

新発売
二酸化炭素濃度測定器
簡単・高性能・高機能・ポータブル

北欧の住文化を伝える
allmänplan

3-15-14, Taito-ku Higashi-Ueno, Tokyo110-0015 Japan

Tel: +81 (0)3 3839 7310 Fax: 81 (0)3 3839 7312

Url.: <http://www.allmanplan.jp>

E-mail: info@allmanplan.jp

高性能住宅必須！換気効果を容易にチェック！
室内空気質は二酸化炭素濃度が基準

☆ 高性能住宅の室内空気質のチェックは二酸化炭素濃度が重要です。

日本ではほとんど議論されていませんが、スウェーデンではビルばかりでなく一般の住宅（集合・戸建て共）においても、人が暮らしている状態で二酸化炭素濃度が 1000ppm 以下になっているかは重要な議論の一つです。今までの機器では大げさ・時間がかかる・機器が大きい・機器のコストが高いなどその測定は容易ではありませんでした。

二酸化炭素センサでは世界最大の実績を誇る SenseAir 社がポータブルで高性能・高機能な二酸化炭素濃度測定器を開発・発売しました。製品が良いばかりでなく、簡単に測定ができしかも従来機に比べると半額レベルまでコストダウンできたのです。

実際、換気システムの給気ターミナルを閉めて就寝すると寝室では 1500～1800ppm くらいまで二酸化炭素濃度が上がります。換気システムが止まってしまうと簡単に 2000ppm を超えます。当然個人差がありますが、1500ppm を超えた状態に長くいると頭痛や倦怠感など慢性的な疾患になる可能性があります。このようなことを一般の方は理解せず安易に開閉や入り切りをしています。

また、もっと厄介なのが、換気システムの一部の機器では、仕様上で改正建築基準法の求める換気量が確保されていても、実際には、電気を消費し、騒音と振動を出し、換気量が足りないケースは少なくありません。全体としての換気量不足、部分的な換気量過多や不足が発生することがあります。また、換気量を測定し必要量が確保できているように見えても、建物の気密不良を原因とする異常な自然換気量の増大が起きます。

そのほかでも、二酸化炭素の濃度測定は過乾燥、過剰湿度、臭気の滞留、アレルギーやアトピーなどの空気質異常の原因調査の一つとして有効な方法です。

二酸化炭素濃度の測定を気密試験や換気量試験同様定常化し、より良い住環境を顧客に提供できるツールになります。しかも、前述のようなトラブルを未然に防ぎ、起きたトラブルを容易に快活するツールとしても有益です。本物の高性能な住宅は顧客に最良の住環境を提供できますが、室内空気質の向上で真のストレスフリーの家を目指してください。

pSENSE-ampRHには弊社監修、二酸化炭素濃度と高性能住宅と題した活用マニュアルを添付します。また、皆様の測定結果を報告いただければ、弊社の管理においてデータ共有をし、よりハイレベルな空気質の議論ができるように皆様へノウハウの発信を継続していきたいと考えていますので併せましてご理解をいただけましたら幸いです。



pSENSE-ampRH CO₂+温度+湿度計

0~5000ppm+温度+湿度測定

温度、湿度も同時に測定・表示できる0~5000ppmレンジのローコスト、ハンディタイプCO₂計です。MAX、MIN、平均値のほか、TWA(時間加重平均)、STEL(短時間暴露許容濃度)も表示でき、警報ブザー、デジタル出力機能も内蔵しています(RS232)。

- NDIR(非分散型赤外線吸収法)方式、測定範囲0~5000ppm.
- CO₂+温度(-10~60℃)+湿度(0~99.9%RH)同時表示
- MAX、MIN、平均値、TWA、STELを演算表示
- RS232出力機能、自動自己診断機能、警報ブザー内蔵
- 24時間超の電池寿命、簡単校正

pSENSE-amp ポータブルCO₂+温度計

0~2000ppm、RS232C出力

ローコスト、ハンディタイプのCO₂計です。簡単な操作で周辺雰囲気CO₂濃度と温度を大型LCDに表示します。MAX、MIN、平均値のほか、TWA(時間加重平均)、STEL(短時間暴露許容濃度)も表示でき、警報ブザー、デジタル出力機能も内蔵しています(RS232)。

- NDIR(非分散型赤外線吸収法)方式、測定範囲0~2000ppm.
- CO₂濃度+温度(-10~60℃)を大型LCDに同時表示
- MAX、MIN、平均値、TWA、STELを演算表示
- RS232出力機能、自動自己診断機能、警報ブザー内蔵
- 24時間超の電池寿命、簡単校正

pSENSE-amp、pSENSE-ampRH のテクニカルデータ

		pSENSE-amp	pSENSE-ampRH
CO ₂ 測定:	動作原理	NDIR(非分散型赤外線吸収法)、金メッキ処理光学セル	
	ガスサンプリングモード	拡散方式	
	応答時間(最終変動の63%)	約30秒	
	測定範囲	0~2000ppm	0~5000ppm
	拡張測定範囲(表記精度の対象外)	2001~9999ppm	5001~9999ppm
	精度+25℃、通常圧力にて)	±75ppm±5%rdg.	±30ppm±5%rdg.
	気圧依存性	通常気圧からのずれに対してkPa当り+1.6%rdg	
温度測定:	バックグラウンド校正	新鮮な空気によるマニュアル校正	
	測定範囲	-10℃~+60℃	
	精度	±0.6℃	
湿度測定:	測定範囲	-	0~99.9%RH
	精度	-	±3%RH(25℃、10~90%RH)
	LCDディスプレイ表示項目	CO ₂ 濃度(ppm)、空気温度、8時間TWA値、15分STEL値、MAX、MIN値、電池充電状態	CO ₂ 濃度(ppm)、空気温度、湿度(露点、湿球温度)、8時間TWA値、15分STEL値、MAX、MIN値、電池充電状態
アラームインターフェース:	可聴アラーム	80dB	
	デジタルインターフェース	RS232C(ソフトウェアおよび接続ケーブルはオプション)	
	PCソフトウェア(オプション)	専用ソフトウェアWindows95/98/NT/ME/2000/XP対応	
電源:	電源・電池寿命	単3乾電池×4個、>24時間	
	ACアダプター	DC9V-1A	
その他一般特性:	適合規格	EMC指令89/336EEC、RoHS指令2002/95/EG	
	保存温度範囲	-20℃~+60℃	
	動作温度範囲	0℃~+50℃	
	動作湿度範囲	0~95%RH(結露なきこと)	
	予測センサ寿命	>15年	
	自己診断	エラーメッセージ表示	
	ウォームアップ時間	<30秒(フルスペック<15分)	
	ケース材質	ABS/PC混合	
	外形寸法(L×W×D)・重量	210×70×58mm、180g	
	標準セット構成	本体、単3乾電池×4個、キャリングケース、取扱説明書	
	オプション	ACアダプター、ソフトウェア+RS232Cケーブル 温度校正キット(飽和塩HR33%およびHD75%、各1ボトル)	

■ ABCアルゴリズム

センサエアCO₂センサはメンテナンスフリーです。このメンテナンスフリー動作は独自の“ABCアルゴリズム”(Automatic Baseline Calibration)によってサポートされています。一定の時間・期間内にサンプリングされたCO₂濃度の最小値を、ソフトウェアによって設定された基準値にゆるやかに補正し、CO₂センサの長期的な自動校正を行います。ABCアルゴリズムの各パラメータはセンサエア社の研究と実績から得られた最適値に設定されています。

■ TWA(時間加重平均)

通常の8時間労働または40時間週労働にわたって時間平均値を求めた許容し得る暴露濃度。

■ STEL(短時間暴露許容濃度)

短時間の間に連続的に暴露した時に刺激や損傷を受けずにすむ濃度(一般的には15分間)。