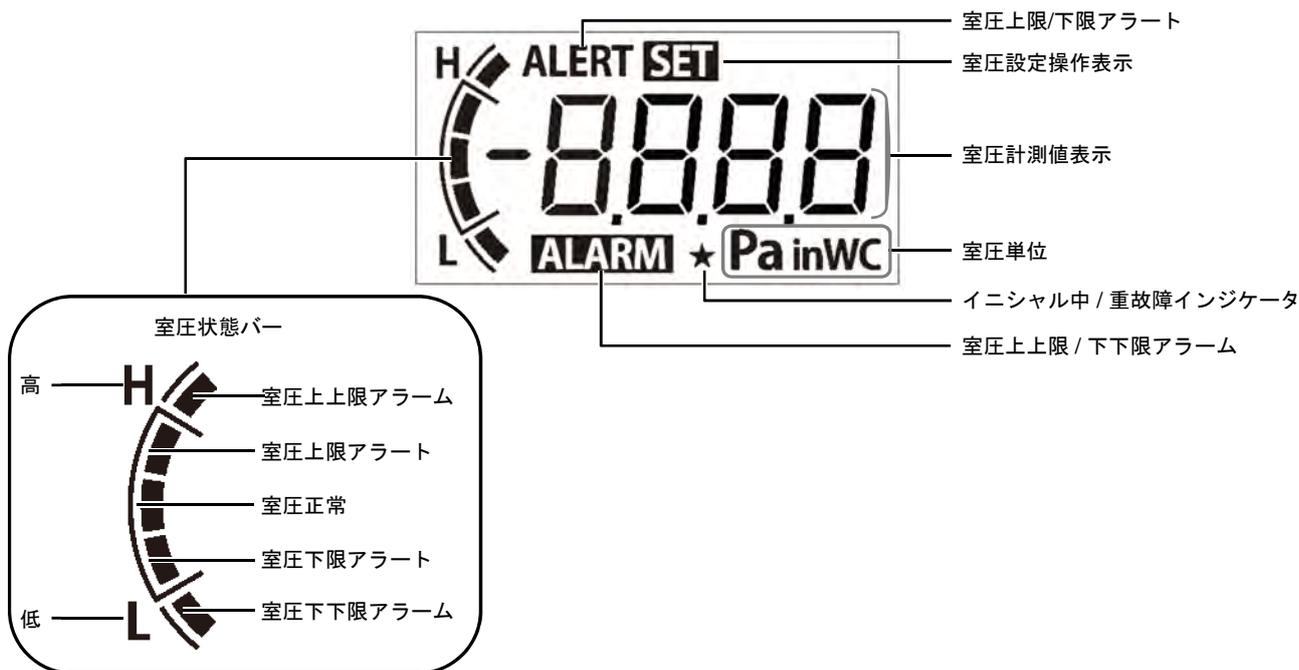


図4 LCD表示詳細

表1 機能別LCD表示

LCD表示状態		LCD表示内容 (表示例)	
初期表示		*	
通常運転表示	室圧計測値表示		
室圧警報	室圧上上限アラーム表示		
	室圧上限アラート表示		
	室圧下限アラート表示		
	室圧下下限アラーム表示		
警報	Monitor bus通信異常		
	室圧センサ異常		

azbil

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

<http://www.azbil.com/jp/>

[ご注意] この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせ・ご相談窓口:ビルシステムカンパニー コールセンター

0120-261023

受付時間 9:00~12:00 13:00~17:30

土・日・祝祭日、年末年始、夏期休暇など弊社休業日は除きます。

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。