

# オーバーハングロード(O.H.L.)

オーバーハングロード(O.H.L.)とは、軸に作用する懸垂荷重のことであり、減速機軸と相手機械との連結においてチェーン・ベルト・ギア等を使用すれば必ずこのO.H.L.の検討が必要です。

$$O.H.L. = \frac{T_{LE} \times K_1 \times K_2}{R} \quad (N)$$

T<sub>LE</sub> : 減速機軸にかかる等価出力トルク(N・m)

R : 減速機軸に取付けられるスプロケット、プーリ、ギア等のピッチ円半径(m)

K<sub>1</sub> : 連結方式による係数[表-1]参照

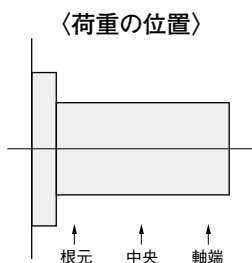
K<sub>2</sub> : 荷重位置による係数[表-2]参照

## ■係数 K<sub>1</sub> [表-1]

連結方式	K <sub>1</sub>
チェーン・タイミングベルト	1.00
ギア	1.25
Vベルト	1.50

## ■係数 K<sub>2</sub> [表-2]

荷重の位置	K <sub>2</sub>
軸の根元	0.75
軸の中央	1.00
軸端	1.50



## スラスト荷重

中空軸タイプは、許容スラスト荷重が性能表に記載してあります。

その他の機種については、最寄りの当社各営業所またはCSセンターまでお問い合わせください。

G/G3タイプ  
平行軸

H/H2タイプ  
直交軸

Fタイプ  
中空軸・中空軸

F2/F3タイプ  
同心中空軸・同心中空軸

技術資料

オーバーハングロード(O.H.L.)

MINIシリーズ <中空軸/F2Sタイプ>

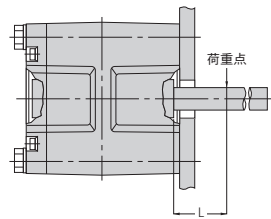
■フランジ取り付けの場合

(1) O.H.L.荷重位置  
許容O.H.L.荷重位置は出力軸端面より10mm  
にて算出しています。

(2)-1 片側をピローで受けない時のO.H.L.の補正  
O.H.L.荷重位置Lが10mmより大きくなる場合は

$$\text{使用可能 O.H.L. (N)} = \frac{A+10}{A+L} \times \text{許容O.H.L. (N)}$$

にて補正してください。



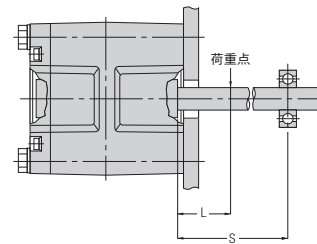
■定数A

枠番	A (mm)
12	43
15	55

(2)-2 片側をピローで受ける時のO.H.L.の補正

$$\text{使用可能 O.H.L. (N)} = \frac{S}{S-L} \times \text{許容O.H.L. (N)}$$

にて補正してください。



■軸上取り付けの場合

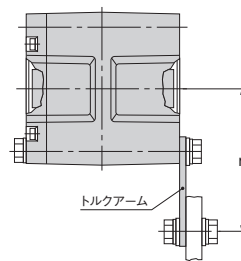
オプション以外でお客様でトルクアームを製作される場合

●[図-1]のようなトルクアーム使用の場合

出力軸中心から回り止め部までの距離 r は

$$\text{SI単位} \quad r(\text{mm}) \geq \frac{\text{実負荷トルク (N}\cdot\text{m)} \times 1000}{\text{許容O.H.L. (N)} - 9.8 \times \text{減速機質量 (kg)}}$$

としてください。



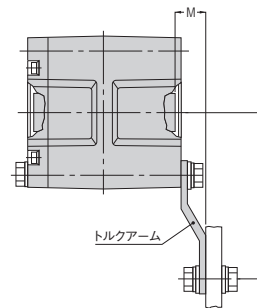
[図-1]

●[図-2]のようなトルクアーム使用の場合

出力軸中心から回り止め部までの距離 r は

$$\text{SI単位} \quad r(\text{mm}) \geq \frac{\text{実負荷トルク (N}\cdot\text{m)} \times (A+M) \times 1000}{\{\text{許容O.H.L. (N)} - 9.8 \times \text{減速機質量 (kg)}\} \times (A+10)}$$

としてください。



[図-2]

■定数A

枠番	A (mm)
12	43
15	55

注. トルクアームの板厚はP.1117トルクアーム(オプション)をご参照ください。

MIDシリーズ <中空軸/FSタイプ>

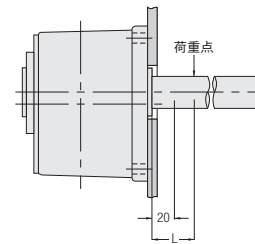
■フランジ取り付けの場合

(1) O.H.L.荷重位置  
許容O.H.L.荷重位置は出力軸端面より20mm  
にて算出しています。

(2)-1 片側をピローで受けない時のO.H.L.の補正  
O.H.L.荷重位置 Lが20mmより大きくなる場合は

$$\text{使用可能O.H.L. (N)} = \frac{A+20}{A+L} \times \text{許容O.H.L. (N)}$$

にて補正してください。



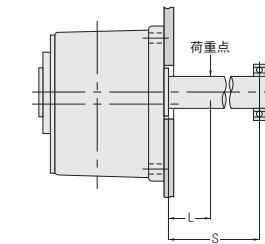
■定数A

枠番	A (mm)
25	84.5
30	91
35	98
45	113
55	150

(2)-2 片側をピローで受ける時のO.H.L.の補正

$$\text{使用可能O.H.L. (N)} = \frac{S}{S-L} \times \text{許容O.H.L. (N)}$$

にて補正してください。



MIDシリーズ <同心中空軸/F3Sタイプ>

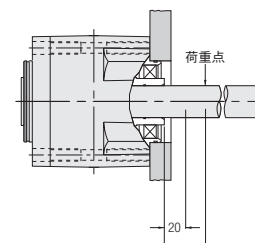
■フランジ取り付けの場合

(1) O.H.L.荷重位置  
許容O.H.L.荷重位置は出力軸端面より20mmにて算出してあります。

(2)-1 片側をピローで受けない時のO.H.L.の補正  
O.H.L.荷重位置 Lが20mmより大きくなる場合は

$$\text{使用可能O.H.L. (N)} = \frac{A+20}{A+L} \times \text{許容O.H.L. (N)}$$

にて補正してください。



■定数A

枠番	A (mm)
20	68.5
25	84.5
30	91
35	98
45	113

(2)-2 片側をピローで受ける時のO.H.L.の補正

$$\text{使用可能O.H.L. (N)} = \frac{S}{S-L} \times \text{許容O.H.L. (N)}$$

にて補正してください。

