

TAVシリーズ（電磁式）

13種類の口径ラインアップ。20・25・30・40・50・65・80・100・125・150・200・250・300mm。

可動部がなく耐久性に優れ
圧力損失がありません。

小流量域から大流量域まで
高精度な計測が可能。

出力端子で遠隔・集中管理にも対応。

検則JIS化
対応製品

50～300mm
検定対象外

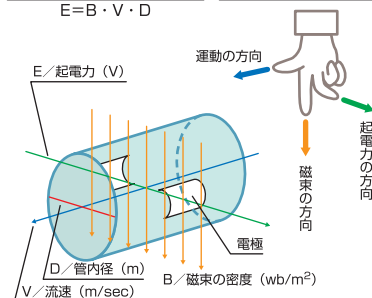
Heatstar *EM*

測定原理

体積計量部…電磁流量計の測定原理は「磁界内を導体が横切るとき、導体の両端に速度に比例した起電力を誘起する」というファラデーの法則を応用したものです。起電力の方向は「フレミングの右手の法則」にしたがい右図のようになります。このような原理で計測された流量は流量信号として演算部へ発信します。

演算部…配管内を流れる冷温水の送り側・返り側に取り付けた、それぞれの温度センサーから、その温度に相当する温度信号と体積計量部からの流量信号を演算して熱量として表示もしくは出力します。

電極に発生する起電力の公式 フレミングの右手の法則
 $E = B \cdot V \cdot D$



EHシリーズ（羽根車式）

12種類の口径ラインアップ。13・20・25・30・40・50・65・80・100・125・150・200mm。

シンプルなギアレス構造で
耐久性と感度を両立。

出力端子で遠隔・集中管理にも対応。

検則JIS化
対応製品

50～200mm
検定対象外

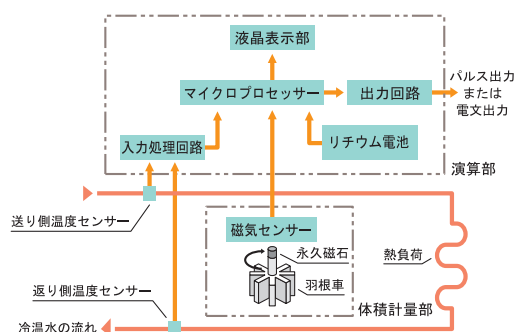
Heatstar



測定原理

体積計量部…体積計量部内を冷温水が通過する際に羽根車を回転させ、同軸上部に取り付けた永久磁石と磁気センサーを用い流量信号として演算部へ発信します。

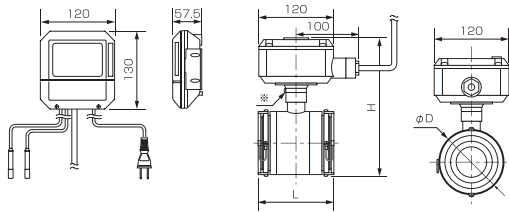
演算部…配管内を流れる冷温水の送り側・返り側に取り付けた、それぞれの温度センサーから、その温度に相当する温度信号と体積計量部からの流量信号を演算して熱量として表示もしくは出力します。



仕 様・外形寸法図

電磁式積算熱量計（ウエハタイプ）

ライニング：エポキシ樹脂・ふっ素樹脂

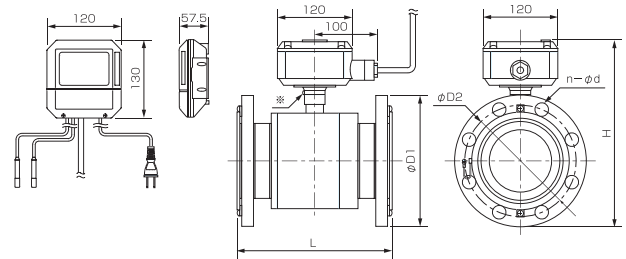


※アース端子（M4）を必ず接地してください。（単位：mm）

ライニング	寸法	エポキシ樹脂			ふっ素樹脂		
		L	H	φD	L	H	φD
20	77	178	58	89	180	58	
25	81	188	70	93	190	70	
30	87	198	80	99	200	80	
40	94	203.7	85.5	106	205.5	85.5	
50	105.5	218.2	100.5	120	220	100.5	
65	125.5	238.2	120.5	140	240	120.5	
80	145	248.2	130.5	160	250	130.5	
100	164	273.5	156	180	275	156	
125	184	303	186	200	305	186	
150	212	333.5	216	229	335	216	
200	282	385	267	299	386	267	

電磁式積算熱量計（フランジタイプ）

ライニング：クロロブレンゴム



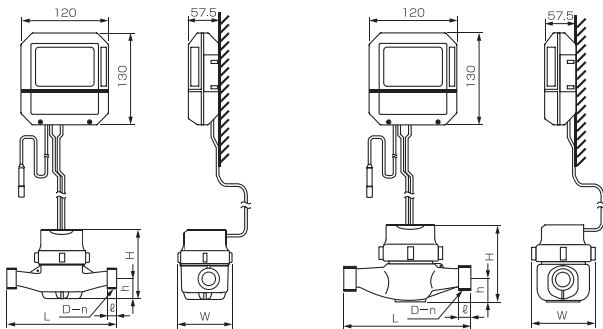
※アース端子（M4）を必ず接地してください。（単位：mm）

ライニング	クロロブレンゴム									
	寸法 口径	L	JIS10K規格フランジ				JIS20K規格フランジ			
			H	φD1	φD2	n-φd	H	φD1	φD2	n-φd
50	180	245.5	155	120	4-19	245.5	155	120	8-19	
65	200	265.5	175	140	4-19	265.5	175	140	8-19	
80	230	275.5	185	150	8-19	283	200	160	8-23	
100	250	300	210	175	8-19	307.5	225	185	8-23	
125	280	335	250	210	8-23	345	270	225	8-25	
150	320	364	280	240	8-23	376.5	305	260	12-25	
200	400	414	330	290	12-23	424	350	305	12-25	
250	450	480	400	355	12-25	495	430	380	12-27	
300	500	522.5	445	400	16-25	540	480	430	16-27	

羽根車式積算熱量計（小口径タイプ 13~40mm）

EHB(S)N013S

EHDYH20~30S, EHDY040S



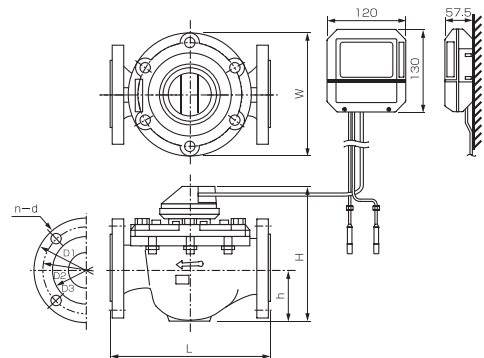
(単位：mm)

項目	型式	EHB(S)N013S	EHDYH20S	EHDYH25S	EHDYH30S	EHDY040S
L		165(100)	190	225	230	245
H		111	130	130	139	159
W		89	104	104	104	125
h		23	35	35	42	45
袖ネジ	D	G $\frac{3}{4}$	G1	G1 $\frac{1}{4}$	G1 $\frac{1}{2}$	G2
	ℓ	11	13	15	19	20

※1MPaタイプは温度センサ2本になります。

羽根車式積算熱量計（大口径タイプ 50~200mm）

EHTW050~200S



(単位：mm)

項目	型式	EHTW050S	EHTW065S	EHTW080S	EHTW100S	EHTW125S	EHTW150S	EHTW200S
L		245	270	300	350	380	520	620
H		220	297	297	322	344	463	560
W		185	256	256	266	242	340	380
h		80	100	100	120	125	165	215
フランジ口径	D1	155	175	185	210	250	280	330
	D2	120	140	150	175	210	240	290
	D3	96	116	126	151	182	212	262
	n-φd	4-φ19	4-φ19	8-φ19	8-φ19	8-φ23	8-φ23	12-φ23

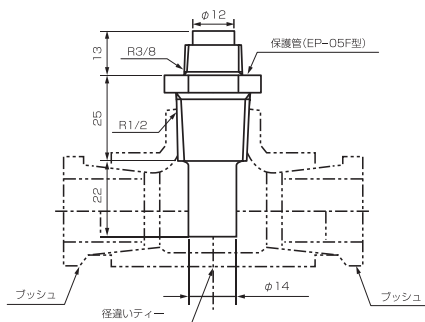
銅管・ステンレス管用

保 護 管

※使用最大許容圧力1MPa用

EP-05F型（口径40mm以下用）

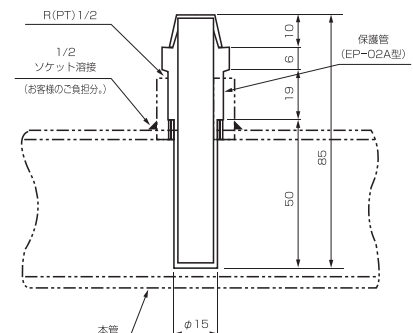
EP-02A型（口径50mm以上用）



(単位：インチ)

配管の呼び径	径違いティー	ブッシュ
15A	$\frac{1}{8}$ B	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$
20A	$\frac{3}{8}$ B	$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$
25A	1B	$1 \times 1 \times \frac{1}{2}$
30A	$1\frac{1}{4}$ B	$1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$
40A	$1\frac{1}{2}$ B	$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

※径違いティーおよびブッシュは、お客様のご負担分。



SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具

合フランチ

各種

受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アメリカ

DM

TAVシリーズ(電磁式) Heatstar *EM*

検則JIS化対応製品(口径20~40mm)

文字板のデザインが一新された「Heatstar *EM*」誕生！
演算部と温度センサーの性能が向上した新型積算熱量計。

電磁式積算熱量計
20~300mm

LINEUP

20mm	25mm	30mm
40mm	50mm	65mm
80mm	100mm	125mm
150mm	200mm	250mm
300mm		

検則JIS化
対応製品50~300mm
検定対象外

仕 様

型 式			TAV020/ ETS	TAV025/ ETS	TAV030/ ETS	TAV040/ ETS	TAV050/ ETS	TAV065/ ETS	TAV080/ ETS	TAV100/ ETS	TAV125/ ETS	TAV150/ ETS	TAV200/ ETS	TAV250/ ETS	TAV300/ ETS			
口径【mm】			20	25	30	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300			
定格最大流量〈qp〉【m³/h】			6	10	15	25	40	60	80	150	250	350	600	900	1300			
定格最小流量〈qi〉【m³/h】			0.12	0.2	0.3	0.5	1.5	3	4	6	10	15	25	40	60			
体 積 計 量 部	流量範囲〈qp/qi〉		50							－（検定対象外）								
	精度	流量範囲	0.1 qp～qp		±(3+0.05×qp/q)％							±0.5％						
		【m³/h】	qi～0.1 qp未満		±5％							±2％						
	ライニング （選択項目）	□エポキシ樹脂		流体温度範囲：0～＋40℃ 取付方法：ウエハタイプ（JIS10K／20Kフランジの挟み込み接続） ※口径40mm以下は計量法対応品であるため、冷房専用となります。											－			
		□ふっ素樹脂		流体温度範囲：0～＋100℃ 取付方法：ウエハタイプ（JIS10K／20Kフランジの挟み込み接続） ※口径40mm以下は計量法対応品であるため、冷暖兼用／暖房専用となります。											－			
		□クロロブレンゴム		－							流体温度範囲：0～＋60℃ 取付方法：フランジタイプ（JIS10K／20Kフランジ接続）							
	使用最大許容圧力 （選択項目）		□1MPa、□2MPa 注4															
	流量信号ケーブルコード長さ【m】		3															
	入力信号			オープンコレクターパルス														
	表示方式			液晶表示器														
感 温 部 付 演 算 部	表示内容		積算熱量（8桁）、積算流量（7桁）、瞬時流量（4桁）、 送り温度（3桁）、返り温度（3桁）、温度差（3桁）、 瞬時熱量（5桁） 冷暖房表示（冷房状態：冷房表示点灯・暖房状態：暖房表示点灯）															
	表示最小単位	積算熱量【MJ】〈A〉注1	1				10				100				1000			
		積算流量【m³】〈C〉注1	0.001				0.01				0.1				1			
		瞬時流量【m³/h】〈d〉注1	0.01				0.1				1							
		送り温度【℃】〈T〉注1	1															
		返り温度【℃】〈T〉注1	1															
		温度差【℃】〈E〉注1	0.1															
	瞬時熱量【MJ/h】〈H〉注1		1				10				100							
	最大温度差（選択項目）		□20℃（冷房専用）、□80℃（□冷暖兼用、□暖房専用）															
	最小温度差（△Tmin）		2℃															
	熱量演算しない温度差（選択項目）		□0.5℃以下および50℃以上（冷房専用）、□0.5℃以下および9.9℃以上（□冷暖兼用、□暖房専用）															
	精度	最大温度差 20℃	温度差2℃以上～4℃未満	±（10.5＋△Tmin／△T）％												△Tmin：最小温度差		
温度差4℃以上～20℃以下			±（1＋4×△Tmin／△T）％															
最大温度差 80℃		温度差2℃以上～4℃未満	±（10.5＋△Tmin／△T）％												△T：計量時の温度差			
		温度差4℃以上～80℃以下	±（1＋4×△Tmin／△T）％															
温度センサーコード長さ【m】			3															
オ プ シ ョ ン	出力信号 （パルス 出力または 電文出力の いずれかを 選択）	出力 注2	□積算 熱量	冷房専用	1MJ/P		10MJ/P				100MJ/P				1GJ/P			
			□積算流量	冷房専用 冷暖兼用 暖房専用	□1MJ/P □10MJ/P	10MJ/P		□10MJ/P □100MJ/P		□100MJ/P、□1GJ/P				□1GJ/P □10GJ/P				
				－		100L/P		1m³/P				10m³/P						
				容量：25V DC、20mA以下、ON時間の幅：250±70ms、ON抵抗：50Ω														
		□電文出力 注3 （8ビット電文またはU-Busのいずれかを選択）	□8ビット電文 □U－B u s															
そ の 他	電源		100V AC＋10％、－15％、50／60Hz（消費電力：約1VA） 電源コード長さ：1.5m 停電時のバックアップ：通算5年間保持 注5															
	周囲温湿度		－10～＋50℃、93％RH未満（結露しないこと）															
	質量【約kg】	ウエハタイプ	2.5	3	3.5	4	5	6	7	9	12	15	26	－				
フランジタイプ		－				9	11	12	15	23	30	46	72	78				

注1. A・C・d・T・E・Hは、液晶表示であらわされる表示項目の記号です。

注2. パルス出力は、上表の標準パルス単位の10倍で出力することとできます。
ただし、パルス単位を10倍にしますと、出力ON時間の幅は約1秒となります。

注3. 電文の仕様については、お問い合わせください。

注4. 1MPaと2MPaでは感温筒管 (保護管) の耐圧は異なります。

注5. 停電時は内部バッテリーにて、積算値等の内部データを保持します。

EHシリーズ（羽根車式）Heatstar

検則JIS化対応製品（口径13～40mm）

文字板のデザインが一新された「Heatstar」誕生！
演算部と温度センサーの性能が向上した新型積算熱量計。

羽根車式積算熱量計
13～200mm

LINEUP

13mm	20mm	25mm
30mm	40mm	50mm
65mm	80mm	100mm
125mm	150mm	200mm

※適正流量範囲に見合った口径を選択してください。
（故障の原因となります。）

検則JIS化
対応製品50～200mm
検定対象外

仕 様

型 式				EHB(S)N 013S/ EC3	EH DY H20S/ EC3	EH DY H25S/ EC3	EH DY H30S/ EC3	EH DY 040S/ EC3	EHTW 050S/ EC3	EHTW 065S/ EC3	EHTW 080S/ EC3	EHTW 100S/ EC3	EHTW 125S/ EC3	EHTW 150S/ EC3	EHTW 200S/ EC3
口径【mm】				13	20	25	30	40	50	65	80	100	125	150	200
体 積 計 量 部	定格最大流量《qp》【m³/h】			1	3	4	5	8	8.5	13	16	26	34	51	85
	定格最小流量《qi》【m³/h】			0.04	0.12	0.16	0.2	0.32	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.6	6
	流量範囲《qp/qi》			25					－（検定対象外）						
	適正 流量 範囲	運転時間毎 の最大流量 【m³/h】	6時間運転/日	1	3	4	5	8	8.5	13	16	26	34	51	85
			10時間運転/日	0.6	1.8	2.4	3	4.8	7.2	11	14	22	29	43	72
			12時間運転/日	0.5	1.5	2	2.5	4	6.8	10	13	20	27	40	67
			24時間運転/日	0.4	1.2	1.6	2	3.2	4.8	7.2	9.6	14	19	30	48
	注意			ご使用流量については、必ず1日あたりの運転時間に応じた最大流量以下でお使いください。											
精度	流量範囲 【m³/h】	±(3+0.05×qp/qi)% qp：定格最大流量 q：計量時の流量	0.1～1	0.3～3	0.4～4	0.5～5	0.8～8	4～8.5	6～13	8～16	12～26	16～34	24～51	40～85	
		±5%	0.04 ～0.1未満	0.12 ～0.3未満	0.16 ～0.4未満	0.2 ～0.5未満	0.32 ～0.8未満	0.6 ～4未満	0.9 ～6未満	1.2 ～8未満	1.8 ～12未満	2.4 ～16未満	3.6 ～24未満	6 ～40未満	
表示方式				液晶表示器											
感 温 部 付 演 算 部	表示内容			積算熱量（8桁）、積算流量（7桁）、瞬時流量（4桁）、 送り温度（3桁）、返り温度（3桁）、温度差（3桁）、 瞬時熱量（5桁） 冷暖房表示（冷房状態：冷房表示点灯・暖房状態：暖房表示点灯）											
	表示最小単位	積算熱量【MJ】〈A〉注1	1					10		100					
		積算流量【m³】〈C〉注1	0.001					0.01		0.1					
		瞬時流量【m³/h】〈d〉注1	0.01					0.1		1					
		送り温度【℃】〈T〉注1	1												
		返り温度【℃】〈T〉注1	1												
		温度差【℃】〈E〉注1	0.1												
		瞬時熱量【MJ/h】〈H〉注1	1					10		100					
	最大温度差（選択項目）			8.0℃（□冷暖兼用、□暖房専用）											
	最小温度差			2℃											
	熱量演算しない温度差			0.5℃以下および9.9℃以上											
精度	温度差2℃以上～4℃未満			±（10.5+△Tmin／△T）%								△Tmin：最小温度差 △T：計量時の温度差			
	温度差4℃以上～8.0℃以下			±（1+4×△Tmin／△T）%											
オ プ シ ョ ン	出力信号 （パルス 出力または 電文出力の いずれかを選 択）	□パルス 出力 注2	積算熱量	冷暖兼用	1MJ/P				10MJ/P			100MJ/P			
			暖房専用	1MJ/P	□1MJ/P、□10MJ/P				□10MJ/P、□100MJ/P			□100MJ/P、□1GJ/P			
			積算流量	－				100L/P			1m³/P				
		□電文出力 注3 （8ビット電文またはU-Busのいずれかを選択）	オープンドレイン	容量：25V DC,20mA以下、ON時間の幅：250±70ms、ON抵抗：50Ω											
			□8ビット電文 □U－B u s												
そ の 他	磁気・温度センサーコード長さ【m】			3											
	電源			リチウム電池（電池寿命：納入後8年間）注5											
	取付方法（体積計量部）			管用平行ねじ式					JIS10Kフランジ式						
	使用最大許容圧力（体積計量部）			1.6MPa 注4					1MPa						
	外観塗装（体積計量部）			無塗装					銀色						
	流体温度範囲			0～+100℃											
	周囲温湿度			－10～+60℃、93%RH未満（結露しないこと）											
質量【約kg】				2.2	3.0	3.4	3.8	4.9	15	32	33	38	56	100	190

注1. A・C・d・T・E・Hは、液晶表示であらわされる表示項目の記号です。
注2. パルス出力は、上表の標準パルス単位の10倍で出力することもできます。
ただし、パルス単位を10倍にすると、出力ON時間の幅は約1秒となります。
注3. 電文の仕様については、お問い合わせください。
注4. 1MPaと1.6MPaでは感温筒管（保護管）の耐圧は異なります。尚1MPaの場合、温度センサーは2本になります。

注5. ご使用状態が通常の使用状態（温度差：最大温度差の50%値、流量：24時間運転時の最大流量値、使用時間：24時間/1日、日数：365日/年、平均周囲温度：25℃）を超えまると、8年間に以内に電池低下表示（電池マークが点灯）する場合があります。この状態でも約3カ月は演算動作します。電池低下表示になりましたら、当社にて電池交換もしくは機器の更新をいたしますので、最寄りの支店（営業所）へお知らせいただくようお願いいたします。
なお、電池交換は、当社工場または現地にて行います。

SU

SY

ER

E

SD

PD

PDY

GT(V)W

ATW

TU

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具
合フランチ各種
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

PR9A-2

PR9A-4

PR9A-7

アメリカ

DM