

超高感度圧力センサ

高インテンシティの音圧測定
油圧の脈動、空気圧の乱流測定に
排気圧、コンプレッサ、タービン圧力
製紙用スラリーポンプ内の脈動圧力計測
各種風洞試験

PCB Piezotronics 社にて、音圧、乱流計測他多目的の高感度の圧力センサを豊富なラインナップを取り揃えており、研究室、フィールド、飛行試験などあらゆる場所での計測に対応します。

センサ内部には、加速度感度を最小にする加速度補正用の回路が内蔵されております。

また、音響計測用精密マイクロフォンも豊富に取り揃えております。詳細は PCB 社製加速度センサ総合カタログをご参照下さい。

高感度 ICP 圧力センサ M106B シリーズ

チャージアンプ内蔵(ICP)方式を採用しており、ケーブルを長く伸ばしても良好な S/N 比が得られます。

新製品として超高感度モデル(M106B52,725mV/kPa,0.0013kPa ~)もラインナップに追加されました。

~ 121 環境下での微少圧力の計測に。

高温対応電荷出力型圧力センサ M116B シリーズ

121 以上の高温環境下での微少圧力測定に。

M116B52 (新製品) は、~ 399 の高温環境まで対応します。

エンジン排気圧、コンプレッサ、ポンプの圧力測定に最適です。

別売りのチャージアンプもしくはチャージコンバータと併用してください。

新製品 製紙用スラリー脈動用圧力センサ 106C10,20
ヘッドボックス内のスラリーの脈動圧をモニターすることにより、スラリー流れ異常の原因特定ができ、メンテナンスコストの節約、製品の質の向上が望めます。

2種類の長さを用意しております。

新製品 高感度 ICP 圧力センサ M103B シリーズ

M103B シリーズは各種輸送機他のまわりの流れ(脈動、非定常流れ、乱流現象)計測用に開発されました。

航空機、自動車の風洞試験、気流擾乱測定、風雑音測定、航空機のキャビン、コックピットノイズ測定、機体の音響疲労試験などに最適です。



高感度圧力センサ ICP型 M106シリーズ

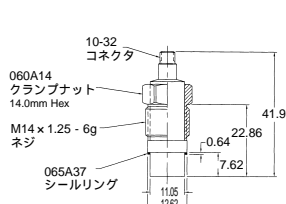
高感度 ICP 圧力センサ M106B シリーズ

~ 121 環境での高い静的圧力がかった状態での微小変動圧力計測に。アンブ内蔵方式(ICP)のため、ケーブルを長く伸ばしてもS/N比の良好な信号が得られます。

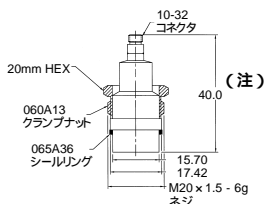
新製品 超高感度モデル

106B51 : 145mV/kPa (1,000mV/psi)

106B52 : 725mV/kPa (5,000mV/psi)

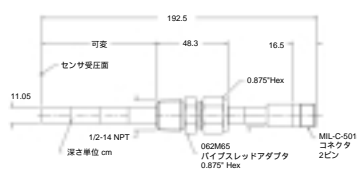


M106B

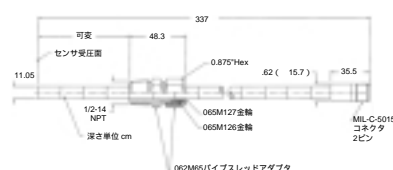


M106B5x

(注: M106B52のみ55.9)



106C10



106C20

(単位は mm)

ダイナミックレンジ(1)	psi	0.0001 ~ 8.3	0.00007 ~ 5	0.00005 ~ 5	0.00002 ~ 1	0.001 ~ 8.3		
	kPa	0.00069 ~ 57.2	0.00048 ~ 35	0.00034 ~ 35	0.00013 ~ 6.89	0.0069 ~ 57.2		
	db	91 ~ 189	87 ~ 184	84 ~ 184	76 ~ 170	-		
型番		M106B	M106B50	M106B51	M106B52	106C10	106C20	
タイプ		高感度		超高感度		短小型	長型	
感度(2)	mV/psi	300	500	1,000	5,000	300		
	mV/kPa	43.5	72.5	145	725	43.5		
分解能	mpsi	0.1	0.07	0.05	0.02	0.1		
	kPa	0.00069	0.00048	0.00034	0.00013	0.00069		
計測範囲(1)	psi	8.3	5	5	1	8.3		
	kPa	57.2	35	35	6.89	57.2		
	dB	189	184	184	170	-		
最大圧力(ステップ)	psi	200	100	100	10	100		
	kPa	1,380	690	690	68.9	690		
最大圧力(静的)	psi	2,000	500	500	50	200		
	kPa	13,800	3,450	3,450	345	1,380		
直線性	%FS	<1					<1.0	
共振周波数	kHz	>60	>40	>40	>40	>60		
立ち上がり時間	μ秒	<9	<12	<12	<12.5	<9.0		
放電時定数(室温にて)	秒	>1	>1	>1	>0.2	>10		
下限周波数(-5%)	Hz	0.5	0.5	0.5	2.5	0.05		
極性		正					正	
耐衝撃	g / m/s ² pk	2,000 / 19,600	1,000 / 9,800	1,000 / 9,800	1,000 / 9,800	2,000 / 19,600		
	gpk	1,000	500	500	500	1,000		
耐振動	m/s ² pk	9,800	4,900	4,900	4,900	9,800		
	psi/g	<0.002					<0.05	
加速度感度	kPa/(m/s ²)	<0.0014					<0.035	
	動作温度範囲	-54 ~ +121					-54 ~ +121	
温度係数	% /	<0.09	<0.054	<0.054	<0.054	<0.054		
最大瞬間温度		1,650					-	
出力インピーダンス		<100					<100	
バイアス電圧	VDC	3 ~ 8	3 ~ 8	8 ~ 14	7 ~ 14	3 ~ 8		
供給電圧	VDC	12 ~ 30	11 ~ 30	11 ~ 30	24 ~ 27	11 ~ 30		
供給定電流	mA	2 ~ 20					2 ~ 20	
圧電材/ケース材	材質	要確認水晶 / ステンレススチール					水晶 / 316L SS	
ダイヤフラム材	材質	316Lステンレススチール					316L SS	
シーリング	種類	溶接密封	溶接密封	溶接密封	溶接密封	溶接密封		
コネクタ		10-32					MIL-C-5015	
重さ	グラム	18	32	32	35	147	187	
	長さ	41.9	40	40	55.9	190	340	
オプションモデル								
インチネジ		E: Emarlonコーティング	J: グランド絶縁	T: TEDS内蔵	-			
インチネジ		106B	106B50	106B51	106B52	106C10	106C20	

(1) M106B, M106B50, 106Cxxは± 2.5V出力に相当。M106B51, M106B52は± 5Vに相当。

分解能はシングルコンディショナ、信号読取装置のノイズレベル、ケーブル長さにも依存することに注意下さい。

(2) M106Bxxは± 15%, 106Cxxは± 20%

高感度圧力センサ 電荷出力型 M116シリーズ

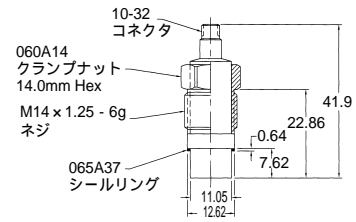
高感度電荷型圧力センサ M116Bシリーズ
より高温下での微小圧力変動に。

- M116B : ~ 345
- M116B02 : ~ 315
- M116B03 : ~ 399 (新製品)



チャージアンプもしくはチャージコンバータ(別ページ参照)と併用してください。

また、ケーブルはローノイズ仕様のものを使用してください。
ハードラインケーブル(~ 816)シリーズは、原子力発電プラント他での使用実績があります。



M116B, 02, 03

M116B, 02, 03

(単位はmm)

ダイナミックレンジ	psi	~ 100		
	kPa	~ 690		
	dB	~ 210		
型番		M116B	M116B02	M116B03
タイプ				高温対応
感度	pC/psi	6		
	pC/kPa	870		
分解能(1)	mpsi	0.3		
	kPa	0.0021		
計測範囲(2)	psi	100		
	kPa	690		
	dB	210		
最大圧力(スタティック)	psi	3,000		
	kPa	20,700		
直線性	%FS	<1		
共振周波数	kHz	>60		
立ち上がり時間	μ秒	<5		
極性		負		
耐衝撃	g / m/s ² pk	2,000 / 19,600		
耐振動	gpk	1,000		
	m/s ² pk	9,810		
加速度感度	psi/g	<0.002		
	kPa/(m/s ²)	<0.0014		
動作温度範囲		-240 ~ +345	-240 ~ +315	-240 ~ +399
温度係数	% /	<0.072		
容量	pF	30		
絶縁抵抗(室温時)		>10 ¹¹		
絶縁抵抗(動作上限温度時)		>10 ⁹	>10 ⁹	>10 ⁸
圧電材 / ケース材	材質	水晶 / 316Lステンレススチール		
ダイヤフラム材	材質	316Lステンレススチール		
シーリング	種類	溶接密封		
コネクタ		10-32		
重さ	グラム	20.3		
オプションモデル				
			P: 極性正	
インチネジ		116B	116B02	116B03

(1)チャージアンプの設定、信号読取装置のノイズレベル、分解能もご確認ください。

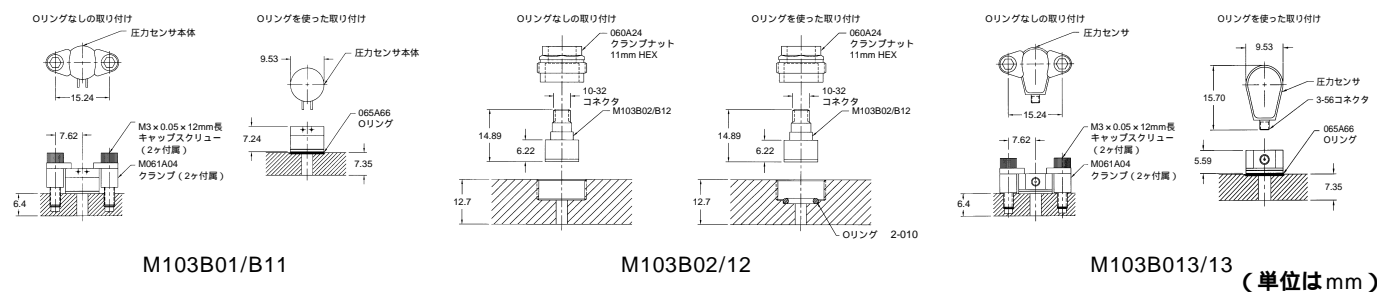
(2)チャージアンプの設定に依存します。

高感度圧力センサ 103シリーズ

新製品 高感度圧力センサ 103シリーズ
 各種風洞試験他に最適です。
 三種類の形状をご用意しております。

- M103B01,11 : ボタン型、ケーブル一体、末端ビッグテイル
- M103B02,12 : ボタン、トップコネクタ型
- M103B03,13 : ティアドロップ型

取り付け方法は、対象物の内側から穴あけ加工し、付属のリングアダプタ065A66使用して接着、もしくはネジ穴加工し、付属のキャップスクリューで取り付ける場合の2通りがあります。
 対象物への加工が望ましくない場合には、別売りのゴムアダプタを使用して対象物の表面に接着することも可能です。詳細はお問い合わせ下さい。



ダイナミックレンジ	psi	0.0002 ~ 3.33			0.0006 ~ 10		
	dB	97 ~ 181			107 ~ 191		
	kPa	0.0014 ~ 22			0.0045 ~ 71		
型番		M103B01	M103B02	M103B03	M103B11	M103B12	M103B13
タイプ	形状	ボタン型	トップコネクタ	ティアドロップ型	ボタン型	トップコネクタ	ティアドロップ型
感度(± 15%)	mV/psi	1,500			500		
	mV/kPa	218			72.5		
分解能	mpsi	0.02			0.06		
	dB	77			86.3		
	kPa	0.00014			0.00041		
計測範囲	psi	3.33			10		
	dB	181			191		
最大圧力	psi	250			250		
	kPa	1,720			1,720		
直線性	%FS	<2			<2		
共振周波数	kHz	>13			>13		
立ち上がり時間	μ秒	<25			<25		
放電時定数(室温にて)	秒	>0.1			>0.1		
下限周波数(-5%)	Hz	5			5		
極性		正			正		
耐衝撃	g / m/s ² pk	1,000 / 9,810			1,000 / 9,810		
加速度感度	psi/g	<0.0005			<0.0005		
	kPa/(m/s ²)	<0.0035			<0.0035		
温度範囲		-73 ~ +121			-73 ~ +121		
温度係数	% /	<0.36			<0.36		
最大瞬間温度		538			538		
出力インピーダンス / バイアス電圧	/ VDC	<100 / 7 ~ 13			<100 / 7 ~ 13		
供給電圧	VDC	20 ~ 30			20 ~ 30		
供給電流	mA	2 ~ 20			2 ~ 20		
圧電材 / ケース材	材質	セラミック / ステンレススチール			セラミック / ステンレススチール		
ダイヤフラム材	材質	316Lステンレススチール			316Lステンレススチール		
シーリング	種類	エポキシ	溶接密封	エポキシ	エポキシ	溶接密封	エポキシ
コネクタ	種類	ケーブル一体	10-32	3-56	ケーブル一体	10-32	3-56
重さ	グラム	3.3	3.2	2.8	3.3	3.2	2.8
オプションモデル							
インチネジ		103B01	103B02	103B03	103B11	103B12	103B13