

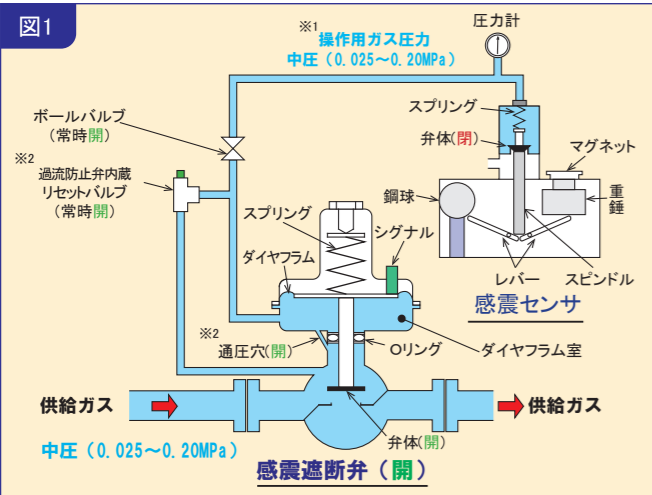
## EQ・EQTシリーズ 中圧用

## 感震自動ガス遮断装置の作動原理

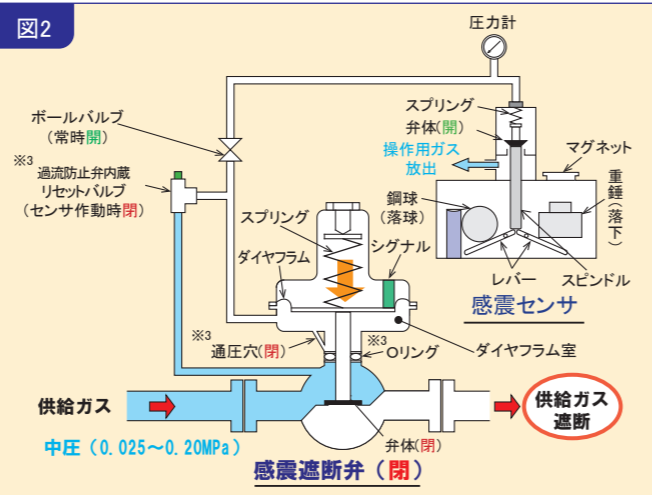
- ①【感震センサ】のレバーで2つの感震素子（鋼球、重錘）をリセットすることで【感震センサ】の弁体がスプリングの力により閉止します。
  - ②【感震遮断弁】のリセットバルブを開くと、供給ガスが操作用ガスとしてダイヤフラム室に流れ込むことでダイヤフラムを押し上げ【感震遮断弁】の弁体が全開となり、ガスの供給を開始します。
- ※1 操作用ガスは【感震センサ】と【感震遮断弁】の間に封入され、規定圧力を保持している限り【感震遮断弁】が遮断することはありません。
- ※2 通圧穴とリセットバルブにより、ガスの透過現象等で減少する操作用ガスを補給。規定圧力を保持するための安全（誤遮断防止）機構を備えています。

- ①設定加速度以上の地震が発生すると【感震センサ】が揺れを感知し、2つの感震素子（鋼球、重錘）が落下する事で【感震センサ】の弁体が開き【感震遮断弁】のダイヤフラム室に封入されていた操作用ガスが放出されます。
- ②操作用ガスが放出されるに伴い【感震遮断弁】の弁体がスプリングの力によって閉止し、供給ガスを遮断します。
- ※3 通圧穴はオリングにより閉鎖され、リセットバルブは内蔵の過流防止弁で閉止されますので、新たな操作用ガスの補給は止まります。

通常開弁状態(図1)



地震発生時(図2)



## EQHシリーズ 高圧用

## 感震自動ガス遮断装置の作動原理

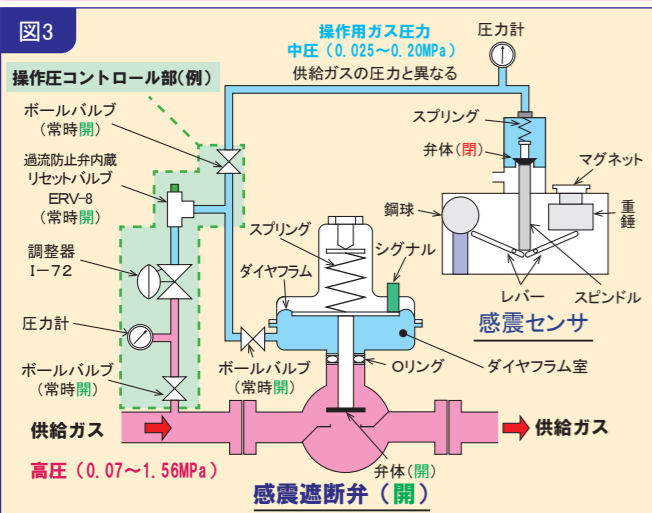
EQHシリーズを単体でご使用になる場合、供給ガス圧力と操作用ガス圧力が異なりますので、供給ガス圧力（高圧0.07~1.56MPa）を操作用ガス圧力（中圧0.025~0.20MPa）まで減圧するための調整器とリセットバルブが別途必要になります。（図3「操作コントロール部(例)」を参考）

※作動原理はEQ・EQTシリーズと同じです。

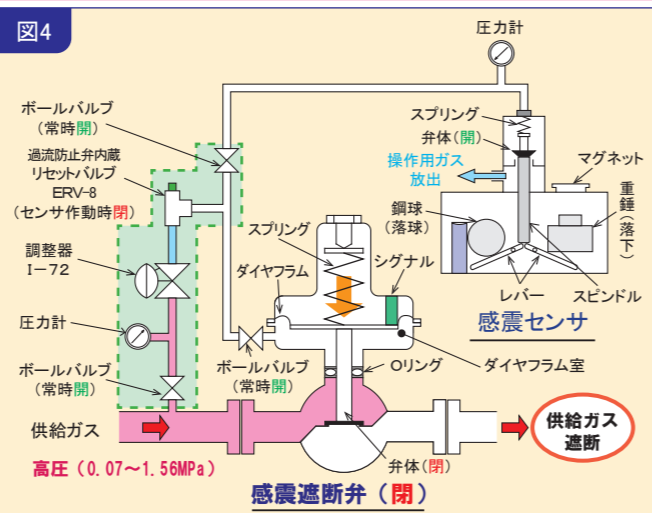
※EQHシリーズには通圧穴は内蔵されておりません。

誤遮断防止のため、必ず弊社 過流防止弁内蔵リセットバルブ (ERV-8) をご使用ください。

通常開弁状態(図3)



地震発生時(図4)



経済産業大臣認定高圧ガス設備製造事業所  
**I.T.O株式会社**

ガス供給機器のご用命は…  
フリーダイヤルFAX 0120-110227  
ホームページ <https://www.itoko.co.jp>

●お問い合わせは

本社	〒579-8038	大阪府東大阪市箱殿町10番4号	TEL 072-981-3781	FAX 072-987-6590
滋賀工場	〒521-0323	滋賀県米原市村木930番地	TEL 0749-55-1041	FAX 0749-55-1045
北関東営業所	〒260-0015	千葉県千葉市中央区富士見2丁目20番1号日本生命千葉ビル6階	TEL 043-201-1500	FAX 043-201-1520
北海道営業所	〒060-0009	北海道札幌市中央区北9条23丁目2番2号	TEL 011-614-2730	FAX 011-614-2732
北関東営業所	〒312-0005	茨城県ひたちなか市新光町38番地ひたちなかテクノセンタービルB301	TEL 029-265-8685	FAX 029-265-8687
埼玉営業所	〒330-0843	さいたま市大宮区吉敷町1丁目135番地アライ吉敷1丁目ビル5階	TEL 048-657-2123	FAX 048-740-7940
仙台営業所	〒984-0002	宮城県仙台市若林区卸町東2丁目2番34	TEL 022-782-7401	FAX 022-782-7403
神奈川営業所	〒252-0314	相模原市南区南台2丁目1番43号プレステージ相模大野101号室	TEL 042-740-8920	FAX 042-740-8923
名古屋出張所	〒451-0042	愛知県名古屋市中区西区那古野二丁目11番23号 新名古屋ビル4階	TEL 052-386-0125	FAX 052-386-0128
北陸出張所	〒920-0368	石川県金沢市広岡2丁目13-37 ST金沢ビル301号室	TEL 076-290-0829	FAX 076-269-7089
北海道営業所	〒422-8058	静岡市駿河区中原743-1 サイテックビル1階	TEL 054-281-5511	FAX 054-281-5512
大阪出張所	〒579-8037	大阪府東大阪市新町8番6号	TEL 072-985-2521	FAX 072-982-2210
滋賀出張所	〒521-0323	滋賀県米原市村木930番地	TEL 0749-55-8272	FAX 0749-55-8273
広島支店	〒733-0842	広島市西区井口5丁目23番24号	TEL 082-278-7556	FAX 082-278-7559
岡山営業所	〒700-0974	岡山県岡山市北区今村653-118	TEL 086-246-6461	FAX 086-246-6462
四国営業所	〒790-0966	愛媛県松山市立花3丁目11-15 MAYFAIR STATION FRONT PREMIUM 101号	TEL 089-986-8070	FAX 089-986-8071
九州営業所	〒816-0901	福岡県大野城市乙金東4丁目3番25号	TEL 092-513-0020	FAX 092-513-0023
九州出張所	〒892-0847	鹿児島市西千石町11-21 鹿児島MSビル6階	TEL 099-808-3422	FAX 092-513-0023
営業開発部/東京支店	〒105-0014	東京都港区芝3丁目24番3号 芝ASビル5階	TEL 03-3456-6513	FAX 03-3456-6514
営業開発部/名古屋支店	〒451-0042	愛知県名古屋市中区西区那古野二丁目11番23号 新名古屋ビル4階	TEL 052-386-0126	FAX 052-386-0128
営業開発部/大阪支店	〒579-8037	大阪府東大阪市新町8番6号	TEL 072-942-0782	FAX 072-982-2210
営業開発部/九州支店	〒816-0901	福岡県大野城市乙金東4丁目3番25号	TEL 092-513-0021	FAX 092-513-0023
海外事業部	〒579-8037	大阪府東大阪市新町8番6号	TEL 072-987-9020	FAX 072-987-9021

0580-感震機器-12-2503-1000P

I.T.O

# 感震機器シリーズ

もしものときに…



万全の備えがお約束する、  
確かな安全と安心。

エネルギーと共に歩む、未来へ

**I.T.O株式会社**



MS CM007

ISO 9001 980R117

ISO 14001 05ER554

弊社は、ISO9001(本社、本社工場、滋賀工場) 弊社は、ISO14001(本社、本社工場、滋賀工場)を認証取得しております。



# 感震自動ガス遮断装置(感震センサ+感震遮断弁)

## 感震センサ(感震部)

C2-250B

C2-400B

【感震センサ】は、地震を感知する“感震部”にあたり、設定加速度以上の地震が発生するとセンサが作動し、封入されているガスを放出させて感震遮断弁を閉止させる機器です。  
電気等の動力を必要としません。



●扉を開けなくても、素子の状態を確認できる様、窓を大きくしました。

C2-250B C2-400B

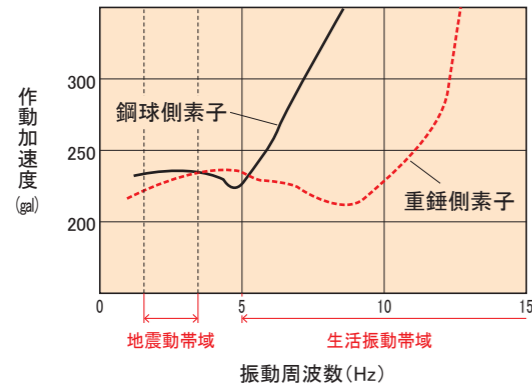
本製品は、生活振動※1による誤作動を抑えるため、特性の異なる2つの感震素子(①鋼球素子②重錘磁石素子)の併用方式を採用することにより、生活振動帯域(周波数5~20Hz)における作動を抑制しています。

2素子併用方式により、片側の素子が生活振動で落下しても、もう一方の素子が落下しなければ【感震センサ】は作動しませんので、地震以外の生活振動による供給ガス遮断の誤作動が少なくなっています。

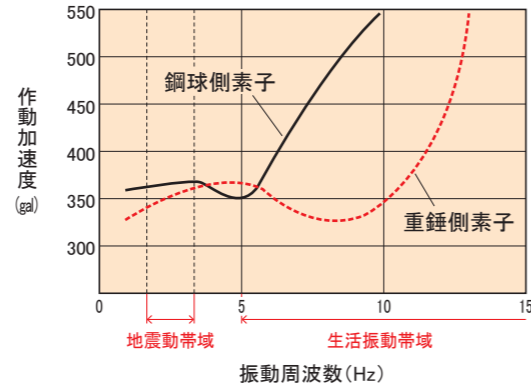
<素子特徴>①鋼球素子:周波数が高い(幅が小さい)揺れて作動(落球)しにくい。  
②重錘磁石素子:地震動帯域から生活振動帯域までの周波数域(3~10Hz)まで安定した作動特性がある。

※1 生活振動:工事現場やトラックの通過などの日常生活で発生する振動。低いものでも地震動※2に比べると高い周波数(揺れ幅の小さい)の振動であり5Hzを超える振動である。(周波数5~20Hz)  
※2 地震動:地震発生時に起こる、主に5Hz未満の低い周波数の震動。(周波数1.43~3.3Hz)

C2-250B素子別作動特性



C2-400B素子別作動特性



## 感震センサの仕様

型 式 名	C2-250B	C2-400B
使用流体	プロパンガス、ブタンガス、それらの混合ガス及び都市ガス	
感震方式	鋼球落下式 + 重錘磁石式	
設定加速度	200~250ガル (震度5強相当)	320~400ガル (震度6強相当)
使用圧力	0.025~0.20MPa	
気密	0.30MPa	
耐圧	0.80MPa	
作動表示	圧力計表示	
復帰方法	手動(リセットレバー操作)	
設置方式	G.L設置	
入口接続	φ8銅管	
出口接続	φ8銅管	
適合遮断弁	EQシリーズ、EQTシリーズ、EQHシリーズ	
備考	2素子併用型	

## オプション

### 感震センサボックス (C2-BOX)



- ① 外部からの衝撃に強い!
- ② 屋外設置に最適!
- ③ ステンレス製!

※感震センサボックス寸法(mm):横405×奥行245×高さ400

## 感震遮断弁(遮断部)

EQシリーズ  
中圧用

EQTシリーズ  
中圧用T字接続

EQHシリーズ  
高圧用

【感震遮断弁】は、感震自動ガス遮断装置の“遮断部”にあたり、地震が発生して【感震センサ】が作動すると、【感震遮断弁】と【感震センサ】の間に封入された操作用ガス圧力が放出され、供給ガスを遮断する役割を担う機器です。

※ガス遮断作動を発信する「発信機能付圧力スイッチ」付きの感震遮断弁もオプションで製作可能です。



LPガス供給の中圧ラインや都市ガス供給の中圧B、中間圧ラインに取り付けるタイプです。



LPガス供給の自動切替式分離型調整器のT字接続管部に取り付けるタイプです。



LPガス供給の高圧ライン(単段式調整器の前)に取り付けるタイプです。

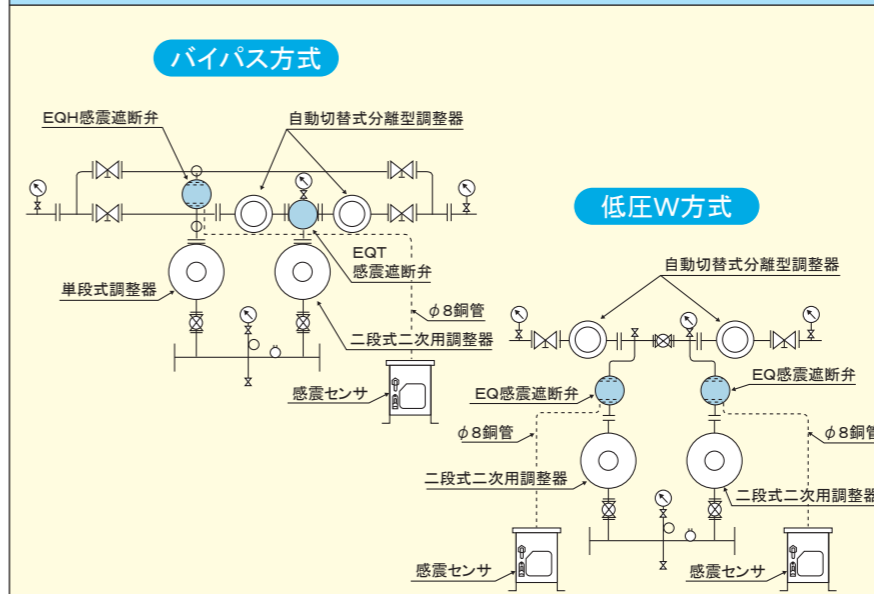
## 感震遮断弁の仕様

型 式 名	使用圧力	流 量		接 続		面間寸法 (mm)	
		LPガス(kg/h)	空 気(m³/h)	入 口	出 口		
EQシリーズ (中圧用)	0.025~0.20MPa	EQ-15	30	20	Rc 1/2	Rc 1/2	94
		EQ-15F <sup>※1</sup>	30	20	JIS10K 15Aフランジ	JIS10K 15Aフランジ	232
		EQ-20	70	47	JIS20K 20Aフランジ	JIS20K 20Aフランジ	120
		EQ-25	100	67	JIS20K 25Aフランジ	JIS20K 25Aフランジ	130
		EQ-40	300	200	JIS20K 40Aフランジ	JIS20K 40Aフランジ	180
		EQ-50	500	334	JIS10K 50Aフランジ	JIS10K 50Aフランジ	220
EQTシリーズ (中圧用T字接続)	0.025~0.20MPa	EQ-80 <sup>※1</sup>	800	534	JIS10K 80Aフランジ	JIS10K 80Aフランジ	320
		EQT-20	70	47	JIS10K 20Aフランジ×2	JIS10K 25Aフランジ	150×120
		EQT-25	100	67	JIS10K 25Aフランジ×2	JIS10K 25Aフランジ	180×150
		EQT-40	300	200	JIS10K 40Aフランジ×2	JIS10K 40Aフランジ	180×150
EQHシリーズ (高圧用)	供給ガス圧力 <sup>※2</sup> 0.07~1.56MPa 操作用ガス圧力 0.025~0.20MPa	EQT-50	500	334	JIS10K 50Aフランジ×2	JIS10K 50Aフランジ	200×150
		EQH-20	70	47	JIS20K 20Aフランジ	JIS20K 20Aフランジ	120
		EQH-25	100	67	JIS20K 25Aフランジ	JIS20K 25Aフランジ	130
EQH-40	300	200	JIS20K 40Aフランジ	JIS20K 40Aフランジ	180		

※1:EQ-15F、EQ-80は受注生産品です。

※2:EQHシリーズを単体でご使用になる場合、供給ガス圧力(高圧0.07~1.56MPa)を操作用ガス圧力(中圧0.025~0.20MPa)まで減圧する調整器等が別途必要になります。(裏のページ図3「操作圧コントロール部(例)」を参考)

## 設置例(LPガス供給の例)



## 維持管理について

1. 日常点検(7日に1回以上)
  - ①ガス漏れ ②異音 ③シグナル(表示) ④圧力計 ⑤表示窓(発信機能付き感震センサの場合のみ)
2. 定期点検
  - 3ヶ月に1回以上
  - 感震センサについて手動操作による遮断機能の検査を実施してください。
  - 1年に2回以上
    - ・漏えい検査 ・感震遮断弁作動検査
  - 3年に1回以上
    - ・感震センサの作動性能検査
    - ※弊社に持ち帰って行ないます[推奨:リンク品交換]
3. 感震遮断弁の分解点検(3年に1回以上)
  - 定期交換部品を新品と交換してください。

※定期点検及び、分解点検の際は、最寄りの弊社支店・営業所または取扱店までご連絡ください。  
※点検の方法につきましては、C2センサの取扱説明書をご参照の上確実に実施してください。