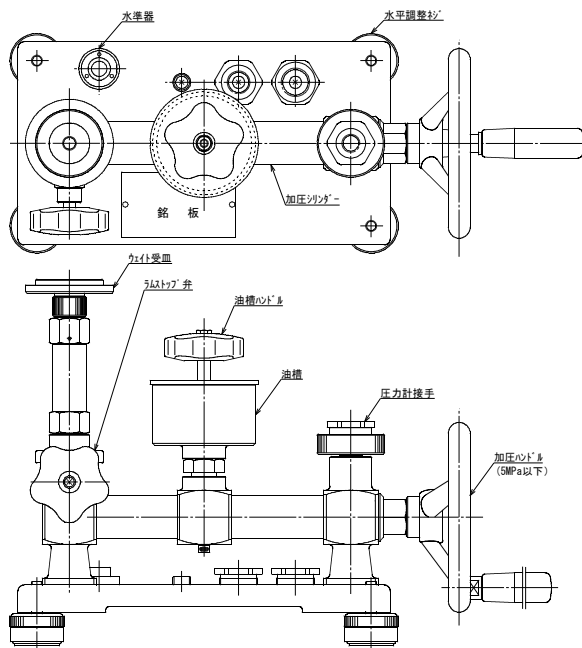


重錘型圧力計取扱説明書

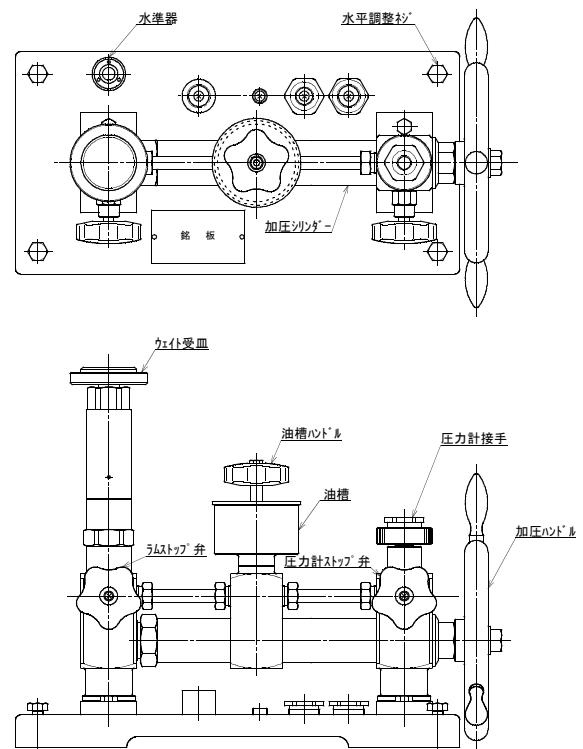
 株式会社 山陽計器製作所

外 観 略 図

F K O 型

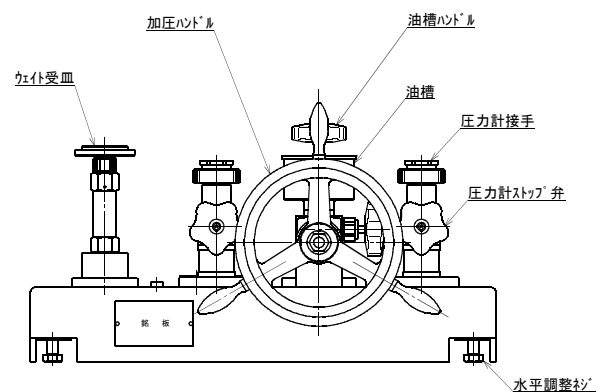
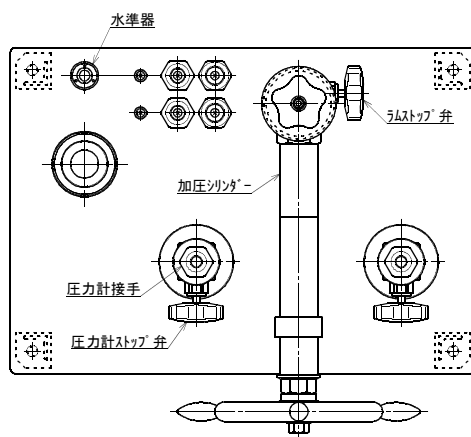


F K O 3 2 型



※ FKO2 型には圧力計ストップ弁が付きます

F T 1 ・ F T 1 - 2 型



この度は、弊社重錘型圧力計をお買い上げいただきありがとうございます。
本器は0.2級相当の精度を有しています。その性能を維持、発揮するために本紙をご一読いただき、ご使用方法の他、取扱いや保守管理にお役立て下さい。また、本体や重錘など各々は重量がございますので、怪我などなされないよう十分注意してご使用下さい。

1. 設置場所

以下のような所に設置して下さい。

- ・直射日光の当たらない所
- ・常温であり温度変化が無く、湿度が高くない所
- ・衝撃や振動の加わらない所

また、水、ガス（特に腐食性）、埃、金属粉などの周辺環境にもご注意下さい。

2. 設置上の注意

十分剛性のある基礎上に、付属水準器によりできるだけ水平に設置して下さい。

3. 測定

※FKO32型はラムシリンダーを別置きにしています。（取付けたままでは箱に収納できないため）取付部にゴミ、異物等が無いことを確認してラムスタンドにねじ込んでください。ラムストップ弁は閉めて下さい。

1) 水平出し

付属の「水準器」を「ウエイト受皿」に乗せ、ベース4隅の「水平調整ネジ」を回して必ず水平になるよう調整して下さい。

注）傾いていると正しい圧力を示さないばかりか、ラムシリンダーが磨耗する恐れがあります。また、重錘が落下し易くなり危険です。

2) 圧力計取付

圧力計取付部にOリングが正しく挿入されているか確認して下さい。

圧力計のネジに適合した接手を選定して下さい。

イ)「中間接手ガイド」を押さえながら「圧力計接手」をネジ込みスパナで軽く締めます。

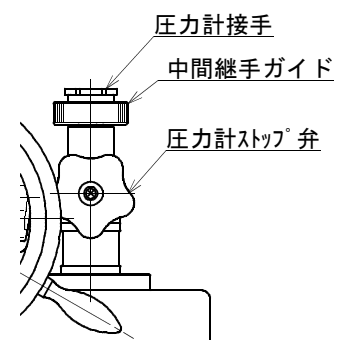
ロ)試験する圧力計を取付け、指針の読み易い方向に位置を決め、中間接手ガイドを手で締めます。

ハ)（FKO型以外）「圧力計ストップ弁」を開きます。

3) 作動油充填

注）「油槽」外面に油の番号が指定されています。性能を発揮するために指定の油を使い、汚れや水分（ラムシリンダーのキズやサビにつながる恐れがあります）の混入状況により適宜清浄な油と交換して下さい。

「油槽ハンドル」と蓋を取外し、指定の油を約120 ml 充填後、油槽ハンドルと蓋を取付けます。油槽ハンドルの弁は開いておきます。



4) 空気抜き

- イ) 「加圧ハンドル」を左に（反時計回り）回転し、ハンドルを70～100mm程度引出し、作動油を加圧シリンダー内に十分吸引させます。
- ロ) ハンドルを右回転して押込むと、内部に残っていた空気が油槽へ排出されます。
- ハ) この操作を2～3回繰り返して、空気が出なくなりましたら準備完了です。
- ニ) 最後にハンドルを引出し（イ)の操作）、作動油を吸引したところで油槽ハンドルを閉めます。

5) 重錘乗せ

「ラムストップ弁」を開き、ウエイト受皿に重錘を乗せ、測定したい圧力になるよう重ねて行きます。

注) 受皿、重錘にはそれぞれが表す圧力が刻印されています。受皿は必須ですので受皿の圧力に重錘の圧力を加算して合計して下さい。

注) 重錘は偏ることなく重ねて下さい。倒壊の恐れがあります。また、最大限界圧力を超えることは絶対に避けて下さい。危険です。

6) 圧力測定

- イ) 加圧ハンドルを右廻しして徐々に加圧しウエイト受皿（重錘）を10～15mm程度押上げます。

- ロ) 重錘を軽く回転させます。

回転により、ラムとシリンダーの間に油膜が形成され正しい圧力を示します。

- ハ) 圧力計の指示値を読み取ります。

重錘が回転していないと正しい圧力は測定できません。回転の感度が悪かったり、降下が早くて測定できない時はご相談下さい。

- ニ) 重錘を増減してロ)・ハ)の作業を繰り返して、任意の圧力測定を行います。測定の過程で重錘は降下して行きます。適宜イ)の作業により押上げて下さい。

注) 圧力計に示されている最大圧力を超える加圧は、絶対に止めて下さい。

7) 測定終了・圧力をゼロに戻します。

- イ) 加圧ハンドルを左廻しして静かに重錘を下げ、圧力が0になったことを確認して下さい。

注) 加圧された状態のままでは危険ですので、必ず圧力が0になってから、以降の作業を行って下さい。

- ロ) 油槽ハンドルを開き、ラムストップ弁を閉じます。

- ハ) 加圧ハンドルを右廻しして、油を油槽内に戻し油槽ハンドルを閉じます。

補) 連続して圧力測定を行う場合

FKO2、FKO32、FT1 及び FT1-2 タイプは圧力計ストップ弁を設けています。本体の圧力を残したまま、この弁を開閉して圧力計を交換することができます。

（圧力計内の油が溢れることがありますのでご注意ください）

8) 作業終了

重錘は注意して降ろし、本体の油等汚れを落とし収納します。保管については次項をお読み下さい。

4. 保守

1) ラム・シリンダー

ラムとシリンダーは精密に磨り合わせ仕上げしてありますので、常時油が行渡り、決して錆びないように注意して下さい。尚、油中に水分があると、かえって錆を発生させ易いので、直ちに新しい油と交換して下さい。

※錆やキズの入ったラムシリンダーは使用できなくなります。

2) 重錘

使用後は重錘が錆びないよう油で拭いて下さい。重錘は、ラムの断面積に合わせて精密に質量調整してありますので、万一錆が発生してもヤスリやサンドペーパーで磨くことは絶対に避けて下さい。

※質量が変わってしまうと製造時の精度は維持できません。

5. その他注意事項

1) バルブの開閉

各バルブは急激な開閉は避け、静かに廻して下さい。開く時の回転角は $1/3 \sim 1$ 回転程度です。

2) 圧力計取付口

付属しているネジは、管用平行ネジで $G 1/4 \cdot 3/8 \cdot 1/2$ の3種類です。

パッキンにはOリングを入れてあります。計測される圧力計等、必ず機器に合った接続及びパッキンを使用して下さい。又、禁油表示の計測器には禁油タンク等を使用して計測器に決して油が入らないようにしてご使用下さい。

3) 油の粘度

油槽に指定されている番号の油をご使用ください。

指定より高い番号の油では、ラムシリンダーの感度が悪くなりますし、低い番号の油では重錘が降下し易くなります。

6. 証明書について

本器は校正の種類によって、その添付される検査表は異なります。

尚、弊社の製造や修理校正においては校正の種類に関わらず、全て産業技術総合研究所の基準器検査に合格できるように調整、検査しています。

- ・産業技術総合研究所による基準器検査 ※受検者資格が限定されています

基準器検査成績書が発行されます。 $1/500$ 以内の精度を有していなければならず、その値は“0”と表されます。有効期間「4年間」が示されています。

- ・弊社のメーカー検査

弊社名での・成績書・証明書・体系図を発行致します。

- ・JCS校正

弊社で調整及び検査後に、日本品質保証機構へ依頼することが可能です。依頼内容にもよりますが、一般的には・証明書・体系図を要求します。

注) それぞれの詳細につきましては、弊社担当へお問い合わせご確認下さい。

製品仕様一覧表

タイプ		FKO・FKO2型					FKO32型				
最大圧力(MPa)		1	2	3.5	5	10	20	30	50	60	100
最小圧力(MPa)		0.05		0.05		0.1	0.5		1		
ピストン断面積(cm ²)		1/2		1/4			1/10		1/20		
ラム表示	0.05 MPa	1	1	1	1						
	0.1 MPa					1					
	0.5 MPa						1	1			
	1 MPa								1	1	1
重錘の表示量	0.01 MPa	1	1								
	0.02 MPa	2	2								
	0.05 MPa	2	2	1	1						
	0.1 MPa	8	2	2	2	2	1	1			
	0.2 MPa		8	1	1	1	2	2			
	0.5 MPa			6	1	1	2	2	2	1	1
	1 MPa				4	9	2	2	2	2	2
	2 MPa						8	3	3	1	1
	5 MPa							4	8	1	1
	10 MPa									5	9
推奨オイル(相当)		No. 10					No. 46				

タイプ		FT1			FT1-2型				
最大圧力(MPa)		3.5	5	10	20	30	50	60	100
最小圧力(MPa)		0.05		0.1	0.5			1	
ピストン断面積(cm ²)		1/4			1/10			1/20	
ラム表示	0.05 MPa	1	1						
	0.1 MPa			1					
	0.5 MPa				1	1	1		
	1 MPa							1	1
重錘の表示量	0.05 MPa	1	1						
	0.1 MPa	2	2	2	1	1	1		
	0.2 MPa	1	1	1	2	2	2		
	0.5 MPa	6	1	1	2	2	2	1	1
	1 MPa		4	9	2	2	2	2	2
	2 MPa				8	3	3	1	1
	5 MPa					4	8	1	1
	10 MPa							5	9
推奨オイル(相当)		No. 10			No. 46				

JKS 株式会社 山陽計器製作所

〒140-0013 東京都品川区南大井6丁目11番9号 MYハイツ201

TEL : 03-3765-7481 FAX : 03-3768-1930