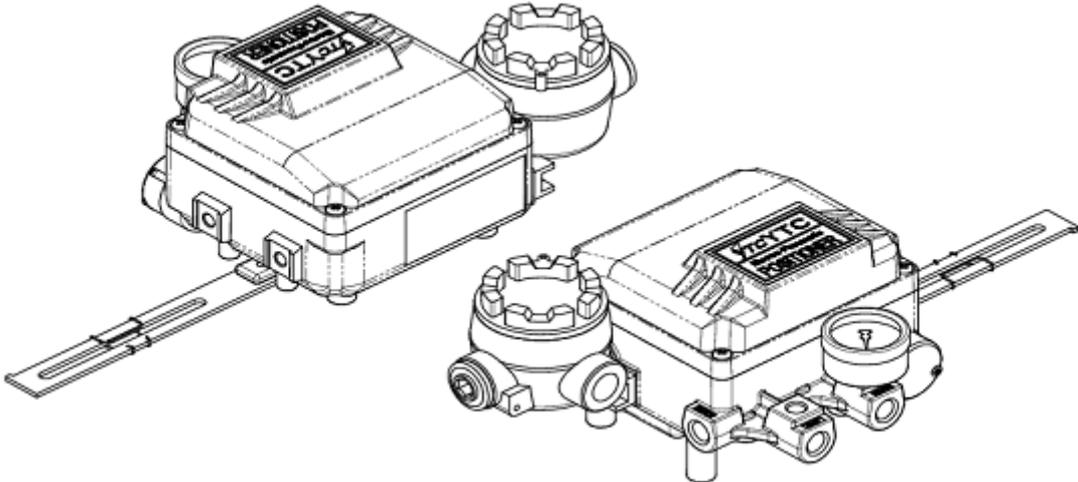


Pneumatic Positioners

YT-1200 Series

USER'S MANUAL



-目 次-

マニュアル概要	
安全上注意事項	
使用上注意事項	
品質保証期間	
名板	
モデル識別記号	
一般事項	
仕様	
特徴	
構造図	
作動原理	
外形寸法	
設置	
注意事項	
設置に必要な工具	
YT-1200Lの設置	
ブラケットを使用したYT-1200L設置	
YT-1200Rの設置	
YT-1200Rの設置例	
ブラケットを使用したYT-1200R設置	
配管の接続	
注意事項	
使用する空圧の条件	
使用する配管の条件	
アクチュエーターと空圧配管の接続	
単動式アクチュエーターと空圧配管の接続	
複動式アクチュエーターと空圧配管の接続	
調節方法	
カム装着方法	
ゼロ調節	
スパン調節	
オート/マニュアル・スイッチ(バイパス・スイッチ)	
シート調節	
維持補修と検査	
故障診断及び措置	

マニュアル概要

- 本マニュアルを十分熟知してから製品を設置、ご使用下さい。
- 本マニュアルの内容は予告なく、変更される場合がございます。
- 本マニュアルの内容を当社の許可なく、任意に変更することを禁じます。
- 本マニュアルに明記されていない事項について問題が発生した場合は当社若しくは販売代理店へお問い合わせください。
- 本マニュアルに指定されている仕様は指定されたモデルと使用条件の範囲に制限され、特殊な条件を満足させない場合もございます。
- 製品の設計及び改善の為、研究及び改良で製品の仕様、構造、部品に変更がある場合、本マニュアルに直ぐ反映されない場合がございます。

安全上注意事項

- 作業者と当製品、又当製品が設置されているシステムの保護と安全の為、当製品を取扱う場合、本マニュアルに書かれている安全指示に従って下さい。本マニュアルの安全指示を正しく守らない場合には当社では安全を保障することができません。
- 顧客による任意的な改造や修理があった場合、これにより発生する人的、物的被害に対しては補償できません。製品の修理、改造が必要な場合は当社へお問い合わせください。
- 本製品はコントロール・バルブの付属機器でございます。作業及び運転時には必ず該当するコントロール・バルブの取扱い説明書を熟知してからご使用下さい。

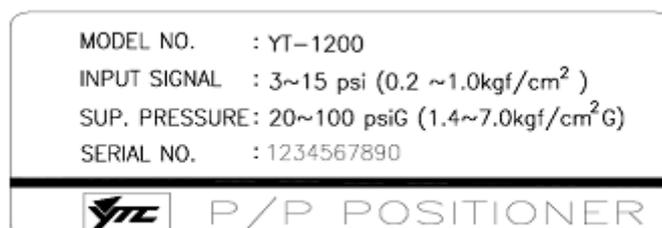
使用上注意事項

- 運搬及び取扱、若しくは使用中に過大な振動、衝撃を与えると故障の原因になります。
- 使用温度範囲を超え、使用すると故障の原因になります。
- 使用しない配管口には封止プラグを付けて下さい。
- ポジショナーを使用せず、屋外で長期間放置する場合は雨水が入らないように本体のカバーを付けて下さい。又高温多湿な環境では内部に凝縮水が溜まらないようにして下さい。

品質保証期間

- 保証期間は顧客に提示された見積書に記入されている期間の間は有効であり、無償処理が原則です。
- 保証期間の間でも次のような原因により、発生した問題については有償処理になりますのでご留意下さい。
 - 顧客が任意で不適切に製品を維持・修理する場合。
 - 設計条件を超えた不適切な運搬や保管、取扱いにより、問題が発生した場合。
 - 製品仕様の範囲を超えて使用された場合。
 - 不適切な設置により、問題が発生した場合。
 - 火災、地震、爆風、洪水、雷、雷雨、その他自然災害、暴動、戦争、放射能の露出により、問題が発生した場合。

名板



●MODEL NUMBER

製品の基本モデルと追加されるオプション・コードが表記されています。詳細なモデルとオプション・コードについては次のページのモデル識別記号をご参照下さい。

●INPUT SIGNAL

空圧入力信号の範囲が表記されています。

3～15psi(0.2～1.0kgf/cm²)の空圧信号を使用します。

●AMBIENT TEMP.

製品を使用できる周辺温度範囲が表記されています。オプションで低温若しくは高温範囲でも使用することができます。詳細な内容は次のページのモデル識別記号と仕様をご参照下さい。

●SUPPLY PRESSURE

製品に入力可能な空圧供給圧力の範囲が表記されています。

20～100PSIG(1.4～7.0kgf/cm²)に設定されています。

●SERIAL NUMBER

出荷製品を追跡する為の製品別固有番号が表記されています。

モデル識別記号

YT-1200シリーズは下記のようなモデル識別記号を使用しております。

YT-1200L ① ② ③ ④ ⑤

①作動方式	L : 線形作動
	R : 回転型作動
②出力方式	S : 単動式
	D : 複動式
③フィードバック・レバー (YT-1200L)	1 : 10 ~ 40mm
	2 : 30 ~ 70mm
	3 : 60 ~ 100mm
	4 : 100 ~ 150mm
③フィードバック・レバー (YT-1200R)	1 : M6 x 40L
	2 : M6 x 63L
	3 : M8 x 40L
	4 : M8 x 63L
	5 : NAMUR
④オリフィス	1 : Φ1
	2 : Φ2
	3 : None
⑤空圧配管ネジ	1 : PT
	2 : NPT
⑥周辺温度	S : -20 ~ 70°C
	H : -20 ~ 120°C
	L : -40 ~ 70°C

※その他特殊仕様については当社若しくは代理店へお問い合わせください。

一般事項

空圧式ポジショナーであるYT-1200シリーズはシステム若しくはコントローラーより3～15psi空圧信号を入力に受け、空圧式コントロール・バルブの開度を精密に制御する装置でございます。

主要仕様

項目	YT-1200L(リニア・タイプ)		YT-1200R(ロータリー・タイプ)	
	単動式	複動式	単動式	複動式
入力信号	0.2～1.0kgf/cm ² (3～15psi), (半区間制御時にも適用)			
供給圧力	1.4～7.0kgf/cm ² (20～100psi)			
ストローク	標準型 : 20～70mm オプション : 70～150mm		0～90°	
空圧配管接続ネジ	標準型 : PT 1/4(圧力計 PT 1/8) オプション : NPT 1/4(圧力計 NPT 1/8)			
圧力計(出力圧)	標準型 : 0～4.0kgf/cm ² 0～10kgf/cm ²		標準型 : 0～2.0kgf/cm ² 0～4.0kgf/cm ² 標準型 : 0～10kgf/cm ²	
容器保護等級	IP66			
カム	リニア特性			
周辺温度範囲	S : -20 ～ 70°C			
	H : -20 ～ 120°C			
	L : -40 ～ 70°C			
直線性	±1.0% F.S		±2.0% F.S	
ヒステリシス	±0.75% F.S		±1.0% F.S	
感度	±0.2% F.S		±0.5% F.S	
繰返性	±0.3% F.S		±0.5% F.S	
空気消費量	3.0LPM(Sup=1.4kgf/cm ²), 11LPM(Sup=4.0kgf/cm ²)			
流量	80LPM(Sup=1.4kgf/cm ²), 200LPM(Sup=4.0kgf/cm ²)			
材質	アルミ・ダイーキャスト			
重量	1.7kg(3.1 lb)			

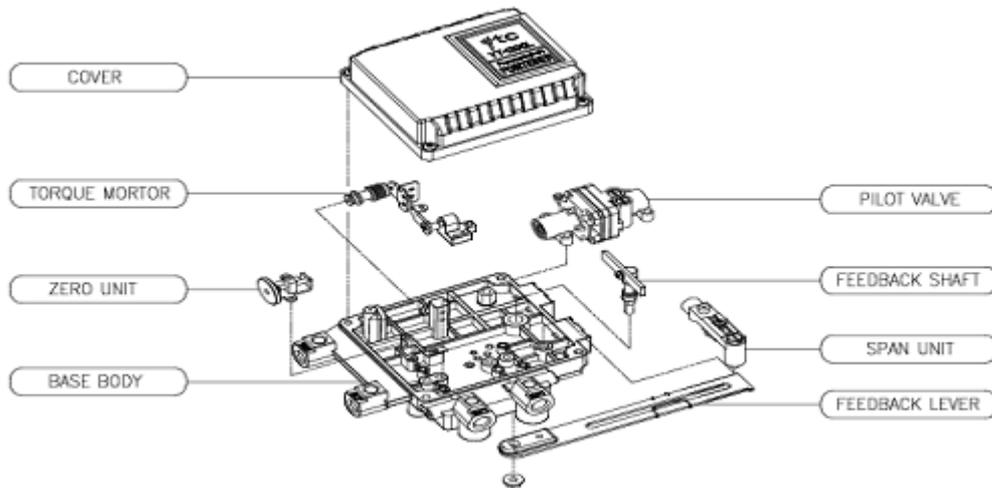
*上記仕様は大気温度20°C, 絶対圧760mmHg, 相対湿度65%の環境で当社標準条件下で実験した内容を基準にします。

特徴

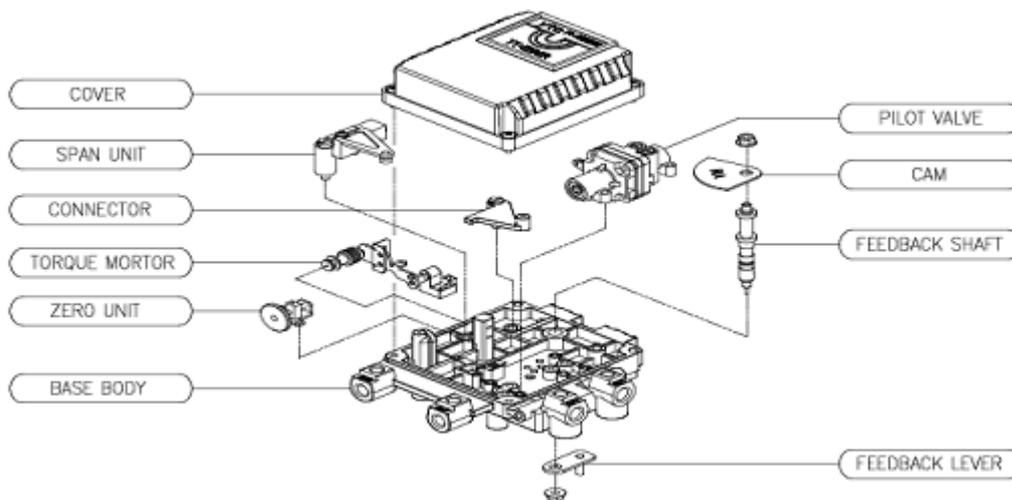
- 耐振動性強化構造で設計され、プラントの大きい振動にも誤作動が起きません。
- 100万回以上反復テスト及び振動テストを通じて製品の信頼性を確保しました。
- 反応速度が速く、正確です。

- 簡単な部品交換と操作だけで1/2 Split Rangeを使用することができます。
- 空気消費量が少ないので経済的です。
- 直動/逆動式変換操作が非常に簡単です。
- Zero, Span調節が簡単です。
- Feedback Connectionが簡単です。

構造図

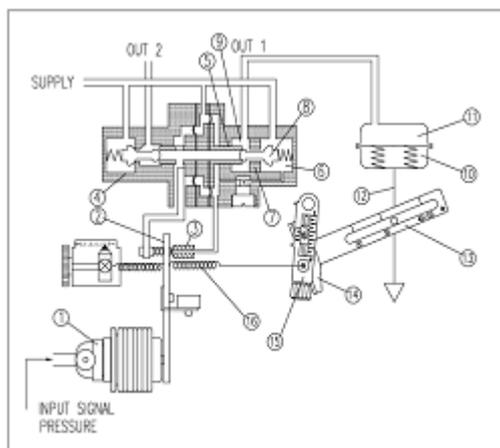


<YT-1200L 構造図>

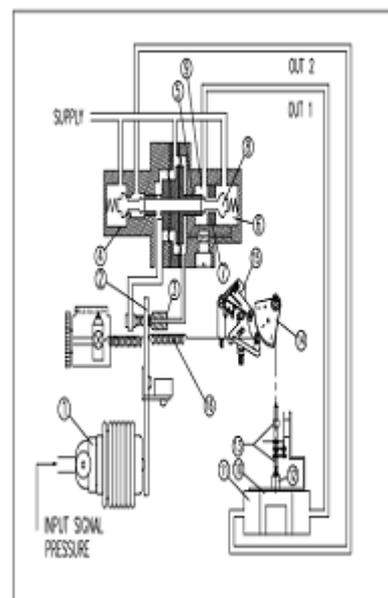


<YT-1200R 構造図>

作動原理



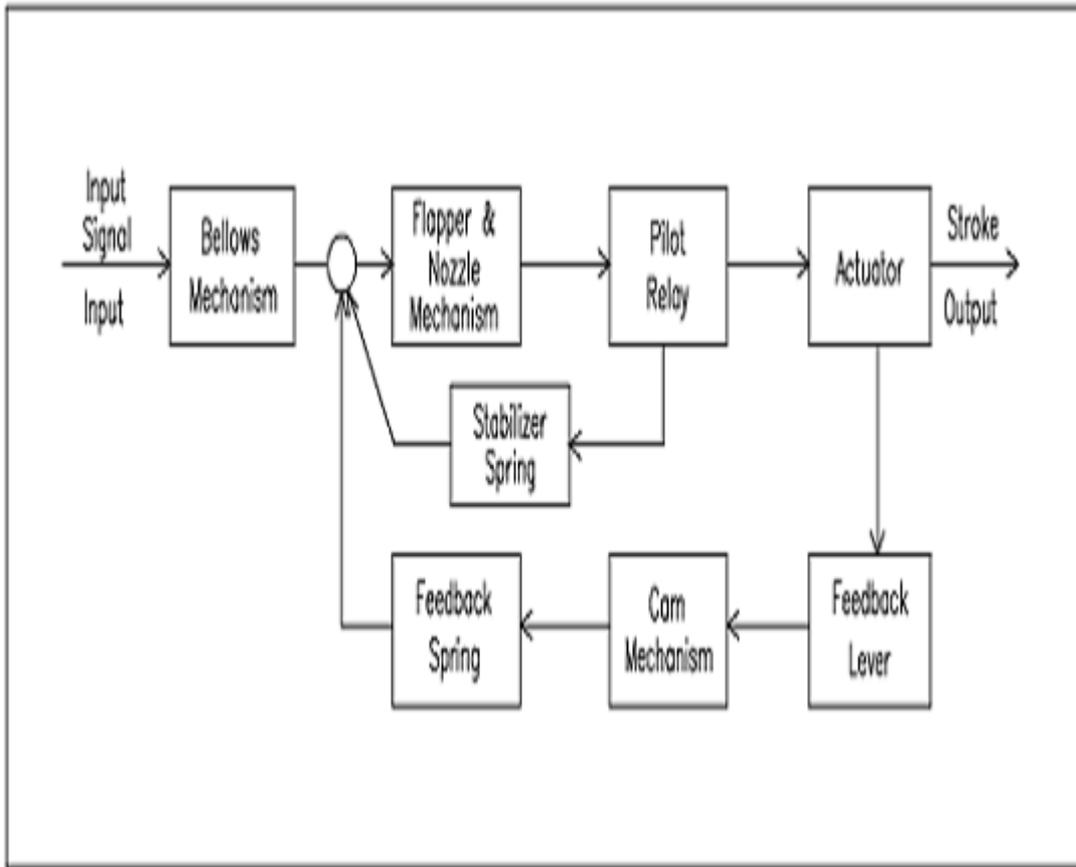
<YT-1200L 作動原理図>



<YT-1200R 作動原理図>

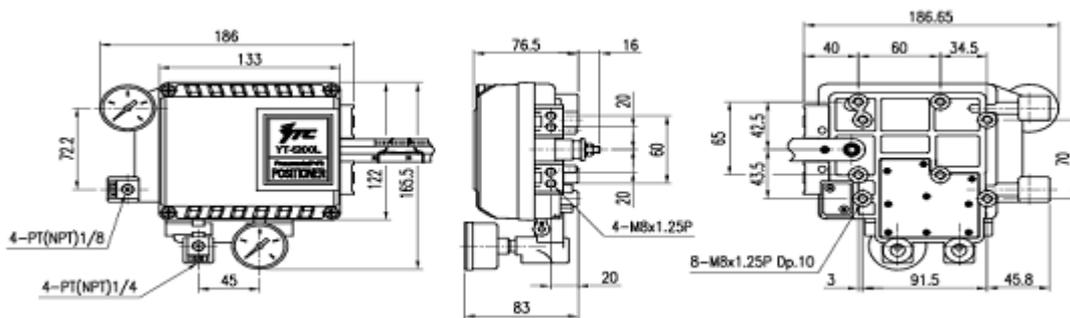
バルブを開けるために入力圧力を増加させると①ベローズより力が発生し②フラッパーをノズルの反対側へ押し出します。③ノズルと②フラッパー間の間隔が空きながら④パイロット内部で⑤スプール上部に満ちていた空圧を排出させます。その影響で⑤スプールが上へ上昇します。そうしながら⑦シートを塞げていた⑧ポペットを押し出し、供給空圧が⑦シートを通じて⑩アクチュエーターへ入ります。⑪アクチュエーター内部の圧力が増加し⑫アクチュエーターのステムが下りし始め⑬フィードバックレバーを通じて⑫アクチュエーター・ステムの運動を⑭カムに伝えます。この運

動が⑮スパン・レバーへ伝わり⑮スパン・スプリングを引っ張ります。⑮スパン・スプリングが①ベローズの力と均衡を保ち②フラッパーを元の位置に動かし③ノズルとの間隔を減らします。③ノズルを通じて外部へ排出される空気量が減少し⑤スプール上部の圧力が再び増加します⑤スプールが元の位置へ下がり⑧ポペットを下ろし⑦シートを塞ぎ、サプライより⑩アクチュエーターへの空気流入が停止されます⑩アクチュエーターの運動が停止し、YT-1200が正常状態になります。

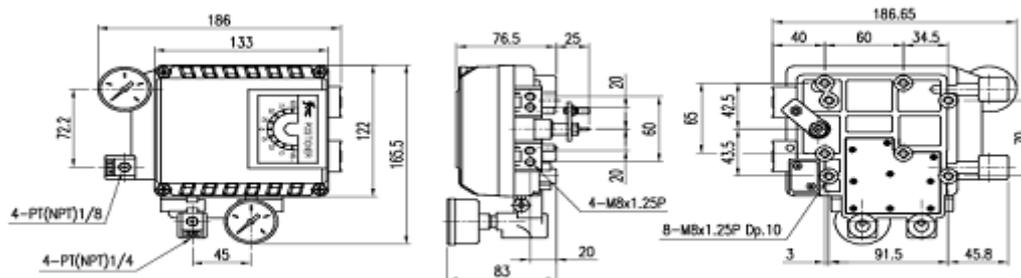


<YT-1200 作動原理図>

外形寸法



<YT-1200L 外形寸法>



〈YT-1200R 外形寸法〉

設置

注意事項

製品設置時、若しくはアクチュエーターに付着されているポジショナーを交換する場合には下記のような事項をお守りください。

- バルブとアクチュエーターそしてその他周辺機器への入力信号、空圧などを全て止めて下さい。
- 全体のシステムがシャット・ダウンされないようにバイパス・バルブやその他類似の装置で該当コントロール・バルブをシステムより分離させて下さい。
- アクチュエーター内に空圧が残らないようにして下さい。

設置時、必要な工具

組み立てのために使用する工具とボルトは次のとおりです。

- ①六角レンチ(必要なサイズ別)
- ②+スクリュードライバー
- ③-スクリュードライバー
- ④六角ボルト用スパナ

YT-1200Lの設置

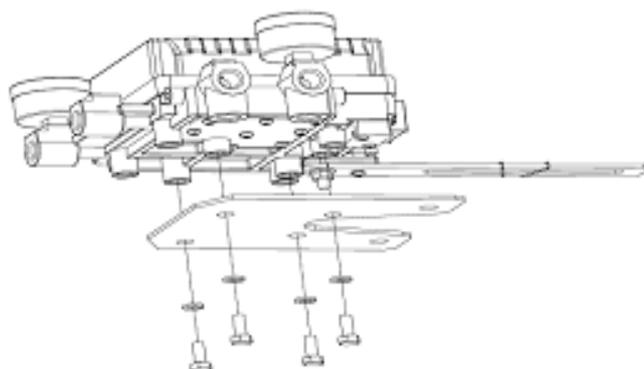
YT-1200Lはリニア・モーション(直線運動型)バルブに使用します。リニア・モーション・バルブとはグローブ・バルブ、ゲート・バルブなどアクチュエーター・ステムが上下直線方向に動く形態のバルブをいいます。YT-1200Lは次のような部品で構成されています。YT-1200Lを設置する前に基本部品が全て揃っているかをご確認下さい。

- ①YT-1200Lの本体
- ②フィードバック・レバーとレバー・スプリング

- ③フランジ・ナット(YT-1200L本体のメイン・シャフト下段部に付着されています)
- ④M8x1.25P六角ボルト4個
- ⑤M8用平ワッシャー4個

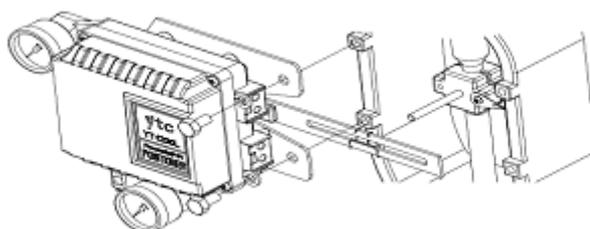
ブラケットを使用したYT-1200Lの設置方法

- (1)アクチュエーター・ヨークに付着できるブラケットを製作する必要があります。ブラケット製作時、考慮する核心的な事項は2つです。
- ①YT-1200Lのフィードバック・レバーがバルブ・ストローク50%位置で水平を保つようにします。
 - ②バルブ・ストロークとフィードバック・レバーに刻印されている数字が一致するフィードバック・レバーの横溝位置でアクチュエーターとバルブ・ステムの間にあるクランプのフィードバック・レバー繋ぎ棒が接続されなければなりません。
- (2)ブラケットとYT-1200Lをボルトで組み立てます。組立時には下図のようにYT-1200Lの底面にあるボルト・ホールに規格ボルトを使用し、ブラケットに組み立てます。ボルトの規格はM8x1.25Pが標準であり、他の規格も可能です。



<YT-1200Lとブラケット組立>

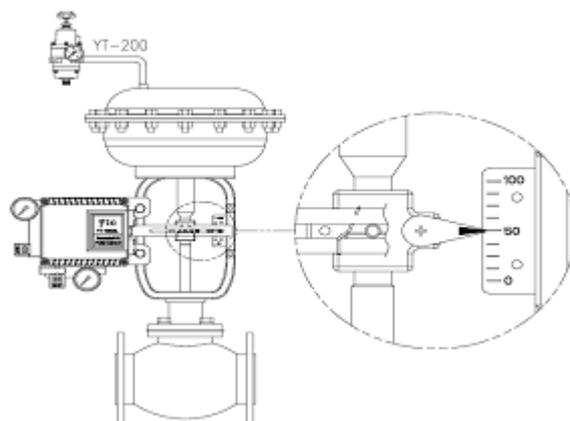
- (3)ブラケットとYT-1200Lをボルトを使用し、組み立てた後、これをアクチュエーター・ヨークのボルト・ホールを利用して装着しますが、完全に固定しないである程度緩めた状態にして下さい。
- (4)アクチュエーター・ステムとバルブ・ステムを接続してくれるアクチュエーター・クランプにYT-1200Lのフィードバック・レバーと接続できる棒を設置する。YT-1200Lのフィードバック・レバー間の横溝の横幅が6.5mmですのでここに挿入される繋ぎ棒の直径は6.3mm以下にします。



<アクチュエータークランプと繋ぎ棒の設置>

- (5)アクチュエーターに空圧フィルター・レギュレーターを臨時に設置します。空圧フィルター・レギュレーターの圧力を

適切にセッティングし、アクチュエーター・クランプの位置がバルブ・ストローク50%位置になるようにします。



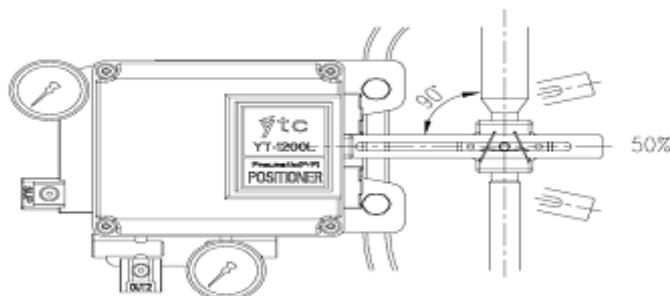
＜アクチュエーターと空圧フィルター・レギュレーター間の空圧配管接続＞

- (6) アクチュエーター・クランプに付着されている繋ぎ棒をYT-1200Lのフィードバック・レバーの横溝に挿入します。この時フィードバック・レバーに付着されているレバー・スプリング間に図のように挿入することによりヒステリシスを減らすことができます。

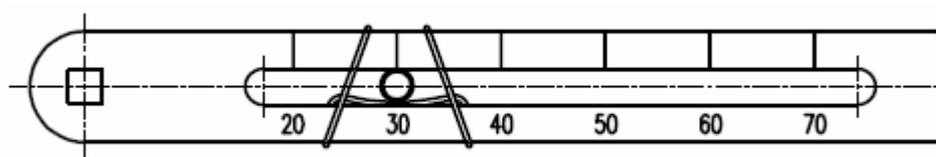


＜繋ぎ棒をフィードバック・レバーとレバー・スプリングの間に正しく挿入した例＞

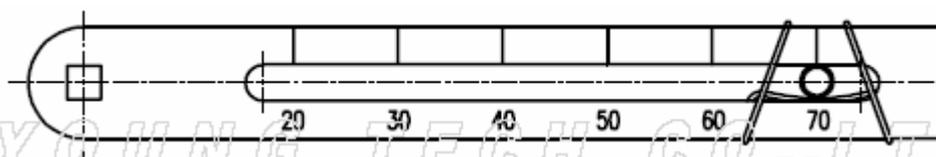
- (7) バルブ・ストローク50%指点でYT-1200Lのフィードバック・レバーが水平を保っているかを確認します。若し水平になっていない場合はブラケットやフィードバック・リンクバーを動かし、水平になるように調節します。バルブ・ストローク50%指点でYT-1200Lのフィードバック・レバーが水平になっていない状態で設置すると製品の直線性に良くない影響を与えることができます。
- (8) バルブ・ストロークを確認します。YT-1200Lのフィードバック・レバーにストロークを表わす数字が刻印されています。アクチュエーター・クランプに付着されている繋ぎ棒の位置を設置しようとするバルブ・ストロークのサイズと一致するフィードバック・レバーの数字がある位置に図のように一致させてください。一致させるためにはYT-1200Lが付着されているブラケットを左右に動かし、合わせるか若しくは繋ぎ棒を左右に移動させ、合わせてください。



＜フィードバック・レバーが水平になっている状態＞



ストローク30mmの場合

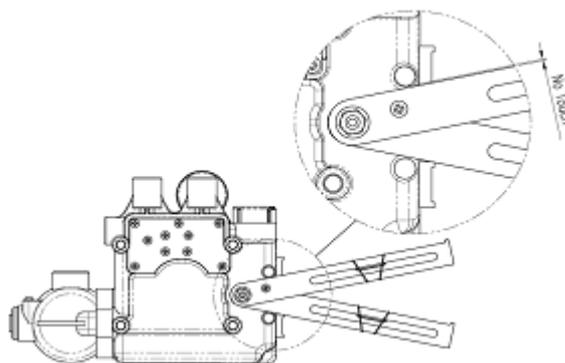


ストローク70mmの場合

＜バルブ・ストロークに対する繋ぎ棒の設置位置＞

注意事項

設置後アクチュエーターに空圧フィルター・レギュレーターを利用し、バルブ・ストローク0～100%まで作動させてみます。0%と100%の時、各々YT-1200L底面のレバー・ストッパーにフィードバック・レバーが触れないようにしてください。若しフィードバック・レバーが触れる場合はYT-1200Lの付着位置をアクチュエーター・ヨークの中心から遠くなる方向へ移動させ、レバー・ストッパーにフィードバック・レバーが触れないようにします。



＜レバー・ストッパーとフィードバック・レバーの接触状態の確認＞

(9) 上記のご説明とおりYT-1200Lが正しく設置されたらブラケットとフィードバック・レバー、繋ぎ棒のボルトとナットを完全に締め付け下さい。

YT-1200Rの設置

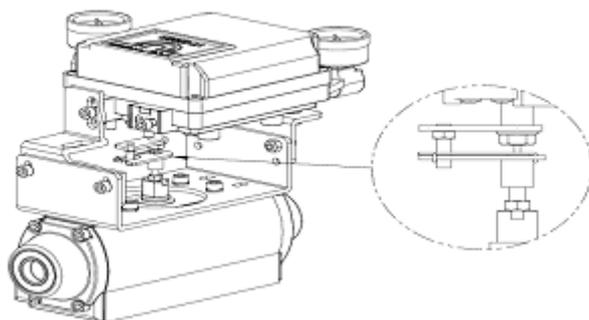
YT-1200Rはロータリー・モーション(回転運動型)バルブに使用します。ラック・ピニオン方式やスコッチ・ヨーク型、コンプレックス型アクチュエーターを使用するボール・バルブ、バタフライ・バルブなどアクチュエーターのステムが90°の角度で回転する形態のバルブをいいます。

YT-1200Rは次のような部品で構成されています。

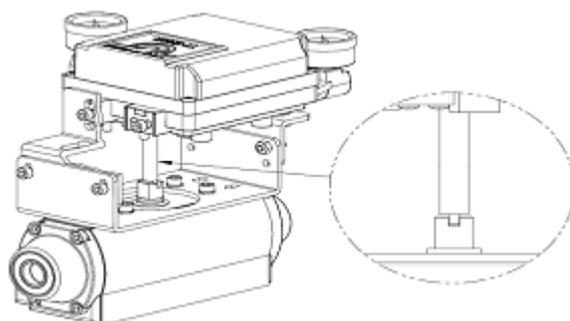
- ①YT-1200Rの本体
- ②アクチュエーター付着用フォークレバーとレバースプリング
- ③ブラケット1セット(総3個)
- ④M8x1.25P六角ボルト4個

⑤M8用平ワッシャー4個

YT-1200Rの設置例



<Fork Lever 使用時 YT-1200Rの設置例>

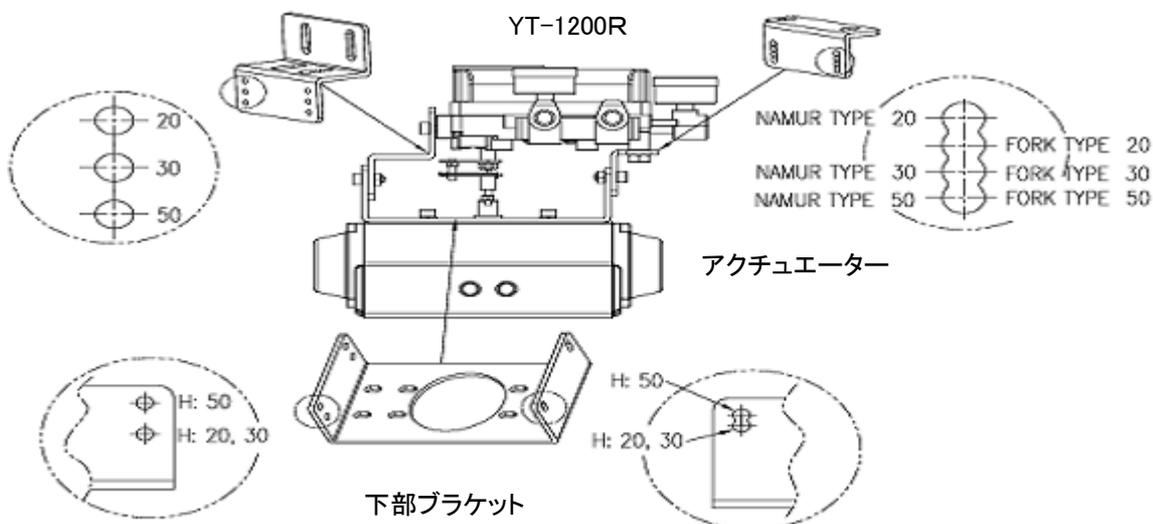


<NAMUR Shaft 使用時 YT-1200Rの設置例>

ブラケットを使用し、YT-1200Rを設置

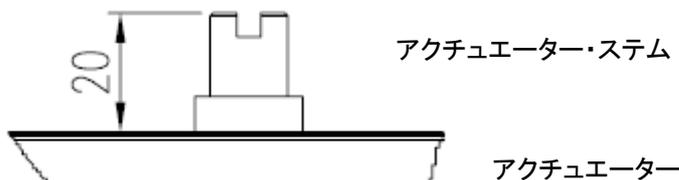
YT-1200Rは標準ブラケットと一緒に供給されます。このブラケットは3個で構成されており、Fork Leverと Namur Shaftと一緒に使用することができます。

上部ブラケットB



＜アクチュエーター・ステムの高さHによるブラケットの組立方法＞

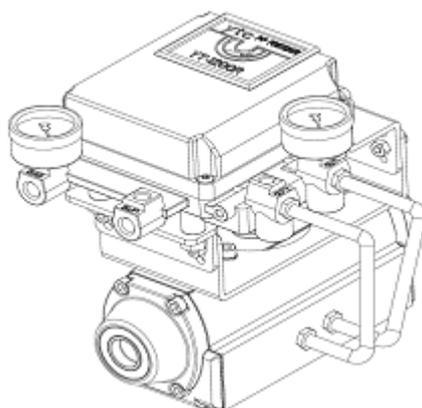
- (1)一般的にアクチュエーター・ステムの高さHは20, 30そして50mmの3種類に区分されなす。アクチュエーター・ステムの高さを確認し、上記の図に表記されてあるアクチュエーター・ステムの高さHによるブラケットの締めホルルの位置を確認し、該当ボルト穴を使用し、ボルトで締めます。



＜アクチュエーター・ステムの高さ(H=20mmの場合)＞

- (2)六角ボルトかレンチ・ボルトを使用し、ブラケットをアクチュエーターに装着します。

- アクチュエーターに装着するブラケットのボルト穴の大きさは直径6mmですので適当なサイズのボルトを使用する必要があります、振動や衝撃にも緩まないようにスプリング・ワッシャや他の方法で装着します。
- ブラケットの装着方向は使用条件により違いますが、一般的に下図のような方向、即ちアクチュエーター配管とYT-1200Rの配管が同じ方向になるように装着するように進めます。



＜ブラケットとアクチュエーターとの配管接続の例＞

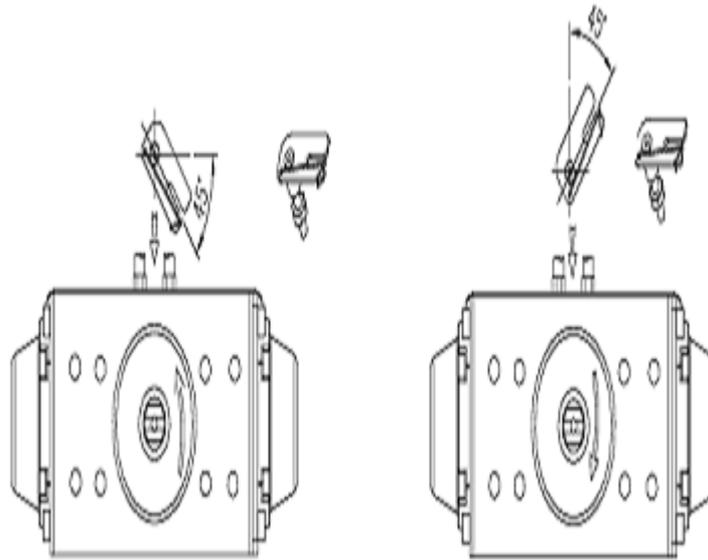
- (3)アクチュエーター・ステムの回転位置を初期スタート点、即ち開度0%の位置に設定させます。

- スプリング・リターン型単動式アクチュエーターの場合には空圧が供給されていない時、いつも初期点にアクチュエーター・ステムが回っているために簡単に初期点であるのかを確認できます。
- 複動式アクチュエーターの場合には仕様書を見て時計方向(CW)であるか反時計方向(CCW)であるのかを確認するか若しくは空圧を使用し、アクチュエーター・ステムの回転方向を判断します。

- (4)アクチュエーター・ステムの回転方向を確認し、初期スタート点に設定した後、図のような位置にフォーク・レバーを設置します。

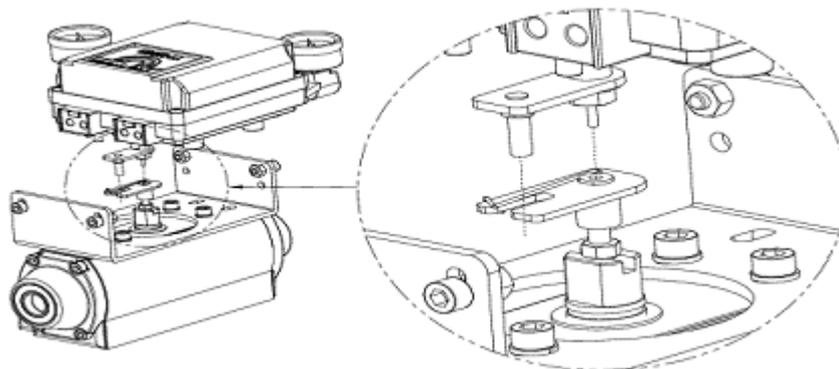
- 時計方向(CW)の場合と反時計方向(CCW)の場合の初期スタート点の位置にご注意ください。
- フォーク・レバーの設置角度が横軸を基準に45°の角度になるようにしなければなりません。

- NAMUR Shaftの場合には関係ありません。



反時計方向 (CCW) の場合 時計方向 (CW) の場合
 <フォーク・レバーの設置位置>

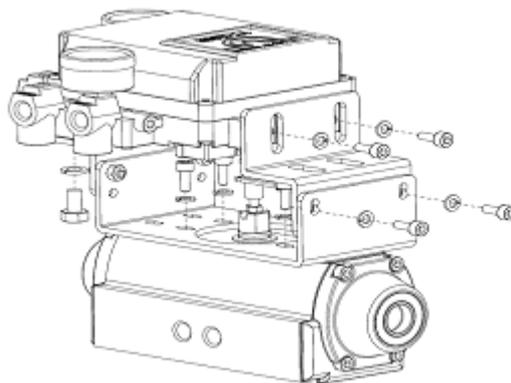
- (5) フォーク・レバーの位置が設定されたらフォーク・レバー下段部に一緒に組立されている固定ナットを時計方向 (CW) へ回し、強く締めます。
- (6) YT-1200Rをブラケットに装着します。YT-1200Rをブラケット上部に置く場合、YT-1200Rのメイン・シャフトの中心にある固定ピンをフォーク・レバー中心の穴に合わせ、これと一緒にメイン・シャフトのレバーに付いているレバー繋ぎ棒がフォーク・レバーのスプリングに締められるようにフォーク・レバーの穴に差し込みます。
- 注意：これはYT-1200Rのメイン・シャフトとアクチュエーター・ステムの中心を一致させる為で若し同心が合わないとYT-1200Rのメイン・シャフトに異常な力が加わることになり、製品の耐久性に影響を与える可能性がありますので出来るかぎり正確に同心を合わせたほうがいいです。



<YT-1200Rのメイン軸にあるピンとフォーク・レバーのホール合わせ>

- (7) 六角ボルトと平ワッシャを使用し、YT-1200Rの側面とブラケットを組み立てます。固定時にはYT-1200Rの固定位

置を確認した後、YT-1200Rとブラケットを組み立てます。



＜YT-1200Rの組立状態＞

配管の接続

配管を接続する前に次のような事項にご注意下さい。

注意事項

- ①空圧コンプレッサーと空圧システムによる水分、オイル、異物質などが混ざらないように設備の選定にご注意下さい。
- ②YT-1200シリーズのサプライ・ポートの前に必ず別途のフィルターを付けるか若しくはフィルターを内蔵している空圧フィルター・レギュレーターを採用し、水分、オイル、異物質などの浸入を防いでください。

使用する空圧の条件

使用される空圧は下記の条件を満足させるようにして下さい。

- ①周囲温度露天が最小10℃低い乾燥空気を使用します。
- ②5ミクロンぐらいの微細なフィルターで異物質を濾過して下さい。
- ③オイルやグリスが含まれないようにします。
- ④ANSI / ISA-57.3 1975(R1981)若しくは ISA S7.3-1975(R1981)に適しなければなりません。
- ⑤YT-1200シリーズは1.4～7kgf/cm²(140～700kPA)の空圧で使用されるようになっております。使用範囲を超えて使用しないで下さい。
- ⑥空圧フィルター・レギュレーターへの供給圧力をアクチュエーターの使用圧力若しくはスプリング範囲圧力より10%程高い圧力に設定して下さい。

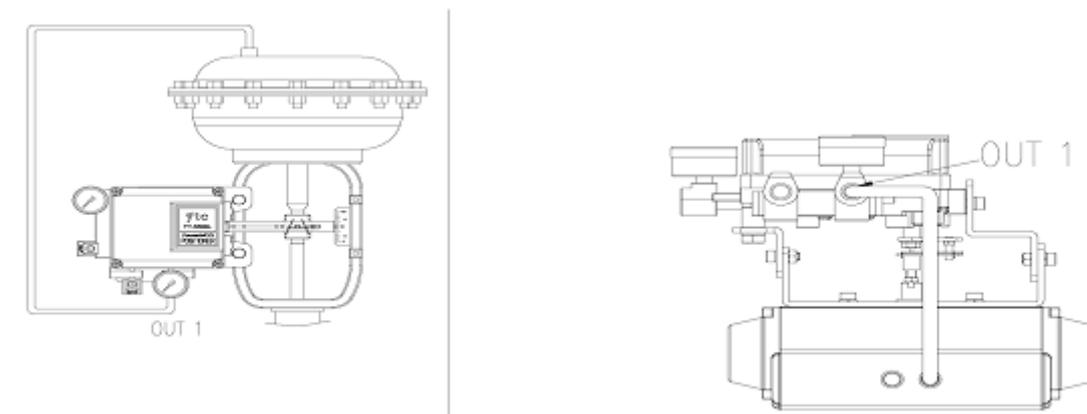
使用する配管の条件

- ①配管設置の前に配管内部の異物質を完全に除去して下さい。
- ②配管は変形や割れたものを使用しないで下さい。
- ③YT-1200シリーズの流量容量を維持するために配管の内径6mm以上(外形10mm)にならなければなりません。
- ④必要以上に配管を長くしないで下さい。配管内部の摩擦力により、空圧流量に影響を与えることがございます。

アクチュエーターと空圧配管の接続

単動式アクチュエーターとの空圧配管接続

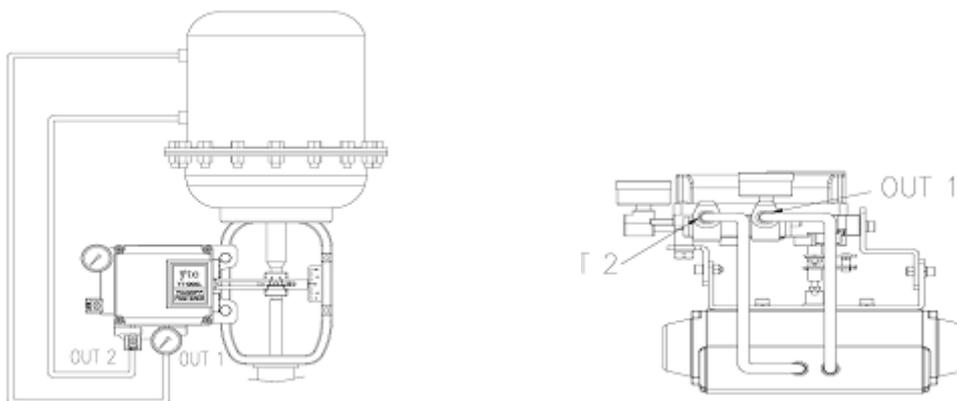
YT-1200シリーズは単動式の場合、OUT1 Portを使用するように設定されています。従って単動式スプリング・リターン型アクチュエーターを使用する場合にはOUT1 Portとアクチュエーターの空圧ポートを接続して下さい。



<YT-1200Lの単動式アクチュエーター空圧配管の例> <YT-1200Rの単動式アクチュエーター空圧配管の例>

複動式アクチュエーターとの空圧配管接続

YT-1200シリーズは複動式の場合、空圧入力信号が入るとOUT1 Portより空圧が出力されるようになっていますのでこれを参照し、配管を行ってください。複動式アクチュエーターの使用時、配管は下記のように接続して下さい。



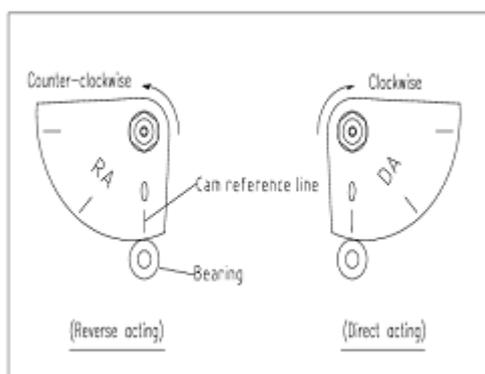
<YT-1200Lの複動式アクチュエーター空圧配管の例> <YT-1200Rの複動式アクチュエーター空圧配管の例>

調節方法

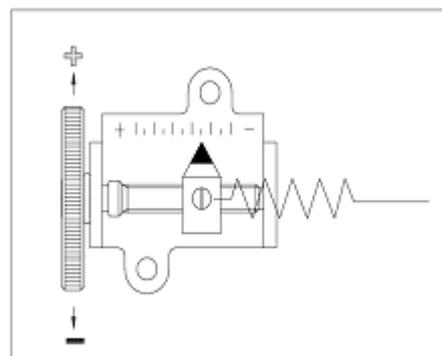
カム装着方法

- ①入力信号を増加させる時、アクチュエーター軸が時計方向(CW)へ回転する場合にはDA(直動式)が刻印されている面が上にくるようにカムを装着します。
- ②逆にアクチュエーター軸が反時計方向(CCW)へ回転する場合にはRA(逆動式)が刻印されている面が上にくるよ

うにカムを装着します。



<カム装着>



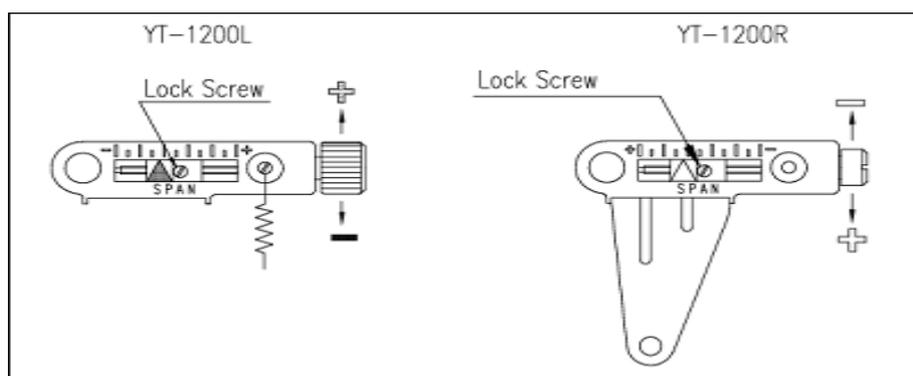
<ゼロ調節>

- ③ 先ずアクチュエーターの角度位置が初期点にあるのかご確認ください。
- ④ 初期位置にあるのであればカムを締めている六角フランジ・ナットを緩め、カムに刻印されている0点表示線にベアリング接触面が一致するようにカムを合わせます。
- ⑤ ポジショナーを工場から出荷時にはカムをRAに装着します。

ゼロ調節

- ① 初期入力信号を3psiに合わせ、ゼロ調節器を時計方向(CW)若しくは反時計方向(CCW)へ回し、アクチュエーター一回転角度の初期点を合わせます。
- ② スプリングを使用する単動式アクチュエーターの場合、回転角度が初期点の場合に指定の標準圧力がポジショナーの圧力計に現れるのをご確認ください。

スパン調節



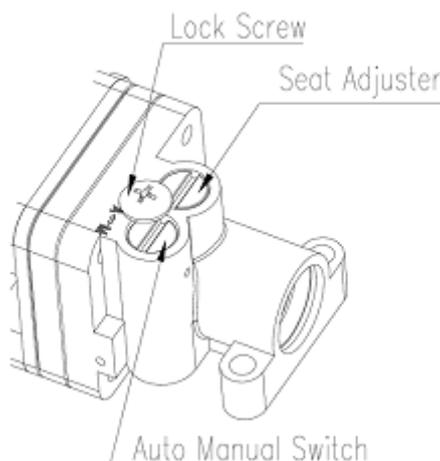
<スパン調節>

- ① ゼロ点調節を終了した後、スパン調節ネジを回し、最終入力信号に対して最終スパン点にインジケーターが到達するように調節します。
- ② この時、スパン点を変化させるとゼロ点が変わるため再度ゼロ点を調節します。ゼロ点の調節後再度スパン点を調節します。この過程を何度も繰り返します。
- ③ 1/2 スプリット・レンジ機能はYT-1200Lの場合はゼロ点とスパンを調節するだけで可能です。YT-1200Rの場合はスパン・スプリングを交換しなければなりません。

④セット後、スパン調節部のロック・スクリューを締め、固定させます。

A/Mスイッチ(オート/マニュアル・スイッチ)

- ①A/Mスイッチでバルブを自動/手動操作に切り替えることができます。
- ②製品の出荷時には‘A(自動)’に設定されて出荷され、若しバルブを手動操作に切り替えたい時にはA/Mスイッチを反時計方向‘M(手動)’へ回して下さい。
- ③手動操作に切り替わったらYT-1200の前に設置されている空圧フィルター・レギュレーターの供給圧力がアクチュエーターへ直接繋がるようになります。使用後‘A(自動)’にスイッチを回します。
- ④単動式でOUT2が使用されたり若しくは複動式で使用されるとA/Mスイッチが作動されません。



<A/M スイッチ及びシート調節器>

シート調節器(Seat Adjuster)

- ①これはいつもユーザーの選択によって調節が精密に完了された後に出荷されるため、使用する必要がございません。任意にシート調節器を調節したりLock Screwを緩めないで下さい。
- ②シート調節器は複動式で使用されます。圧力均衡点を変える必要がある場合、シート調節器で調節することができますが、ポジションナーの性能に影響を与えるため、できるかぎり出荷された状態を維持するのがベストです。

維持補修と検査

- ①供給圧力が一定に安定していないとポジションナーが正常に作動されない恐れがありますので定期的に供給される空気が浄化されているのか浄化システムに問題はないのかをご確認下さい。
- ②パイロット・バルブを外したり再組み付ける際にはパイロット・バルブの装着面にOリングが外れたり若しくは安定化スプリングが外れないようご注意ください。
- ③固定オリフィス(自動/手動切り替えスイッチ内にあります)に炭素や他に不純物により詰まるとパイロット・バルブを外し、パイロット・バルブの自動/手動切り替えスイッチの反対側のホールに浄化された高圧空気を与え、不純物を吹き飛ばします。それでも詰まっている場合には寸法φ0.2mmドリルや鋼線をオリフィスに挿入し、明けます。自動/手動切り替えスイッチを取り出すために止めネジを外す場合には作業が終わった後、必ず止めネジをもと通りに締めて下さい。
- ④年に1度はポジションナーに破損されたところがないかご確認ください。ダイヤフラム若しくはOリング他にパッキング類が損傷されたら新しい部品に交換して下さい。

故障診断及び措置

●ポジショナーが作動しない場合

- (1)空圧フィルター・レギュレーターの供給圧力をご確認ください。供給圧力は最小限1.4kgf/cm²以上でなければなりません。スプリング・リターン型アクチュエーターの場合、スプリング常数範囲値より供給圧力が高くなければなりません。
- (2)空圧入力信号が正常にポジショナーへ入力されているのかをご確認ください。空圧入力信号は3~15psiです。
- (3)ポジショナーのノズルが詰まっていないのかをご確認ください。空圧フィルター・レギュレーターからの空圧がポジショナーに入力されているのかをご確認後、フラッパーを動かし、ノズルから空圧が出ているのかをご確認ください。若しノズルが詰まっている場合は当社若しくは代理店へ製品を送り、修理をご依頼ください。
- (4)フィードバック・レバーがアクチュエーターに正しく設置されているのかをご確認ください。

●OUT 1 ポート圧力が空圧フィルター・レギュレーターの出力圧力値まで上がったまま下がらない場合

- (1)オート/マニュアル・スイッチで漏れがないのかをご確認ください。漏れがある場合はスイッチを交換するか若しくはパイロット・リレーバルブを交換して下さい。
- (2)ノズルとフラッパー間の断続が正常になっているのか破損されていないのかをご確認ください。この場合は当社若しくは代理店へ製品を送り、修理をご依頼ください。
- (3)オート/マニュアル・スイッチにある固定オリフィスが詰まっていないのかをご確認ください。固定オリフィスが詰まっているのはオート/マニュアル・スイッチを取り出し、寸法φ0.2mmドリルや鋼線をオリフィスに挿入し、掃除して下さい。

●オート/マニュアル・スイッチのみの操作でポジショナーの出力圧が出る場合

- (1)ノズルが詰まっていないのかをご確認ください。空圧フィルター・レギュレーターからの空圧がポジショナーへ入力されているのか確認した後、フラッパーを動かし、ノズルから空圧が出ているのかをご確認ください。若しノズルが詰まっていたら当社若しくは代理店へ製品を送り、修理をご依頼ください。

●アクチュエーターでハンチングが発生する場合

- (1)パイロット・リレーバルブに付いている安定化スプリングが取れていないのかをご確認ください。
- (2)アクチュエーターの体積が非常に小さくないのかをご確認ください。この場合にはパイロット・リレーバルブにオリフィスを挿入し、アクチュエーターへの空圧流量を減らします。
- (3)バルブとアクチュエーターで摩擦力が非常に大きく発生していないのかをご確認ください。この場合にはアクチュエーター・サイズを大きくするかパッキング摩擦力を減らしてください。

●アクチュエーターが ON / OFF のみで作動する場合

- (1)配管の方向が間違っていないかをご確認ください。
- (2)カムが方向が間違っていないかをご確認ください。

●直線性が良くない場合

- (1)ポジショナーの設置位置が正しいかをご確認下さい。特に50%入力信号でフィードバック・レバーが水平を保っているかをご確認ください。水平を保っていない場合はポジショナーを再設置して下さい。
- (2)ゼロ点とスパン調節が正確になっているのかをご確認ください。ゼロ点が非常に低くないかスパンが非常に大きくないのかをご確認下さい。
- (3)空圧フィルター・レギュレーターからの供給圧力が一定に出力されているのかをご確認下さい。供給圧力が不

安定な場合は空圧フィルター・レギュレーターを交換して下さい。

●ヒステリシスが良くない場合

- (1)複動式アクチュエーターの場合、シート調節器の調節が正しくないのかをご確認下さい。シート調節器の調節に対しては当社及び代理店へお問い合わせください。
- (2)フィードバック・レバーのレバー・スプリングが緩み、アクチュエーター・クランプに装着されるフィードバック・レバー繋ぎ棒の間でバック・ラッシュが発生することがございます。その時はレバー・スプリングを曲げ、バック・ラッシュを無くしてください。
- (3)アクチュエーター・クランプに装着されるフィードバック・レバー繋ぎ棒が丈夫に装着されているのかをご確認ください。

(株)ヤングテック

住所：#662-8, Pungmu-Dong, Gimpo-City, Kyunggi-Do, Korea

電話：+82-31-986-8545

ファックス：+82-31-986-2683

Homepage：<http://www.ytc.co.kr>

本ユーザー・マニュアルはご予告なく、変更される場合がございます。

発行日：2007年 01月 30日 V.1.01

最新バージョンは当社ホーム・ページをご参照ください。