

# ダンパナ取扱説明書

FD10、FD11、FD12、FD13

目 次

|                  | ページ |
|------------------|-----|
| 1. まえがき -----    | 3   |
| 2. 用 途 -----     | 4   |
| 3. 仕 様 -----     | 4   |
| 4. 取 付 -----     | 5   |
| 5. 操作・調整 -----   | 5   |
| 6. 構 造 -----     | 6   |
| 7. 保守・管理 -----   | 6   |
| 8. 絞り効果データ ----- | 7   |

## 1. まえがき

ダンプナをご使用の際は、ここにその取扱要領を記載しますので、本書をよく御覧の上、正しく有効にご使用ください。

なお、この取扱説明書は一般的な取扱について記載してありますが、全てを網羅するものではありませんので、この取扱説明書以外の事項につきましては、もよりの弊社営業所までお問い合わせください。

### [製品の保証について]

保証期間内（お客様納入日より1年間）の納入品が、「弊社設計または製造上の不良等」による不適合品と判断された場合、無償にて修理、あるいは適合品との交換を致します。但し、以下に示す事項は除外されますのであらかじめご了承ください。

- (1) 納入品がお客様自身若しくは弊社以外の第三者による分解、改造、部品交換、あるいは機能付加された場合。
- (2) 取扱説明書またはカタログに記載された事項が遵守されなかった場合。
- (3) 使用による劣化、天災、火災、その他不可抗力によるもの。
- (4) 上記を含む製品の故障又は損傷等により発生した二次的損害。

なお、お客様による取扱不備の認識の有無にかかわらず、部品の変形、摩耗、焼損等明白な痕跡が認められた場合は、保証範囲より除外し、有償対象とさせていただきますのでご了承ください。

### [安全用語の定義]

本書における安全上の注意事項については、次の定義により区分しています。

 危険

回避しないと、死亡または重傷を招く切迫した危険な状況の発生が予見される場合。

 警告

回避しないと、死亡または傷害を招く可能性がある危険な状況の発生が予見される場合。

 注意

回避しないと、物的損傷が発生したりダンプナの性能が発揮できないような状態が予見される場合。

## 2. 用途

ダンブナは、いわゆる脈動防止用圧力計継手であり、圧力源から圧力計までの途中、通常は圧力計の直前に取付けて脈動圧を緩和して圧力計などを保護する為に使用します。

## 3. 仕様

|        | FD10、FD12                         | FD11、FD13 |
|--------|-----------------------------------|-----------|
| 最高使用圧力 | 20MPa                             | 35MPa     |
| 使用流体   | 液体（但し、接液部材質を腐食するような液体及び高粘度の流体は不可） |           |
| 使用流体温度 | -5～80℃                            |           |
| 接液部材質  | 黄銅製 …………… C3604、SUS316、PTFE       |           |
|        | ステンレス製 …………… SUS316、PTFE          |           |



### 警告

- ・最高使用圧力以上の圧力を加えないでください。  
ダンブナが破損または破裂し、けがや周囲を破壊する原因となります。
- ・接液部材質を腐食・劣化させる測定体には、使用しないでください。  
ダンブナが破損または破裂し、測定体が放出することにより、けがや周囲を破壊する原因となります。
- ・使用温度範囲内でご使用ください。  
使用温度範囲外で使用されますとダンブナが故障または破損し、けがや周囲を破壊する原因となります。

#### 4. 取 付

- (1) ダンプナの配管側を配管(圧力源)に取り付け、圧力計側に直接圧力計等を取り付けてください。

シール部には、用途に合ったパッキンを使用し、またテーパネジの場合はシールテープ等を巻いてシールさせてください。



警告

シールが不十分ですと、ダンプナが外れたり、測定体が突出してけがや周囲を破壊する原因となります。

#### 5. 操 作・調整

- (1) 弁棒は右回転で“閉”、左回転で“開”となります。



警告

弁棒は抜け止め構造となっているため無理な荷重をかけると、破損または測定体が突出してけがや周囲を破壊する原因となります。

- (2) 絞り量の調整は、ドライバーで弁棒を右方向に回転させ、一旦全閉にしておき圧力計の指針の振れ具合を見ながら弁棒を徐々に左方向に回して調整してください。



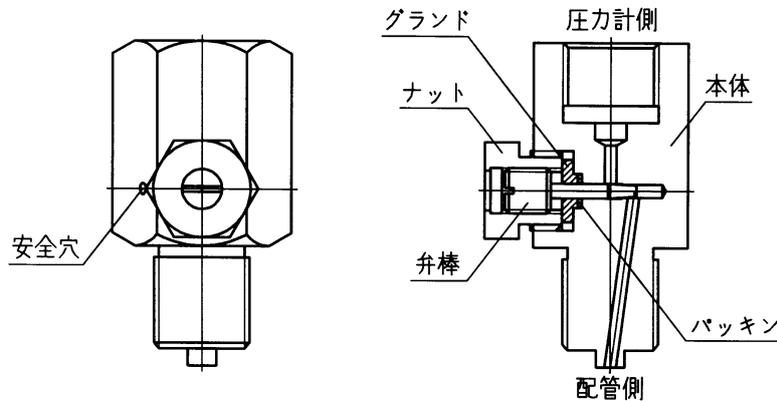
ご注意

指針の振れが完全に止まる状態まで絞りますと正確な圧力測定ができません。  
指針の振れが僅かに残る程度に調整してください。

- (3) 絞り量の調整操作は、圧力計に実際の圧力が作用している状態で行ってください。

## 6. 構造

概略図構造は図の通りです。



ご注意

本体にはパッキンのシール部から漏れた圧力により、ナットが破損しないよう安全穴が設けてあります。



ご注意

ダンプナは絞り機能を有するもので、バルブのように流体を完全に止めるものではありません。

## 7. 保守・管理

- (1) 接続部から漏れが生じた場合は、増し締めしてください。増し締めしても漏れが止まらない場合は、パッキンを交換してください。
- (2) 弁棒のパッキン部から漏れが生じた場合は、ナットを増し締めしてください。この時、再度絞り程度の確認をしてください。
- (3) 絞り部にゴミ等が詰まって圧力計が作動しなくなる事があります。その場合は、弁棒を左回転させゴミを取り除き、再度絞り程度を調整してください。
- (4) 接続部及び弁棒より漏れが生じ止まらない場合や故障の際は、弊社営業にご相談ください。



ご注意

圧力の指示の無い圧力スイッチ及び差圧スイッチ等にダンプナを設置した場合、絞り程度が目視で確認できないため、正確な圧力計測や制御ができません。絞り程度を確認するため、圧力計または差圧計を併設してください。

8. 絞り効果データ

ダンパナの絞り効果は脈動圧の周期、振れ幅、流体の粘度などによりそれぞれ異なります。  
一例として、次の条件の時のダンパナの絞り効果を示します。

元 圧： 1MPa±0.44MPa  
 脈動周波数： 4Hz  
 圧力媒体： マシン油  
 圧力計： 「φ100:レンジ0~2MPa」

