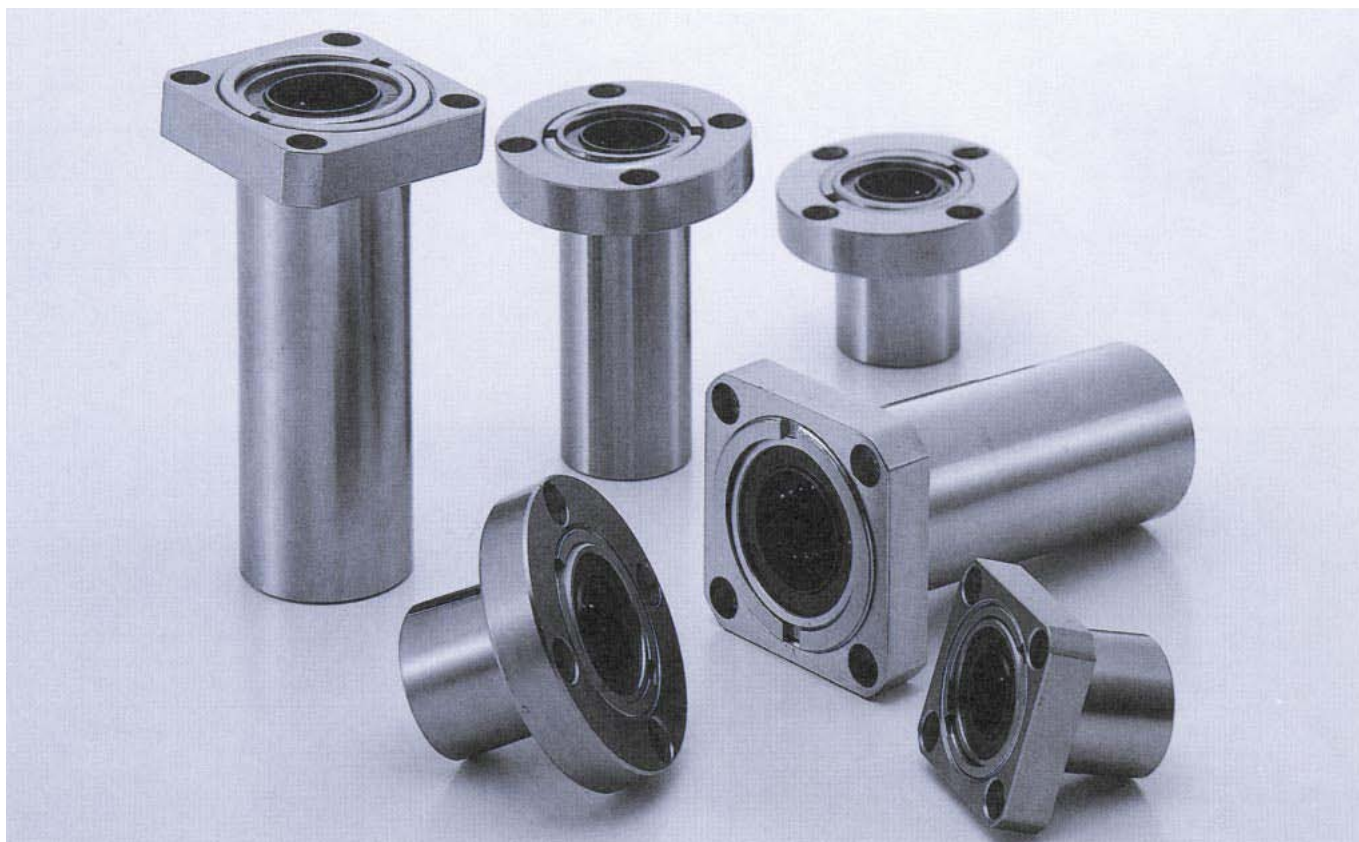




## ■ TSK Self-Aligning Flange Type FTSB・KTSB Series



Able to eliminate the costly mounting surface machining and hole boring to achieve precise linear alignment!

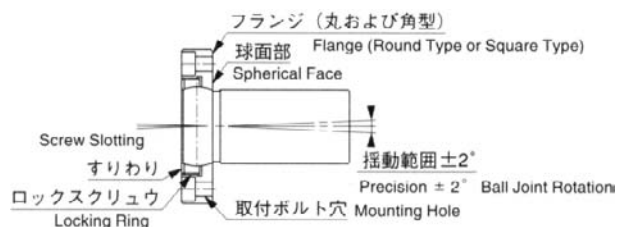
Unlike standard flange type series, which require machining the right-angle mounting surface to the mounting hole, TSK's Adjustable Linear Bearings Series (patent pending) solve the problem of costly mounting surface machining. After running a shaft, the bearing achieves precise linear alignment by the support structure of the spherical socket fixed on the outer bearing case.

### ▶ リニアボールベアリングの取付穴やフランジ取付面の高精度の加工はもう必要ありません！

従来のフランジ型の場合、取付面を取付穴に対し直角に加工しなければなりませんでしたが、「TSK 球面フランジ付リニアボールベアリング（特許出願中）」は、外筒が球面部によってフランジに支持される構造になっており、シャフトを通してからシャフトに合わせて球面部を小体するだけで、自動的に調整され完璧なアライメントを実現、取付面の直角加工という問題を解決しました。

### ▶ 構造

リニアボールベアリング外筒の一端に球面部が形成されており、これをフランジと筒状のロックスクリュウの各々に形成された対向する球面で挟みつけて支持します。ロックスクリュウのすりわりを締め付け固定します。尚、球面部の接触角は $10^{\circ} \sim 13^{\circ}$ （タンジェントの値で $0.18 \sim 0.23$ ）で摩擦角より小さくロックスクリュウの締め付けにより固定できます。



### Construction:

A spherical socket is mounted to one end of bearing outer case. The contact face between flange and locking ring is fixed by tightening the threaded locking ring. Moreover, the contact angle of  $10^{\circ} \sim 13^{\circ}$  ( $0.18 \sim 0.23$  in tangent) is smaller than the friction angle and can be firmly mounted by tightening the thread locking ring.



PACIFIC INTERNATIONAL BEARING SALES, INC.

800.228.8895 • WWW.PACIFICBEARINGSALES.COM

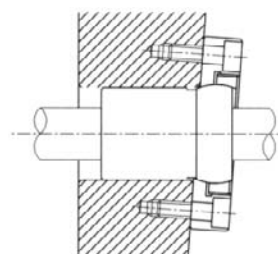
## Features:

1. Easy mounting without the need of ensuring a precise right angle of mounting flange surface and shaft reduces machining cost by eliminating precise machining of the mounting surface.
2. Tightening the threaded locking ring while assembling after positioning a shaft allows the bearing outer case to be fitted more precisely and solidly. Thereby, eliminating extra design and assembling time which permits cost reduction.
3. The flange can be easily removed and mounted in the opposite direction with the result of which there is no trouble in fixing the spherical face the bearing outer case can be mounted either over or under the mounting surface.
4. The spherical face and its mounting structure are compact designs so that the flange size is only a little larger than the standard flange type series. When using the self-aligning square flange type bearing, the pitch between mounting holes can be made narrower than the standard round flange bearing.

## ▶ 使用例

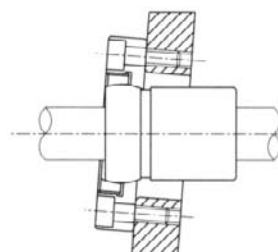
### 使用例1

シャフトの取付位置を高精度に加工された取付穴で決める場合は、従来のフランジ型の場合、フランジ取付面が取付穴に対し、正しく直角に加工されていることが必要でしたが、「TSK 球面フランジ付リニアボールベアリング」ですと20°以内の傾きは吸収できますので、フランジ取付面を高精度加工する必要はありません。



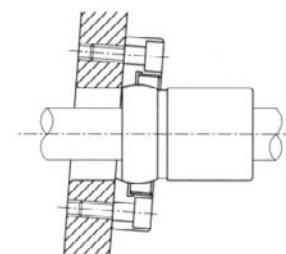
### 使用例2

シャフトの位置を組立てて精度出しする場合は、外筒挿入部は所謂「バカ穴」としておき、組立に際してフランジを仮止めして、シャフトの位置を調整した後、フランジを締め付け次いで球面部をロックすれば、容易に高精度の位置決めができます。



### 使用例3

使用例2と同様の場合、取付部に外筒を挿入せず逆向きに取り付けることも可能です。外筒の面はフランジ面より突出しないよう設計されていますので、シャフトを通す穴だけ加工して頂ければ十分です。



## Examples of Self-Aligning Flange Type Bearing Advantages:

### Example1.

Where fixed flange bearings require precise machining of a mounting face, TSK's Adjustable Linear Bearing Series do not by accommodating mounting angle of up to 20°.

The need for extra mounting surface processing to ensure a precise right angle is completely eliminated.

### Example2.

Where shaft positioning requires precise assembling, the TSK adjustable series permit a mounting hole to be a "loose hole". While assembling, the flange can be tentatively fixed. Afterwards, precise shaft alignment can be easily achieved by fixing a flange and tightening the threaded locking ring.

### Example3.

In the case of Example 2, the flange can be mounted in the opposite direction without the outer case set in the mounting hole. Then, what is required is only to machine the hole that accommodates a shaft because the bearing outer case does not overrun that of flange bore.