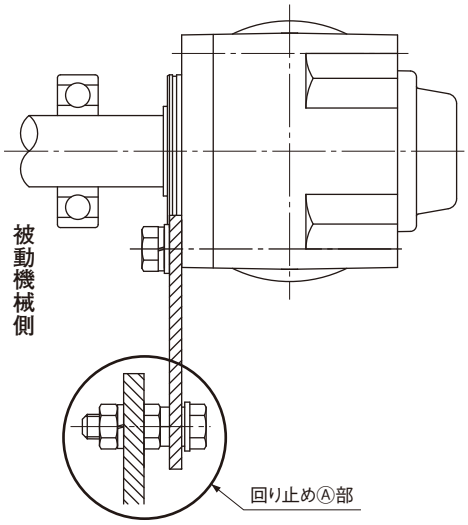
トルクアーム

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.T38～P.T39参照〉
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}
M8	13 { 1.3}
M10	25 { 2.6}
M12	44 { 4.5}
M14	69 { 7.0}
M16	108 {11 }

■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〉

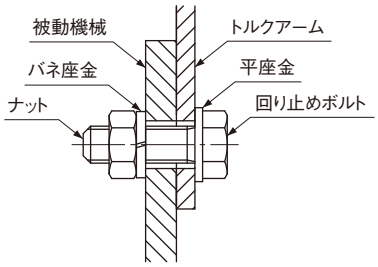
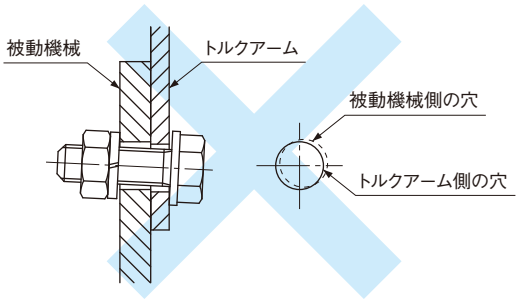


図-6



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〉

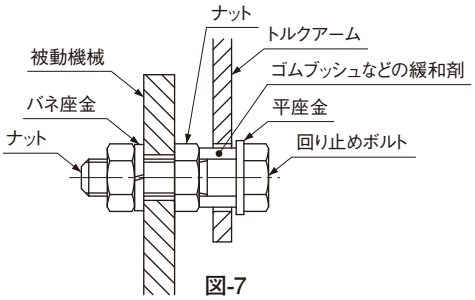


図-7

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.T24～P.T25·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〉

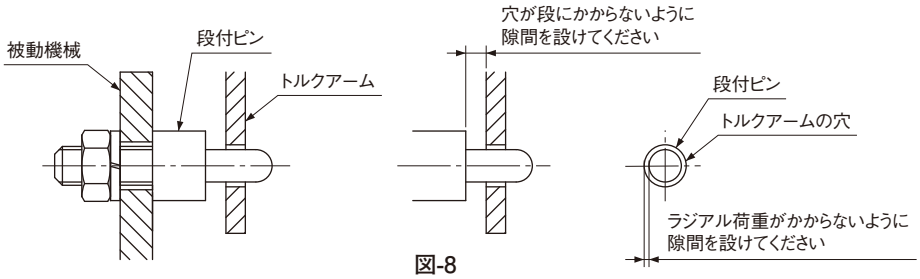


図-8
段付ピンを使用した取付例

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

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

重力単位

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

としてください。

〈図ー10〉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

$$r(\mathrm{mm}) \geqq \frac{\text{実負荷トルク}(\mathrm{N\cdot m})\times(A+M)\times 1000}{\{\text{許容O.H.L.}(\mathrm{N}) - 9.8\times\text{減速機質量}(\mathrm{kg})\}\times(A+20)}$$

重力単位

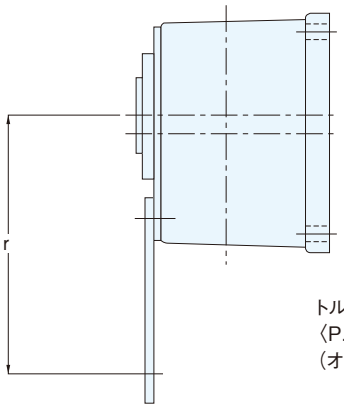
$$r(\mathrm{mm}) \geqq \frac{\text{実負荷トルク}(\mathrm{kgf\cdot m})\times(A+M)\times 1000}{\{\text{許容O.H.L.}(\mathrm{kgf}) - \text{減速機自重}(\mathrm{kgf})\}\times(A+20)}$$

としてください。

（注）Aは下表を参照

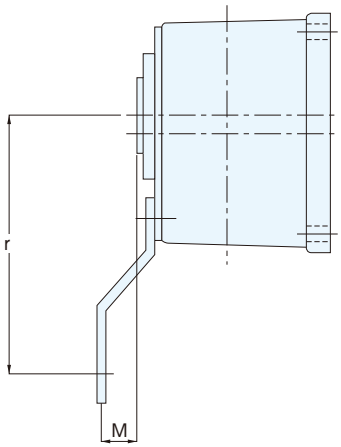
枠番	A(mm)
20	68.5
25	84.5
30	91
35	98
45	113
55	150

〈図ー9〉



トルクアームの板厚は
〈P.T38～P.T39〉トルクアーム
（オプション）をご参照ください。

〈図ー10〉

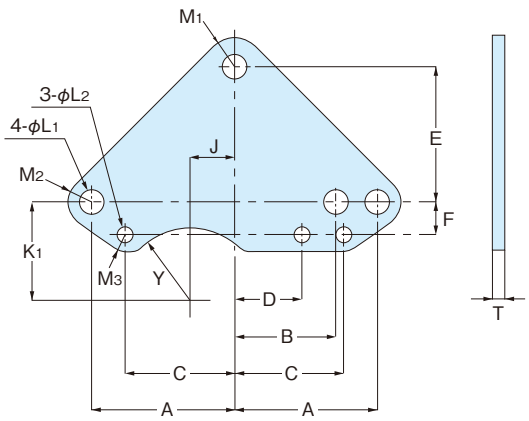


※オプションのトルクアームについては、P.T38～P.T39をご参照ください。

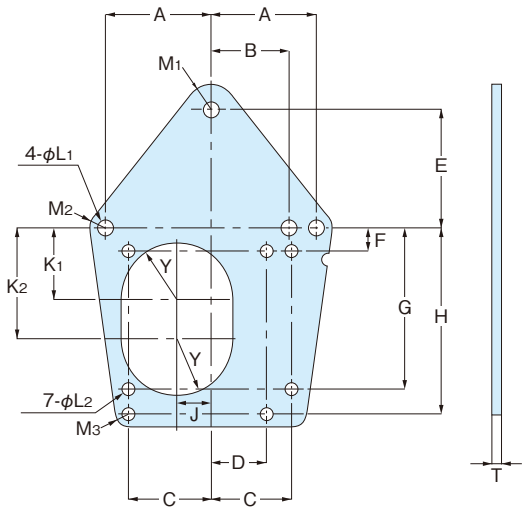
オプション

FS（中空軸）・トルクアーム（オプション）

図番〔1〕



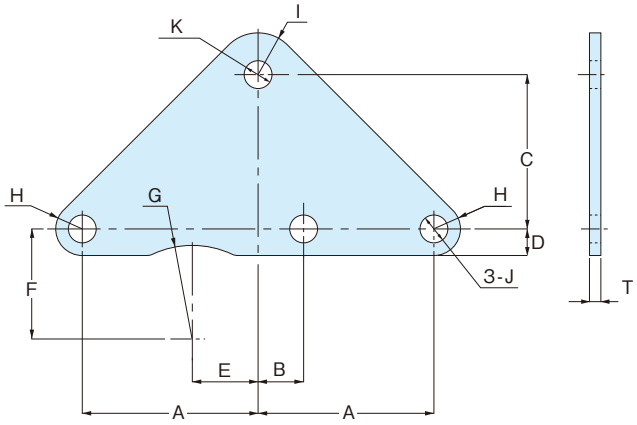
図番〔2〕



品　番	該当枠番	図番	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K_1	K_2	L_1	L_2	M_1	M_2	M_3	Y	T	質量(kg)
TA-25	25	1	63	47	47	31	61	16	—	—	19	44	—	φ11	φ6.5	R15	R10.5	R 7	R34	4.5	0.3
TA-30	30	1	70	52	53	35	70	17	—	—	20	50	—	φ11	φ9	R15	R12	R 9	R39	6	0.5
TA-35	35	2	82	62	64	44	94	18	126	146	26	56	88	φ13	φ9	R18	R12	R10	R43.5	6	1.2
TA-45	45	2	102	72	80	50	110	22	152	182	32	70	104	φ15	φ11	R20	R15	R11	R51	9	3.0
TA-55	55	2	129	93	97	61	160	32	190	226	39	90	132	φ18	φ13	R25	R20	R13	R70	9	4.8

材質	表面処理	色
SS400	三価クロメート	白

F3S（中空軸）・トルクアーム（オプション）



仕　様

該当枠番	品名	容量	該当減速比	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	T	質量(kg)
20	TAF3S-20-2	0.1 kW	1／ 5~1／ 60	53.5	23.5	52	10.5	—	—	—	R10.5	R11	φ11	φ 9	3.2	0.1
25	TAF3S-25-2	0.2 kW	1／ 5~1／ 60	60	27	61	10.5	16.5	43.5	R37	R10.5	R15	φ11	φ 9	3.2	0.2
	TAF3S-25-3	0.1 kW	1／ 80~1／ 240	69.5	17.5	61	10.5	26	43.5	R37	R10.5	R16.5	φ11	φ11	4.5	0.2
30	TAF3S-30-2	0.4 kW	1／ 5~1／ 60	69.5	26.5	70	10.5	21.5	48	R41.5	R10.5	R15	φ11	φ11	4.5	0.3
	TAF3S-30-3	0.2 kW	1／ 80~1／ 240	78	14	70	12	32	46	R41.5	R12	R16.5	φ13.5	φ13.5	6	0.4
35	TAF3S-35-2	0.75 kW	1／ 5~1／ 80	80.5	31.5	94	12	24.5	56	46.5	R12	R18	φ13.5	φ13.5	6	0.6
	TAF3S-35-3	0.4 kW	1／ 80~1／ 240	97	11	94	15	43	54	46.5	R15	R22.5	φ17.5	φ17.5	9	1.2
45	TAF3S-45-2	1.5 kW	1／ 5~1／ 60	103.5	42.5	110	15	—	—	—	R15	R20	φ17.5	φ17.5	9	1.4
		2.2 kW	1／ 5~1／ 30													
	TAF3S-45-3	0.75 kW	1／ 80~1／ 240	118	20	110	18.5	49	69	R54	R18.5	R28.5	φ22	φ22	9	1.7
50	TAF3S-50-2	2.2 kW	1／ 40~1／ 60	136	44	140	15	—	—	—	R15	R20	φ17.5	φ17.5	9	2.1
55	TAF3S-55-3	1.5 kW	1／ 80~1／ 240	146	70	160	18.5	—	—	—	R18.5	R28.5	φ20.5	φ20.5	12	3.6
		2.2 kW	1／ 80~1／ 120													

材質	表面処理	色
SS400	三価クロメート	白