

## W-500

### マグホイールフローメータ

#### 概要

W-500 シリーズは流れの中にマグネットを内蔵した羽根車を置き、流速に比例する羽根車の回転数を非接触で検出することにより流量を測定する液体用羽根車流量計です。

各種材質や機能を取り揃えており、プラント設備や水処理設備など様々な用途にご使用いただけます。



#### 特長

- 樹脂製本体または金属製本体を選択可能
- 無電源指針・2線式DC 4～20 mA 出力・パルス出力を選択可能
- 最小レンジ；0.7～3.5 m<sup>3</sup>/h、最大レンジ；50～400 m<sup>3</sup>/h
- 分解・洗浄、メンテナンスが容易
- ベストコストパフォーマンス



#### 形式コード

形式コード								内 容	
W-5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	
機 能	2	1							2線式DC 4～20 mA出力
	5	1							無電源アナログ指針
	5	2							無電源アナログ指針 分離形
	5	3							オープンコレクタパルス出力
流量レンジ (※) 接続口径				A					0.7～3.5 m <sup>3</sup> /h 15 A(Rc1/2)
				B					1.2～6 m <sup>3</sup> /h 20 A(Rc3/4)
				C					1.6～8 m <sup>3</sup> /h 25 A(Rc1)
				1					2.5～18 m <sup>3</sup> /h 40 A
				2					4～25 m <sup>3</sup> /h 50 A
				3					6～45 m <sup>3</sup> /h 65 A
				4					10～60 m <sup>3</sup> /h 80 A
				5					15～100 m <sup>3</sup> /h 100 A
				6					20～150 m <sup>3</sup> /h 125 A
				7					30～200 m <sup>3</sup> /h 150 A
			8					50～400 m <sup>3</sup> /h 200 A	
			9					特殊	
管路本体材質				4					SUS304 (40 A～200 Aタイプのみ)
				6					SUS316
				V					PVC
				9					特殊
接続規格						F			フランジ接続 (標準; JIS 10K FF)
						R			Rcねじ接続 (15 A～25 Aタイプのみ)
						9			特殊
流れ方向							R		左→右 (標準)
							L		右→左
							U		下→上
							D		上→下

注) 特殊対応をご要望の場合は弊社までお問合せ下さい。

※ 形式コード記載の最大流量値は60～100%の範囲で変更可能です。変更される場合は注文時にご連絡願います。但し、この場合の製品精度(%F.S.)は形式コード上の最大流量値に対する精度となります。

例. W-5□□-A□□-□ (流量レンジ0.7～3.5 m<sup>3</sup>/h) の場合、0.7～2.1 m<sup>3</sup>/hの範囲まで流量レンジを変更可能。精度は3.5 m<sup>3</sup>/hに対する精度(%F.S.)となります。

標準仕様

- 測定流体：固形物を含まない各種液体(粘度 2 mPa・s 以下)
- 流体圧力：最大 0.7 MPa (耐圧：1.0 MPa)
- 流体温度：0～80℃ (PVC 製は 0～60℃)
- 周囲温度：5～60℃
- 取付姿勢：水平または垂直(満水でシャフトが水平であること)
- 構造：防水 (IP65 相当)

《 W-521 (2線式 DC 4～20 mA 出力) 》

- 出力：2線式 DC 4～20 mA 出力
- 電源：DC 24 V±10 %
- 負荷抵抗：500Ω 以下
- 精度：±3 % F.S. (15A～25A タイプ)  
：±2 % F.S. (40A～200A タイプ)
- 電気接続：G1/2 (M3.5 ねじ端子)
- ケーブル：CVV(S) 2芯ケーブル推奨 (お客様所掌)

《 W-551 (無電源アナログ指針) 》

- 精度：±4 % F.S.
- 注) 表示部に振動等がかかる場合は、表示部が分離している W-552 形をお勧めします。

《 W-552 (無電源アナログ指針 分離形) 》

- 精度：±4 % F.S.
- 電気接続：G1/2 (M3.5 ねじ端子)
- ケーブル：発信部～表示部間 最大 10 m  
CVVS 2芯 1.25 mm<sup>2</sup> 推奨 (お客様所掌)

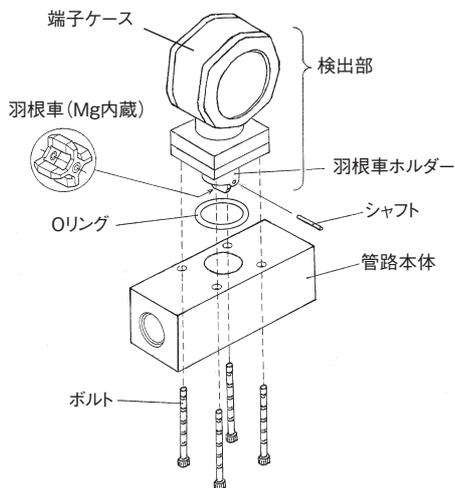
[圧力損失]

形式コード	最大流量時の圧力損失 (kPa)
W-5□□-A□□-□	4
W-5□□-B□□-□	4
W-5□□-C□□-□	4
W-5□□-1□□-□	4
W-5□□-2□□-□	3
W-5□□-3□□-□	4
W-5□□-4□□-□	3
W-5□□-5□□-□	4.5
W-5□□-6□□-□	3
W-5□□-7□□-□	3
W-5□□-8□□-□	3

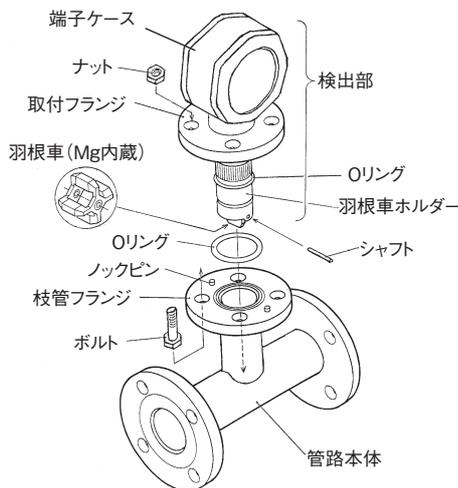
《 W-553 (オープンコレクタパルス出力) 》

- 出力：オープンコレクタパルス出力  
(アンスケールドパルス)
- 電源：DC 10～26 V、23 mA
- 負荷定格：最大 DC 26 V、12 mA
- 精度：±3% F.S. (15 A～25 A タイプ)  
：±2% F.S. (40 A～200 A タイプ)
- 電気接続：G1/2 (M3.5 ねじ端子)
- ケーブル：CVV (S) 3芯ケーブル推奨 (お客様所掌)

構造図、外形図



15A～25Aタイプ



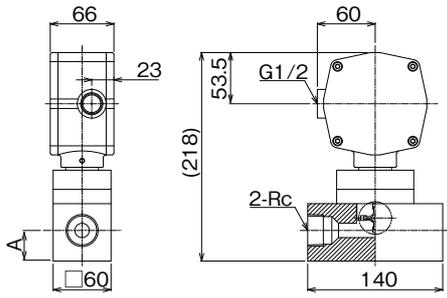
40A～200Aタイプ

[標準材質構成]

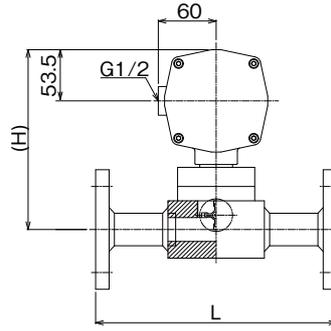
名称	材質	名称	材質
管路本体 / フランジ	形式コード参照	羽根車ホルダー	PPS
羽根車	PPS (マグネット内蔵)	Oリング	NBR
軸受(羽根車一体)	ガラス入PTFE	端子ケース	AC2A
シャフト	石英ガラス	ボルト / ナット	SS400

標準材質以外をご要望の場合は弊社までお問合せ下さい。

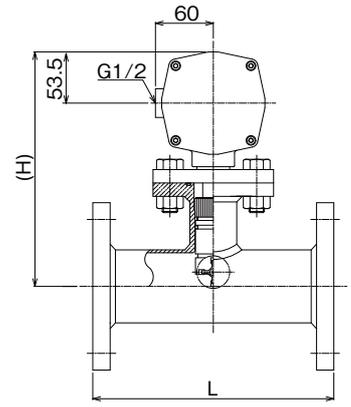
《W-521 / W-552 発信部 / W-553》



15A~25A Rcねじ接続

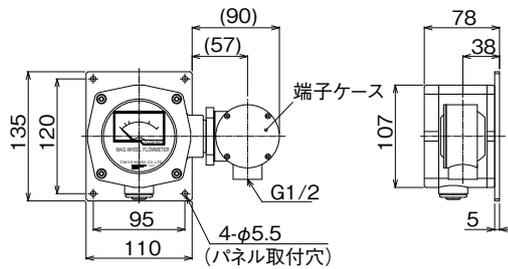


15A~25A フランジ接続



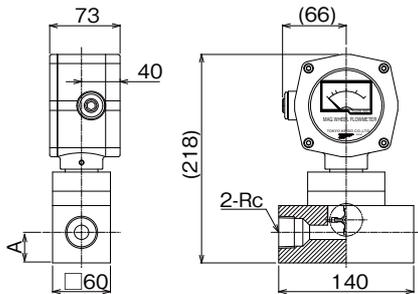
40A~200A フランジ接続

《W-552 表示部》

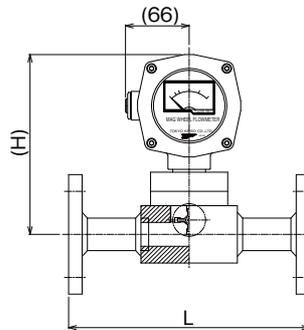


W-521 / W-552 発信部・表示部 / W-553 の端子台は、端子ケース内部(外形図手前側)にあります。配線の際は端子ケースフタを取り外して配線して下さい。

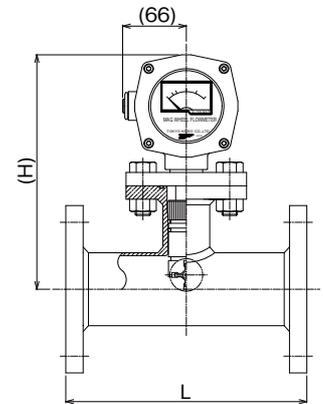
《W-551》



15A~25A Rcねじ接続



15A~25A フランジ接続



40A~200A フランジ接続

[Rcねじ接続]

接続サイズ	A (mm)	概略質量 (kg)
1/2"	32	1.5
3/4"	30	1.5
1"	30	1.5

[フランジ接続(管路本体材質：SUS製)]

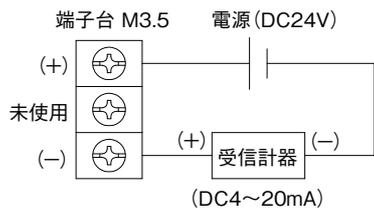
接続口径	L (mm)	H (mm)	概略質量 (kg)
15A	250	186	5.5
20A		188	6
25A		188	7
40A		235	8
50A		237	11
65A		245	15
80A		247	17
100A		265	20
125A		284	23
150A		295	27
200A		320	39

[フランジ接続(管路本体材質：PVC製)]

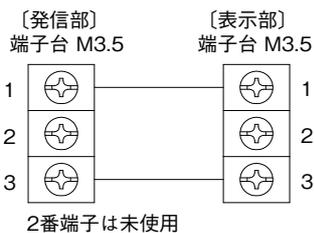
接続口径	L (mm)	H (mm)	概略質量 (kg)
15A	180	186	1.5
20A	190	188	1.5
25A	200	188	2
40A	295	301	3
50A	330	305	3.5
65A	340	313	4
80A	355	319	5
100A	445	353	6
125A	590	341	8
150A	710	355	9
200A	500	350	11

結線図

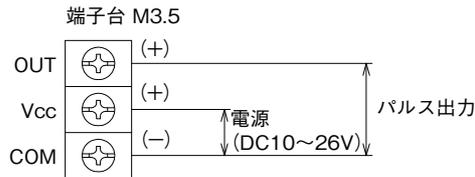
《W-521》



《W-552》

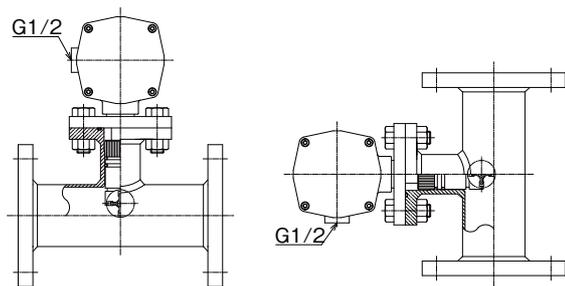


《W-553》



取付姿勢

《 W-521 / W-552発信部 / W-553 》

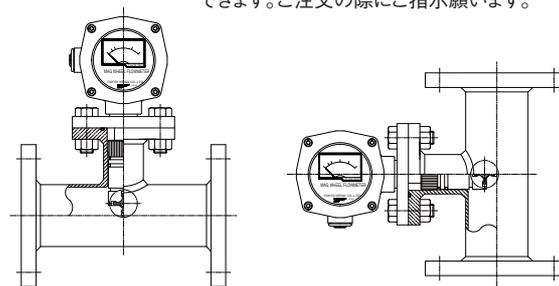


水平取付(左→右、右→左)

垂直取付(下→上、上→下)

《 W-551 》

W-551垂直取付の場合、表示部を右側にする事もできます。ご注文の際にご指示願います。



水平取付(左→右、右→左)

垂直取付(下→上、上→下)

注意事項

- 信号ケーブルは他の電力・動力線との併設は避け下さい。
- 羽根車付近に空気溜まりを生じないような配管構造とし、測定時は満水状態で使用して下さい。
- 流れの分布が偏っていると精度に影響します。整流のために流量計の上流側に 20D、下流側に 5D 以上の直管部を設けて下さい。また、十分な直管部が取れない場合は上流側に整流器を設置することをお勧めします。(D；管内径)
- 高粘度液体や繊維・固形物を含む液体の計測には適していません。
- 無電源アナログ指針タイプ(W-551/W-552)は、振動のない所(運転中も含め指針が細かく振動しない所)に設置して下さい。振動がある場合は防振ゴム等で適切な配慮をして下さい。

※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。

**TTF 東京計装株式会社**

〒105-8558 東京都港区芝公園1-7-24芝東宝ビル  
TEL: 03-3434-0441(代) FAX: 03-3434-0455

<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](mailto: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。