

型内圧センサ Unisens® 先端径: $\phi 6\text{mm}$

型式 6152B...

Patent No. US 6,212,963

水晶圧電式型内圧センサ6152Bシリーズは、プラスチック射出成形の型内圧を最高2,000barまで測定します。

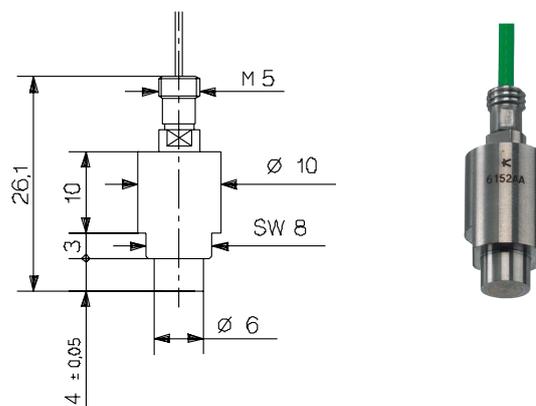
- ・ 産業用に最適
- ・ 先端加工最大0.5mmまで可能
(先端コーティングタイプは除く)
- ・ ケーブル交換可能

概要

6152B...は型内の圧力を直接受けて水晶素子に伝達すると、圧力に正確に比例した電荷が発生します。この電荷はチャージアンプ(別売)によって電圧に変換されます。

部品にはすべて耐食性の材質を使用しています。

ケーブルは密封され、コネクタ部は耐飛沫加工が施されています。ケーブルは交換可能です。



アプリケーション

ダイヤモンドを持たない堅牢な構造で、プラスチック射出成形の型内圧を2,000barまで測定します。熱可塑性樹脂、エラストマ成形の監視と制御に最適です。

ガラスまたはカーボンファイバなどのフィラー入り樹脂など研磨性の材料の場合は、先端に硬質コーティングを施した6152BC...、6152BD...、または6152BW...をお勧めします。また、低粘度の材料の場合は、センサとアダプタの間のギャップにシリコンを充填して材料の侵入を防止した6152BV...または6152BW...を使用してください。

注意

このセンサは、水や油などの液体およびガスの圧力測定には使用できません。

技術データ

測定範囲	bar	0 ~ 2,000
過負荷	bar	2,500
感度	pC/bar	-9.4
直線性(全範囲)	% FSO	$\leq \pm 1$
使用温度範囲		
金型 (センサ、ケーブル)		
6152BA.../BC.../BV.../BW...	°C	200
6152BB.../BD...	°C	300
溶融樹脂 (センサ先端)	°C	<450
コネクタ	°C	0 ~ 200
感度の温度係数		
20 °Cの時	Ω	$>10^{13}$
200 °Cの時	Ω	$>10^{12}$

※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)までお問合せください。

Page 1/6

センサ寸法図(同軸ケーブル使用)

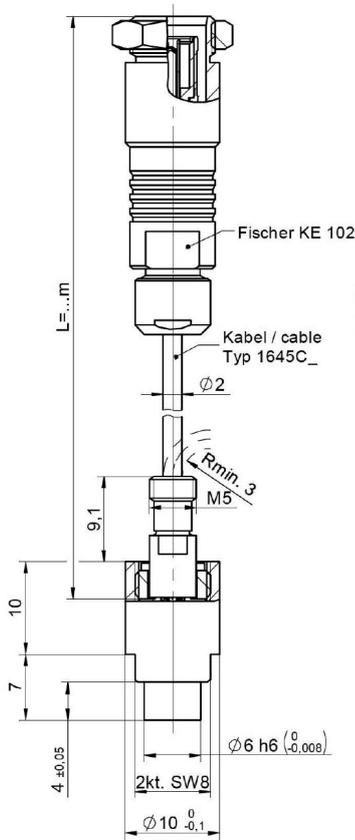


図 1: 型式6152B
同軸ケーブル付き

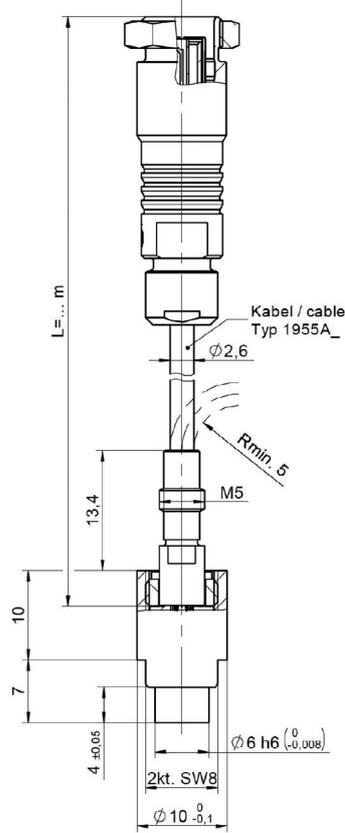


図 2: 型式6152B
高温用同軸ケーブル付き

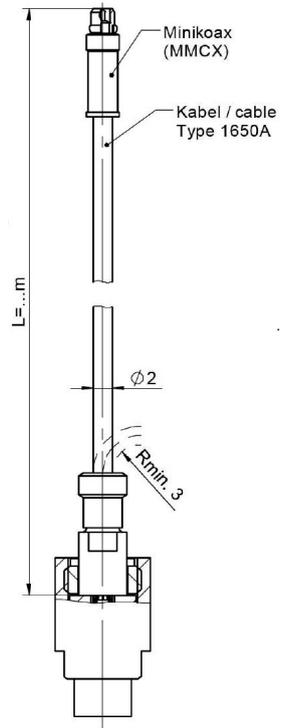


図3: 型式6152B
MiniCoaxコネクタ付き同軸ケーブル

図1: 型式6152B 同軸ケーブル付き

200°Cまでの温度コネクタ付きの交換可能な高温用ケーブルが含まれます。

図2: 型式6152B 高温用同軸ケーブル付き

使用温度範囲300°C(コネクタ部は200°C)の交換可能な金属網組ケーブル付き

図3: 型式6152B MiniCoaxコネクタ付き同軸ケーブル

型式6152B ... M ...は、同軸ケーブルをマルチチャンネルコネクタ型式1722A4MBまたは型式1722A8MBに接続できます。

センサ寸法図(シングルワイヤケーブル使用)

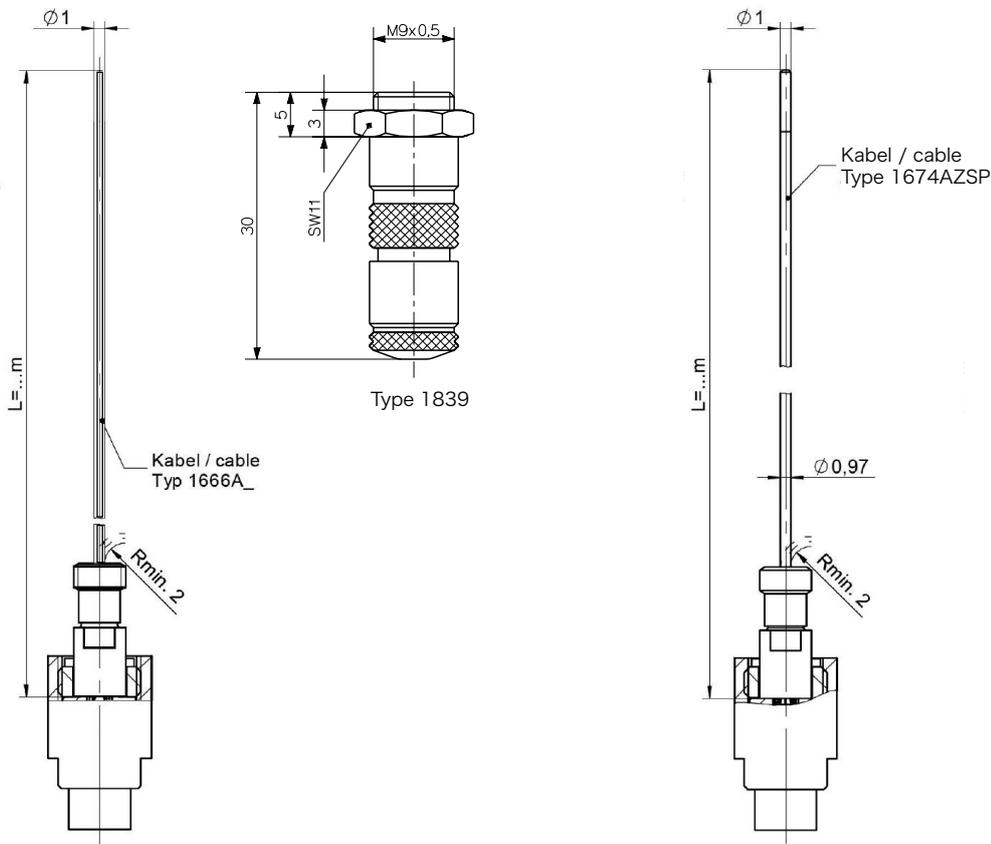


図4: 型式6152B シングルワイヤケーブル付き

図5: 型式6152B シングルワイヤケーブルとクリップピン付き

図4: センサ型式 6152B シングルワイヤケーブル付き

型式6152B ... S ...には、シングルワイヤケーブルが装備されています。このシングルワイヤケーブルは交換可能で、必要な長さに切断して使用できます。また、電気シールドは金型によって提供されます。センサはマルチチャネルコネクタタイプ 1722A4SB / MBおよび1722A8SB / MB、およびタイプ 1708 ...および1710 ...に接続可能です。

図5: センサ型式 6152B シングルワイヤケーブルおよびクリップピン付き

シングルワイヤケーブル(交換可能)とコンタクトエレメント型式1712...および1714...に接続するためのクリップピンが付属されています。コンタクトエレメントはシングルワイヤ方式の型内圧センサと合わせて使用する事で入れ子構造の金型でのセンサ取付け、取外し、金型メンテナンス作業を容易にします。

取り付け例

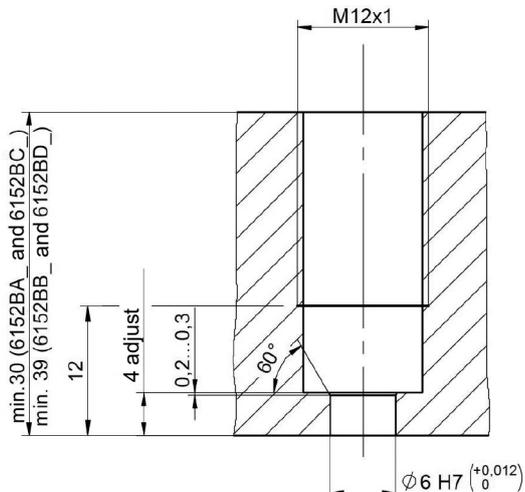


図 6: 取付ナット6453による取付

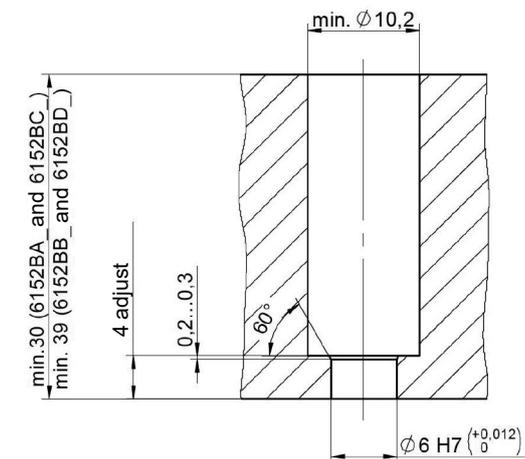


図 7: スリーブ 型式6462による取付

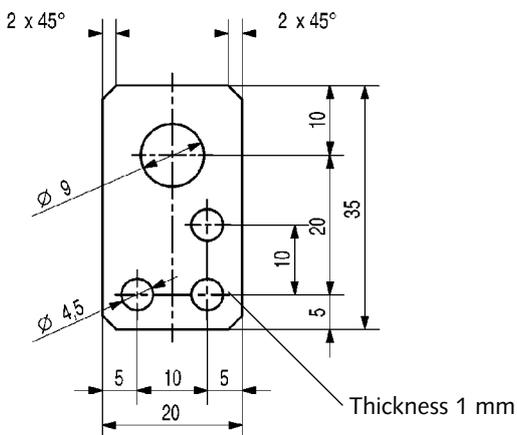


図.8: 取付プレート 製品番号65005208

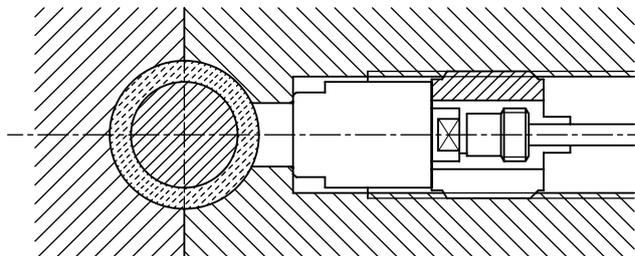


図9: 金型形状に合わせたセンサ先端加工 (型式 6152BA... および 6152BB...)

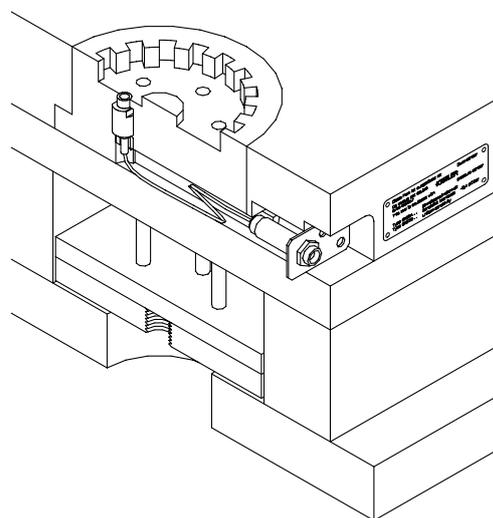


図 10: 金型に取付けたセンサ、接続ケーブル、コネクタ取付プレート および識別ラベル

取付け

通常は取付ナット6453を使用しますが、スリーブによる取付けも可能です。

センサ先端はキャビティ面の一部となりますので、成形品にマークが残るのを防ぐため、金型に取付けた後に仕上げ加工が可能です。削りシロは0.5mmです。ただし、先端をコーティングした6152BC...および6152BD...は加工できません。詳細は取扱説明書を参照してください。

芯出しは取付穴φ6H7とのめ合いによって行います。

アクセサリ

製品番号/型式

センサ6152BA、BB、BC、BD、BV、BW	
・ Oリング、直径2.5x0.65 mm、～ 200 °C	1100A57
・ O-ring, 直径 2.5x0.65 mm、～ 300 °C	1100A67
・ 識別プレート	
・ 取付ナット	6453
・ スペーサースリーブ、長さ L = 100 mm	6462
・ シングルワイヤケーブル、M4コネクタ付き 長さ L = 1.5 m	1666A2
・ シングルワイヤケーブル、M4コネクタ付き 長さ L = 5 m	1666A4
・ シングルワイヤケーブル、M4コネクタ およびクリンプピン型式 65003747 組込み済 長さ L = 0.04 ~ 1.5 m	1674AZSP
・ コネクタ (シングルワイヤ使用の場合)	1839
・ クリンプピン (シングルワイヤケーブル コンタクトエレメント 型式1712... および1714...接続用)	65003747
・ 同軸ケーブル 0 ~ 200 °C M4 コネクタ および Fischer コネクタ付き	1645C...
・ 同軸ケーブル 0 ~ 200 °C M4コネクタ および MiniCoax コネクタ付き	1650A4P...
・ 高温用同軸ケーブル M4 コネクタ および Fischer コネクタ 0 ~ 300 °C	1955A...
・ 取付プレート コネクタ型式1839 またはFischer コネクタ付き同軸ケーブル用	65005208

アクセサリ (別途発注品)

・ 着脱工具 ~200 °C	1315A
・ 着脱工具 ~300 °C	1362A
・ コネクタ取付ピース	1401
・ ソケットレンチ 取付ナット型式6453用	1383B
・ 取外し工具 (フォークレンチ SW4/SW5 65007801含む)	1300A32
・ 分解工具(スリーブからのセンサ取外し用)	1352
・ タップ M12x1	1355
・ ダミーセンサ	6552

マルチチャンネルコネクタおよびコンタクトエレメント

・ 4チャンネル用コネクタ ~120 °C (MiniCoax およびシングルワイヤケーブル用)	1722A4...
・ 8チャンネル用コネクタ ~120 °C (MiniCoax およびシングルワイヤケーブル用)	1722A8...
・ 4チャンネル用コネクタ ~200 °C (シングルワイヤケーブル用)	1708
・ 8チャンネル用コネクタ 200 °C (シングルワイヤケーブル用)	1710
・ 1チャンネル用コンタクトエレメント (シングルワイヤケーブル用)	1712...
・ 4チャンネル用コンタクトエレメント (シングルワイヤケーブル用)	1714...
・ クリンプ工具 (型式1712... および 1714...)へのクリンプピン 65003747取付け用)	1381A0

発注コード

センサ	
～ 200 °C	A
～ 200 °C、センサ先端コーティング加工	C
～ 300 °C	B
～ 300 °C、センサ先端コーティング加工	D
～ 200 °C、シリコン充填加工	V
～ 200 °C、センサ先端コーティング加工、リコン充填加工	W

ユニセンス	U
-------	---

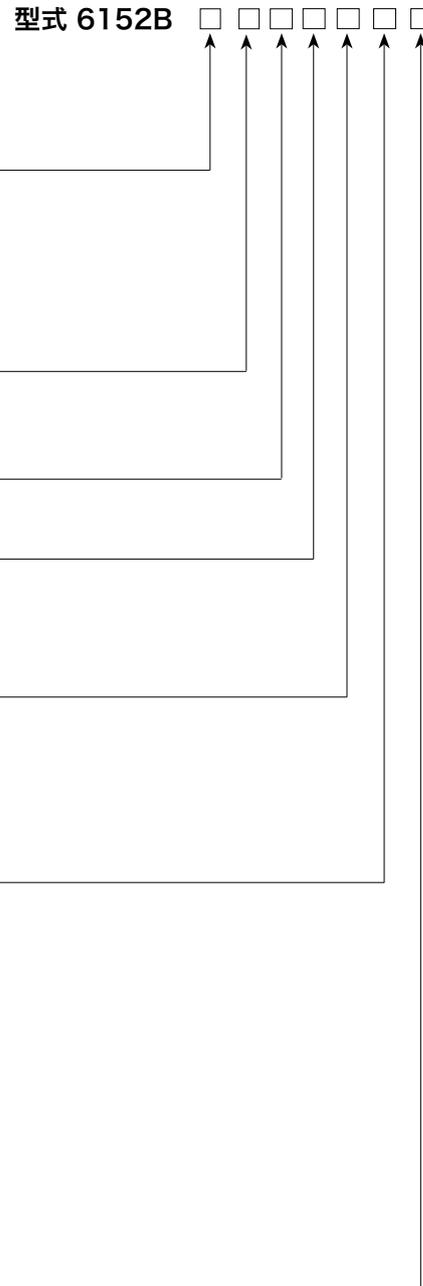
取付け	
取付ナット 型式 6453	M
スペーサスリーブ 型式 6462	S

リザーブ	R
------	---

ケーブル	
シングルワイヤケーブル (PTFE)、適用センサ A、C、V、W	S
同軸ケーブル (PFA D2)、適用センサ A、C、V、W	K
高温用ケーブル、適用センサ B、D	H
ケーブルなし	X

コネクタ	
Fischer KE102 (ケーブル K、H)	F
MiniCoax (ケーブル K)	M
標準付属品 コネクタ型式 1839 (ケーブル S)	E
標準付属品 コネクタなし(ケーブルS)	G

ケーブル長さおよびタイプ	
ケーブルなし	XXX
長さ L = 0.2 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸)	0.2
長さ L = 0.4 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸) ケーブルH、コネクタF (同軸)	0.4
長さ L = 0.6 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸)	0.6
長さ L = 0.8 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸)	0.8
長さ L = 1.0 m、ケーブル K、コネクタ F (同軸)	1.0
長さ L = 1.2 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸)	1.2
長さ L = 1.5 m、ケーブル K、コネクタ F または M ケーブル S、コネクタ E または G	1.5
長さ L = 1.6 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸)	1.6
長さ L = 2.0 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸)	2.0
長さ L = 2.5 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸)	2.5
長さ L = 3.0 m、ケーブル K、コネクタ F または M (同軸)	3.0
長さ L = 5.0 m、ケーブル S、(シングルワイヤ)	5.0
長さ L = 0.10 ~ 5 m、ケーブル K または H (同軸)	sp
シングルワイヤケーブル、M4-クリンプピン、L= 0.04 ~ 1.5 m コンタクトエレメント 型式 1712... および1714...、 ケーブル S および コネクタ G	Zsp



※本データシート全部または一部を、無断で複写・複製することは法律で禁止されています。
 ※ここに記載されている情報は知識の現状に基づいています。キスラーは技術的変更を行う権利を有します。
 ※製品の使用によって生じる結果的な損傷に対する法的責任は除外されます。

2021年01月作成

Page 6/6