

DPI620G

Geniiアドバンストモジュール式校正システム

高度な多機能校正器校正器、HART/Foundation Fieldbusコミュニケーターと世界クラスの圧力測定および発生を兼ね備えています。



柔軟なモジュール式システム

4つのシステムコンポーネントで構成されるDruckアドバンストモジュール式校正システムは、従来は広範囲の各種機器が必要な作業を実行できる多機能性があります。以下のシステムコンポーネントを備えています。

- DPI620G - 多機能または電気校正器校正器、HART/Fieldbusコミュニケーター
- PM620/PM620T - 交換可能な圧カモジュール
- MC620G - 圧カモジュールキャリア
- PV62XG - 圧力発生ベースステーション (PV624ポータブルハイブリッド圧カコントローラーベースステーションを含む)

特長

- 多機能性：電気、周波数、温度、圧力
- オプションのHARTおよびFoundation Fieldbusコミュニケーター
- 範囲変更可能および拡張可能なモジュール式コンセプト
- 個々のコンポーネントはスタンドアロンの機器として使用可能
- 大幅な在庫削減が可能
- トレーニングを簡素化し、オペレーターの安全性を向上
- 所有コストの削減
- 4Sight2 Lite校正ソフトウェアの無料ライセンスが1つ付属



PV62XG圧カステーション。DPI620Gは、圧力の発生と測定が必要なときに圧カステーションに固定することができます。

2.5 kPa から 100 MPaまでのレンジ変更可能な圧力測定および発生



PM620(T)圧カモジュール

25 mbar (10 in H₂O) から 1000 bar (15000 psi) までの交換可能な圧カモジュール。



MC620G圧カモジュールキャリア

単一または二重圧力測定が必要な場合に、DPI620Gに固定します。



DPI620Gマルチファンクションまたは電気キャリブレーターおよびコミュニケーター

mA、mV、V、オーム、周波数、RTD、熱電対の測定とシミュレーション

DPI 620 Geniiアドバンスドモジュール式校正器およびHART/Foundation Fieldbusコミュニケーター

完全なHARTコミュニケーターとオプションのFoundation Fieldbusコミュニケーターを搭載したこの超小型のベーシック電気校正器、または周波数および温度校正を備えた電気校正器は、送信器、トランスデューサー、ゲージ/インジケーター、スイッチ、近接検出器、カウンター、測温抵抗体、熱電対、バルブポジショナーなど、ほとんどのタイプのプロセス機器のセットアップ、試験、校正のための同時測定およびシミュレーション機能を提供します。

特長

- 予算と用途の要件を満たす複数のモデル
- 高解像度のタッチディスプレイとジェスチャとスワイプをサポートするUI（ユーザーインターフェース）により、よりフラットなメニュー構造と使いやすさが実現します。
- HARTおよびFoundation Fieldbusデジタル通信には、完全なデバイス記述ライブラリや内蔵モデム、無料アップグレードが付属します。
- ゾーン1および2に分類された危険区域で使用するためのATEXおよびIECEx認定システム。
- ETLはクラスIゾーン1の危険な場所での使用を承認されています。
- CALIBRATOR、HART、Foundation Fieldbusなどのアプリケーションを迅速に起動するためのUIダッシュボード。
- TASKメニューでは、圧力および温度送信器、トランスデューサー、スイッチ、バルブポジショナーなどの一般的なデバイスをワンタッチで設定できます。最もよく使用されるタスクやユーザーが設定したタスクは、「お気に入り」に追加できます。
- PV624ハイブリッド圧力コントローラーベースステーションへの物理接続または*Bluetooth® ワイヤレス接続。

ダッシュボードアプリケーション

校正器

- 圧力送信器のP to Iなど、一般的なタスクをワンタッチで選択できます。
- 電気、周波数、温度、圧力の測定、供給、シミュレーションにおける最高の精度（モデルによって異なります）。
- デバイスの入力をシミュレートし、同時に出力を測定します。
- 入力/出力間の誤差を計算します。
- 圧力システムは、10 MPaの空気圧と100 MPaの油圧を発生します。
- 2.5 kPaから100 MPaまでの交換可能な圧力モジュール。

HARTコミュニケーター - オプション

- 二次校正機器を使用せずにアナログ変数を測定およびシミュレーションします。
- シャットダウン中もGeniiはループ電源24 Vまたは28 V（Genii-ISシリーズは15 V）を提供します。
- 250Ωの抵抗が必要なときも、メニューから選択するだけです。
- 無料ソフトウェアと最新のDDライブラリを使用してGeniiを簡単にアップグレードできます。
- デバイス設定を表示、変更、複製、保存します。
- オフラインで作業して設定を作成および変更します。
- デバイス設定をPCに転送できます。

Foundation Fieldbusコミュニケーター - オプション

- デバイスの設定と校正用のフル機能のFieldbusコミュニケーター。
- 完全なデバイス記述ライブラリ。
- 無料ソフトウェアと最新のDDライブラリを使用してGeniiを簡単にアップグレードできます。

文書化

- 最大6チャンネルのデータを同時に記録します。

校正手順

試験手順は、自律的な「校正ウィザード」を使用して作成および保存できます。合否判定用の誤差解析を備えた複数のデバイスで単一の試験手順テンプレートを実行し、各デバイスの結果をDPI620Gの内部ストレージに個別に保存して、ローカルで表示させたりPCに転送したりしてトレーサビリティをサポートできます。

試験結果をPCにエクスポートすると、データを並べ替えることができます。また、Druckが提供する電気機器の圧力校正用の校正証明書テンプレートを使用して、結果をフォーマット済みのプロフェッショナルな外観の証明書に変換し、すぐに印刷またはファイリングできます。

校正管理ソフトウェアとの互換性

4Sight2は、新しい最先端の統合されたWebベースの校正管理ソフトウェアです

業界標準に準拠

- フルタイムの日付スタンプ付き監査証跡を提供
- 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
- いつでも監査の準備ができています
- オプションのWebホスティングにより、IT間接費がかかりません

4Sight2校正およびメンテナンスソフトウェアを使用すると、すべての校正およびメンテナンスタスクを完全に管理できます。

- ソフトウェア
- モバイルソリューション
- ワークショップソリューション
- グローバルサービス

4Sight2校正管理ソフトウェアは、規制への準拠、維持費の削減、プロセス効率の向上に役立ちます。校正マネージャーとして、自動化されたワークフロー、堅牢なデータ、完全なトレーサビリティにより、校正とメンテナンスのコストが大幅に削減されます。

詳細については、druck.com/4sight2をご覧ください。

DPI620 Geniiハンドヘルド圧力校正器1台につき、1つの4Sight2 Liteフリーライセンスが無料で提供されます。

技術仕様

DPI620Gの安全区域での使用に関する一般仕様

プロセッサとメモリ	800MHzプロセッサ 512MB 800MHz SDRAM 4GBの内蔵フラッシュメモリ 8 GBの取り外し可能なmicroSDカード - 標準で付属 (最大32 GBのカードに対応)
ディスプレイ	サイズ: 対角110mm (4.3インチ)、480 x 800ピクセル 液晶: タッチパネル搭載カラーディスプレイ 2 mm強化ガラスで保護、BS EN 61010-1:2010に準拠して衝撃試験済み (1 mの高さから0.5 kgの物体を落下)
言語	英語 {デフォルト}、中国語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語、オランダ語、日本語
動作温度	-10°~50°C
保管温度	-20°~70°C
保護等級	IP55
湿度	0~90% RH 結露なきこと
衝撃/振動	BS EN 61010-1:2010; クラスII機器用のMIL-PRF-28800F、1 mの落下試験済み
EMC	電磁適合性: BS EN 61326-1:2006
電気安全性	Electrical - BS EN 61010-1: 2010
圧力安全性	圧力機器指令 - クラス: サウンドエンジニアリングプラクティス (SEP)
承認済み	CEおよびUKCAマーク付き
寸法 (長さ: 幅: 高さ)	183×114×42mm
重量	575 g - バッテリーを含む
電源	リチウムポリマー電池 (Druck部品番号: IO620-バッテリー) 容量: 4600 mAh (最小)、4800 mAh (標準); 公称電圧: 3.7V 充電温度: 0°~45°C 放電温度: -10°~50°C 注意: バッテリーの性能を最大限に発揮するには、温度を 60°C未満に保ってください。充電/放電サイクル: > 500 > 70% 容量
持続時間	測定機能 (CH1): 連続約12時間。デュアル機能、電流測定 (CH2): 約7時間 (12 mA時に24 Vのソース電圧)
接続	USB Type A、USB Type Mini B

電気測定とソース

	NLH&R 24時間に±1°C (注2)		総合精度 1年間に10°~30°C (注3)		付加誤差 -10°~10°C 30°~50°C		分解能	表示チャンネル	
	%Rdg	+ %FS	%Rdg	+ %FS	%Rdg/°C	+ %FS/°C			

測定モード

直流電圧	熱電対	熱電対仕様表を参照してください								CH1	
	TCモード -10~100mV	0.0045	0.008	0.007	0.01	0	0.0005	0.001	CH1		
	+/- 200mV	0.0045	0.004	0.01	0.005	0	0.0005	0.001	CH1	CH2	
	+/- 2000mV	0.004	0.003	0.0095	0.005	0	0.0005	0.01	CH1	CH2	
	±20V	0.0025	0.002	0.0145	0.002	0	0.0005	0.00001	CH1	CH2	
	±30V	0.0035	0.0035	0.0145	0.004	0	0.0005	0.0001	CH1	CH2	
AC電圧 (注1) DPI620G-B、 DPI620G-Hには 適用されません	0~2000 mVAC	0.125	0.125	0.2	0.15	0.005	0.005	0.1	CH1		
	0~20 VAC	0.1255	0.125	0.2	0.15	0.005	0.005	0.001	CH1		
	0~300 VAC	1	0.06	1.5	0.1	0.05	0.005	0.01	CH1		
電流	±20mA	0.006	0.005	0.012	0.006	0	0.0005	0.0001	CH1	CH2	
	±55mA	0.005	0.005	0.016	0.005	0	0.0005	0.0001	CH1	CH2	
抵抗 (True、4線式) DPI620G-B、 DPI620G-Hには 適用されません	RTD	測温抵抗体 (RTD) 仕様表を参照してください								CH1	
	0~400 Ω	0.0055 (0.006)	0.001 (0.002)	0.009	0.0012	0	0.0005	0.001	CH1		
	0~4000 Ω	0.0055 (0.006)	0.001 (0.002)	0.009	0.0012	0	0.0005	0.01	CH1		
抵抗 (4線式) DPI620G-B、 DPI620G-Hには 適用されません	RTD	測温抵抗体 (RTD) 仕様表を参照してください								CH1	
	0~400 Ω	0.012	0.005	0.015	0.006	0	0.001	0.001	CH1		
	0~4000 Ω	0.0115	0.0045	0.015	0.006	0	0.001	0.01	CH1		
周波数 DPI620G-B、 DPI620G-Hには 適用されません	0~1000Hz	0.0003	0.0002	0.003	0.0002			0.0001	CH1		
	1kHz~50kHz	0.0003	0.0004	0.003	0.0004			0.00001	CH1		
	0 ~ 999999 CPM	等価周波数については上記の範囲表を参照してください								0.01	CH1
	0 ~ 999999 CPH	等価周波数については上記の範囲表を参照してください								0.01	CH1
	トリガーレベル	自動および調整可能 0 ~ 20 V								0.1	
	トリガーレベル	自動または手動設定 0 ~ 20 V								0.1	
圧力	2.5 kPa ~ 100 MPa	PM 620の圧力レンジの表を参照してください								P1	P2
IDOS 外部モジュール		IDOS UPM データシートを参照してください。ケーブルP/N IO620-IDOS-USBが必要です								IDOS	
USBポート		互換性のあるデバイスについてはDruckにお問い合わせください								USB	

ソースモード

DC電圧DPI620G-B、 DPI620G-Hには 適用されません	TCモード	熱電対仕様表を参照してください									
	TCモード -10~100mV	0.009	0.008	0.014	0.01	0	0.0005	0.001	CH1		
	0~200mV	0.0045	0.004	0.01	0.005	0	0.0005	0.1	CH1		
	0~2000mV	0.004	0.003	0.009	0.005	0	0.0005	0.1	CH1		
	0 ~ 20 V@ 3 mA 最大	0.006	0.002	0.0145	0.002	0	0.0005	0.001	CH1		
電流	0.2~24mA (外部ループ電源)	0.01	0.004	0.015	0.005	0	0.0005	0.001	CH1	CH2	
	0.2~24mA (内部ループ電源)	0.01	0.004	0.015	0.005	0	0.0005	0.001		CH2	
	内部ループ電源	24/28V ±10%									
抵抗2は、 DPI620G-B、 DPI620G-Hには 適用されません	RTD	測温抵抗体 (RTD) 仕様表を参照してください								CH1	
	0~400 Ω (0.1mA)	0.024	0.0035	0.03	0.0075	0	0.001	0.01	CH1		
	0~400 Ω (0.5mA)	0.004	0.0025	0.008	0.003	0	0.001	0.01	CH1		
	400~2000 Ω (0.05mA)	0.048	0.0035	0.06	0.006	0	0.001	0.01	CH1		
	2k~4kΩ (0.05mA)	0.048	0.0035	0.06	0.0045	0	0.001	0.01	CH1		
	最大入力電流	0~400 Ω : 5mA、400~2000 Ω : 1mA、2000~4000 Ω : 0.5mA									
DPI620G-B、 DPI620G-Hには 適用されない周波数	0~1000Hz	0.0003	0.00023	0.003	0.00023			0.1	CH1		
	1kHz~50kHz (5kHz)	0.0003	0.000074	0.003	0.000074			0.001	CH1		
	出力波形	矩形波：プラススイング最大20V調節可能、マイナススイング-120mV (固定) 正弦波および三角波：振幅とオフセットは-2.5~+20Vの範囲内で調節可能									
	矩形波最大出力	0 ~ 20 V±20 mV (最大3 mA)									
	0 ~ 99999 CPM	等価周波数については上記の範囲表を参照してください								1	CH1
	0 ~ 99999 CPH	等価周波数については上記の範囲表を参照してください								1	CH1

注意：

DPI620G-B/Hモデルは、電気的なシングルチャネル機能のみをサポートします。

- 仕様は、周波数45~65 Hz、フルスケールの10%~100%で適用されます。
- 仕様は校正温度が10 ~ 30°C の場合に適用されます。
- 総合精度には、標準器の不確かさ、非直線性、ヒステリシス、繰り返し性、長期安定性 (1年間)、および量子化誤差 (1カウント) が含まれます

マルチ表示機能

ディスプレイ最大6つの読み取りウィンドウ (CH1, CH2, P1, P2, IDOS, HART) を同時に表示することができます。

“True Ohms” RTD測定モード (4線式)

タイプ	温度係数	温度範囲				総合精度 1年間に10°~30°C		
		°C (摂氏)		°F (華氏)		Rdg	Tos	
		下限	上限	下限	上限		%	°C (摂氏)
Pt 50	3.85	-200	850	-328	1562	0.012	0.05	0.09
Pt 100	3.85	-200	850	-328	1562	0.012	0.04	0.07
Pt 100	3.92	-200	850	-328	1562	0.012	0.04	0.07
Pt 200	3.85	-200	260	-328	500	0.01	0.03	0.051
		260	850	500	1562	0.15	0.077	0.14
Pt 500	3.85	-200	-60	-328	-76	0.01	0.026	0.044
		-60	0	-76	32	0.015	0.05	0.086
		0	850	32	1562	0.012	0.05	0.086
Pt 1000	3.85	-200	-150	-328	-238	0.009	0.024	0.04
		-150	0	-238	32	0.011	0.036	0.061
		0	850	32	1562	0.012	0.036	0.061
Cu 10	4.27	-200	0	-328	32	0	0.14	0.25
		0	260	32	500	0	0.17	0.3
D 100	6.18	-200	0	-328	32	0.01	0.035	0.06
		0	640	32	1184	0.012	0.035	0.06
Ni 100	6.72	-60	0	-76	32	0	0.026	0.047
		0	250	32	482	0	0.03	0.055
Ni 120	6.72	-80	0	-112	32	0	0.022	0.04
		0	270	32	518	0	0.028	0.05
		270	320	518	608	0	0.057	0.1

標準RTD測定モード (4線式)

タイプ	温度係数	温度範囲				総合精度 1年間に10°~30°C		
		°C (摂氏)		°F (華氏)		Rdg	Tos	
		下限	上限	下限	上限		%	°C (摂氏)
Pt 50	3.85	-200	850	-328	1562	0.021	0.16	0.28
Pt 100	3.85	-200	0	-328	32	0.017	0.1	0.175
		0	850	32	1562	0.0215	0.1	0.174
Pt 100	3.92	-200	0	-328	32	0.017	0.1	0.175
		0	850	32	1562	0.0215	0.1	0.174
Pt 200	3.85	-200	0	-328	32	0.017	0.069	0.12
		0	260	32	500	0.018	0.069	0.12
		260	850	500	1562	0.033	0.33	0.6
Pt 500	3.85	-200	-60	-328	-76	0.0165	0.051	0.09
		-60	0	-76	32	0.017	0.16	0.29
		0	850	32	1562	0.024	0.16	0.28
Pt 1000	3.85	-200	-150	-328	-238	0.016	0.044	0.074
		-150	0	-238	32	0.018	0.1	0.175
		0	850	32	1562	0.0215	0.1	0.174
Cu 10	4.27	-200	0	-328	32	0.035	0.66	1.18
		0	260	32	500	0.01	0.66	1.18
D 100	6.18	-200	0	-328	32	0.019	0.1	0.174
		0	640	32	1184	0.02	0.1	0.174
Ni 100	6.72	-60	0	-76	32	0	0.071	0.13
		0	250	32	482	0.002	0.071	0.13
Ni 120	6.72	-80	270	-112	518	0	0.06	0.11
		270	320	518	608	0	0.2	0.36

RTDシミュレートモード (最小0.1 mA、0~400 Ω; 最小0.05 mA、400~4000 Ω)

タイプ	温度係数	温度範囲				総合精度 1年間に10°~30°C		
		°C (摂氏)		°F (華氏)		Rdg	Tos	
		下限	上限	下限	上限	%	°C (摂氏)	°F (華氏)
Pt 50	3.85	-200	850	-328	1562	0.043	0.24	0.42
Pt 100	3.85	-200	850	-328	1562	0.04	0.16	0.28
Pt 100	3.92	-200	850	-328	1562	0.04	0.16	0.28
Pt 200	3.85	-200	260	-328	500	0.0345	0.12	0.21
		260	850	500	1562	0.087	0.28	0.50
Pt 500	3.85	-200	-60	-328	-76	0.33	0.095	0.169
		-60	850	-76	1562	0.078	0.23	0.41
Pt 1000	3.85	-200	-150	-328	-238	0.32	0.085	0.15
		-150	260	-238	500	0.0675	0.19	0.34
		260	850	500	1562	0.082	0.17	0.31
Cu 10	4.27	-200	260	-328	500	0	0.85	1.53
D 100	6.18	-200	640	-328	1184	0.38	0.16	0.28
Ni 100	6.72	-60	250	-76	482	0	0.12	0.22
Ni 120	6.72	-80	270	-112	518	0	0.11	0.20
		270	320	518	608	0	0.25	0.45

注意：

仕様は、DPI 620 Geniiの不確かさに関するものであり、DPI620G-BまたはDPI620G-Hには適用されません。

RTDの測定およびシミュレーションモードについては、精度は次の式で求められます。

$$U_{\text{rtd}} = T(^{\circ}\text{C}) \times \% \text{Rdg} + T_{\text{os}} (^{\circ}\text{C})$$

または

$$U_{\text{rtd}} = T(^{\circ}\text{F}) \times \% \text{Rdg} + T_{\text{os}} (^{\circ}\text{F})$$

T() は、°C または °F で表される測定値です。

測定モード分解能：0.01 °C/F

シミュレーションモード分解能：0.1 °C/F

励起電流：

測定モード 0~400 Ω：2.5 mA、400 Ω~4000 Ω：0.5 mA;

シミュレートモード 0~400 Ω：最大5 mA、0.4~2 kΩ：最大1 mA、および 2~4 kΩ：最大0.5 mA

シミュレートモードのパルス励起電流の最小持続時間10 ms

熱電対の測定とシミュレーション

タイプ	Standard	温度範囲				測定		シミュレーション	
						総合確度 1年間に10°~30°C			
		°C (摂氏)		°F (華氏)		°C (摂氏)	°F (華氏)	°C (摂氏)	°F (華氏)
		下限	上限	下限	上限				
B	IEC 584	250.00	500.00	482.00	932.00	4.00	7.20	4.00	7.20
		500.00	700.00	932.00	1,292.00	2.00	3.60	2.00	3.60
		700.00	1,200.00	1,292.00	2,192.00	1.50	2.70	1.50	2.70
		1,200.00	1,820.00	2,192.00	3,308.00	1.00	1.80	1.10	1.98
E	IEC 584	-270.00	-200.00	-454.00	-328.00	2.00	3.60	2.00	3.60
		-200.00	-120.00	-328.00	-184.00	0.50	0.90	0.50	0.90
		-120.00	1,000.00	-184.00	1,832.00	0.25	0.45	0.30	0.54
J	IEC 584	-210.00	-140.00	-346.00	-220.00	0.50	0.90	0.50	0.90
		-140.00	1,200.00	-220.00	2,192.00	0.30	0.54	0.40	0.72
K	IEC 584	-270.00	-220.00	-454.00	-364.00	4.00	7.20	4.00	7.20
		-220.00	-160.00	-364.00	-256.00	1.00	1.80	1.00	1.80
		-160.00	-60.00	-256.00	-76.00	0.50	0.90	0.50	0.90
		-60.00	800.00	-76.00	1,472.00	0.30	0.54	0.40	0.72
		800.00	1,370.00	1,472.00	2,498.00	0.50	0.90	0.60	1.08
L	DIN 43710	-200.00	-100.00	-328.00	-148.00	0.40	0.72	0.40	0.72
		-100.00	900.00	-148.00	1,652.00	0.25	0.45	0.30	0.54
N	IEC 584	-270.00	-200.00	-454.00	-328.00	7.00	12.60	7.00	12.60
		-200.00	-40.00	-328.00	-40.00	1.00	1.80	1.00	1.80
		-40.00	1,300.00	-40.00	2,372.00	0.40	0.72	0.50	0.90
R	IEC 584	-50.00	360.00	-58.00	680.00	3.00	5.40	3.00	5.40
		360.00	1,760.00	680.00	3,200.00	1.00	1.80	1.10	1.98
S	IEC 584	-50.00	70.00	-58.00	158.00	3.00	5.40	3.00	5.40
		70.00	320.00	158.00	608.00	1.50	2.70	1.50	2.70
		320.00	660.00	608.00	1,220.00	1.10	1.98	1.20	2.16
		660.00	1,740.00	1,220.00	3,164.00	1.00	1.80	1.20	2.16
T	IEC 584	-270.00	-230.00	-454.00	-382.00	3.00	5.40	3.00	5.40
		-230.00	-50.00	-382.00	-58.00	1.00	1.80	1.00	1.80
		-50.00	400.00	-58.00	752.00	0.30	0.54	0.30	0.54
U	DIN 43710	-200.00	-50.00	-328.00	-58.00	0.60	1.08	0.60	1.08
		-50.00	600.00	-58.00	1,112.00	0.30	0.54	0.30	0.54
C		0.00	1,600.00	32.00	2,912.00	0.80	1.44	1.00	1.80
		1,600.00	2,000.00	2,912.00	3,632.00	1.00	1.80	1.20	2.16
		2,000.00	2,300.00	3,632.00	4,172.00	1.40	2.52	1.70	3.06
D		0.00	100.00	32.00	212.00	1.10	1.98	1.10	1.98
		100.00	270.00	212.00	518.00	0.80	1.44	0.80	1.44
		270.00	1,200.00	518.00	2,192.00	0.60	1.08	0.70	1.26
		1,200.00	1,800.00	2,192.00	3,272.00	0.80	1.44	1.00	1.80

DPI620G-BまたはDPI620G-Hには適用されません。

測定分解能 0.01 °C/F

シミュレーション分解能 0.1 °C/F

周囲温度範囲10 ~ 30°C (50 ~ 86°F) での冷接点 (CJ) の不確かさ 0.2°C (0.4°F)

上記の周囲温度範囲外では冷接点 (CJ) の不確かさに0.01°を追加

PM620およびPM620T圧カモジュール

特長

- セットアップや校正を必要とせずに完全に交換可能
- 簡単なネジ止め式 - 工具を使わずに手で締めます
- 安全および危険区域バージョンが利用可能

PM620は、最新のデジタル出力センサー技術によって開発され、対応する機器の圧力範囲の変更を可能にする多くの重要なイノベーションが組み込まれています。工具、シーリングテープ、ケーブル、プラグを必要とせずに、簡単なネジ止め方式により圧力接続と電気接続の両方が可能となり、デジタル特性評価により、セットアップや校正を行わなくても互換性を得ることができます。

さらに、PM620Tには当社独自のTERPSシリコン振動式圧力センサー技術が組み込まれています。最大4倍の安定性と高い精度を実現します。

PM620

- シリコンピエゾ抵抗式、レンジは2.5 kPa~100 MPa
- 総合確度：最高 0.0025% FS

PM620T

- シリコン振動式、レンジは120 kPa abs~10 MPa abs
- 総合確度：最高 0.0125% FS



MC620G モジュールキャリア

特長

- 2つの独立した圧力チャンネル
- レンジ変更が簡単
- 圧力保護機能付き

MC620モジュールキャリアはDPI620のヘッドに取り付けられ、2つの独立した圧力測定チャネルを提供します。これらには、2.5 kPa~100 MPaの任意のPM620/PM620T圧カモジュールを取り付けることができます。シンプルなネジ止め方式により工具不要で、完全性の高い圧カシールと信頼性の高いデジタルインターフェースの両方が確保されます。圧カアダプターも交換可能で、指でしっかり締め付けるだけで済みます。

キャリアは圧力の安全性を考慮して設計されており、モジュールが取り付けられていない場合やユーザーがモジュールを取り外そうとした場合には自動的に密閉されます。

MC620Gの仕様

最大圧力	40 MPa 空気圧 100 MPa 液圧
圧力媒体	ステンレス鋼およびニトリルシールに対して適合する媒体
圧力安全性	圧カ機器指令 クラス SEP
寸法、重量	80 mm x 100 mm x 110 mm、640 g



PM620の仕様	
許容過大圧力	2 x FS
最大使用圧力	110% FS
気密性	IP 65 (粉塵や水しぶきからの保護)
動作温度	-10~50°C
保管温度	-20~70°C
湿度	0~90% RH 結露なきこと
衝撃/振動	BS EN 61010-1:2010; クラスII機器用のMIL-PRF-28800F、1mの落下試験済み
EMC	BS EN 61326-1:2006
電気安全性	BS EN 61010-1:2010
圧力安全性	圧力機器指令 クラス SEP
承認	CEマーク付き
寸法と重量	長さ 56 mm、直径 44mm、最大106 g

ゲージ圧レンジ (大気基準)					
	圧力レンジ コード**	適合圧力媒体	NLH&R 20°C ± 2°C 24時間	NLH&R 0~50°C 24時間	総合確度 0~50°C 1年間
			ゲージ圧	ゲージ圧	ゲージ圧
			%FS	%FS	%FS
±2.5 kPa	008G	①	0.090	0.090	0.100
±7 kPa	01G	①	0.025	0.030	0.047
±10 kPa	015G	①	0.020	0.027	0.045
±20 kPa	02G	①	0.020	0.027	0.045
±35kPa	03G	②	0.020	0.025	0.044
±70 kPa	04G	②	0.015	0.020	0.041
±100 kPa*	05G	②	0.015	0.020	0.041
-100~200 kPa*	07G	②	0.015	0.020	0.025
-100~350 kPa*	08G	②	0.010	0.020	0.025
-100~700 kPa*	10G	②	0.010	0.020	0.025
-0.1~1 MPa*	11G	②	0.005	0.020	0.025
-0.1~2 MPa*	13G	②	0.005	0.020	0.025
0~3.5 MPa	14G	②	0.005	0.020	0.025
0~7 MPa	16G	②	0.005	0.020	0.025
0~10 MPa	165G	②	0.005	0.020	0.025
0~13.5 MPa	17G	②	0.005	0.020	0.025
0~20.0 MPa	18G	②	0.005	0.020	0.025

NLH&R: 非直線性、ヒステリシス、繰り返し性
総合確度には量子化誤差誤差 (1カウント) がふくまれています。
1カウントとは、A/Dコンバーターによるアナログからデジタルへ変換される際に発生した誤差を指します。

測定媒体の適合性:

- ① 非腐食性ガスに適合する媒体
- ② ステンレス鋼に適合する媒体

* 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を記載しております。

** 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 の時の型番は PM620-05G となります。

*** DPI620G のティア機能を用いて大気圧を基準にした圧力測定が可能

DPI620 Genii 圧力分解能: 4~7桁まで調整可能。

絶対圧レンジ (真空を基準)								
	圧力レンジ コード	適合圧力媒体	NLH&R 20°C ± 2°C 24時間	NLH&R 20°C ± 2°C 24時間	NLH&R 0~50°C 24時間	NLH&R 0~50°C 24時間	総合確度 0~50°C 1年間	
			絶対圧	シールドゲージ 圧***	絶対圧	シールドゲージ圧 ***	絶対圧	シールドゲージ 圧***
			%FS	%FS	%FS	%FS	%FS	%FS
0~700 kPa	10A	②	0.015		0.036		0.050	
0~1 MPa	11A	②	0.015	0.005	0.030	0.020	0.047	0.025
0~2 MPa	13A	②	0.015	0.005	0.030	0.020	0.047	0.025
0~3.5 MPa	14A	②	0.015	0.005	0.030	0.020	0.047	0.025
0~7 MPa	16A	②	0.015	0.005	0.030	0.020	0.047	0.025
0~10 MPa	165A	②	0.015	0.005	0.030	0.020	0.046	0.025
0~13.5 MPa	17A	②	0.015	0.005	0.030	0.020	0.046	0.025
0~20 MPa	18A	②	0.015	0.005	0.030	0.020	0.046	0.025
0~35 MPa	20A	②	0.015	0.005	0.033	0.020	0.049	0.025
0~70 MPa	22A	②	0.015	0.005	0.033	0.020	0.049	0.025
0~100 MPa	23A	②	0.015	0.005	0.033	0.020	0.049	0.025

PM620 TERPSの仕様

最大使用圧力	110% FS	承認	CEおよびUKCAマーク付き
気密性	IP 65 (粉塵や水しぶきからの保護)	寸法と重量	長さ 56 mm、直径 44mm、最大106g
動作温度	-10~50°C	RoHS	準拠
保管温度	-20~70°C	方位安定性	<0.2 mbar/g
湿度	0~90% RH 結露なきこと	媒体の適合性	ステンレス鋼に適合する媒体
衝撃/振動	BS EN 61010-1 クラスII機器用のMIL-PRF-28800F、 1mの落下試験済み	分解能	選択可能 - 4~7桁
EMC	BS EN 61326-1	不確かさの信頼水準	95% (k=2)
電気安全性	BS EN 61010-1		
圧力安全性	圧力機器指令 クラス SEP		

精度

絶対圧レンジ	NLHR @ 25°C (% FS)	NLHR @ -10°C~50°C (% FS)	総合精度 @ -10°C to 50°C (% FS)
1.2 bar a	0.006%	0.013%	0.020%
2 bar a	0.004%	0.008%	0.0125%
7 bar a	0.004%	0.008%	0.0125%
20 bar a	0.004%	0.008%	0.0125%
35 bar a	0.004%	0.008%	0.0125%
70 bar a	0.004%	0.008%	0.0125%
100 bar a	0.004%	0.008%	0.0125%

注意

- 測定値はDPI620 Geniiのティア機能を介して大気圧を基準にすることができ、同じモジュールで絶対測定とシールドゲージ圧測定を切り替えることができます。
- NLH&R：非直線性、ヒステリシス、繰り返し性。
- 総合精度には、標準器の不確かさ、NLHR、および1年間の長期安定性が含まれます。

PV621G、PV622G、およびPV623G手動圧力発生ベースステーション

特長

- 独自の機能を備え、再配置可能な自己完結型の圧力試験システム
- 高度な圧力発生
 - 95%真空～2 MPa空気圧
 - 95%真空～10 MPa空気圧
 - 0～100 MPa液圧
- スタンドアロンでハンドポンプの代替可能
- ベンチトップでコンパレータとして使用

圧力発生ステーションは次の3つがあります。PV621は、95% 真空から2 MPaまでの圧力に対応する空気圧発生器です。PV622は、95% 真空から 10 MPaまでの圧力に対応する空気圧発生器です。PV623は、最大100 MPaの圧力に対応する液圧発生器です。各圧力ステーションは、圧力発生器としてスタンドアロン操作が可能であるように設計され、従来のハンドポンプを置き換えることができ、効率と使いやすさが向上します。作業台上でコンパレータとして使用することもできます。

PV621G、PV622G、PV623Gの仕様

最大圧力	PV621G 2 MPa空気圧 PV622G 10 MPa空気圧 PV623G 100 MPa液圧
圧力媒体	PV621GおよびPV622G 非腐食性ガス、PV623G 脱ミネラル水または鉱物油 (ISO粘度等級 < 22)
動作温度	-10°～50°C 水の場合は +4～+50°C
保管温度	-20～70°C (使用後水は必ず抜くこと)
衝撃/振動	BS EN 61010-1:2010; MIL-PRF-28800F for Class II equipment、1mの落下試験
圧力安全性	圧力機器指令 クラス SEP
承認	CEおよびUKCAマーク付き
寸法と重量	450 mm x 280 mm x 235 mm、 PV621G 2.65 kg、PV622G 3.30 kg、 PV623G 3.75 kg



PV624ハイブリッド圧力コントローラー ベースステーション

ポータブルなハイブリッド圧力コントローラーベースステーションPV624は、手動圧力発生と完全自動圧力発生および制御のそれぞれの長所を兼ね備えています。

交換可能なPM620/PM620T圧力モジュールを利用し、物理的または*Bluetooth® 経由で無線接続することにより、**DPI620G電気校正器は、独自の機能を備えた柔軟な自己完結型のポータブルハイブリッド圧力コントローラーとして使用できるようになります。

PV624は、高速大容量手動圧力発生と完全自動精密圧力発生とを自動的に選択し、安定した設定値を迅速に達成して、正確に維持します。

圧力設定値をアップスケールする（または負圧範囲の場合は圧力設定値をダウンスケールする）までの時間を短縮するために、ハンドポンプはPV624の要求を受けて圧力変化の一部を実行してから、ハンドポンプを自動的に隔離し、設定値までの完全自動圧力発生をシームレスに開始します。

自動的に制御された通気により、ダウンスケール圧力設定値（または負圧範囲のアップスケール圧力設定値）がすぐに達成されます。

設定値に達すると、PV624は自動的に圧力を発生して制御し、断熱または軽微な漏れによる影響に対抗します。

特長

- 正確な疑似圧力 *** 測定が可能な気圧計を内蔵
- -90 kPa gから2 MPa gまでのハイブリッド圧力発生および制御
- 手動圧力発生、自動圧力発生、または大容量試験機能を備えた圧力バントを自動選択
- 完全自動の圧力発生と制御により、設定値を正確に維持
- クイックフィット圧力アダプターにより現場での漏れを最小化
- DPI620G電気校正器への物理接続
- 充電式バッテリーパックは現場で交換可能



PV624の仕様

範囲と性能

ハイブリッド圧力制御範囲

-90 kPa g ~ 2 MPa g

使用可能なPM620およびPM620T (FS) 圧力レンジ

ゲージ圧レンジ : 70 kPa, 100 kPa, 200 kPa, 350 kPa, 700 kPa, 1 MPa, 2 MPa。

絶対圧レンジ : 200 kPa, 350 kPa, 700 kPa, 1 MPa, 2 MPa。

最大オーバーレンジ圧力 (損傷なし)

120% FS

気圧計の圧力測定範囲

800 ~ 1100 hPa (絶対値)

気圧計の総合確度 (24 時間)

< 0.5 hPa

気圧ドリフト/年

< 0.33 hPa/年 (標準)

圧力制御の安定性

PM620フルスケールの50 ppm

安定設定値までの速度

15 mlの容量に対して0 kPa g ~ 2 kPa g \pm 50 ppm < 15 秒、50 mlの容量に対して0 kPa g ~ 2 MPa g \pm 50 ppm < 90 秒

50 mlの容量に対して2 MPa gでの最大許容漏れ

6 kPa/分

圧力ベースステーションのいずれかをPM620またはPM620T圧力モジュールおよびDPI620G校正器と組み合わせると、オールインワン圧力校正器として使用できるようになります。

*** 疑似絶対圧/ゲージ圧表示は、PM620の100 kPa ゲージ圧レンジ以上、および200 kPa絶対圧レンジ以上でのみ利用可能です。

PV624の一般仕様

動作温度

0～+50°C

保管温度

-20～+70°C保護等級IP54

湿度

95%まで、但し結露なきこと

衝撃/振動

MIL-PRF-28800F（クラスII機器）に準拠

高度

最大3000m

EMC：

CEおよびUKCA承認IEC61326-1

電気安全性：

CEおよびUKCA承認IEC61010

圧力安全性：

CEおよびUKCAが承認したサウンドエンジニアリング方式（SEP）

試験容量の材質

空気に適しています

承認

CEマーク、UKCAマーク

サイズ（DPI620を除く）

（L）343mmx（W）192mmx（H）136mm

重量（DPI620を除く）

3.4Kg/7.5ポンド

電源

15V、2A（30W）

バッテリー寿命（100%充電時から）

最低8時間の連続使用（通常）

バッテリーの充電時間

8時間

サービス

>5000圧力サイクル

停電保護

システムロックと手動ベントバルブ機能を搭載

接続

USBクライアントmicro-USB（+BIオプションの Bluetooth® Low Energy）

圧力接続

G1/8メス + 1/8 NPTメスアダプターによるクイックフィット

ご注文情報

以下の型番と部品番号を別項目としてご注文ください。

モデル	説明	PM620 & MC620/PV62X 経由で圧力を測定	USB センサー：圧力と測温抵抗体	IDOS 圧力センサー	mA、mV、V を測定	ソース電流 (mA)	24/28V ループ電力	ソース電圧 (mV、V)	測定/ソース周波数	測定/ソース抵抗	測定/ソース温度 (RTD/TC)	マルチチャンネル▲同時測定/シミュレーション	外部AC電圧プローブ	HART	Profibus	Fieldbus
DPI620G-B	電気校正器	●	●	●	●	●	●					●				
DPI620G-H	電気校正器およびHARTコミュニケーター	●	●	●	●	●	●					●		●		
DPI620G-L	マルチファンクション校正器	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
DPI620G	マルチファンクション校正器&HARTコミュニケーター	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
DPI620G-PB	ProfiBus搭載マルチファンクション校正器およびHARTコミュニケーター	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
DPI620G-FF	Fieldbus搭載マルチファンクション校正器およびHARTコミュニケーター	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
DPI620G-FFPB	Profi BusおよびFieldbus搭載マルチファンクション校正器およびHARTコミュニケーター	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

DPI620Gには、充電式リチウムポリマーバッテリー (P/N IO620-BATTERY)、ユニバーサル電源アダプター充電器 (P/N IO620-PSU)、300 VAC true rms測定プローブ (P/N IO620-AC)、テストリード、校正証明書、およびクイックリファレンスガイドが付属します。IO620-ACは、DPI620G-BまたはDPI620G-Hには付属しません。

▲ DPI620G-B/Hモデルは、圧力の測定/シミュレーション時、またはUSB RTDを使用する場合にのみマルチファンクション機能を利用することができます。

MC620Gモデル

Genii 圧力モジュールキャリア

G 1/8メス型アダプターと1/8 NPTメス型アダプター (各2個) が付属します。

PM620モデルまたは PM620Tの「圧力範囲」と「タイプ」

圧力モジュールには校正証明書が付属しています。モデル番号、圧力範囲、ゲージ圧または絶対圧のタイプを明記してください。例：PM620 2 MPaゲージ圧 (圧力範囲については、10~11ページを参照)

PV621Gモデル

空気圧発生ベースステーション、-95kPa ~ 2 MPa

PV622Gモデル

空気圧発生ベースステーション、
-95 kPa ~ 10 MPa

PV623Gモデル

液圧発生ベースステーション
0 ~ 100 MPa

PV624-B0モデル

-95 kPa ~ 2 MPaまでのハイブリッド圧力コントローラーベースステーション。

PV621G、622G、623G、および624には、G1/8メス型および1/8 NPTメス型アダプターキャリアストラップ、およびクイックリファレンスガイドが付属しています。さらに、PV623Gにはプラスチック製の液圧媒体詰め替えボトルも付属しています。PV624には、AC電源、充電式バッテリーパック、およびダートモイスチャトラップが付属しています。



(P/N IO620-BATTERY) DPI620G予備/充電式リチウムポリマーバッテリー

(P/N IO620-PSU) DPI620G予備/交換用ユニバーサル電源アダプター。入力電圧AC100~240 V 50/60 Hzの電源ソケットアダプターが付属しています。

**(P/N IO620-CHARGER) DPI620G
バッテリー充電ステーション**

外部バッテリー充電ステーションにより、DPI620Gとは独立して予備バッテリーを充電できるため、機器のダウンタイムを最小限に抑えることができます。電源は標準電源アダプター (P/N IO620-PS) によって供給されます。完全な充電サイクルには約6.5時間かかります。充電ステーションをUSBポートに接続して、補充充電 (13 時間でフル充電) を行うことができます。



(P/N IO624-Battery) 充電式PV624バッテリーパック
現場で簡単に交換できる予備バッテリーパック

(P/N IO620-AC) 交換用AC電圧測定プローブ

DPI620Gに30 Vソケットを接続して、300 VAC true rmsを測定します。すべての新しいDPI620Gに標準で付属しています。

**(P/N IO620-CASE-1)
DPI620Gキャリングケース**

ベルトループ、ショルダーストラップ、テストリードやアクセサリ用の大きな取り外し可能なポケットが付いた保護キャリングケース。

(P/N IO620-CASE-2) システムキャリングケース
DPI620Gなどのシステムコンポーネント用の保護キャリングケース。MC620G、PM620モジュール、テストリード、ホース、アダプター。

(P/N IO620-USB-PC) USBケーブル
DPI620GまたはDPI620G-ISをPCに接続します

(P/N IO620-IDOS-USB)
IDOSからUSBへのコンバータ

IDOSユニバーサル圧カモジュールをDPI620Gに接続できます。このコンバータをDPI620GのUSBポートに接続するには、P/N IO620-USB-PCも必要です。



(P/N IO620-USB-RS232)
USB-RS 232ケーブル

DPI620GをRS 232インターフェースに接続します



圧カリリースバルブ

PV62XG圧カステーションにリリースバルブを取り付けると、過度の圧力からPM620圧カモジュールと測定対象を保護します。



リリースバルブ表				
部品番号	使用する機器	出荷時設定		調整範囲
				Bar
IO620-PRV-P1	PV621G PV622G	100 kPa		20~100 kPa
IO620-PRV-P2	PV621G PV622G	500 kPa		300~700 kPa
IO620-PRV-P3	PV621G PV622G	3 MPa		1.6~3.2 MPa
IO620-PRV-P4	PV622G	6 MPa		3~6 MPa
IO620-PRV-P5	PV622G	10 MPa		6~10 MPa
IO620-PRV-P6	PV621G PV622G	300 kPa		110~300 kPa
IO620-PRV-P7	PV621G PV622G	1.2 MPa		610 kPa~1.2 MPa
IO620-PRV-P8	PV621G PV622G	1.8 MPa		1.21~1.8 MPa
IO620-PRV-H1	PV623G	5 MPa		1~5 MPa
IO620-PRV-H2	PV623G	20 MPa		5~20 MPa
IO620-PRV-H3	PV623G	40 MPa		20~40 MPa
IO620-PRV-H4	PV623G	70 MPa		30~70 MPa
IO620-PRV-H5	PV623G	1,00 MPa		60~1,00 MPa

(P/N IO620-RAK-5U) ラックマウントキット
DPI620Gを5U 19インチハーフラックに取り付け可能にします

(P/N IO620-RAK-8U) ラックマウントキット
DPI620Gを8U 19インチハーフラックに取り付け可能にします

(P/N IO620-RAK-MC) ラックマウントキット
DPI620G + MC620を8U 19インチハーフラックに取り付け可能にします

ダートモイスチャトラップ

PV621G、PV622G、およびPV624空圧式システムの汚染と測定対象間の二次汚染を防ぎます。IDTは、PV621G、PV622GおよびPV624の圧力ポートに直接接続し、ホースおよびアダプターキットとの互換性があるクイックフィット接続を実現します。

注意：PV624にはIO620-IDT621ダートモイスチャトラップが1個付属しています。

P/N IO620-IDT621 - NEW：最大使用圧力 3.5 MPa

P/N IO620-IDT622：最大使用圧力 10 MPa



圧力ベースステーションキャリングケース

ショルダーストラップとアクセサリ用の大きなポケットが付いた保護キャリングケース。DPI620GやPM620などの組み立て済みシステムにも対応します。

P/N IO620-CASE-3



(P/N IO620-CASE-4) モジュール式システム輸送用ケース

車輪と伸縮式ハンドルが付いた頑丈な輸送用ケース。2つのPV62XG圧力ステーション、DPI620G、MC620G、およびPM620モジュールに対応し、アクセサリ用の十分な収納スペースを備えています。

サイズ：736 mm x 554 mm x 267 mm.

重量：8,5 kg (ケースのみ)



空気圧ホース

空気圧ホースは、PV62XG、MC620G、およびアダプターセットに付属のテストポイントアダプターと互換性のあるクイックフィットコネクタで終端されています。



P/N IOHOSE-NP1：1 mの空気圧ホース。
最大圧力2 MPa

P/N IOHOSE-NP2：2 mの空気圧ホース。
最大圧力2 MPa

P/N IO620-HOSE-PI：1 mの空気圧ホース。
最大圧力40 MPa

P/N IO620-HOSE-P2：2 mの空気圧ホース。
最大圧力40 MPa

液圧ホース

定格100 MPaの高圧液圧ホースは、PV623G、MC620Gおよびアダプターセットに付属のテストポイントアダプターと互換性のあるクイックフィットコネクタで終端されています。ホースはセルフシール式で、取り外した際の漏れを防ぎます。



P/N IO620-HOSE-H1：1 mの油圧ホース

P/N IO620-HOSE-H2：2 mの液圧ホース

アクセサリ

圧カアダプターセット

工具不要のクイックフィット PV62XG、MC620G、および延長ホースを測定対象に接続するためのテストポイントアダプターのセット。

P/N IO620-BSP : G1/8オス型とG1/4オス型、G1/4メス型、G3/8メス型、およびG1/2メス型

P/N IO620-NPT : 1/8インチオス型と1/4インチオス型、1/4インチメス型、3/8インチメス型、および1/2インチメス型

P/N IO620-MET : 14mmおよび20mmメス型



(P/N IO620-COMP-NEW)

コンパレータアダプター

PV62XG 圧カステーションをコンパレータとして使用できるようにします。このアダプターはステーションの圧カポートに接続し、ゲージ圧の比較を行うための2つの出口ポートを提供します。PV62XGおよびアダプターセットに付属のテストポイントアダプターと互換性があります。



(P/N IO620-BLANK)

ブランキングプラグ

PV62XG圧カモジュールポートをブランキングすることで、PV621GおよびPV622GをDPI620GおよびPM620とは独立して圧カ発生源として使用できるようにします。PV623Gではポートがセルフシールであるため必要ありません。



(P/N IO620-104 ADAPT)

DPI 104ゲージアダプター

DPI 104デジタル圧カ計をDPI620GおよびPM620の代わりにPV62XG圧カモジュールポートに接続して、シンプルで低コストの圧カ校正器を提供できるようにします。





DPI620G-B/H



Baker Hughes 

Druck.com/jp

日本ベーカーヒューズ株式会社
ドラック事業本部



[総合カタログ](#)

本 社 〒 104-0052
月島テクニカルセンター 東京都中央区月島 4 - 16 -13

メールでのお問合せ BHJapanComms@bakerhughes.com

Copyright 2023 Baker Hughes Company. All rights reserved.

920-654F
BHCS38672

(12/2023)

Copyright 2023 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。

920-654F_JA-A

Baker Hughes 

Druck.com/jp