

General Specifications

MU101 高精度圧力センサモジュール

GS 01C11F01

仕様コードにZまたはZが含まれるものは標準外仕様品です。個別の標準外仕様が優先されます。

概要

- ・最新型シリコンレゾナントセンサ
- ・ゲージ圧，絶対圧ワイドレンジ
- ・高精度 ±0.01%FS
- ・受圧部ハステロイC
- ・RS-232-C出力

小形，高精度の圧力センサです。最新型シリコンレゾナントセンサ搭載。高精度，高安定，高信頼です。

圧力基準器，圧力発生器の他，ソニックノズルや層流式流量計，気象用や，レーザー補正用の気圧センサ，ワイドスパンの真空計としてご利用いただけます。

標準仕様

測定範囲：

コード	レンジ Pa	最大加圧	分解能Pa
L	0 ~ 10k	200 kPa	0.8
M	0 ~ 130k (abs)	520 kPa	2
H	0 ~ 700k (abs)	1.4 MPa	30
A	0 ~ 3M	4.5 MPa	60

出力方式：EIA RS-232-C に準拠

通信同期方式：半二重伝送

ボーレート：1200 bps

通信ポートコネクタ：D-SUB9ピンコネクタ

ハンドシェイク：制御なし

精度：スパンの ±0.01% (直線性、ヒステリシス、再現性を含む)トレーサブル

(Lレンジは，スパンの ±0.02%トレーサブル)

当社出荷時は，スパンの ±0.02%に校正

Lレンジおよび絶対圧は，スパンの ±0.03%に校正

温度特性：±0.015% (5 ~ 45 間の40 幅)

{ 0.0008% / Typical } Lレンジ以外

±0.03% (5 ~ 45 間の40 幅)

{ 0.0015% / Typical } Lレンジ

補償温度範囲：5 ~ 45

動作温度範囲：- 5 ~ 55 (結露，凍結不可)

姿勢誤差：140 Pa / 90 °

被測定体：気体または液体

使用圧力：0.013 kPa abs以上(絶対圧)，2.7 kPa abs以上(ゲージ圧)

電源電圧：6 ~ 24 V DC

入力コネクタポート：Rc1/4 (PT1/4) めねじまたは 1/4NPT めねじ

材質：ダイアフラム：ハステロイC，入力コネクタ：

SUS316，ケース：鋼板

質量：約 640 g

消費電流：10 mA以下

耐振性：20 m/s² (150 Hz以下 2時間)

耐衝撃性：100 m/s²

通信コマンド：ゼロ調整

ダンピング時定数の設定(0.2秒 ~ 4秒)

エラー出力要求

圧力測定データの要求

温度出力データの要求 (±1 Typical値)

形名およびコード一覧

形名	基本仕様コード	仕様
MU101	標準タイプ
圧力タイプ	-G	ゲージ圧
	-A	絶対圧
測定レンジ	L	表参照 * 絶対圧は M, Hのみ
	M	
	H	
	A	
出力	1	RS-232-C
導圧口(呼び)	P	Rc1/4 (PT1/4) めねじ
	N	1/4 NPT めねじ

MU101用通信サンプルコードVisualBasic6.0版

'Form1にCommand1ボタンとLabel1を配置してください
'プロジェクトメニューからコンポーネントを選択し"Microsoft
'Comm Control6.0"を追加して，Form1に配置してください
Option Explicit

```
Dim TX As String
Dim RX As String
Dim F(4) As Byte
Dim i As Integer
Dim RXMntr As String
```

Private Sub Form_Load()

```
'バイナリ- 圧力データ取得コマンドセット
TX = Chr$(0) & Chr$(0) & Chr$(18) & Chr$(4) & _
Chr$(128) & Chr$(32) & Chr$(17) & Chr$(0) & Chr$(199)
```

'MSComm1のセッティング

'受信イベントを14バイト受信で発生させます

MSComm1.RThreshold = 14

'送信イベントを発生させません

MSComm1.SThreshold = 0

'バイナリとして取得

MSComm1.InputMode = comInputModeBinary

'ボーレート，パリティ，データ長，ストップビットの設定

MSComm1.Settings = "1200,n,8,1"

'ポートの設定 (Com1を使用した例)

MSComm1.CommPort = 1

End Sub

Private Sub Command1_Click()

'ポートをオープンします

MSComm1.PortOpen = True

'受信バッファをクリアします

MSComm1.InBufferCount = 0

'送信バッファにコマンドをおくります

MSComm1.Output = TX

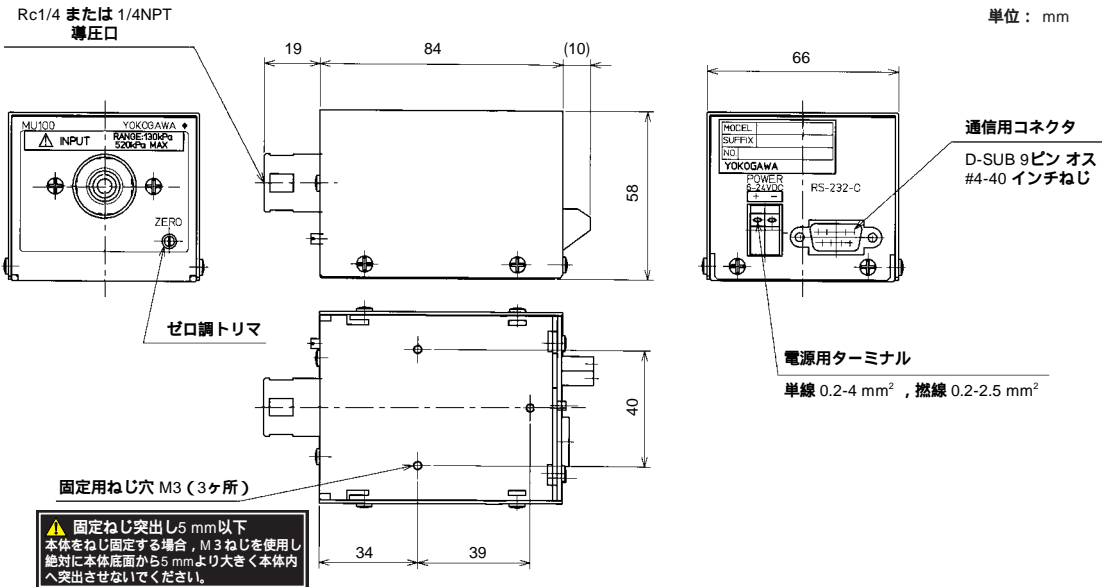
End Sub

< 次頁に続く >

```
Private Sub MSComm1_OnComm()
'受信が成功した場合、データを解析 / 表示します
'受信データが不正な場合、メッセージを表示します
If MSComm1.CommEvent = comEvReceive Then
'受信データをバイト単位で取り出します
RX = MSComm1.Input
'文字列を切り出しF(0) ~ F(3)に格納していきます
For i = 0 To 3
    F(i) = AscB(MidB(RX, i + 10, 1))
Next i
'IEEE754のサブルーチン呼び出します
Call IEEEtoDEC
'Label1表示します (小数以下は3桁としました)
Label1.Caption = Format(RXMntr, "0.000")
Else
'受信バッファが
Label1.Caption = "受信データが不正です"
End If
'ポートを閉じます
MSComm1.PortOpen = False
End Sub
```

```
Public Sub IEEEtoDEC()
'IEEE754浮動小数点フォーマットから十進へ変換するサブルーチンです
Dim S As Integer
Dim F1U As Integer
Dim F1L As Integer
Dim EXPNO As Integer
Dim F2 As Double
Dim F3 As Double
Dim F4 As Double
Dim SUBNO As Double
If (F(0) And &H80) = 0 Then S = 1 Else S = -1
F1U = F(0) And &H7F
F1L = (F(1) And &H80) / &H80
EXPNO = (F1U * 2) + F1L - 127
F2 = (F(1) And &H7F) + 128
F3 = F(2)
F4 = F(3)
SUBNO = F2 * 65536 + F3 * 256 + F4
'十進化した値を変数RXMntrに格納します
RXMntr = S * SUBNO * (2 ^ (EXPNO - 23))
End Sub
```

外形図



ご注文時指定事項

1. 形名および基本仕様コード
2. 測定レンジ

注1) この製品の保証期間は納入後1年間といたします。
保証期間内に当社の責による故障が生じた場合には、その機器の交換をおこないます。但し、次に該当する場合は、この保証範囲外とさせていただきます。
お客様の不適切な取扱い、または使用による場合（本器取扱説明書に添わない設置や使用を含む）
当社以外の改造、又は修理による場合
その他天災、災害、争乱等で当社の責にない場合
なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味し、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

注2) この製品は、原子力および放射線関連機器、鉄道施設、航空機器、船用機器、航空施設、医療機器、医薬品製造装置など、万一製品が故障、破損した場合に人身の安全に直接影響することが予想または見られる機器、装置、ラインまたはプロセス等で使用されることを目的として設計、製造されたものではありません。
かかる状況下で使用される場合には、お客様の責任において、当該製品の故障、破損時の安全対策を確実に実施していただくようお願いいたします。
用途についてご不明な点は、必ず営業窓口にお問い合わせください。

免責事項
この製品についての当社の責任範囲は、本書記載の保証条項に定める範囲とします。
当社は、いかなる場合にも、間接または結果損害（利益の喪失、業務の中断、情報の消失、リコール、その他）については責任を負わないものとし、当社が責任を負担する場合であっても、その賠償額は、損害の原因となった製品についてお客様からお支払いいただいた金額を上限とします。

注3) 成績表(QIC)は無償で現品添付いたします。(成績表の別送や後手配は有償となります。)
注4) 記載内容は、お断りなく変更させていただくことがあります。

横河電機株式会社 ホームページ
http://www.yokogawa.co.jp