

機能

□ 警報出力

下限警報か上限警報のいずれかの1点を警報出力することができます。製作都合上必要となりますので、警報接点の有無及び下限、上限警報の区別を注文時必ずご指示願います。

1. 警報出力仕様

- 接点形式 : リードスイッチ1点、設定点可変 (設定指針付)
- 電気定格 最大電圧 : AC125V または DC100V
使用電流範囲 : 10 μA ~ 0.5A
最大開閉容量 : 10VA または 10W

注) 上記定格は抵抗負荷の場合を示します。その他の負荷をご使用するには突入電流により接点が溶着することがあります。突入電流の最大においても定格を超えないようにご使用下さい。

負荷の種類	突入電流
ランプ負荷	通常時の10~15倍
電動機負荷	通常時の5~10倍
誘導負荷	通常時の4~5倍

- 適合電線 : 0.2 ~ 2.5mm²/24 ~ 12AWG (単線または撚り線)
- 絶縁抵抗 : 100M Ω 以上 (DC500V)
- 耐電圧 : AC1500V (保持時間 1分)
- 設定精度 : ±2%F.S.
- 切断差 : 15%F.S. 未満 (但し流量表中*印のレンジは20%以下です)

2. 耐圧防爆仕様

形式コード

NMX2□□□□—…/1A, /1B, /1C, 1D/EE : ATEX 防爆
 防爆等級 : II2G Ex d IIC T6...T3
 II2D Ex tD A21 IP65 T85°C
 (KEMA No.08ATEX0019)

NMX2□□□□—…/1A, /1B, /1C, 1D/CE : NEPSI 防爆
 防爆等級 : Ex d IIC T3 ~ T6 ; DIPA21T_A85°C
 (No. GYJ081195)

流体温度

最大流体温度	温度定格				
	区分	T3	T4	T5	T6
ATEX	200°C	135°C	100°C	85°C	
NEPSI	185°C	120°C	85°C	70°C	

周囲温度

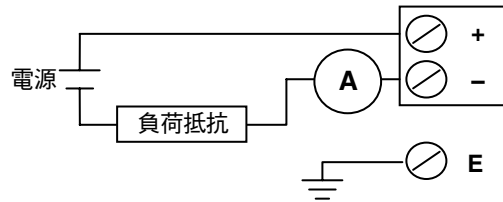
-20°C ~ +60°C

□ 電流出力

0~100%スパンに対して4~20mADCの電流信号を発信します。

1. 電流出力仕様

- 供給電源 : DC11 ~ 35V
: DC16.5 ~ 35V (HART 通信)
電圧は発信器の端子間電圧を示す
- 出力信号 : DC 4 ~ 20mA
- 発信精度 : ±1.0%F.S. (流量目盛に対し)
- 許容負荷抵抗 : 0 ~ 600Ω (電源電圧 DC24V の場合)
250 ~ 1000Ω (HART 通信の場合)
- 電源変動影響 : 0.2%F.S. 以下
- 負荷抵抗変動影響 : 0.2%F.S. 以下
- 絶縁抵抗 : 100M Ω 以上 (DC500V)
- 耐電圧 : AC500V (保持時間 1分)
- 端子結線図



2. 耐圧防爆仕様

形式コード

NMX2□□□□—…/E1/JE : TIIS 防爆
 防爆等級 : Ex d IIC T4 (No.TC19408)

NMX2□□□□—…/E1/EE : ATEX 防爆
 防爆等級 : II2G Ex d IIC T6...T3
 II2D Ex tD A21 IP65 T85°C
 (KEMA No.08ATEX0019)

NMX2□□□□—…/E1/CE : NEPSI 防爆
 防爆等級 : Ex d IIC T3 ~ T6 ; DIPA21T_A85°C
 (No. GYJ081195)

流体温度

最大流体温度	温度定格				
	区分	T3	T4	T5	T6
ATEX	200°C	135°C	100°C	85°C	
NEPSI	185°C	120°C	85°C	70°C	
TIIS	認証外	適用外	認証外		

周囲温度

規格	周囲温度
ATEX	-20~60°C
NEPSI	-20~60°C
TIIS	-20~55°C

3. HART 通信

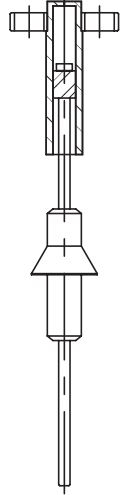
オプションでHART通信を電流発信に付加することができます。

形式コード

NMX2 □□□□—…/E1/HC

□ ダンパ機構

気体計測用(全サイズ)は標準装備となります。
 脈動を伴った液体の計測時にはダンパ機構を付加することができます。
 化合物を生成し易い塩素ガスや異物(錆、ゴミ、油分等)が混入する流体はダンパ機能に支障をきたす場合があります、お勧めできません。



□ 流量表

メータ サイズ mm	水		空気	
	流量 m³/h	最大圧力損失 kPa	流量 m³/h (nor)	最大圧力損失 kPa
15	0.04 ~ 1.85	11	1.2 ~ 45	17
25	1.5 ~ 5.4	16	45 ~ 135	30
	5.4 ~ 6*	19		
40	5 ~ 10.5	8	130 ~ 230	10
50	9 ~ 16.8	10	220 ~ 300	8
	16.8 ~ 21.5*	16	300 ~ 400*	10
80	20 ~ 40	22	390 ~ 600*	13
	40 ~ 50*	32		
100	50 ~ 100*	26	-	-

* 警報接断差20%F.S. の流量範囲

上記流量は水(密度 1.0g/cm³、粘度 1.0mPa・s) / 空気(0℃、0MPa [1atm]) に換算した値を示します。
 記載されている数値は最大目盛における流量の範囲を表しています。

□ 流量換算方法

1. 液体を測定する場合

流量表に記載されている流量は水相当(密度 1.0g/cm³、粘度 1.0mPa・s)の液体を測定する場合の流量となっています。実際の仕様流体がこの条件と異なる場合は下記の要領にて流量換算が必要となります。

$$Q_w = Q \times 2.59 / \sqrt{(7.7/\rho) - 1}$$

Q_w : 水換算流量(m³/h)
 Q : 仕様流体の流量(m³/h)
 ρ : 仕様流体の密度(g/cm³)

高粘度仕様についてお問い合わせ下さい。

2. 気体を測定する場合

流量表に記載されている空気流量は20℃、0MPaの状態で流した流量で、単位をm³/h (nor) に換算したものです。仕様流体がこれらの条件と異なる場合は下記の要領にて流量換算が必要となります。

$$Q_A = Q \times 0.01635 \times \sqrt{(\rho \times (273+t) / (0.1013+P))}$$

Q_A : 0℃、0MPa の空気換算流量[m³/h(nor)]
 Q : 仕様流体の流量[m³/h(nor)]
 ρ : 仕様流体の密度[kg/m³(nor)]
 P : 仕様圧力(MPa)
 t : 仕様温度(℃)

3. 蒸気を測定する場合

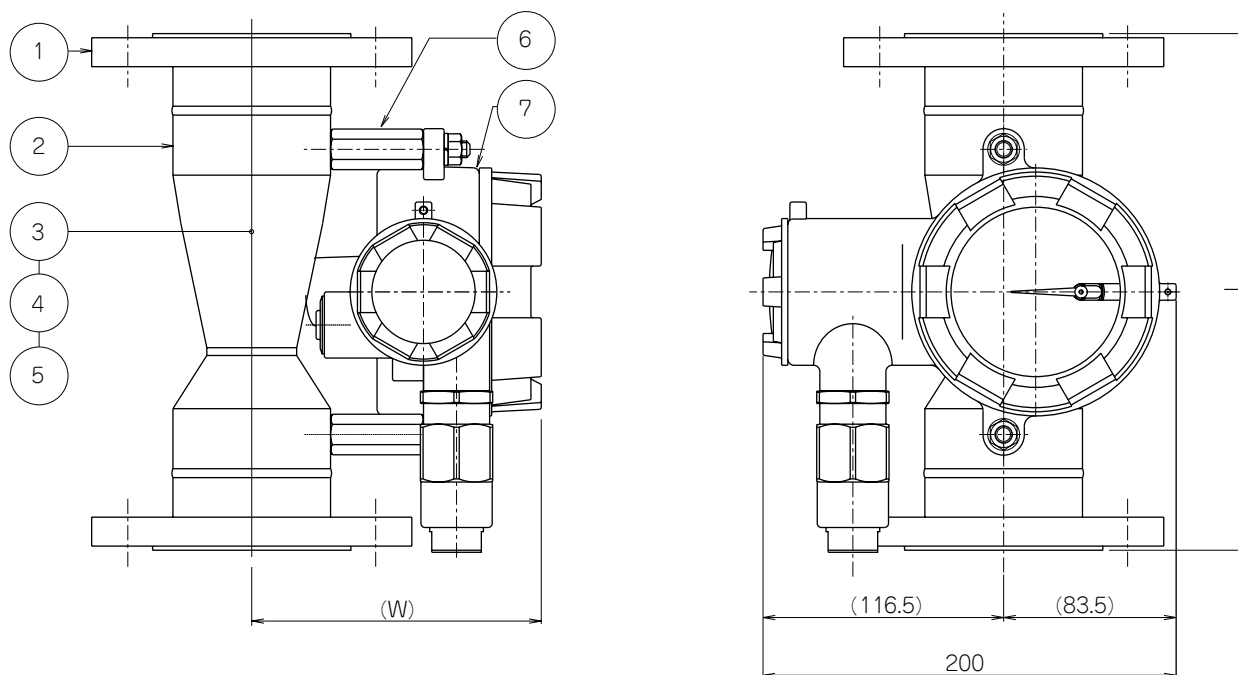
次式により 0℃、0MPa 状態の空気流量に換算します。

$$Q_A = 0.8488 \times Q_{s1} / \sqrt{\rho_s}$$

$$Q_A = 0.8488 \times Q_{s2} \times \sqrt{\rho_s}$$

Q_A : 0℃、0MPa の空気換算流量[m³/h(nor)]
 Q_{s1} : 仕様流量(質量流量)、単位はkg/hの場合
 Q_{s2} : 仕様流量(体積流量)、単位はm³/hの場合
 ρ_s : 蒸気の仕様密度(kg/m³)

外形寸法、材質構成



配線口は下向き／後向きのいずれか一方を使用します。
 出荷時は下向き配線口に耐圧パッキンケーブルグランド、
 後向き配線口に閉止プラグ (G1/2) を取り付けます。

外形寸法

メータサイズ (mm)	接続口径 A (")	寸法 (mm)		概略質量 ^(注) (kg)
		L	W	
15	15 (1/2)	250	140	4.5
25	25 (1)	250	140	6
40	40 (1 1/2)	250	140	6.5
50	50 (2)	250	140	9
80	80 (3)	250	140	15
100	100 (4)	250	160	20

(注) 概略質量はANSI Class 150の場合を示します。

材質構成

品番	部品名	材質
1	フランジ	316L SS
2	テーパ管	316L SS
3	フロートガイド	316L SS
4	フロート	316L SS
5	ストップリング	316L SS
6	支柱	304 SS
7	指示計	ADC12

注) ・気体、蒸気、またはダンパご指定の場合、
 上部フロートガイドはダンパ (シリンダ)
 となります。
 ・メータサイズ 15, 100mm の下部フロート
 ガイドは固定されており取り外しできま
 せん。

□ 形式コード

NMX	2	1	1	1	-□□	RF	□	-□	*	*	□	/□□	仕様	選定制限		
														液体用	気体(蒸気)用	
指示計タイプ	2												耐圧防爆構造指示計	選択不要		
本体タイプ	1												標準タイプ			
本体接液部材質	1												316L SS			
フロート材質	1												316L SS			
接続規格					-J1								JIS10K	接続口径40以下は製作不可		
					-J4								JIS20K	選定制限なし		
					-A2								ANSI150Lb	1ページのメータサイズに対する接続口径をご参照下さい		
					-A5								ANSI300Lb			
接続種類						RF							RFフランジ	選択不要		
接続口径							1						15A, 1/2"	標準：メータサイズに対し同接続口径 または1及び2サイズアップ (1ページのメータサイズに対する 接続口径をご参照下さい)		
							2						20A, 3/4"			
							3						25A, 1"			
							4						40A, 1 1/2"			
							5						50A, 2"			
							6						65A, 2 1/2"			
							7						80A, 3"			
							8						100A, 4"			
							9						125A, 5"			
							A						150A, 6"			
メータサイズ								-1					15mm	Qw m³/h 20°C水の場合	QA m³/h (nor) 0°C 0MPa空気の場合	1.2~45
								-3					25mm			45~135
								-4					40mm			130~230
								-5					50mm			220~400
								-7					80mm			390~600
								-8					100mm			
テーパ管								*					テーパ管型番	選択不要		
フロート								*					フロート型番	メーカーの製造部門にて選定		
フロートダンパ							1						なし	標準	×	
							2						あり	指示による	標準	
付加機構	警報発信機能(1点警報発信器)	/1A	1点警報付/上限CLOSE		複選択不可											
		/1B	1点警報付/上限OPEN													
		/1C	1点警報付/下限CLOSE													
		/1D	1点警報付/下限OPEN													
	電流発信機能(2線式4-20mA発信器)	/E1	TYPE1													
	HART通信	/HC	HART通信		電流発信のみ対応											
	防爆構造	/JE	TIIS耐圧防爆構造		電流発信のみ対応											
/EE		ATEX耐圧防爆構造		電流発信、警報発信機能のみ対応												
/CE		NEPSI耐圧防爆構造		電流発信、警報発信機能のみ対応												
配線接続口	/M2	M20×1.5(F)		複選択不可 ATEX, NEPSI 耐圧防爆構造のみ												
	/GH	G 1/2(F)														
	/NP	NPT 1/2(F)														
オプション	洗浄	/OL	禁油処理		選定制限なし											
		/WL	禁水処理													
		/AP	酸洗処理													
	塗装	/PS	特殊塗装色													
試験	/LT	気密試験		選定制限なし												
付属品	/AC	各種付属品		IRシリーズ、警報用アンプ等												
特殊仕様		/Z	上記以外の特殊仕様		ご相談下さい											

□ 標準目盛分割

目盛仕様は下記の 17 種類の標準目盛パターンとなります。

目盛範囲	目盛分割						
1 - 10	1	2	4	6	8	10	
1.2 - 12	1.2	2	4	6	8	10	12
1.5 - 15	1.5	2.5	5	7.5	10	12.5	15
1.6 - 16	1.6	5	10	15	16		
1.8 - 18	1.8	5	10	15	18		
2 - 20	2	5	10	15	20		
2.5 - 25	2.5	5	10	15	20	25	
3 - 30	3	5	10	15	20	25	30
3.5 - 35	3.5	10	20	30	35		
4 - 40	4	10	20	30	40		
4.5 - 45	4.5	10	20	30	40	45	
5 - 50	5	10	20	30	40	50	
6 - 60	6	10	20	30	40	50	60
7 - 70	7	20	40	60	70		
7.5 - 75	7.5	20	40	60	75		
8 - 80	8	20	40	60	80		
9 - 90	9	20	40	60	80	90	

ご使用に際して

- 本流量計は磁気カップリングによる変位の伝達を行っています。周辺に磁界が存在すると計測に影響を受けることがあります。
- 設置周囲に磁界のない場所を選んで下さい。近接する磁性材料も計測に影響を与えることがありますので、20cm以内に近づけないでください。保温材カバーなどもご注意ください。
- 本流量計を隣接して設置する場合には、互いの干渉を避けるため30cm以上の間隔を開けて設置して下さい。

※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。

東京計装株式会社はホームページを開設しています。

<http://www.tokyokeiso.co.jp>

製品についてのお問い合わせを電子メールでも承ります。

anything@tokyokeiso.co.jp

使用可否、形式選定などなんでも(Anything)ご遠慮なくどうぞ。

製造品目

- 流量計 ● 面積式 (パージメータ・パージセット含む) ● 差圧式 (オリフィス・Vコーン) ● 電磁式 ● 超音波式
 ● コリオリ式 ● 渦式 ● 羽根車式 ● フローモニタ ● フロースイッチ ● サーマルフローメータ
 ● マスフローメータ・コントローラ ● 定流量弁 ● サイトグラス ● 開水路用流量計
 液面計 ● フロート式 ● 金属管式 ● サーボバランス式 ● スプリングバランス式 ● トルクチューブ式 ● 磁歪式
 ● 電波式 ● 超音波式 ● 圧力式 ● レベルスイッチ (フロート式・ディスプレイサ式・静電容量式)
 ● 光ファイバ・デジタルタンクゲージシステム ● 船用液面計システム ● 受信計
 その他 ● 各種表示器 ● 圧力発信器 ● 流量積算・記録計 ● 移動式定量出荷装置 ● 自動車用測定装置
 ● プロペラ風速計

- 仙台営業所
TEL 022-773-1451 (代)
- 名古屋営業所
TEL 052-953-4501 (代)
- 富山営業所
TEL 076-493-8311 (代)
- 大阪営業所
TEL 06-6312-0471 (代)
- 茨城営業所
TEL 029-246-0666 (代)
- 岡山営業所
TEL 086-421-6511 (代)
- 大宮営業所
TEL 048-652-0388 (代)
- 徳山営業所
TEL 0834-21-0220 (代)
- 長野営業所
TEL 0263-40-0162 (代)
- 北九州営業所
TEL 093-521-4170 (代)
- 厚木営業所
TEL 046-223-1141 (代)
- 熊本営業所
TEL 096-375-7327 (代)
- 静岡営業所
TEL 0545-64-3551 (代)



計量器製造事業登録事業所・高圧ガス試験製造認定事業所
 本社：東京都港区芝公園1-7-24芝東宝ビル(〒105-8558) TEL 03-3434-0441(代)