

製品仕様書

圧力安定器（HRT-□□型）

平成11年10月

改訂1 平成23年 2月

改訂2 平成30年11月

改訂3 2019年12月

愛知時計電機株式会社

ガス機器製造部技術課

1. 用途

都市ガスの低圧供給方式において、空気とガスの密度差から生じる立ち上がり管の高所における供給圧力上昇を防止するために使用する。

2. 適用

この規格は当社で製造する上記用途に使用する圧力安定器（HRT-□□型）について適用する。

3. 機能及び構造

3-1 下記に示す機能を有する。

整圧性能

一次圧力及び流量の変動に対して所定の二次圧力を保持する。

3-2 下記に示す構造を有する。

上部ケース、下部ケース、バルブ、ダイヤフラムステム、メインダイヤフラム、バランスダイヤフラム、ダイヤフラムパン、整圧スプリング及び、ストレーナーの主要部品から成り、構造の詳細は添付の図面による。

4. 型式及び最大流量

圧力安定器の型式及び最大流量を下表に示す。

型式	最大流量(m ³ /h) ^{※1}	口径	接続方式	取付及び姿勢
HRT-7	7	20A	ねじ (Rc 3/4)	アングル型 ^{※2}
HRT-15	15	32A	ねじ (Rc 1 1/4)	水平・垂直
HRT-30	30	50A	ねじ (Rc 2)	水平

※1. 最大流量は弁全開時の圧力損失が0.4kPa(40mmH₂O)の時の空気での値である。

※2. 面間寸法は、JIS B 2301「ねじ込み可鍛鉄製管継手」におけるエルボと同じである。

5. 主要部品の材質

主要部品の材質は下記の通りとする。

名 称	型 式		
	HRT-7	HRT-15	HRT-30
1) ボディ	ADC12	FCD450	FCD500
2) 上部ケース	ADC12	ADC12	AC2A-F
3) 下部ケース	ADC12	ADC12	AC2A-F
4) バルブ	フッ素ゴム	フッ素ゴム	フッ素ゴム
5) ダイヤフラムステム	C3604BD	C3604BD	C3604BD
6) メインダイヤフラム	NBR	NBR	NBR
7) バランスダイヤフラム	NRB	NRB	NRB
8) 整圧スプリング	SWPA	SWPA	SWPA
9) ダイヤフラムパン	SPCC	SPCC	SPCC

6. 仕様

6-1 圧力範囲

- 1) 一次圧力範囲 $P_1 = 1.5 \sim 5.0 \text{ kPa}$ (150 ~ 500 mmH₂O)
- 2) 二次圧力設定範囲 $P_2 = 1.5 \sim 2.5 \text{ kPa}$ (150 ~ 250 mmH₂O)
(二次圧力の設定は整圧スプリングの調整、交換による)

6-2 性能

1) 閉塞性能

閉塞時の設定二次圧力からの圧力上昇量は、設定二次圧力×0.15以下とする。

〔 *設定圧力：一次圧力5.0 kPa (500 mmH₂O)、流量は最大の10%
で整圧スプリングの力量を調整し、設定した圧力 〕

2) 流量性能

弁に係る差圧（一次圧力と二次圧力の差）が0.5 kPa (50 mmH₂O) 以上の時、流量が0から最大流量まで変化した時の二次圧力変化量（幅）は0.5 kPa (50 mmH₂O) 以内とする。

3) 圧力損失

弁全開時の圧力損失は、最大流量時で0.4 kPa (40 mmH₂O) 以下とする。
使用気体が異なる場合は次式により換算する。

$$Q_g = Q_a \times \sqrt{\frac{1}{\gamma}}$$

Q_g : ガス流量
 γ : ガス比重 (空気=1)
 Q_a : 空気流量

6-3 不純物除去装置

不純物除去装置は100メッシュの金網を使用し、本体に内蔵する。

6-4 気密

圧力安定器の入口側、出口側より同時に10 kPa (1000 mmH₂O) の空気圧を加えた時、外部及びメインダイヤフラム上室への漏れが無いこと。

7. 使用温度範囲

-10 ~ +60℃

8. 塗装

外面塗装

- 8-1 塗料：変性アクリル樹脂塗料
- 8-2 塗装色：白色（日塗工：R4-383）・・・愛知標準色

9. 外観

- 9-1 表面には有害なキズ、錆等が無く、塗装の色ムラ、塗料のタレの無いこと。
- 9-2 外形寸法は製作図面による。

10. 表記

銘板には型式名、一次圧力範囲、設定二次圧力、製造年月、品番、製造業者名を記入し、圧力安定器に取りつける。

11. 耐久性

10年とする。(基本思想は、ガスメーターの検定満期による交換時に一緒に交換)

12. 梱包

完成品は個々にビニールシートで覆い、これを段ボール箱に格納する。

梱包箱の外面には「取扱注意」「天地無用」の表示をする。

13. 保証期間

保証期間は納入後1年とし、この間に正常な状態で使用している時に、万一製造上の責任による故障が生じた場合には無償で修理又は交換するものとする。