

圧力コントローラ CPC4000

アプリケーション

- * 油/ガス工業
- * 産業(研究所、製造所、工場)
- * トランスミッタや圧力ゲージ製造
- * 校正サービス会社やサービス産業

特長

- * 圧力レンジ: -100kPa ~ 21MPa
- * 制御速度: 10 秒
- * 制御安定性: < 0.005% FS
- * 精度: 0.02% FS または IS-50



モデル CPC4000

概要

デザイン

CPC4000 工業向け圧力コントローラは、-100kPa~21MPa の幅広いレンジを提供します。この機器はデスクトップ型または 19" ラックマウント型で使用できます。センサを 2 つまで内蔵でき、オプションの大気圧センサを内蔵させると、大気圧の表示や、絶対圧/ゲージ圧の表示切り替えができます。

アプリケーション

最高 0.02%IS-50 の精度と非常に安定した圧力制御を行う為、トランスミッタ製造や圧力機器の校正/メンテナンスのためのツールとして、または圧力計測機器の校正標準としての使用に適しています。コアレッサーフィルタのような汚染を防ぐアクセサリやリリーフバルブ(オプション)を使用することで、CPC4000 は油やガスプラントでの理想的なソリューションとなります。

機能

タッチスクリーンやシンプルで直観的なメニューガイドにより、最大限の使いやすさを実現しました。さらに、多言語にも対応しています。機器は最大 2 つまでセンサを内蔵でき、可能な範囲内で、各センサの圧力レンジの指定が可能です。

アプリケーションにより、操作者は 3 つの方法でセットポイントが入力できます。

- 1) タッチスクリーンに表示されるキーパッドから圧力値(セットポイント)を直接入力する
- 2) 一定の圧力増分または、スパン値のパーセンテージを定義して圧力上昇または下降
- 3) ユーザ設定のプログラムシーケンス

ソフトウェア

オプションの WIKI-CAL 校正ソフトウェアを使うと、圧力測定機器の校正や試験成績書の発行が可能になります。さらに、Mensor コマンドまたは SCPI コマンドなどのシリアルコマンドフォーマットを使用すると、機器のリモート操作が可能です。

試験/校正システム

ご要望に応じて、ポータブル型または据え付け型のテストシステムの製作も可能です。外部との通信で IEEE-488.2、RS-232、Ethernet、USB(オプションで USB-WiFi アダプタ)が使用可能で、既存システムへの導入がスムーズです。

仕様 -モデル CPC4000-

内蔵センサ CPR4000		
圧力レンジ	標準	オプション
精度 ¹⁾	0.02% FS	0.02% IS-50 ²⁾
ゲージ圧	0...35kPa ~ 21MPa	0...100kPa ~ 21MPa
連成圧	-17...17kPa ~ -100kPa ... 21MPa	-100kPa...1MPa ~ -100kPa ... 21MPa
絶対圧	0...100kPa ~ 21.1MPa	0...100kPa ~ 21.1MPa
校正間隔	365 日	
大気圧センサ (オプション)		
機能	圧力タイプ ³⁾ (絶対圧/ゲージ圧)の表示切替を行います。絶対圧へ完全に変換する為、ゲージ圧センサの最低レンジは-100kPa にしてください。	
測定レンジ	55.2 ~ 117.2kPa 絶対圧	
精度 ¹⁾	0.02% 読値	
圧力単位	38 単位と二つのユーザ単位	

- 1) 精度は総合包含係数(k=2)の測定不確かさで定義されており、定期的なゼロ調を行った場合の機器本来のパフォーマンス (直線性、ヒステリシス、再現性)リファレンス機器の測定不確かさ、長期安定性、周囲環境の影響、温度補償範囲でのドリフト、温度影響を含んでいます。
- 2) 0.02% IS-50 精度は、FS の50%未満は0.01% x FS、50%以上は0.02% x 読値となっています。
- 3) 圧力タイプの切り替えには、絶対圧センサの内蔵を推奨します。ゼロ点調整によりゼロ点ドリフトが除去できる為です。

基本仕様	
機器	
機器バージョン	標準：デスクトップケース オプション：19" ラックマウント
寸法	図面をご参照ください
重量	約 12.7 kg (全ての内蔵オプション含む)
ウォームアップ	約 15 分
ディスプレイ	
スクリーン	7.0" カラーLCディスプレイ、タッチスクリーン
分解能	4...6 桁 (圧力レンジや単位に依る)
接続	
圧力接続	7/16" - 20 F SAE (4 ポート)、1/8" F NPT 大気圧センサ：タケノコ
フィルタ	40 ミクロンフィルタ内蔵(全ポート)
圧力接続アダプタ	6mm チューブ、1/4" チューブ、1/4" 双NPT 1/8" 双NPT、1/8" 双BSP
圧力媒体	乾燥したきれいな空気、または 窒素 (ISO 8573-1:2010 クラス 5.5.4 以上)
媒体と接する部品	アルミニウム、真鍮、316/316L ステンレススチール、ブナ-N、FKM/FPM、PCTFE、PEEK、PTFE、PPS、ガラス充填エポキシ、RTV、セラミック、シリコングリース、ウレタン
過大圧保護	圧力センサにリリーフバルブがついています。圧力レンジに合わせて調整されています。
許容圧力	
供給ポート	~110% FS
測定/制御ポート	最大 105% FS
電圧供給	
電源	AC 100 ... 110V / 200 ... 240V、50/60Hz
消費電力	120VA
許容環境	
保存温度	0 ... 70°C
湿度	5 ... 95% R.H. (相対湿度結露なし)
補償温度範囲	15 ... 45°C
設置方向	水平

基本仕様	
制御パラメータ	
制御安定性	< 0.005% FS (使用している圧力レンジ)
制御モード	低速、通常、高速、バリエブル
制御時間	10 秒 (50ml 外部容量で、10%FS 上昇)
制御レンジ	0 ... 100% FS
最小制御圧力	真空圧 0.17 kPa または 0.05% FS の大きい方
オーバーシュート	< 0.3% FS (高速モード)、 < 0.1% FS (低速モード) ※代表値
外部容量	50 ... 1,000 ccm
通信	
インターフェース	標準：Ethernet、IEEE-488、USB、RS-232 オプション：WiFi (USB-WiFi アダプタ付)
コマンドセット	Mensor、WIKA SCPI、その他オプション
応答時間	約 100 ms

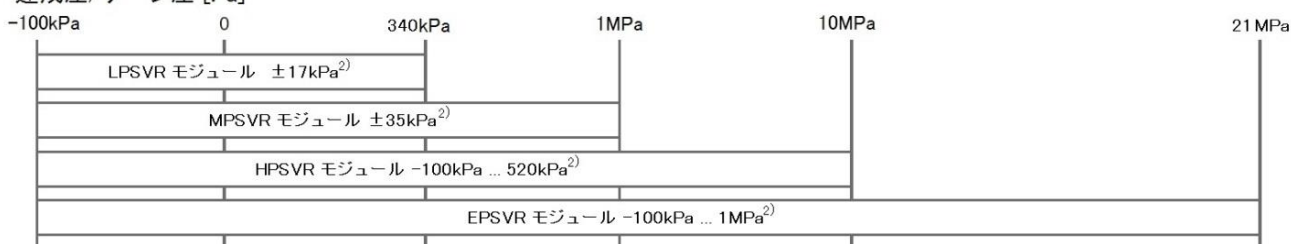
CE 適合と証明書	
EC 適合宣言書	
EMC 指令 ⁵⁾	2004/108/EC, EN 61326-1:2013 emission (グループ 1、クラス A) 耐干渉性(工業用)
定電圧指令	2006/95/EC, EN 61010-1:2010
証明書	
校正 ⁶⁾	標準：A2LA 認定校正証明書(工場標準) オプション：DKD/DAkks 校正証明書

5) 注意！：エミッションの為にクラス A 設備は、工業環境での使用を意図しています。他の環境(例：住宅や商業)では、特定の条件下で他の機器の妨害をする可能性があります。このような状況では、操作者が適切な措置を行ってください。
6) 校正は水平位置で行っています。

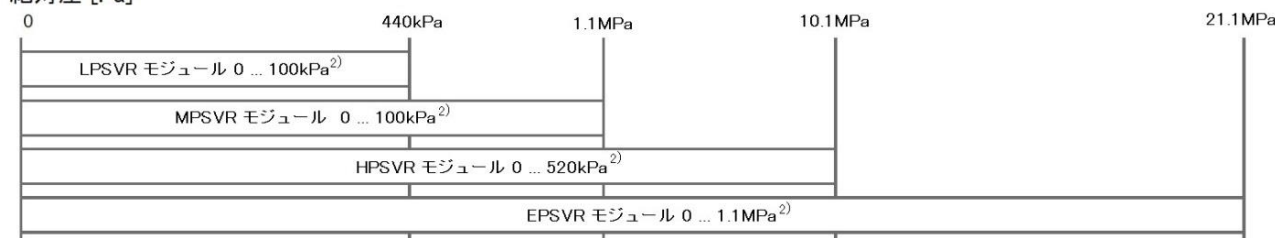
承認と校正については、Mensor ホームページをご参照ください

制御モジュールの動作圧力レンジ

連成圧/ゲージ圧 [Pa]¹⁾



絶対圧 [Pa]¹⁾



1) 1 つのモジュールの中で、絶対圧センサとゲージ圧センサの組み合わせはできません
2) 推奨できる最小のセンサレンジ

タッチスクリーンとオペレータが直感で理解できるインターフェース

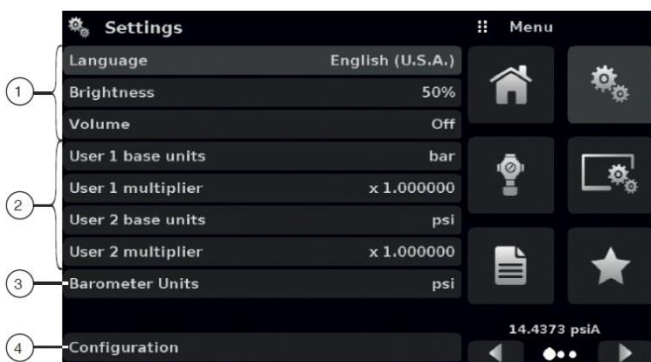
起動後直ぐに、標準主要画面が表示されます。（下記写真参照）このメニュー画面で、MEASURE⑪、CONTROL⑩、VENT⑨のボタンを使って、操作モードを切り替えることができます。機器は誰がセットアップしても、簡単に設定ができる設計になっています。



- ① ホームアプリケーション
- ② 一般設定
- ③ 制御設定
- ④ ディスプレイ設定
- ⑤ プログラム
- ⑥ お気に入り
- ⑦ 大気圧読値（オプション）
- ⑧ メニュースクロール機能 前/後
- ⑨ 排出
測定/制御ポートに接続されたテストアセンブリを含み、直ちにシステムを大気開放します
- ⑩ 制御
制御モードで機器は、希望の設定ポイントに従って、それぞれのチャンネルの測定/制御ポートで大変精密な圧力を出します。
- ⑪ 測定
測定モードでは、測定・制御ポートに存在する圧力を大変精密に測定します（制御から測定に直接、切り替えると、接続されたテストアセンブリの中の最後に制御された圧力が維持/固定されます）
- ⑫ 補助ディスプレイは、ピーク、レートまたは別の単位を表示します
- ⑬ 現在の圧力単位とタイプです
- ⑭ オプションのバーグラフです
- ⑮ 現在の測定値です
- ⑯ ゼロ調または風袋機能
- ⑰ 入力された設定値です
- ⑱ センサの圧力レンジです
- ⑲ 使用するセンサを選択するか自動切り替えにします
- ⑳ 現在のアプリケーション名です

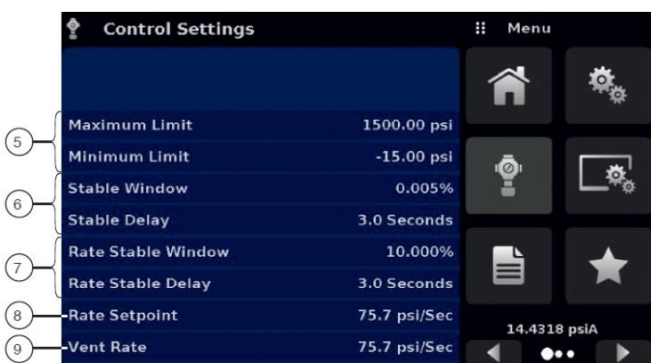
シンプルな機器設定

A) 機器の一般設定



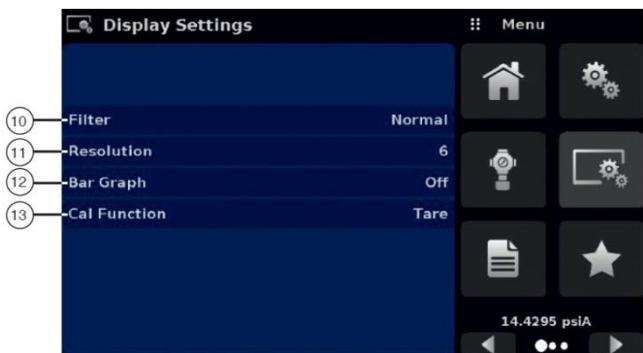
- ① 機器の言語、画面の明るさと音量設定
- ② ユーザ定義の測定単位
- ③ オプションの大気圧センサ用の単位
- ④ ユーザが設定し、保存した設定の呼び出し

B) 機器の制御設定



- ⑤ 入力する圧力値の最大限度と最小限度が設定できます
- ⑥ 制御の安定性はユーザによって、安定ウィンドウを”%FS”として設定し、安定秒数を設定することにより定義できます
- ⑦ 安定レートの安定性はユーザによって、安定ウィンドウを”%FS”として設定し、かつ安定秒数を設定することにより定義できます
- ⑧ 制御レートは、高速レート、中間レート、または低速レートのいずれかを選択することにより、またはさまざまなレートを定義することにより調整できます
- ⑨ 排出レートによってユーザは、排出モードで排出する圧力レートが決定できます

C) センサの設定と機器の予備ディスプレイの設定

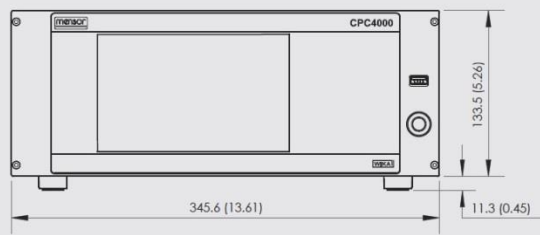


- ⑩ 圧力読取を円滑にするための電氣的フィルタ
- ⑪ センサディスプレイの分解能を変更できます
- ⑫ バーグラフをオンまたはオフに切り替えます
- ⑬ 容易なゼロ調機能と風袋機能

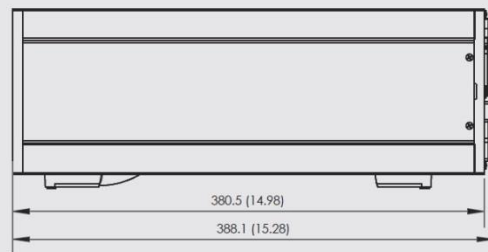


寸法 [mm] (inch)

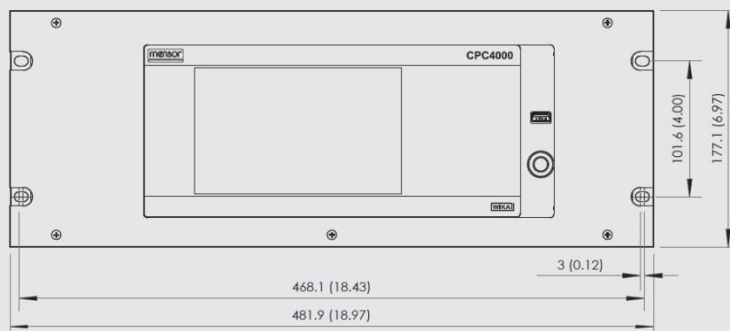
正面



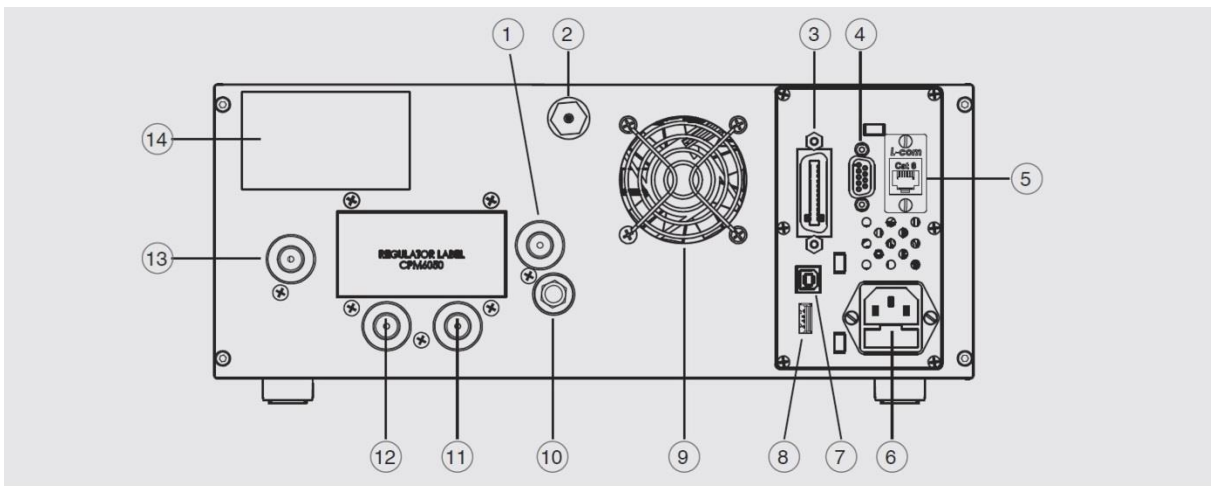
側面(左)



19" ラックマウントキット 正面



電気/圧力接続 (背面)



- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| ① 真空ポンプ接続ポート(7/16-20 UNF) | ⑧ サービス用 USB interface (host) |
| ② 大気圧基準ポート(10-32 UNF) | ⑨ ファン |
| ③ IEEE-488 interface | ⑩ ベント (ATM) |
| ④ RS-232 interface | ⑪ 基準圧ポート(7/16-20 UNF) |
| ⑤ Ethernet port | ⑫ 測定/制御ポート(7/16-20 UNF) |
| ⑥ 電源 | ⑬ 供給ポート(7/16-20 UNF) |
| ⑦ リモート通信用 USB interface (instrument) | ⑭ 機器ラベル |

WIKA-CAL 校正ソフトウェア

素早く、簡単に高品質な校正証明書を作成

WIKA-CAL calibration software は圧力測定機器に関する校正証明書またはロガープロトコルを作成するために使用されます。また、無料のデモバージョンも利用可能です。

テンプレートにより、ユーザが書類作成をしやすくします。

デモ用バージョンのテンプレートからフルバージョンのテンプレートに切り替えるためには、テンプレートの入った USB key を購入してください。

USB key が挿入されると、事前にインストールされたデモ用バージョンは、選択されたフルバージョンに自動で変更されます。そしてその USB key がコンピュータに接続されている間、利用できます。

- 機械式と電子式の圧力測定機器に対する校正証明書の作成
- 圧力コントローラを使った完全自動校正
- 絶対圧基準を使ったゲージ圧測定機器の校正とその反対使用
- 校正アシスタントが校正をガイドします
- 校正手順の自動生成
- 3.1 certificates per DIN EN 10204の生成
- ロガープロトコルの作成
- 使い勝手の良いインターフェース
- 言語: ドイツ語、英語、イタリア語 (ソフトウェアの更新でより多く言語が使用可能)

詳細は data sheet CT 95.10を参照下さい

校正証明書はCal-Template で作成できます。またロガープロトコルは Log-Templateで作成できます。



Cal Demo

圧力コントローラを使った圧力の自動開始で、2点校正証明書の作成



Cal Light

圧力コントローラを使った圧力の自動開始なしで、測定点に制限のない校正証明書の作成



Cal

圧力コントローラを使った圧力の自動開始で、測定ポイントに制限のない校正証明書の生成



Log Demo

5個の測定値に制限された、データロガーのテストレポートの作成



Log

測定値の制限がない、データロガーのテストレポートの作成.

同梱品

- 工業用圧力コントローラ モデルCPC4000 (デスクトップモデル)
- 1.5 m の電源コード
- 取扱い説明書
- A2LA 認定校正証明書 (標準)

オプション

- DKD/DAkks 校正証明書
- 第2 センサ モデル CPR4000
- 大気圧センサ
- 19” ラックマウントキット
- カスタムシステム
- 圧力ポートのアダプタと継手

アクセサリ

- 圧力アダプタ
- 通信ケーブル
- コアレッサーフイルタ
- リリーフバルブ
- 圧力ブースター
- WIKA-CAL 校正ソフトウェア

Mensor での校正プログラムは、ISO/IEC 17025:2005 と ANSI/NCSL Z540-1-1994 に準拠した A2LA 認定を受けています。

Mensor のすべての一次標準器は NIST へトレースされています。また、Mensor は ISO9001:2008 へ登記されています。



	<p>日本総代理店 三協インタナショナル株式会社</p> <p>本 社 〒103-0003 東京都中央区日本橋横山町 9-14 TEL (03)3662-8100 FAX (03)3662-8050 URL : http://www.sankyointernational.co.jp/ e-mail : sales@sankyointernational.co.jp</p> <p>大阪営業所 TEL (06)6372-5843 FAX (06)6371-7180 e-mail : Osaka@sankyointernational.co.jp</p> <p>名古屋営業所 TEL (052)709-1781 FAX (052)709-1782 e-mail : nagoya@sankyointernational.co.jp</p>
---	--