

# 仕様

## 圧力測定仕様 ゲージ圧・絶対圧モデル

形名	767311	767331	767313	767333	767315	767335	767316	767336	767317	767337
シリーズ名	MT210	MT210F	MT210	MT210F	MT210	MT210F	MT210	MT210F	MT210	MT210F
圧力の種類	ゲージ圧								絶対圧	
測定レンジ( 確度保証範囲 )	正圧 0 ~ 10kPa 負圧 -10 ~ 0kPa		正圧 0 ~ 130kPa 負圧 -80 ~ 0kPa		正圧 0 ~ 700kPa 負圧 -80 ~ 0kPa		正圧 0 ~ 3000kPa 負圧 -80 ~ 0kPa		0 ~ 130kPa abs	
測定表示範囲	-12.0000 ~ 12.0000kPa		~ 156.000kPa		~ 840.00kPa		~ 3600.00kPa		~ 156.000kPa abs	
測定確度( 校正後6か月 ) ( 23±3、ゼロCAL後にて )	標準測定モード	正圧: ±( 0.015% of reading + 0.015% of full scale ) 負圧: ±( 0.2% of reading + 0.1% of full scale )		正圧: 25 ~ 130kPa: ± 0.02% of reading 0 ~ 25kPa: ± 5digits 負圧: ±( 0.2% of reading + 0.1% of full scale )		正圧: 100 ~ 700kPa: ±( 0.02% of reading + 3digits ) 0 ~ 100kPa: ± 5digits 負圧: ±( 0.2% of reading + 0.1% of full scale )		正圧: ±( 0.02% of reading + 10digits ) 負圧: ±( 0.2% of reading + 0.1% of full scale )		±( 0.03% of reading + 6digits )
	中速測定モード*1 ( 標準モードに加算 )	± 0.02% of full scale								
	高速測定モード*1 ( 中速モードに加算 )	± 0.04% of full scale		± 0.03% of full scale						
測定確度( 校正後1年、校正後6か月に加算 ) ( 23±3、ゼロCAL後にて )	±( 0.01% of full scale )		±( 0.005% of full scale )							
表示更新周期*2	標準測定モード	250msec								
	中速測定モード*1	100msec								
	高速測定モード*1	100msec								
応答時間*3	標準測定モード	2.5sec以下								
	中速測定モード*1	200msec以下								
	高速測定モード*1	200msec以下	50msec以下	70msec以下	100msec以下	50msec以下				
分解能	0.0001kPa		0.001kPa		0.01kPa		0.01kPa		0.001kPa	
許容入力	2.7kPa abs ~ 500kPa gauge ( MT210Fは50kPa gauge )		2.7kPa abs ~ 500kPa gauge		2.7kPa abs ~ 3000kPa gauge		2.7kPa abs ~ 4500kPa gauge		1Pa abs ~ 500kPa abs	
内容積	約10cm <sup>3</sup>									
温度の影響	ゼロ点 ± 0.0015% of full scale/ スパン ± 0.001% of full scale/		ゼロ点 ± 0.001% of full scale/ スパン ± 0.001% of full scale/							
姿勢による影響	前後( 90° )	ゼロ点 ± 0.1% of full scale		ゼロ点 ± 0.01% of full scale		ゼロ点 ± 0.01% of full scale		ゼロ点 ± 0.01% of full scale		ゼロ点 ± 0.01% of full scale
	左右( 30° )	ゼロ点 ± 2.5% of full scale		ゼロ点 ± 0.2% of full scale		ゼロ点 ± 0.05% of full scale		ゼロ点 ± 0.01% of full scale		ゼロ点 ± 0.2% of full scale
リーク	10 <sup>-5</sup> cm <sup>3</sup> /sec									
質量( 本体 )	約8.0kg		約6.5kg		MT210:約8.0kg MT210F:約6.5kg		約6.5kg		約6.5kg	
測定流体	気体および液体( 非可燃性、非爆発性、非毒性、非腐食性の液体 )									
測定流体温度	5 ~ 50									
液体の粘度	5x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /sec以下									
圧力センサ	シリコンレゾナントセンサ									
受圧素子	ダイヤフラム									
表示単位	kPaのみ									
入力接続	Rc1/4、NPT1/4めねじ、またはVCO1/4*4 ( 選択 ) 前面パネル部および背面パネル部。ただし同時入力はできません。									
測定部材質	ダイヤフラム:ハステロイC276、測定室フランジ:SUS316、内部配管:SUS316、Oリング:フッ素ゴムまたはネオプレンゴム、入力口:SUS316									

## 差圧モデル

形名	767320	767321	767322	767323
シリーズ名	MT210			
圧力の種類	差圧( H input L input )			
測定レンジ( 確度保証範囲 )	0 ~ 1kPa	0 ~ 10kPa	0 ~ 130kPa	0 ~ 700kPa
測定表示範囲	-1.20000 ~ 1.20000kPa	-12.0000 ~ 12.0000kPa	-156.000 ~ 156.000kPa	-156.00 ~ 840.00kPa
測定確度( 校正後6か月 ) ( 23±3、ゼロCAL後にて )	±( 0.02% of reading + 0.03% of full scale )	±( 0.015% of reading + 0.025% of full scale )	25 ~ 130kPa: ±( 0.02% of reading + 0.01% of full scale + 3digits ) 0 ~ 25kPa: ±( 0.01% of full scale + 5digits )	100 ~ 700kPa: ±( 0.02% of reading + 0.01% of full scale + 3digits ) 0 ~ 100kPa: ±( 0.01% of full scale + 5digits )
測定確度( 校正後1年、校正後6か月に加算 ) ( 23±3、ゼロCAL後にて )	±( 0.01% of full scale )		±( 0.005% of full scale )	
表示更新周期*2	250msec			
応答時間*3	約5sec	2.5sec以下		
分解能	0.00001kPa	0.0001kPa	0.001kPa	0.01kPa
許容入力	1Pa abs ~ 50kPa gauge	2.7kPa abs ~ 500kPa gauge	2.7kPa abs ~ 500kPa gauge	2.7kPa abs ~ 1000kPa gauge
内容積	L、Hとも約10cm <sup>3</sup>			
温度の影響	ゼロ点 ± 0.005% of full scale/ スパン ± 0.001% of full scale/		ゼロ点 ± 0.001% of full scale/ スパン ± 0.001% of full scale/	
姿勢による影響	前後( 90° )	ゼロ点 ± 0.5% of full scale		ゼロ点 ± 0.01% of full scale
	左右( 30° )	ゼロ点 ± 3% of full scale		ゼロ点 ± 0.01% of full scale
リーク	10 <sup>-5</sup> cm <sup>3</sup> /sec以下			
質量( 本体 )	約8.2kg			
測定流体	気体および液体( 非可燃性、非爆発性、非毒性、非腐食性の液体 )			
測定流体温度	5 ~ 50			
液体の粘度	5x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /sec以下			
圧力センサ	シリコンレゾナントセンサ			
受圧素子	ダイヤフラム			
表示単位	kPaのみ			
入力接続	Rc1/4、NPT1/4めねじ、またはVCO1/4*4 ( 選択 ) 前面パネル部および背面パネル部。ただし同時入力はできません。			
測定部材質	ダイヤフラム:ハステロイC276、測定室フランジ:SUS316、内部配管:SUS316、Oリング:フッ素ゴムまたはネオプレンゴム、入力口:SUS316			

通信機能(いずれか一方のみ装着可)

GP-IB インタフェース	
電氣的、機械的仕様	IEEE Std 488-1978に準拠
機能的仕様	SH1, AH1, T5, L4, SR1, RL1, PP0, DC1, DT1, C0
RS-232 インタフェース	
伝送方法	調歩同期式
伝送速度	1200, 2400, 4800, 9600 bits/sec

付加仕様 /DA

D/A出力仕様

出力電圧	0 ~ ±2V または 0 ~ ±5V (切り換え可) (圧力測定表示値を反映) 出力例: 130kPaゲージ圧モデル 出力レンジ ±2Vのとき 0kPa: 0V 65kPa: 1V 130kPa: 2V 156kPa: 2.4V -80kPa: -1.230V
出力分解能	16ビット(フルスケールはレンジの約±125%)
出力精度(23±3) (ゼロCAL後) (D/Aアウトプット端子にて)	ダイナミックモードON時(MT210Fのみ) ±0.5% of full scale*5 ダイナミックモードOFF時 圧力測定精度に±0.05% of full scale加算
温度の影響	±(0.005% of full scale)
出力更新周期	約2msec
応答時間	ダイナミックモードON時(MT210Fのみ) 高速測定モードの仕様と同じ ダイナミックモードOFF時 選択された測定モードの仕様と同じ
出力抵抗	0.1 以下
負荷抵抗	1k 以上

コンパレータ出力仕様

出力信号	HIGH, IN, LOW, BUSY
動作	測定値 > 上限設定値のとき: HIGH=1 上限設定値 測定値 下限設定値のとき: IN=1 測定値 < 下限設定値のとき: LOW=1 信号変移時: BUSY=1 HIGH, IN, LOWに対応するDisplay上のLEDが点灯
信号レベル	TTLレベル

外部トリガ仕様

入力レベル	TTLレベル
動作	測定HOLD時に、外部からHighレベルの信号を加えると、立ち下がりエッジで測定トリガがかかる。 トリガがかかると、前面パネル部のLEDが点灯

共通仕様

表示	LCD(バックライト付き) 表示桁数: 5.5桁/4.5桁* 6</td
ウォームアップ時間	約5分
使用温湿度範囲	5 ~ 40 *7, 20 ~ 80%RH(ただし結露のないこと)
使用高度範囲	高度2000m以下
保存温度範囲	-20 ~ 60
電源	AC, DC, Ni-Cd電池の3電源方式(電池は別売アクセサリ)
AC電源定格	100 ~ 120/200 ~ 240V AC, 50/60Hz
電源変動許容範囲	90 ~ 132/180 ~ 264V AC
周波数変動許容範囲	47 ~ 63Hz
DC電源定格	10 ~ 15V DC
バッテリーパック (別売アクセサリ)	外付Ni-Cd電池: フル充電で約10時間連続使用可能 (バックライトONの条件にて) 充電器: MT210/210F本体内蔵 充電時間: 約12時間
消費電力	圧力測定時: 25VA MAX.(100V系), 40VA MAX.(200V系) 充電時: 45VA MAX.(100V系), 65VA MAX.(200V系) DC電源使用時: 10VA MAX.
絶縁抵抗	500V DCにて20M 以上(AC電源とケース間)
耐電圧	1,500V AC, 50/60Hz, 1分間(AC電源とケース間)
外形寸法	本体: 約132x213x350mm(突起部含まず) バッテリーパック(別売アクセサリ): 約33x182x260mm (突起部含まず)
質量	本体: 圧力測定仕様参照 バッテリーパック(別売アクセサリ): 約2.7kg
付属品	DC電源用コネクタ1個、後ろ脚用ゴム2個 測定対象指定シール 電源コード1本、取扱説明書1部

\*1: MT210Fのみ、測定モードとして標準、中速、高速の切り換えが可能

\*2: 通信によるデータ出力の出力周期は、表示更新周期と同じ

\*3: 応答時間の測定条件: ・変化開始から、収束値の±1%以内に納まるまでの時間とする  
・フルスケール値から大気圧開放  
(但し入力部は無負荷状態。絶対圧モデルは0から大気圧開放)  
・D/A出力で測定

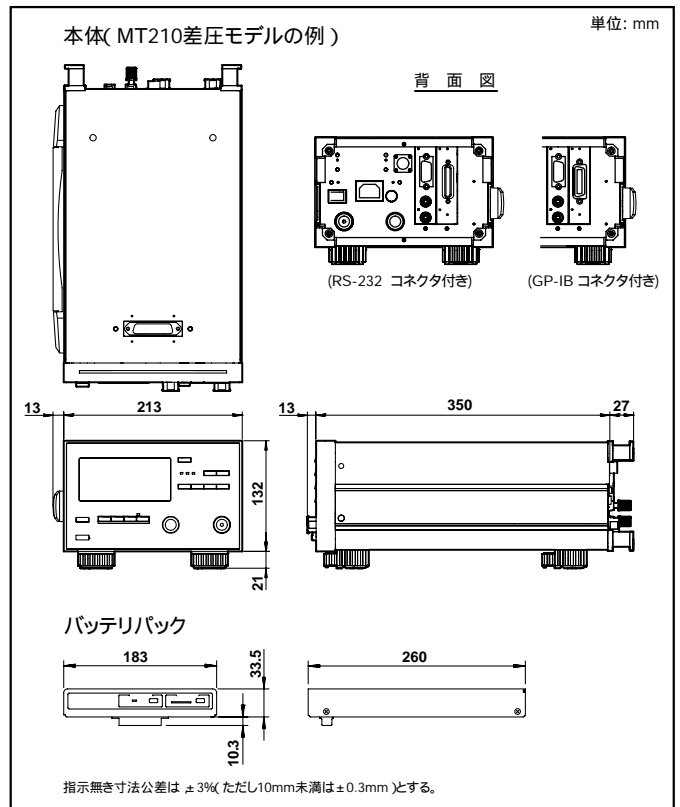
\*4: VCOはSWAGelok社の登録商標です。

\*5: 767331のみ±0.7% of full scale

\*6: 767315, 767323, 767335の場合は4.5桁 / 3.5桁

\*7: 767320のみ使用温度範囲10 ~ 35

外形図



形名および仕様コード

品名	形名	仕様コード	記事	定価(¥)		
デジタル 圧力計 MT210	767311	-----	ゲージ圧 10kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	665,000 (570,000)*3		
	767313	-----	ゲージ圧 130kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	645,000 (550,000)*3		
	767315	-----	ゲージ圧 700kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	665,000 (570,000)*3		
	767316	-----	ゲージ圧 3000kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	665,000 (570,000)*3		
	767317	-----	絶対圧 130kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	665,000 (570,000)*3		
	767320	-----	差圧 1kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	1,330,000 (1,200,000)*3		
	767321	-----	差圧 10kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	880,000 (770,000)*3		
	767322	-----	差圧 130kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	860,000 (750,000)*3		
	767323	-----	差圧 700kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	880,000 (770,000)*3		
デジタル 圧力計 MT210F	767331	-----	ゲージ圧 10kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	715,000 (620,000)*3		
	767333	-----	ゲージ圧 130kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	695,000 (600,000)*3		
	767335	-----	ゲージ圧 700kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	715,000 (620,000)*3		
	767336	-----	ゲージ圧 3000kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	715,000 (620,000)*3		
	767337	-----	絶対圧 130kPa レンジモデル BCP 3年契約 1年定期校正付	715,000 (620,000)*3		
圧力単位		-U1	kPa	加算なし		
通信機能		-C1	GP-IBインタフェース	加算なし		
		-C2	RS-232インタフェース	加算なし		
入出力接続部		-P1	Rc 1/4	加算なし		
		-P2	1/4 NPT めねじ	加算なし		
		-P3	VCO 1/4 *1	加算なし		
電源コード **2		-M	UL/CSA規格(3P-2Pアダプタ付き) (日本国内のみで使用可)	加算なし		
付加仕様			/DA	D/A出力、コンパレータ出力、 および外部トリガ入力	加算 80,000	
	767311			/7N	BCP契約なし	加算 -95,000
	767313			/7A	BCP単年契約 1年定期校正付	加算 -47,000
	767315			/7C	BCP5年契約 1年定期校正付	加算 90,000
	767316			/7D	BCP単年契約 6ヶ月定期校正付	加算 49,000
	767317			/7E	BCP3年契約 6ヶ月定期校正付	加算 143,000
				/7F	BCP5年契約 6ヶ月定期校正付	加算 321,000

次ページに続く

前ページより

品名	形名	仕様コード	記事	定価(¥)
付加仕様	767320	/7N	BCP契約なし	加算 -130,000
		/7A	BCP単年契約 1年定期校正付	加算 -64,000
		/7C	BCP5年契約 1年定期校正付	加算 124,000
		/7D	BCP単年契約 6ヶ月定期校正付	加算 68,000
		/7E	BCP3年契約 6ヶ月定期校正付	加算 195,000
		/7F	BCP5年契約 6ヶ月定期校正付	加算 442,000
	767321 767322 767323	/7N	BCP契約なし	加算 -110,000
		/7A	BCP単年契約 1年定期校正付	加算 -54,000
		/7C	BCP5年契約 1年定期校正付	加算 106,000
		/7D	BCP単年契約 6ヶ月定期校正付	加算 58,000
		/7E	BCP3年契約 6ヶ月定期校正付	加算 165,000
		/7F	BCP5年契約 6ヶ月定期校正付	加算 376,000
	767331 767333 767335 767336 767337	/7N	BCP契約なし	加算 -95,000
		/7A	BCP単年契約 1年定期校正付	加算 -47,000
		/7C	BCP5年契約 1年定期校正付	加算 90,000
/7D		BCP単年契約 6ヶ月定期校正付	加算 49,000	
/7E		BCP3年契約 6ヶ月定期校正付	加算 143,000	
		/7F	BCP5年契約 6ヶ月定期校正付	加算 321,000

\*1 VCOはSWAGELOK社の登録商標です。

\*2 200V系の電源をご使用の場合は、電源コードを変更する必要がありますので、ご相談ください。

\*3 定価欄の( )内は、“BCP契約なし”の価格です。