

シナガワ 湿式ガスメータ

WET TEST GAS METER

微小流量0.016L/minから大流量750L/min

開発研究、実験、環境測定、そして現場積算流量

信頼と実績を誇る、シナガワのアナログ流量計

For minute flow, experiment

少流量・実験用 **WS型**

For experiment, environmental measurement

実験・環境測定用 **W-NK型**

For large quantities flow

大流量用 **W-NT型**

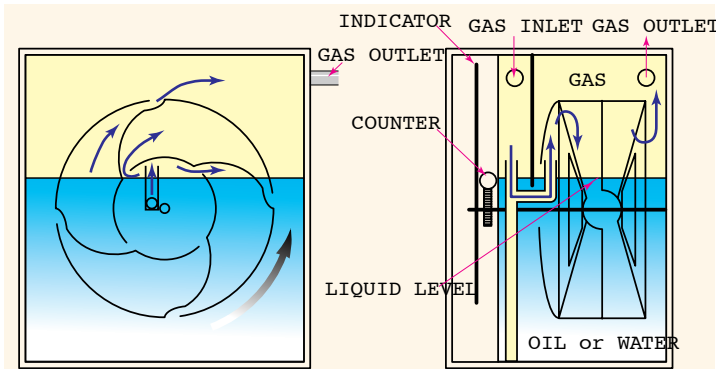
For high pressure

中高圧用 **W-NH型**

Since 1906

SHINAGAWA

<http://www.shinagawa-net.co.jp>



湿式ガスメータ原理・構造図

入口から入ったガスは、液面上部から3~4室に分かれた計量室をそれぞれ満たし、スパイラル(渦巻状)ドラムを介し、微量のガスもリークすることなく、吹込み管から出口へと流れます。この一連の繰り返しによるドラム軸の回転運動が、メカカウンターに伝導されアナログ指針と積算流量値を指示します

The principle and structure of Wet gas meters

The gas entered pass through the inlet, it is filled into the drum which be on the surface of liquid. The drums are separated 4 or 5 as the measuring chamber. Through the spiral drum, the gas flow from the blast pipe drain to the outlet. Due to the same capacity of the each drums, it is conducted to the counter and needle of analogue by the string revolution and it is indicated computation value.



WS型少流量・実験用

For minute flow, experiment

- 特徴** 液面調整=オーバーフロー半自動式
主要材質 ケース:エンジニアリングプラスチック
 計量ドラム:硬質塩化ビニール(R-PVC)

- Feature** Overflow Semi-Automatic
Material Casing:Engineering Plastic
 Measurement Drum:Hard vinyl chloride(R-PVC)

圧力損失	Pressure loss	100Pa
使用圧力範囲	Operating Pressure Limits	-1kPa to 10kPa
使用温度範囲	Operating Temperature Limits	-10°C to 40°C
精度(再現性):0.1% (標準偏差値) ※全流域 Accuracy(reproducibility limit of error):0.1%(Standard deviation average in more than 6 times measurement.) ※ All flow range of measurement.		

型式 Model	測定範囲 Measuring Range	計量ドラム容量 Drum Capacity (l)	指針1回転 One Revolution (l)	最小目盛 Minimum Scale (mL)	標準パルスレート Pulse Rate (mL/p)	接続ゴム管内径 Connector (mm)	外形寸法 Dimensions (mm)	質量(水封入時) Mass (kg) (with Filled Water)
WS-1A	0.016~10L/min (1~600L/h)	1	1	5	10	φ9	W260 D204 H253	2.9(5.5)

- パルス発信器はオプションです。 ●標準パルスレート以外をご希望の際はお問い合わせ下さい。
 ●The Pulsu detector is Option. ●According to a model, pulse resolution can be chosen, please contact to us.

W-NK型実験・環境測定用

For experiment, environmental measurement



- Aタイプ 普通品(実験用)**
 ケース 計量ドラム:ステンレス鋼(SUS 304) 切削加工部品:黄銅(C3604BD) 接合部:半田溶接
Bタイプ耐蝕品(環境測定用)
 ケース 計量ドラム 切削加工部品:ステンレス鋼(SUS 304) 接合部:半田溶接

- Standard type A (For experiment)**
 Casing,Measurement Drum:Stainless steel(SUS 304)
 other parts:Brass(C3604BD) Soldering
Anti Corrosion type B (For environmental measurement)
 Casing,Measurement Drum,other parts:Stainless steel(SUS 304) Soldering

圧力損失	Pressure loss	300Pa
使用圧力範囲	Operating Pressure Limits	-5kPa to 10kPa
使用温度範囲	Operating Temperature Limits	-10°C to 50°C
精度(再現性):1/2 Qmax以上 0.15% (標準偏差値) 1/2 Qmax以下 0.1% (標準偏差値) Accuracy(reproducibility limit of error): More than 1/2 Qmax 0.15% (Standard deviation average in more than 6 times measurement.) Les than 1/2 Qmax 0.1% (Standard deviation average in more than 6 times measurement.)		

型式 Model	測定範囲 Measuring Range	計量ドラム容量 Drum Capacity (l)	指針1回転 One Revolution (l)	最小目盛 Minimum Scale (mL)	標準パルスレート Pulse Rate (mL/p)	接続ゴム管内径 Connector (mm)	外形寸法 Dimensions (mm)	質量(水封入時) Mass (kg) (with Filled Water)
W-NK-0.5	0.016~5L/min (1~300L/h)	0.5	0.5	1	10	φ9.5	W288 D198 H435	5.0(7.4)
W-NK-1	0.033~10L/min (2~600L/h)	1	1	1	10	φ9.5	W318 D218 H484	5.6(9.3)
W-NK-2	0.066~20L/min (4~1200L/h)	2	2	5	100	φ13	W360 D262 H510	9.0(14.7)
W-NK-2.5	0.083~25L/min (5~1500L/h)	2.5	5	20	100	φ13	W360 D262 H510	9.5(15.2)
W-NK-5	0.16~50L/min (10~3000L/h)	5	5	10	100	φ19	W448 D305 H590	16.5(31)
W-NK-10	0.33~100L/min (20~6000L/h)	10	10	20	100	φ25	W537 D372 H678	29.5(57.2)

- 環境測定用ガスメータはW-NK-1B、W-NK-2.5B型になります。
 ●パルス発信器はオプションです。 ●標準パルスレート以外をご希望の際はお問い合わせ下さい。
 ●The Pulsu detector is Option. ●According to a model, pulse resolution can be chosen, please contact to us.



W-NT型.....大流量用

For large quantities flow

Aタイプ 普通品

計量ドラム:ステンレス鋼(SUS 304) 切削加工部品:黄銅(C3604BD)
接合部:半田溶接

Bタイプ 耐蝕品

ケース 計量ドラム 切削加工部品:ステンレス鋼(SUS 304) 接合部:半田溶接

Standard type A

Casing, Measurement Drum:Stainless steel(SUS 304)
other parts:Brass(C3604BD) Soldering

Anti Corrosion type B

Casing, Measurement Drum, other parts:Stainless steel(SUS 304) Soldering

圧力損失	Pressure loss	300Pa
使用圧力範囲	Operating Pressure Limits	-5kPa to 20kPa
使用温度範囲	Operating Temperature Limits	-10°C to 50°C

精度(再現性): 1/2 Qmax以上 0.15% (標準偏差値)
1/2 Qmax以下 0.1% (標準偏差値)

Accuracy(reproducibility limit of error):

More than 1/2 Qmax 0.15% (Standard deviation average in more than 6 times measurement.)
Les than 1/2 Qmax 0.1% (Standard deviation average in more than 6 times measurement.)

型式 Model	測定範囲 Measuring Range	計量ドラム容量 Drum Capacity (ℓ)	指針1回転 One Revolution (ℓ)	最小目盛 Minimum Scale (mL)	標準パルスレート Pulse Rate (mL/p)	接続ガス管 Gas Tube (inch)	外形寸法 Dimensions (mm)	質量(水封入時) Mass (kg) (with Filled Water)
W-NT-20	0.83~166L/min (50~10000L/h)	20	20	100	100	1 1/4B	W576 D561 H695	90(132.6)
W-NT-25	1.6~200L/min (100~12000L/h)	25	50	200	100	1 1/2B	W576 D611 H695	100(146.5)
W-NT-50	2.5~383L/min (150~23000L/h)	50	50	200	100	2B	W720 D712 H871	150(255.2)
W-NT-100	5~750L/min (300~45000L/h)	100	100	500	100	2 1/2B	W908 D895 H1099	305(521)

- パルス発信器はオプションです。
- 標準パルスレート以外をご希望の際はお問い合わせ下さい。
- The Pulsu detector is Option.
- According to a model, pulse resolution can be chosen, please contact to us.



W-NH型.....中高圧用

For high pressure

主要材質 ケース/計量ドラム/切削加工部品:ステンレス鋼(SUS304)

伝達部:シール方式マグネットカップリング

接合部:アルゴン溶接/半田溶接

Material Casing, Measurement Drum, other parts:Stainless steel(SUS 304)
Argon weld

圧力損失	Pressure loss	300Pa
使用圧力範囲	Operating Pressure Limits	-0.097MPa to 0.97MPa
耐圧	Withstanding Pressure	1.45MPa
使用温度範囲	Operating Temperature Limits	-10°C to 50°C

精度(再現性): 1/2 Qmax以上 0.15% (標準偏差値)
1/2 Qmax以下 0.1% (標準偏差値)

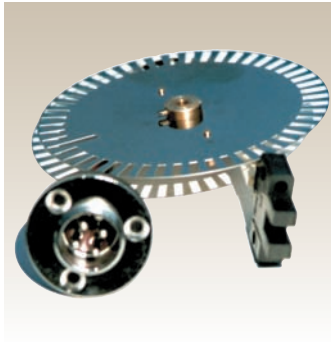
Accuracy(reproducibility limit of error):

More than 1/2 Qmax 0.15% (Standard deviation average in more than 6 times measurement.)
Les than 1/2 Qmax 0.1% (Standard deviation average in more than 6 times measurement.)

型式 Model	測定範囲 Measuring Range	計量ドラム容量 Drum Capacity (ℓ)	指針1回転 One Revolution (ℓ)	最小目盛 Minimum Scale (mL)	標準パルスレート Pulse Rate (mL/p)	ナイロンチューブ Nylon Tube ID	外形寸法 Dimensions (mm)
W-NH-1B	0.033~8.3L/min (2~500L/h)	1	1	5	10	φ7	W350 D315 H405
W-NH-5B	0.16~41.6L/min (10~2500L/h)	5	5	10	100	φ9.6	W455 D390 H525
W-NH-10B	0.33~83L/min (20~5000L/h)	10	10	20	100	φ12.7	W525 D525 H590
W-NH-20B	1~166.6L/min (60~10000L/h)	20	20	100	100	32A(1 1/4B)	W650 D620 H670
W-NH-25B	1.6~383.3L/min (100~23000L/h)	25	50	200	100	40A(1 1/2B)	W650 D680 H670
W-NH-50B	2.5~383.3L/min (150~23000L/h)	50	50	200	100	50A(2B)	W740 D790 H850
W-NH-100B	3.33~750L/min (200~45000L/h)	100	100	500	100	65A(2 1/2B)	W920 D935 H1020

- パルス発信器はオプションです。
- 標準パルスレート以外をご希望の際はお問い合わせ下さい。
- The Pulsu detector is Option.
- According to a model, pulse resolution can be chosen, please contact to us.

Accessories



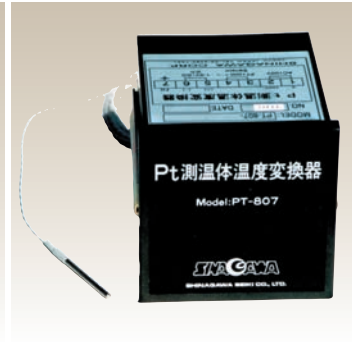
Da型パルス発信器
Pulse detector



本質安全防爆バリア
Intrinsic safety barrier



圧力センサ (VPRN-A2-1000型)
0~10kPa=1~5VDC出力
Pressure sensor



温度変換器&センサ (PT-807型)
-20~60°C=1~5VDC出力
Temperature sensor



SUP デジタルカウンタ
SUP Digital Counter



SUF インテリジェントカウンタ
SUF Intelligent Counter



V-ACTION インテリジェントカウンタ
V-Action Intelligent Counter



カウンタBOX
(SUシリーズ)
Indicator box



1kPaマノメータ用U字ガラス管
(W-NK型用)
Glass tube for manometer



棒状温度計保護管付
(W-NK型用)
Thermometer, protecting tube



3.6kPa連通管マノメータ
(W-NT型用)
Manometer



キャリーケース
(W-NK1/2/2.5型 WS-1型)
Carrying case

お客様へのお願い・ご注意

- O₂・H₂等一部のガス組成成分での使用は、特別仕様になります。
- 詳しい仕様・材質・使用条件については、営業担当者にご相談下さい。
- 修理・校正の間合せ送り先はサービスセンターです。
- 性能向上のため予告なく外観・仕様などを変更することがあります。

Attention and request for customers

- Regarding an ingredient for O₂,H₂, it is special specification.
- Please contact us about the detailed application and working condition.
- Please contact to our service center about the repair or calibration.
- Specifications: Subject to change without prior notice.

株式会社 シナガワ

代理店