

DPI612 Flex

可変レンジ圧力校正器

DPI612 Flex は交換式圧力モジュールの採用により圧力レンジの柔軟な選択が可能な、自己完結型の圧力試験および校正システムで、空気圧／液圧の圧力発生、信号測定、ループ電源機能を備えています。DPI610/615 の利便性をすべて受け継ぎながら、より強力な圧力発生機能、精度の向上、シンプルなタッチスクリーン操作を実現しました。

特長

- 圧力校正に必要なツールを完備（ポンプ、測定、解析）
- クラス最高水準の圧力精度
- 負圧から 100 MPa まで、素早く確実に圧力を発生
- 使いやすいタッチスクリーン
- クイックフィット圧力アダプタとホースにより手締めで漏れのない接続が可能



DPI612 Flex

可変レンジ圧力校正器

DPI612 Flex は、1984 年に初登場した DPI600 シリーズの第 5 世代モデルです。DPI600 シリーズは、圧力発生と信号測定に必要なあらゆるツールを自己完結型のポータブル本体 1 つにまとめ、試験や校正作業に革新をもたらしました。圧力校正器の主流として使われ続ける DPI600 シリーズは、Druck ブランドとしても知られています。

圧力センサの開発と校正における技術的実績と 30 年以上にわたる経験に基づき、DPI612 Flex は、DPI610/615 の利便性と信頼性をすべて忠実に受け継ぎながら、交換式圧力モジュール、より高い確度、さらに強化された圧力発生機能を提供します。

確実かつ効率の良い圧力発生

95%の負圧から 100 MPa まで、用途に応じて 3 つのモデルから選択可能

- 2 MPa の圧力を 30 秒で発生
- ガスポンベとレギュレータなしでも 10 MPa の圧力を発生
- 液圧は 100 MPa まで発生可能

柔軟な圧力レンジ設定 – 交換式圧力モジュール

- 用途ごとに最適な圧力レンジを選択可能。圧力校正システムも時間とともに充実
- 2.5 kPa から 100 MPa までの 31 種類の豊富なモジュール
- 確度 0.005% FS 以上
- ツール、シール、ケーブル不要のホットスワップ

DPI612 Flex の圧力モジュールは、DPI620 Genii 多機能校正器と完全な互換性を有し、利便性およびコスト面でも有利です。

リークフリーで現場向きの圧力接続

- クイックフィット圧力アダプタ／ホースシステムはツールおよびシール不要

シンプルなタッチスクリーン操作

- アプリケーションダッシュボード、迅速なタスク選択、お気に入り保存機能
- 3 回のタッチで素早くセットアップが可能なアプリケーション
- 合否判定用の誤差計算、結果の文書化、校正ソフトウェアとのインターフェース

精密なエンジニアリング

精密なエンジニアリングによってもたらされる性能

DPI612 Flex 圧力システムの、革新的設計による効率的な圧力発生と精密な制御は、厳選された材質の使用に加え、高公差機械加工と万全の仕上げにより初めて実現します。

厳選された本体の材質と精密な成形が、DPI612 Flex の頑丈さと耐候性を確かなものにしていきます。

最先端のアナログおよびデジタルマイクロエレクトロニクスは、確度と処理能力のいずれにも寄り、独創的な圧力レンジの再設定と使いやすいインターフェースを備えたクラス最高水準の圧力および電気的能力を実現しています。



精密なエンジニアリングがもたらす高性能



圧力発生

迅速、容易、確実

DPI612 Flex は、95%負圧から 100 MPa までを発生させる 3 モデルをラインナップ。信頼性ある高性能圧力システムにより、迅速かつ容易に、極めて正確な圧力を発生できます。

- DPI612 pFlex : 95%負圧から 2 MPa まで
- DPI612 pFlexPro : 95%負圧から 10 MPa まで
- DPI612 hFlexPro : 0 から 100 MPa まで

DPI612 pFlex と pFlexPro は空気圧式モデルで、簡単なセレクト操作で負圧発生と圧力発生を切り替えられます。また、正確な圧力を迅速かつ容易に発生するための高効率ハンドポンプと容量調節器を装備しています。

DPI612 hFlexPro は液圧式モデルで、作動油／水用の内部リザーバ、接続されたシステムから空気を排出するためのプライミング・ポンプ、迅速かつ容易に圧力を発生するための増圧器を装備しています。

- 2 MPa の空気圧または 100 MPa の液圧を 30 秒以内に速やかに発生
- 危険なガスボンベを使用せずに 10 MPa の圧力を発生
- 人間工学的デザインと着脱可能なハンド／ショルダーストラップにより、現場や校正ベンチに持ち出しても通常どりの操作性を維持
- 実績ある機械設計により、長期の使用期間にわたり使いやすく信頼性の高いシステムを提供

可変圧力レンジ

まるでマルチメータのような運用性

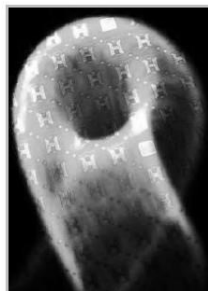
DPI612 Flex は、交換式の PM620 圧力モジュールを使用することで、どのような用途に対しても、最適な圧力レンジと最高の確度で、現場設定が可能です。

- 現場で交換可能、自動検出
- シンプルなスクリューフィット。ツール、シール、ケーブル不要
- 2.5 kPa～100 MPa まで 31 通りの圧力レンジ
- 確度 0.005% FS 以上（例、2 MPa の場合、誤差は 0.1 kPa）

PM620 は、多数の革新技術が組み込まれたデジタル出力センサ技術最新の開発品で、ツール、シール、ケーブル、ユーザによる設定なしで圧力レンジの再設定を行うことができます。PM620 圧力モジュールには、固定レンジ式校正器に比べてはるかに安価なことに加え、個別に校正できるという利点もあります。これにより、圧力校正器の保有数抑制による資産の共有と所有コストの低減、毎年の校正確認のためのダウンタイムの減少というメリットがもたらされます。

圧力確度

息づく Druck ブランドの技術



最上位機種 DPI620 Genii の高度な半導体技術を使用することで、PM620 圧力モジュールは圧力確度 0.005% FS を達成します。

1 年の校正期間における安定性および温度誤差を考慮することにより、DPI612 Flex は先行機種との 2 倍を超える確度を達成しています。これは総合不確かさとして明示され、次回校正までの 1 年間にわたり、測定確度に絶対的な自信をお持ちいただくことができます。

電気的機能

圧力同様に高確度



DPI612 Flex は、DPI610 シリーズの電気的な測定および供給能力をすべて保持しつつ、より高確度を実現し、接続も簡素化しました。



	P ₁	P ₂ IDOS	mA	V	mV	10 VDC	24 V	スイッチ
測定	✓	✓	✓	✓	✓			✓
供給			✓			✓	✓	

P₂ IDOS は、外部圧力センサ（オプション）です。

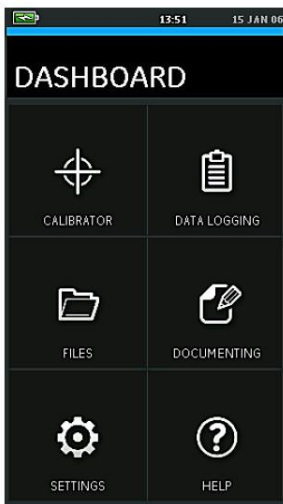
- DPI612 Flex の電気的測定確度には 1 年間の安定性、温度誤差および校正の不確かさが含まれ、DPI610 シリーズの 3 倍の確度を実現
- 使いやすさ向上のため、電気コネクタを 4 個の 4 mm ソケットに集約

クイックフィット圧力接続部

漏れ、保守によるダウンタイムやフラストレーションはもうありません

漏れのない圧力接続を行うことは容易ではありません。DPI612 Flex では、従来の方法に比べて迅速で容易な接続を可能にするクイックフィットアダプタシステムとホースシステムを使用しています。

- あらゆるアダプタ、ホース、アクセサリ（オイル／水分／粉塵取り用トラップを含む）を迅速かつ簡単に取り付け可能。ツールおよびシールが不要で漏れのない接続部
- 圧力ポートのねじの損傷は、コストのかかる修理と長期間のダウンタイムの原因となります。DPI612 Flex のクイックフィットシステムでは、万アダプタが損傷しても現場で容易に交換できます。
- 接続に漏れがでないよう費やしていた時間や、結合部の多いシステムでの校正より長い準備時間の大幅短縮が実証済みの DPI612 Flex システムなら過去のものです。



シンプルなタッチスクリーン

次の作業の設定のために、圧力校正器のキーを何回押していますか

DPI612 Flex は、受賞歴を持つ DPI620 Genii と同じ独創的なデザインของผู้ーインターフェースを採用しています (Measures magazine innovative product of 2014 受賞)。

- DASHBOARD (ダッシュボード) により、メニューや機能別のボタンを使うことなく、タップだけで素早いアプリケーションの選択が可能
- TASK (タスク) メニューでは一般的な構成のライブラリを表示。校正器画面からは、3 回のシンプルなジェスチャだけで次の作業のための再構成が完了
- FAVOURITES (お気に入り) メニューからは、日常的に使用するタスクやカスタマイズされたタスクへのさらに素早いアクセスが可能
- タッチスクリーンには必要なときだけファンクションキーが表示され、機能別のファンクションキーやキーの組み合わせを伴う複雑なキーボードに比べ迅速で容易な操作が可能
- スクリーン上にアプリケーション接続図を表示可能

典型的な TASK (タスク)

mA を出力
Pressure を測定

タスクを FAVORITES (お気に入り) に追加するチェックボックス

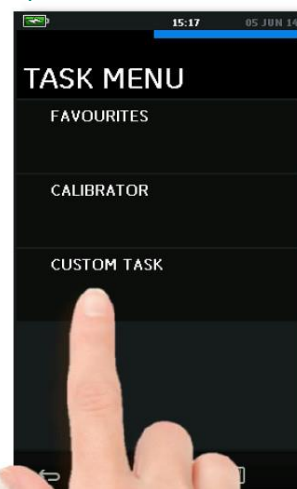
mA 接続が緑色に点灯

シンプルな 3 ステップのジェスチャ

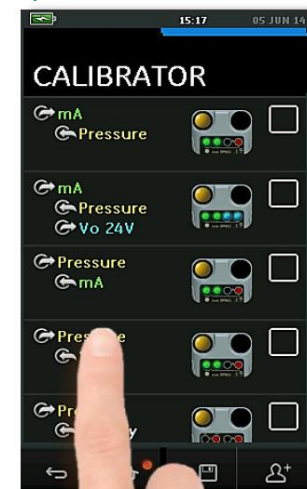
1) 右から左へスワイプ



2) タッチで選択



3) 希望のタスクをタッチで選択



充実した自動機能

圧力校正器が業務を管理

DPI612 Flex は、圧力計器の保守および校正のための使いやすい「日常業務用」ツールです。その処理能力と高度なソフトウェアにより校正手順を自動化でき、非常に複雑なタスクさえも数回の簡単なユーザーアクションに簡素化することができます。

- 自動校正手順
- 合否判定用の誤差解析
- マルチ・チャンネル・データ・ロギング
- 8 GB（公称）ユーザーメモリ
- 主要な校正・メンテナンス・ソフトウェアとの接続

校正手順を自動化し時間を節約

校正管理ソフトウェアが作成した手順を DPI612 Flex にダウンロードすることができます。これらの手順は作業命令リストとして表示され、選択するとその装置を校正し、合否を表示するように DPI612 Flex を構成します。データはデジタルデータとして記録され、管理ソフトウェアへのアップロードが可能になります。

DPI612 Flex で自動手順を使用すると、校正にかかる時間を大幅に短縮することができます。セットアップ時間を含め、通常 40 分程度を 10 分未満にすることが可能です。データの評価と校正報告書の作成まで行う場合、これらの操作がソフトウェア内で自動化されるため、さらに時間が節約できます。

合否判定用の誤差解析で想定外の事態や再校正を回避

試験対象装置の誤差は、合格／不合格がリアルタイムで表示されます。ゼロおよびスパン調整は現場で直ちに評価できます。

障害診断に有用なマルチ・チャンネル・データ・ロギング

3 つのチャンネルからのデータを同時にロギングすることができます。ロギングは、手動で記録ボタンをタッチして行うか、ユーザ設定の周期で自動的に行われます。データは、画面上で確認することも、データファイルを PC に転送してさらに解析することもできます。

校正ソフトウェア

主要な校正・メンテナンス・ソフトウェアに接続

DPI612 Flex は、GE の Intecal と 4Sight を含む主要な校正・メンテナンス・ソフトウェアに対応しています。一般に、これらのソフトウェアは自動化されたペーパーレスの校正ソリューションを提供するとともに、運用コスト削減や規制への適合、プロセス効率向上などの大きなメリットをもたらします。

Intecal 校正管理ソフトウェア

Intecal は、単独で PC にインストール可能な使いやすい校正管理ソフトウェアです。定義された手順に基づいて資産データベースを提供し、DPI612 にダウンロードできます。Intecal は、校正プロセスを自動化し、監査にも対応できる正確なデータを提供します。



- ユーザー・アカウントとアクセスレベル
- 資産データベース
- スケジュールの自動化
- 校正手順の定義
- ポータブル校正器にも据え置き型校正器にも対応
- データ解析、校正証明書を作成、保存
- DPI611、DPI612、DPI620、PACE シリーズなどの幅広い機器と接続可能

詳細は、www.gemeasurement.com/test-calibration/software/intecal-calibration-management-software でご確認ください。



4Sight 校正・メンテナンス・ソフトウェア

4Sight は、ウェブベースの SaaS（Software as a Service）方式を採用した最先端の一体型校正管理ソフトウェアです。

- 業界標準への適合を確保
- 完全な日付と時刻のタイムスタンプを持つオーディットトレールを提供
- 運用コストを大幅に削減
- 自動化されたペーパーレスソリューションを提供
- いつでも監査への対応が可能
- ウェブホスティングにより IT オーバーヘッドがゼロに（オプション）

4Sight は、1 ユーザから複数の複数拠点のマルチユーザにまで拡張可能なソリューションです。あらゆる校正およびメンテナンスタスクを意のままに行うことができます。

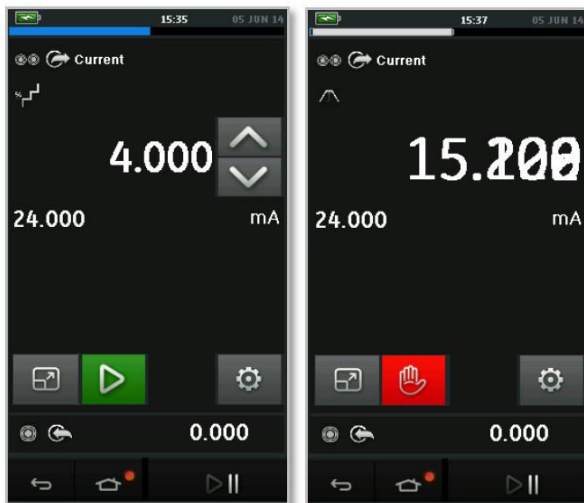
4Sight は、規制への適合、ランニングコストの削減、プロセス効率の向上に役立ちます。4Sight は、自動化されたワークフローと堅牢なデータ、完全なトレーサビリティを通じ、校正・メンテナンスコストを大幅に削減します。

詳細は、www.gemeasurement.com/test-calibration/software/4sight-calibration-and-maintenance-software でご確認ください。

高度な機能

ステップ・ランプ出力：制御ループへのトランスミッタのシミュレーション、バルブポジションの試験、安全装置の確認を行うためのシンプルな設定です。迅速なセットアップのための機能として、プログラミング可能なエンドポイントと手動／自動のシーケンス設定に加え、以下の機能を備えています。

- % step（%ステップ）：ステップをパーセントで定義します。例えば、25%の場合、5つの試験点を定義します。
- Defined step（規定ステップ）：ステップサイズは mA 値で設定されます。
- Span check（スパンチェック）：ゼロとスパンを切り替えます。
- Ramp（ランプ）：プログラミング可能な移動および滞留時間を持つ直線状のランプは、スイッチを動的にテストする際に最適です。

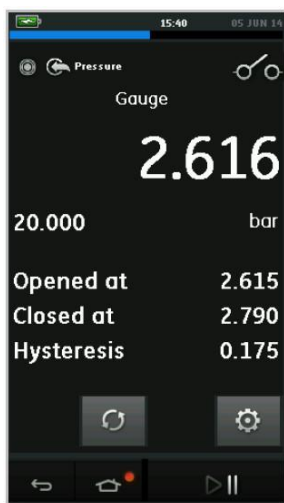


25%ステップ（手動）

ランプ（自動サイクル）

Nudge（微調整）：mA 出力を小刻みに変化させるために使用します。トリップ値を判定する際に便利です。

Switch test（スイッチテスト）：圧力スイッチ開および閉の動作値を取得し、ヒステリシスを計算します。



Pressure leak test（圧力リークテスト）：整定および実行時間を設定し、自動的に漏れを検出します。開始圧力と停止圧力が、圧力低下およびリーク率と共に報告されます。

Max/min（最大／最小）：最大値および最小値を取得し、平均値を計算します。



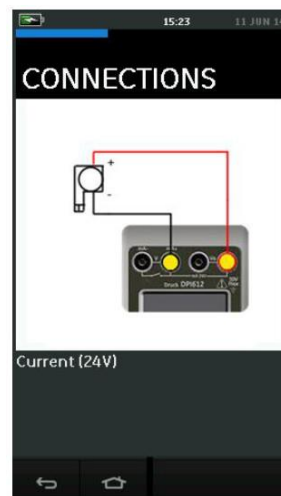
Relief valve（リリーフバルブ）：リリーフバルブの排気圧を取得します。

Scaling（スケーリング）：測定値をプロセス値のスケールに合わせます。例えば、mA 値を%で表します。差動流量トランスミッタ出力のスケーリングには、流量補正を使用することができます。

Resolution（分解能）：4～7桁の間で調節可能です。比較を容易にするために、表示値を試験対象装置に合わせます。

Help（ヘルプ）：DPI612 Flex には、多言語対応のクイックユーザーガイドが同梱され、直ちに使用を開始してタスクを実行することが可能です。取扱説明書の全文は本体のメモリにデジタルデータで保存されており、参照およびファイルの印刷のために PC に転送することができます。

ヘルプアプリケーションでは、配線図も参照できます。



画面上の取扱説明書

DPI612 pFlexPro

クイックフィット圧カアダプタシステム
(ツールおよびシール不要)

交換型圧カモジュール
電流 (mA)、電圧 (mV)、(V) 測定と
スイッチ接点検出用の電気接続部

フルカラーのタッチ・スクリーン・ディスプレイ

電源オン/電源オフ/スリープ

滑り止め脚 (前部および後部)

正/負圧セレクト

ポンプ

圧力開放バルブおよび
逆止弁

10 V 直流安定化電源と
24 V ループ電源

ハンド・ストラップ
アタッチメント

USB マスタ&
スレーブ・ソケット

保護カバー

ハンド・ストラップ
アタッチメント

増圧器および微調節器

DPI612 hFlexPro

DPI612 pFlex

正/負圧セレクト

ポンプ

精密な圧力設定を行う
ための容量調節器

圧力開放バルブ

リザーバ補充バルブ

圧力開放バルブ

プライミング・ポンプ

内部液リザーバ

増圧器および微調節器

逆止弁



DPI612 Flex シリーズの仕様

DPI612 pFlex – 低圧から中圧対応の可変レンジ空気圧式圧力校正器

数百 Pa から 2 MPa までの低圧から中圧用途に最適です。

ご注文情報			圧力レンジ (g = ゲージ圧、abs = 絶対圧、 sg = シールドゲージ圧)	充電バッテリー	ホース	携帯用ケース	オイル/水分/粉 塵取り用トラップ
製品名	モデル	レンジ	MPa	CC3800GE	IOHOSE-NP1	IO620-CASE-3	IO620-IDT621
DPI 612							
	PFX						
以下の DPI612 pFlex 標準キットには、記載の PM620 圧力モジュールとアクセサリが含まれます (✓マーク付)。							
		2A	0~0.2 abs	✓	✓	✓	✓
		7A	0~0.7 abs	✓	✓	✓	✓
		20A	0~2 sg/abs	✓	✓	✓	✓
		1G	-0.1~0.1 g	✓	✓	✓	✓
		2G	-0.1~0.2 g	✓	✓	✓	✓
		7G	-0.1~0.7 g	✓	✓	✓	✓
		10G	-0.1~1 g	✓	✓	✓	✓
		20G	-0.1~2 g	✓	✓	✓	✓
上記以外の圧力レンジとアクセサリの組み合わせについては、圧力レンジ「00」を使用し、PM620 圧力モジュールとアクセサリを別々の項目としてご注文ください。							
		00	圧力モジュールは 含まれません。	✓			
DPI612 pFlex には、充電器 (IO620-PSU)、キャリングストラップ (IO612-STRAP)、テストリード (IO61X-LEADS)、ユーザーガイドおよび校正証明書が含まれます。 g/abs で表示されるレンジは、ソフトウェアの機能を使ってシールドゲージ圧または絶対圧モードで使用できます。 圧力精度については PM620 圧力モジュールの仕様表を参照してください。							

DPI612 pFlex 一般仕様

最大発生可能な正圧力	2 MPa (空気圧)
最大発生可能な負圧力	大気圧の-95%
圧力媒体	非腐食性ガス
圧力接続部	クイックフィット接続システム。G1/8 メスおよび 1/8 NPT メスアダプタ付属
寸法および重量	350 mm × 170 mm × 145 mm (アクセサリを除く) 3.4 kg (バッテリーと圧力モジュールを含む)
圧力発生システム	正圧力/負圧カセクタ、高効率ポンプ、微調節器、圧力開放バルブ



DPI612 pFlexPro – 低圧から高圧対応の可変レンジ空気圧式圧力校正器

数百 Pa から 10 MPa までの幅広い用途で優れた性能を発揮します。低圧から中圧対応の pFlex の性能を保ちつつ、そのレンジを 5 倍に拡張した高度な圧力発生システムを搭載しています。増圧器は、数百 Pa から 4 MPa までの圧力発生をさらに迅速かつ容易にします。さらに、クリーンガス源からの高圧が必要な場合は、安全で輸送が容易な pFlexPro により、ガスボンベの使用を避けることができます。

ご注文情報		圧力レンジ (g = ゲージ圧、abs = 絶対圧、 sg = シールドゲージ圧)	充電バッテリー	ホース	携帯用ケース	オイル/水分/粉 塵取り用 トラップ	圧力開放 バルブ
製品名	モデル	MPa	CC3800GE	IO620-HOSE- P1	IO620-CASE-3	IO620-IDT622	IO620-PRV- PX
DPI 612	PFP						
以下の DPI612 pFlexPro 標準キットには、記載の PM620 圧力モジュールとアクセサリが含まれます (✓マーク付)。							
	20A	0~2 sg/abs	✓	✓	✓	✓	-P3*
	20G	-0.1~2 g	✓	✓	✓	✓	-P3*
	35G	0~3.5 g	✓	✓	✓	✓	-P4*
	70G	0~7 g	✓	✓	✓	✓	-P5*
	100G	0~10 g	✓	✓	✓	✓	-P5**
上記以外の圧力レンジとアクセサリの組み合わせについては、圧力レンジ「00」を使用し、PM620 圧力モジュールとアクセサリを別々の項目としてご注文ください。							
	00	圧力モジュールは 含まれません。	✓				
DPI612 pFlex Pro には、充電器 (IO620-PSU)、キャリングストラップ (IO612-STRAP)、テストリード (IO61X-LEADS)、ユーザーガイドおよび校正証明書が含まれます。 g/abs で表示されるレンジは、ソフトウェアの機能を使ってシールドゲージ圧または絶対圧モードで使用できます。 圧力精度については PM620 圧力モジュールの仕様表を参照してください。 *工場設定値が PM620 圧力モジュールの許容過大圧を超えています。PM620 圧力モジュール及び被校正体を破損させる恐れがありますので使用に気を付けて下さい。適切な圧力開放バルブの調整が必要です。 **工場設定値が PM620 圧力モジュールのレンジと同じ設定になっています。圧力開放バルブは設計上設定値より手前で圧力媒体が漏れ始めます。PM620 圧力モジュールの FS 圧力における圧力が維持できない場合もあります。							

DPI612 pFlexPro 一般仕様

最大発生可能な正圧力	10 MPa (空気圧)
最大発生可能な負圧力	大気圧の-95%
圧力媒体	非腐食性ガス
圧力接続部	クイックフィット接続システム。G1/8 メスおよび 1/8 NPT メスアダプタ付属
寸法および重量	350 mm × 170 mm × 160 mm (アクセサリを除く)、4.1 kg (バッテリーと圧力モジュールを含む)
圧力発生システム	正圧力/負圧力セレクト、高効率ポンプ、増圧器/微調節器、逆止弁、圧力開放バルブ



DPI612 hFlexPro – 高圧対応の可変レンジ液圧式圧力校正器

内部リザーバの水または鉱油を使用して 100 MPa までの液圧を発生させます。

ご注文情報			圧力レンジ (g = ゲージ圧, abs = 絶対圧, sg = シールドゲージ圧)	充電バッテリー	ホース キット	携帯用ケース	圧力開放 バルブ
製品名	モデル	レンジ	MPa	CC3800GE	IO620-HOSE-H1	IO620-CASE-3	IO620-PRV-HX
DPI 612	HFP						
以下の DPI612 hFlexPro 標準キットには、記載の PM620 圧力モジュールとアクセサリが含まれます (✓マーク付)。							
	200G	0~20 g	✓	✓	✓	✓	-H2**
	350	0~35 sg/abs	✓	✓	✓	✓	-H3*
	700	0~70 sg/abs	✓	✓	✓	✓	-H4**
	1000	0~100 sg/abs	✓	✓	✓	✓	-H5**
上記以外の圧力レンジとアクセサリの組み合わせについては、圧力レンジ「00」を使用し、PM620 圧力モジュールとアクセサリを別々の項目としてご注文ください。							
	00	圧力モジュールは 含まれません。	✓				
DPI612 hFlexPro には、充電器 (IO620-PSU)、キャリングストラップ (IO612-STRAP)、テストリード (IO61X-LEADS)、作動油ボトル、ユーザーガイドおよび校正証明書が含まれます。 g/abs で表示されるレンジは、ソフトウェアの機能を使ってシールドゲージ圧または絶対圧モードで使用できます。 圧力精度については PM620 圧力モジュールの仕様表を参照してください。 *工場設定値が PM620 圧力モジュールの許容過大圧を超えています。PM620 圧力モジュール及び被校正体を破損させる恐れがありますので使用に気を付けて下さい。適切な圧力開放バルブの調整が必要です。 **工場設定値が PM620 圧力モジュールのレンジと同じ設定になっています。圧力開放バルブは設計上設定値より手前で圧力媒体が漏れ始めます。PM620 圧力モジュールの FS 圧力における圧力が維持できない場合もあります。可能な場合、一つ上のレンジの圧力開放バルブを別途購入して下さい。この場合、上記の注記 * を参照。							

DPI612 hFlexPro 一般仕様

最大発生可能な圧力	100 MPa (液圧)
圧力媒体	脱ミネラル水またはミネラル油 (ISO 粘度グレード<22)。内部リザーバ容量 100 cc
圧力接続部	クイックフィット接続システム。G1/8 メスおよび 1/8 NPT メスアダプタ装備
寸法および重量	350 mm × 170 mm × 170 mm (アクセサリを除く) 4.7 kg (バッテリーと圧力モジュールを含む)
圧力発生システム	プライミング・ポンプ、増圧器/微調節器、逆止弁、圧力開放バルブ



電気測定および供給

	総合精度 10°C~30°C 1年間 %Rdg + %FS		付加誤差 -10°C~10°Cおよび 30°C~50°C %FS/°C	分解能
測定モード				
DC 電圧				
±200 mV	0.018	0.005	0.001	0.001
±2000 mV	0.018	0.005	0.001	0.01
±20 V	0.018	0.005	0.001	0.00001
±30 V	0.018	0.005	0.001	0.0001
電流				
±20 mA	0.015	0.006	0.001	0.0001
±55 mA	0.018	0.006	0.001	0.0001
供給モード				
DC 電圧				
10 V (固定、最大 25 mA)	0	0.1		0.001
24 V (固定、最大 25 mA)	0	1		0.001
電流				
0 ~ 24 mA	0.018	0.006	0.001	0.001
0 ~ 24 mA (内部ループ電源)	0.018	0.006	0.001	0.001

FS =フルスケール Rdg =読み値

総合精度には非直線性、ヒステリシス、繰り返し性、長期安定性（1年間）及び量子化による誤差（1カウント）が含まれています。

一般仕様

ディスプレイ	寸法：110 mm (4.3 インチ) 対角、480 × 272 ピクセル、タッチスクリーン方式 LCD カラーディスプレイ
内部メモリ	自動化手順、校正データ、データログファイル用ユーザーメモリ 8 GB (公称)
言語	英語 (デフォルト)、日本語、中国語、オランダ語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、韓国語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語
圧力単位	国内計量法で認められている圧力単位を選択可能。 校正証明書付属。
動作温度	-10°C~50°C、電源アダプタ (部品番号 IO620-PSU) (オプション) からの給電時：0°C~40°C DPI612 hFlexPro については、圧力媒体が水の場合 +4°C~+50°C
保管温度	-20°C~70°C DPI612 hFlexPro については、圧力媒体が水の場合 +4°C~+50°C
保護等級	IP 54、塵埃およびあらゆる方向からの水の飛まつに対する保護
湿度	0~90% RH (結露無きこと)、Def Stan 66-31, 8.6 cat III
衝撃/振動	BS EN 61010-1:2010/MIL-PRF-28800F CLASS 2、1 m 落下試験
標高	最大 2,000 m
EMC	BS EN 61326-1:2013
電気安全性	BS EN 61010-1:2010
圧力安全性	圧力容器指令 - クラス：サウンドエンジニアリングプラクティス (SEP)
エンクロージャ材質	ポリカーボネート、ポリアミド、ポリプロピレン、アクリル、コットン
適合	CE マーク
電源	リチウムイオンバッテリー (部品番号 GC3800GE) (標準で付属) ; 容量：3800 mAh、14.1 Wh ; 定格電圧：3.7 V 充電温度：0°C~40°C、放電温度：-10°C~60°C、充電/放電サイクル：> 500 > 70%容量 電池エレミネータ/充電器 (部品番号 IO620-PSU) (標準で付属) 単 3 アルカリ乾電池 8 本使用可能 (電池は付属していません)
電池寿命	リチウムイオンバッテリーの場合：12~26 時間 (使用機能に応じて変化) 単 3 アルカリ乾電池の場合：18~26 時間 (使用機能に応じて変化)
外部インターフェース	USB タイプ A、USB ミニタイプ B

外部圧カモジュール

IDOS (Intelligent Digital Output Sensor) 圧カモジュールを USB コンバータ (部品番号 IO620-USB-IDOS) を介して接続することにより、2 つ目の測定チャネルを確保し、また、圧力媒体を圧力発生システムから隔離することができます。

マルチパラメータ表示機能

ディスプレイの設定により、圧力、電気測定/電源供給および IDOS 外部圧カモジュールの最大 3 つの読み値のウィンドウを同時に表示させることができます。

PM620 – 交換式圧力モジュール

PM620 は、いくつかの鍵となる革新技術を組み込まれた、デジタル出力センサ技術における最新の開発品で、互換性を有する機器の圧力レンジの再設定を行うことができます。取付けが容易なスクリューフィットにより、ツール、シールテープ、ケーブル、プラグを用いることなく、圧力部の接続と電気部の接続の両方を行うことが可能です。また、デジタル機器の性質により、設定や校正を行うことなく、互換性を有しています。



PM 620 圧力モジュールの仕様および推奨される組み合わせ

モデル	圧力レンジ	NLH&R 20±2℃ 24時間 %FS	総合精度 10℃～50℃ 1年間 %FS		圧力 媒体	推奨される PM 620 圧力モジュールと IO620-PRV-XX 圧力開放バルブ (PRV)					
ご注文情報		コード**				空気圧式		液圧式			
PM 620			ゲージ圧	絶対圧		DPI612 pFlex (最大 2 MPa) PM620	PRV	DPI612 pFlexPro (最大 10 MPa) PM 620	PRV	DPI612 hFlexPro (最大 100 MPa) PM 620	PRV
ゲージ圧レンジ (大気圧基準)											
±2.5 kPa g	008G	0.09		0.1	1	✓		✓			
±7 kPa g	01G	0.025		0.047	1	✓		✓			
±20 kPa g	02G	0.02		0.045	1	✓	P1	✓	P1		
±35 kPa g	03G	0.02		0.044	2	✓	P1	✓	P1		
±70 kPa g	04G	0.015		0.041	2	✓	P1	✓	P1		
±100 kPa g*	05G	0.015		0.041	2	✓	P1	✓	P1		
-100～200 kPa g*	07G	0.015		0.025	2	✓	P6	✓	P6		
-100～350 kPa g*	08G	0.01		0.025	2	✓	P2	✓	P2		
-100～700 kPa g*	10G	0.01		0.025	2	✓	P7	✓	P7		
-0.1～1 MPa g*	11G	0.005		0.025	2	✓	P7	✓	P7		
-0.1～2 MPa g*	13G	0.005		0.025	2	✓	P3	✓	P3		
0～3.5 MPa g	14G	0.005		0.025	2			✓	P4		
0～7 MPa g	16G	0.005		0.025	2			✓	P5	✓	H2
0～10 MPa g	165G	0.005		0.025	2			✓	P5	✓	H2
0～13.5 MPa g	17G	0.005		0.025	2					✓	H2
0～20 MPa g	18G	0.005		0.025	2					✓	H2
絶対圧レンジ (真空基準)											
0～35 kPa a	03A		0.03	0.08	2	✓P1		✓P1			
0～120 kPa a	06A		0.02	0.07	2	✓P1		✓P1			
0～200 kPa a	07A		0.015	0.052	2	✓P1		✓P1			
0～350 kPa a	08A		0.015	0.05	2	✓P6		✓P6			
0～700 kPa a	10A		0.015	0.05	2	✓P7		✓P7			
シールドゲージ圧および絶対圧の両用											
0～1 MPa a	11A	0.005	0.015	0.025	0.047	2	✓P7		✓P7		
0～2 MPa a	13A	0.005	0.015	0.025	0.047	2	✓P3		✓P3		
0～3.5 MPa a	14A	0.005	0.015	0.025	0.047	2			✓P4		
0～7 MPa a	16A	0.005	0.015	0.025	0.047	2			✓P5		✓H2
0～10 MPa a	165A	0.005	0.015	0.025	0.046	2			✓P5		✓H2
0～13.5 MPa a	17A	0.005	0.015	0.025	0.046	2					✓H2
0～20 MPa a	18A	0.005	0.015	0.025	0.046	2					✓H2
0～35 MPa a	20A	0.005	0.015	0.025	0.049	2					✓H3
0～70 MPa a	22A	0.005	0.015	0.025	0.049	2					✓H4
0～100 MPa a	23A	0.005	0.015	0.025	0.049	2					✓H5

FS = フルスケール

NLH&R: 非直線性、ヒステリシス、繰り返し性

媒体 1: 非腐食性ガスに適合すること

媒体 2: ステンレス鋼に適合すること

* 製品の試験成績書に記載されている最低圧力 (参照圧力 -100 kPa / -0.1 MPa) は、その時の大気圧によって左右されるため、実圧にて安定が確認されたポイントに記載しております。

** 見積書及び発注書に記載されている圧力モジュールの型番

例: ±100 kPa g の時の型番は PM620-05G となります。

DPI612 Flex 圧力分解能: 4～7 桁で調節可能

総合精度には非直線性、ヒステリシス、繰り返し性、長期安定性 (1 年間) 及び量子化による誤差 (1 カウント) が含まれています。

PM620 一般仕様 (DPI612 Flex 一般仕様と異なる項目)

許容過大圧力	≤35kPa : 2 x FS、> 35 kPa : 1.25 x FS
許容使用圧力	110%FS
保護等級	IP65 (耐塵、防噴流)
寸法、重量	長さ 56 mm、直径 44 mm、最大重量 106 g

ご注文情報

仕様一覧表の薄緑色に網掛けされた欄の情報をご指定ください。例えば、2 MPa ゲージ圧モジュール付属の DPI620 pFlexPro キットをご注文の際は、DPI 612、PFP、20G とご指定ください。これには、DPI612 pFlexPro の仕様一覧表に記載のアクセサリが含まれています。

仕様一覧表に記載されたものと異なる圧力モジュール、例えば、35 kbar ゲージ圧モジュール付属の DPI612 Flex をご注文の際は、DPI 612、PFX、00 をご使用のうえ、圧力モジュール PM 620、35 kPa g とご指定ください。アクセサリは別々の項目としてご注文ください。

アクセサリ

注 - アスタリスク (*) の付いたアクセサリは、DPI 612-XXX-00 の場合を除き、該当する DPI612 各モデルに標準で付属しています。仕様一覧表を参照してください。

*携帯用ケース (部品番号 IO620-CASE-3)

ベルト通し、ショルダーストラップ、試験用リードとアクセサリを収納する大きなポケットを備えた保護用携帯ケースです。



予備/交換用充電バッテリー

(部品番号 CC3800GE)

DPI611 および DPI612 Flex 用、予備/交換用リチウムイオン電池



予備/交換用電源アダプタ

(部品番号 IO620-PSU)

DPI612 に接続してバッテリーを充電し、電源を供給するユニバーサル電源アダプタです。入力電圧は AC 100~240 V、50/60 Hz です。



USB ケーブル (部品番号 IO620-USB-PC)

DPI612 を PC に接続します。

IDOS/USB コンバータ (部品番号 IO620-IDOS-USB)

IDOS ユニバーサル圧力モジュールを DPI612 に接続することができます。

本コンバータを DPI612 の USB ポートに接続するためには、USB ケーブル (部品番号 IO620-USB-PC) が必要です。



USB/RS 232 ケーブル (部品番号 IO620-USB-RS232)

DPI612 を RS 232 インターフェースに接続します。

*オイル/水分/粉塵取り用トラップ

DPI612 pFlex 空気圧システムの汚染を防ぎ、また被校正体から別のデバイスへ汚染が広がるのを防止します。DPI612 pFlex の圧力ポートに直接接続し、ホースとアダプタキットに適合したクイックフィット接続に対応します。DPI612 hFlex には使用できません。



*部品番号 IO620-IDT621 : 最大使用圧力 2 MPa

*部品番号 IO620-IDT622 : 最大使用圧力 10 MPa

クイックフィット圧力ホース/アダプタシステム

これらの高圧ホースとアダプタは、DPI612 Flex、DPI611、DPI620 の圧力ポートと互換性があり、ツールやシールなしでクイックフィット接続が可能です。

*部品番号 IOHOSE-NP1 : 空気圧ホース 1 m、最大圧力 4 MPa

*部品番号 IOHOSE-NP2 : 空気圧ホース 2 m、最大圧力 4 MPa

*部品番号 IO620-HOSE-P1 : 空気圧ホース 1 m、最大圧力 40 MPa

部品番号 IO620-HOSE-P2 : 空気圧ホース 2 m、最大圧力 40 MPa

*部品番号 IO620-HOSE-H1 : 液圧ホース 1 m、最大圧力 100 MPa

部品番号 IO620-HOSE-H2 : 液圧ホース 2 m、最大圧力 100 MPa

部品番号 IO620-BSP : 圧力アダプタ G1/8 オス、G1/4 オス、G1/4 メス、G3/8 メス、G1/2 メス

部品番号 IO620-NPT : 圧力アダプタ 1/8 インチオス、1/4 インチオス、1/4 インチメス、3/8 インチメス、1/2 インチメス。

部品番号 IO620-MET : 圧力アダプタ 14 mm メス、20 mm メス



圧力変換継手

DPI612 Flex に被校正体をツールなしでクイックフィット接続するための圧力変換継手です。

P/N P-U8-0711 : PT1/4(F)

P/N P-U8-0712 : PT1/8(F)

P/N P-U8-0716 : PT3/8(F)

比較器アダプタ (部品番号 IO620-COMP)

2 台の試験対象装置を同時に接続することにより、さらに効率を追求することが可能です。本アダプタを DPI612 の圧力ポートに接続すると、2 個の出口ポートが利用可能になります。



*圧力開放バルブ

PM620 圧力モジュールと試験対象装置を過剰な圧力から保護します。



部品番号	対応モデル	工場設定	調節可能範囲
IO620-PRV-P1	PFX/PFP	100 kPa	20 ~ 100 kPa
IO620-PRV-P2	PFX/PFP	500 kPa	300 ~ 700 kPa
IO620-PRV-P3	PFX/PFP	3 MPa	1.6 ~ 3.2 MPa
IO620-PRV-P4	PFP	6 MPa	3 ~ 6 MPa
IO620-PRV-P5	PFP	10 MPa	6 ~ 10 MPa
IO620-PRV-P6	PFX/PFP	300 kPa	110 ~ 300 kPa
IO620-PRV-P7	PFX/PFP	1.2 MPa	0.61 ~ 1.2 MPa
IO620-PRV-P8	PFX/PFP	1.8 MPa	1.21 ~ 1.8 MPa
IO620-PRV-H1	HFP	5 MPa	1 ~ 5 MPa
IO620-PRV-H2	HFP	20 MPa	5 ~ 20 MPa
IO620-PRV-H3	HFP	40 MPa	20 ~ 40 MPa
IO620-PRV-H4	HFP	70 MPa	30 ~ 70 MPa
IO620-PRV-H5	HFP	100 MPa	60 ~ 100 MPa

スクリーン保護カバー (部品番号 IO61X-PROT)

交換用タッチスクリーン用タッチペン (部品番号 IO61X-STYLUS)

交換用テストリードセット (部品番号 IO61X-LEAD)

交換用ショルダーストラップ (部品番号 IO612-STRAP)

Intecal 校正管理ソフトウェア (部品番号 INTECAL10)

使いやすく、単独で PC にインストールが可能です。DPI612 などの現場で使用するポータブル圧力校正器と PACE 圧力コントローラなどの工場/研究室校正システムの両方に対応します。Windows XP (32bit, 64bit)、Windows 7、Windows 8 と互換性があります。詳細は Intecal のデータシートを参照してください。

関連製品

幅広い圧力・温度・電気の試験および校正器に関する情報は、当社ウェブサイト (www.gesensing.jp) でご確認ください。



Druck.com/jp

Baker Hughes 

日本ベーカー・ヒューズ株式会社

トラック事業本部

本 社	〒 104-6023 東京都中央区晴海 1 - 8 - 1 0
営 業 本 部	晴海アイランドトリトンスクエアオフィスタワー X 23F Tel: 03-6890-4538 Fax: 03-6890-4539
月島テクニカルセンター	〒 104-0052 東京都中央区月島 4 - 16 -13 Tel: 03-6894-1838 Fax: 03-6894-1839
大 阪 支 社	〒 542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 2-3-2 Tel: 06-6260-3618 Fax: 06-6260-3616
名 古 屋 支 社	〒 460-0003 愛知県名古屋市中区錦 1-13-26 Tel: 052-857-0104 Fax: 052-857-0108
メールでのお問合せ	BHJapanComms@bakerhughes.com

Copyright 2019 Baker Hughes Company.本書には、1カ国以上のBaker Hughes Companyおよびその関連会社の複数の登録商標が含まれています。本書で言及するその他の企業名および製品名はそれぞれの所有者の商標です。*は1カ国以上のBaker Hughes Companyの登録商標です。全ての仕様および外観、本書の記載内容は予告なしに変更されることがあります。本書は英語文の参考翻訳文であり、常に英語版が優先されます。

920-666A_JA-F