

水晶圧電式高圧用圧力センサ

6,000 barまでの爆発圧測定用

型式 6215...

この高圧用圧力センサはフロントシール方式で6,000barまでの爆発圧の測定に適しています。

- NATO 標準センサ
- 極めて長寿命
- 長期間の安定性

概要

フロントシール方式にしたため、従来のショルダーシール方式と比べるとセンサに働く機械的、熱的応力が減少しました。また、取付け時の隙間がなくなってデッドボリウムが減少し、シール部の面圧も大幅に下がりました。

6215は6203(AC/225 LG/3-SG/1)の後継としてNATOに承認されました。それに伴い、現在のNATO標準化協定(STANGAGs)および試験検査法(MOPIs)は改正されています。

アプリケーション

あらゆる爆発圧の測定にあらゆる状態で使用できます。必要に応じて、遮熱シールドやダイアフラムプロテクションを併用します。



技術データ

測定範囲	bar	0 ... 6,000
部分校正範囲	bar	0 ... 600
過負荷	bar	6,600
感度	pC / bar	-1.4
固有振動数	kHz	>240
立ち上がり時間	μs	1
直線性(全範囲)	%FSO	±1
加速度感度		
軸方向	bar / G	<0.002
横方向	bar / G	<0.005
耐衝撃加速度		
軸方向	G	25,000
横方向	G	10,000
感度の温度係数	% / °C	±0.02
使用温度範囲	°C	-50 ... 200
キャパシタンス	pF	≒8
絶縁抵抗(20 °C)	Ω	>10 ¹³
締付けトルク	N·m	20
重量	g	12

※データシートの記載内容は予告なく変更される場合がございます。 購入時には日本キスラー(同)までお問い合わせ下さい。

Page 1/4

型式6215の寸法と取付穴

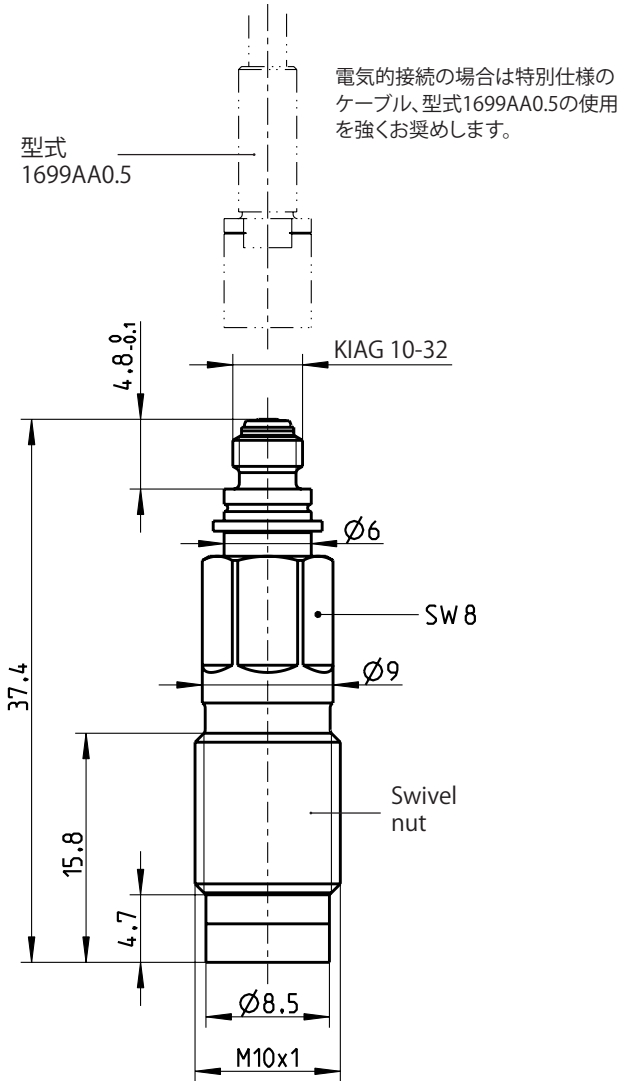


図 1: 型式6215の寸法

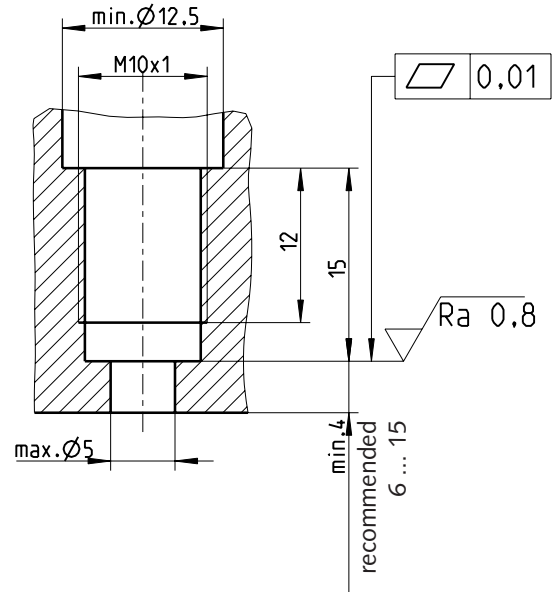


図 2: 型式 6215の取付穴

取付

測定穴 (M10x1) は穴あけ後、取付面の隙間をなくすために仕上げ工具1300A25を使用してリーマ仕上げを行う必要があります。シールリング1100を使用して遮熱シールドなしの取り付けも可能です (図3)。

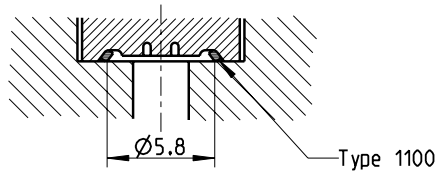


図3: 直接取付け

フロントシールを採用しているため、他の取付方法も選択可能です。

図4. 遮熱シールド6565Aと遮熱プレート1181Aを使用することにより、温度衝撃誤差の発生を抑えることができます。これは爆発圧測定やカートリッジ式チャンバーで起こりうる過熱ケースに最適です。

図5. ダイアフラムプロテクション6567を使つての取付けです。この取付け方法により、金属破片やその他のほこりなどによる機械的損傷を防ぎます。

取付け時には取扱説明書をご参照下さい。

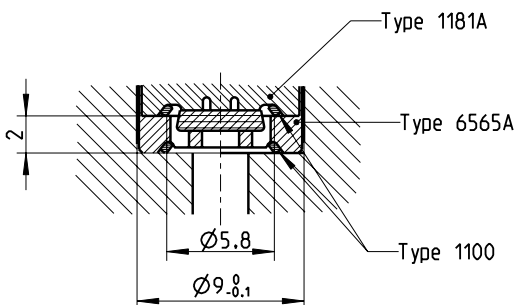


図4: 遮熱プレート(型式 1181A) および遮熱シールド(型式 6565A)を使用した取付け

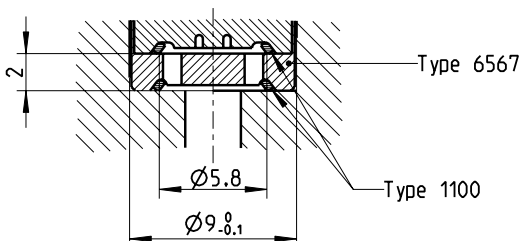


図5: ダイアフラムプロテクション(型式 6567)を使用した取付け

標準付属品

- ・ シールリング (10個入り)
- ・ 特殊潤滑グリース (1個)

型式
1100
1063

関連製品

- ・ 遮熱プレート
- ・ 遮熱シールド
- ・ ダイアフラムプロテクション
- ・ シール
- ・ ダミープラグ
- ・ アダプタ (高圧発生装置6905A/6906用)
- ・ 特殊スリーブ
- ・ 特別仕様ケーブル (6215用)
KIAG 10-32 オス - KIAG 10-32 メス
- ・ 特殊ドリル
- ・ 特殊タップ (M10x1)
- ・ 座面仕上げ工具
- ・ トルクレンチ
- ・ ソケットレンチ (hex. 8 mm)

型式
1181A
6565A
6567
1100
6449
6925
Z14998
1699AA0.5
1327
1353
1300A25
1371B
1373

発注記号

型式 6215

水晶圧電式高圧用センサ	-
水晶圧電式高圧用センサ アクセサリ付き	A1
型式1300A25、1327、1353、1373	

6215用ダイアフラムプロテクション

型式 6567

ダイアフラムプロテクション型式6567は、カートリッジマウス測定及びポート測定用として特別に開発されたものです。フロントシール型6215と6567を組み合わせることで最大10,000回の発射に耐える長寿命で、簡単な取扱いなど優れた特性が一層際立ったものとなります。

この組み合わせ (6215+6567) の測定は、ショルダーシール型6203とダンピングシール6555Aとの組み合わせと比較しても再現性が優れています。

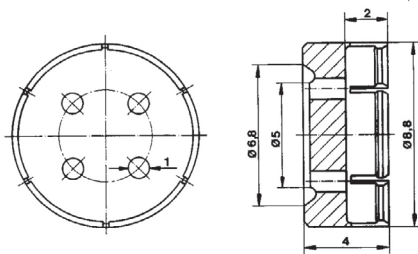


図 6: ダイアフラムプロテクション 型式6567

技術データ

圧力範囲	bar	5,000
材質		Armco 17-4PH
締付けトルク	Nm	20
連続使用時間 (公称値)		>1,000回

概要

この6567は主に金属破片や火薬粒子の機械的な影響からダイアフラムを保護するものです。さらにダイアフラムに対する熱放射の影響を遅延させます。従ってピーク圧にはわずかな熱衝撃誤差しか含まれません。

6215と6567の組み合わせで測定した場合、6203と6555Aの組み合わせと比較してピーク圧の測定値は約3%高くなります。これは6215の無駄容積が極めて小さいためです。

アプリケーション

ダイアフラムプロテクション6567は、主に弾薬の受入試験 (カートリッジマウス測定) 及びポート圧測定に使用されます。チャンバ圧測定には、遮熱シールド6565Aと遮熱プレート1181Aの併用をお勧めします。この用途ではダイアフラムへの熱影響がより長くなるため、断熱材が1つ多く必要になります。

取付

測定値の効果的な再現性、及びセンサとダイアフラムプロテクションの最良寿命を達成する為、測定穴は穴あけ後、仕上げ工具1300A25を使用してリーマ仕上げを行う必要があります。ガスの漏洩を防ぐ為、センサとダイアフラムプロテクションの間、及びダイアフラムプロテクションの底にはシール1100を挿入します。

取付穴は必ずリーマ仕上げを行ってからセンサを取付けて下さい。

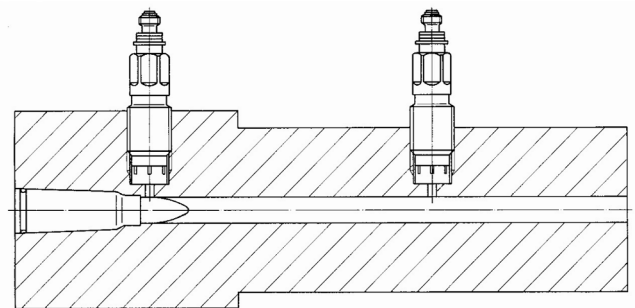


図 7: 取付例 (左: カートリッジマウス測定、右: ポート測定)