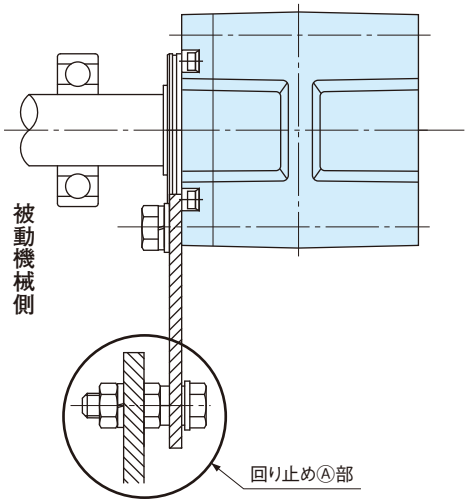
F2Sタイプ トルクアーム(中空軸)

減速機とトルクアームの固定について



❶トルクアームの回り止め部は被動機械側に取り付けてください。
❷トルクアームは回転反力を受けるため、特に起動・制動時の衝撃荷重を考慮して、十分強度のある板厚やボルトをご使用ください。
なお、オプションのトルクアームもご用意しています。
〈P.E73参照〉
❸トルクアームと減速機の取り付けには、取付ボルトにバネ座金と平座金で固定してください。締付トルクは下表をご参照ください。

ボルトサイズと締付けトルク (参考値)

ボルトサイズ	締付けトルクN·m{kgf·m}
M6	4.9{0.5}
M8	13 {1.3}

■回り止めⒶ部取付例

❶正逆運転および、一方向運転(断続)の場合

トルクアームの回り止めをガタのないように固定してください。この時、回り止めの穴と被動機械に芯ズレによって、被動軸と減速機の中空軸全体にラジアル荷重(懸垂荷重)がかからないことを確認してください。〈図-6参照〉

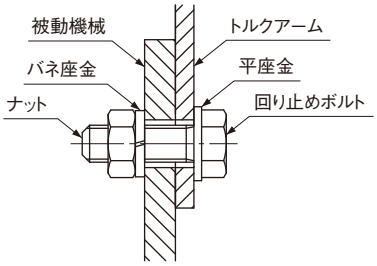
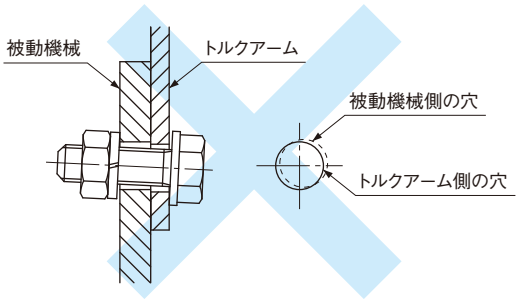


図-6



被動軸と中空軸に無理な力がかかり不具合の原因になります。
悪い例

㊟取り付けにガタがある場合は、起動のたびに衝撃がトルクアームにかかり、ボルトの緩みなどの不具合が発生するおそれがあります。
ご事情により、ガタのない取り付けができない場合は、ボルトの保護対策のため、トルクアームと回り止めボルトの間にゴムブッシュなどの緩和剤をご使用ください。
または、十分な強度のあるボルトをご使用ください。
〈図-7参照〉

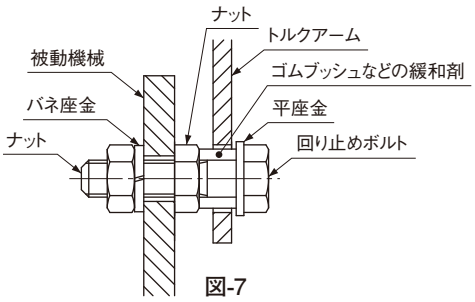


図-7

❷一方向運転(連続)の場合

起動トルクが頻繁にかからない一方向運転(連続)の場合、トルクアームの回り止めを自由にしてご使用いただくことも可能です。
ただし、被動軸と中空軸の固定は必要となります。〈P.E48～E49·図-2～図-4〉をご参照ください。
この場合、被動機械とトルクアームの回り止めとの芯出しが、ラジアル·スラスト方向ともに、ガタにより十分隙間が確保できていることが必要です。
〈図-8参照〉

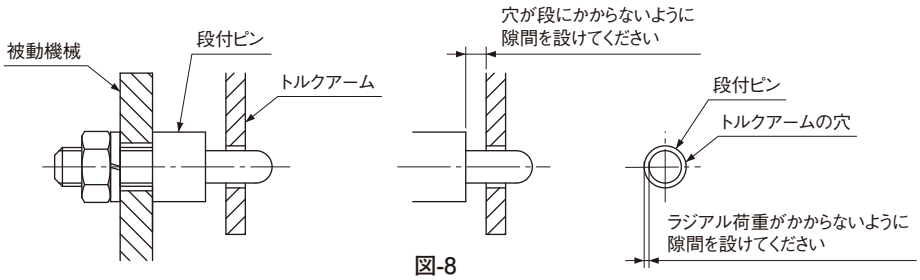
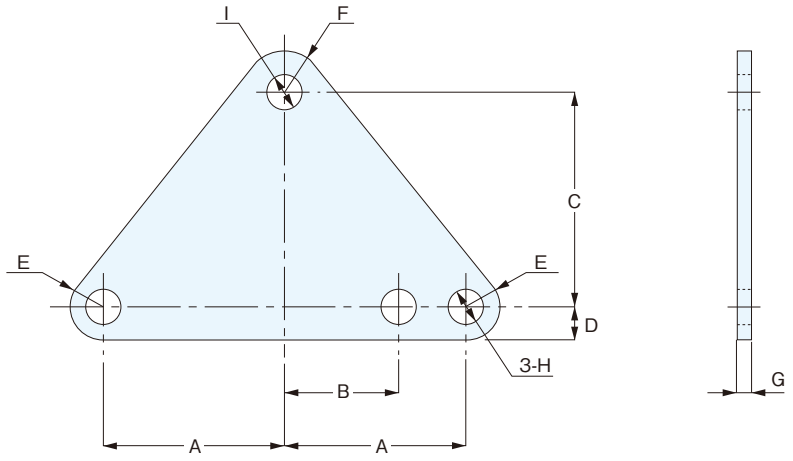


図-8
段付ピンを使用した取付例

F2Sタイプ(中空軸)・トルクアーム(オプション)



品　番	該当枠番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量(g)
TAF2S-12	12	43	24	37.5	7	R7	R9	3.2	φ 8.4	φ7	75
TAF2S-15	15	48	30	56.5	9	R9	R11	3.2	φ10.5	φ9	125

トルクアームの設計

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

〈図ー8〉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

SI単位

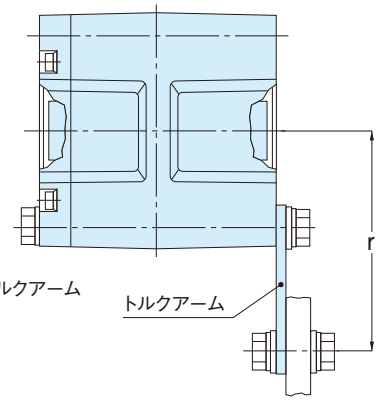
$$r(\mathrm{mm}) \geqq \frac{\text{実負荷トルク}(\mathrm{N{\cdot}m})\times 1000}{\text{許容O.H.L.}(\mathrm{N})-9.8\times\text{減速機質量}(\mathrm{kg})}$$

重力単位

$$r(\mathrm{mm}) \geqq \frac{\text{実負荷トルク}(\mathrm{kgf{\cdot}m})\times 1000}{\text{許容O.H.L.}(\mathrm{kgf})-\text{減速機自量}(\mathrm{kgf})}$$

としてください。

〈図ー8〉



※トルクアームの板厚は上記のトルクアーム(オプション)をご参照ください。

〈図ー9〉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

SI単位

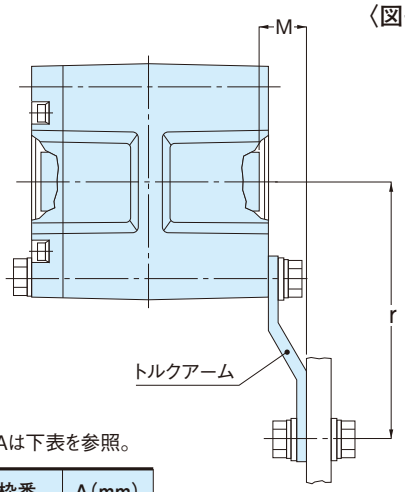
$$r(\mathrm{mm}) \geqq \frac{\text{実負荷トルク}(\mathrm{N{\cdot}m})\times(A+M)\times 1000}{\{\text{許容O.H.L.}(\mathrm{N})-9.8\times\text{減速機質量}(\mathrm{kg})\}\times(A+10)}$$

重力単位

$$r(\mathrm{mm}) \geqq \frac{\text{実負荷トルク}(\mathrm{kgf{\cdot}m})\times(A+M)\times 1000}{\{\text{許容O.H.L.}(\mathrm{kgf})-\text{減速機自量}(\mathrm{kgf})\}\times(A+10)}$$

としてください。

〈図ー9〉



注)Aは下表を参照。

枠番	A(mm)
12	43
15	55