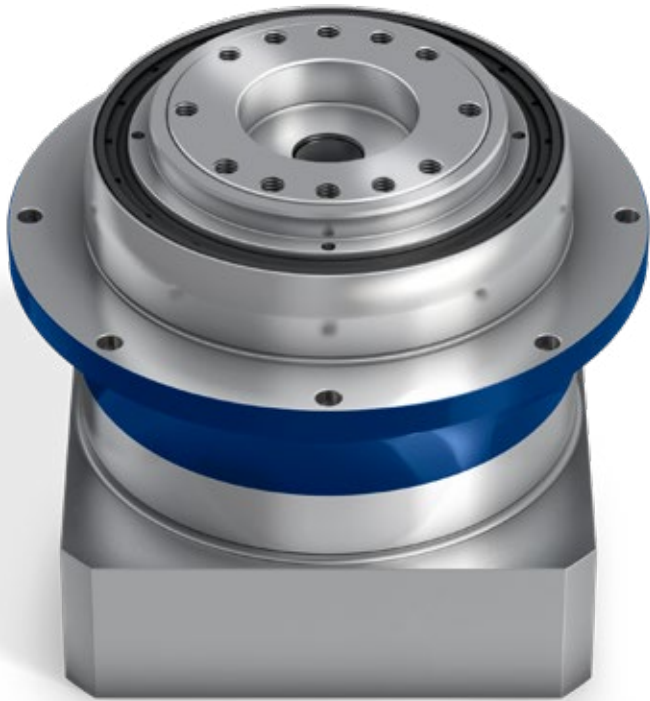


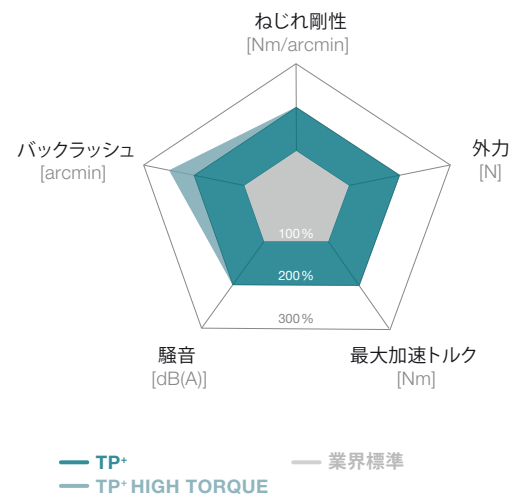
TP+ / TP+ HIGH TORQUE – 高精度



TP+

出力フランジ付き、小型ながら高水準のパフォーマンス標準バージョンは、高精度位置決め精度および高い動的能力が求められる間欠運転に最適です。TP+ HIGH TORQUE は特に、高いねじれ剛性が要求される高精度用途に最適です。

TP+ 業界標準との比較



製品特長

最大回転方向バックラッシュ
[arcmin] ≤ 1 – 4

高いねじれ剛性

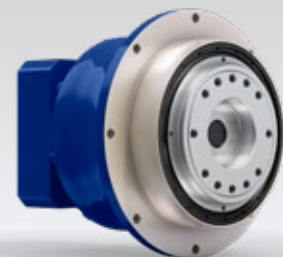
省スペース設計

柔軟な締結オプション
クランピングハブ低慣性仕様キー付きクランピングハブ

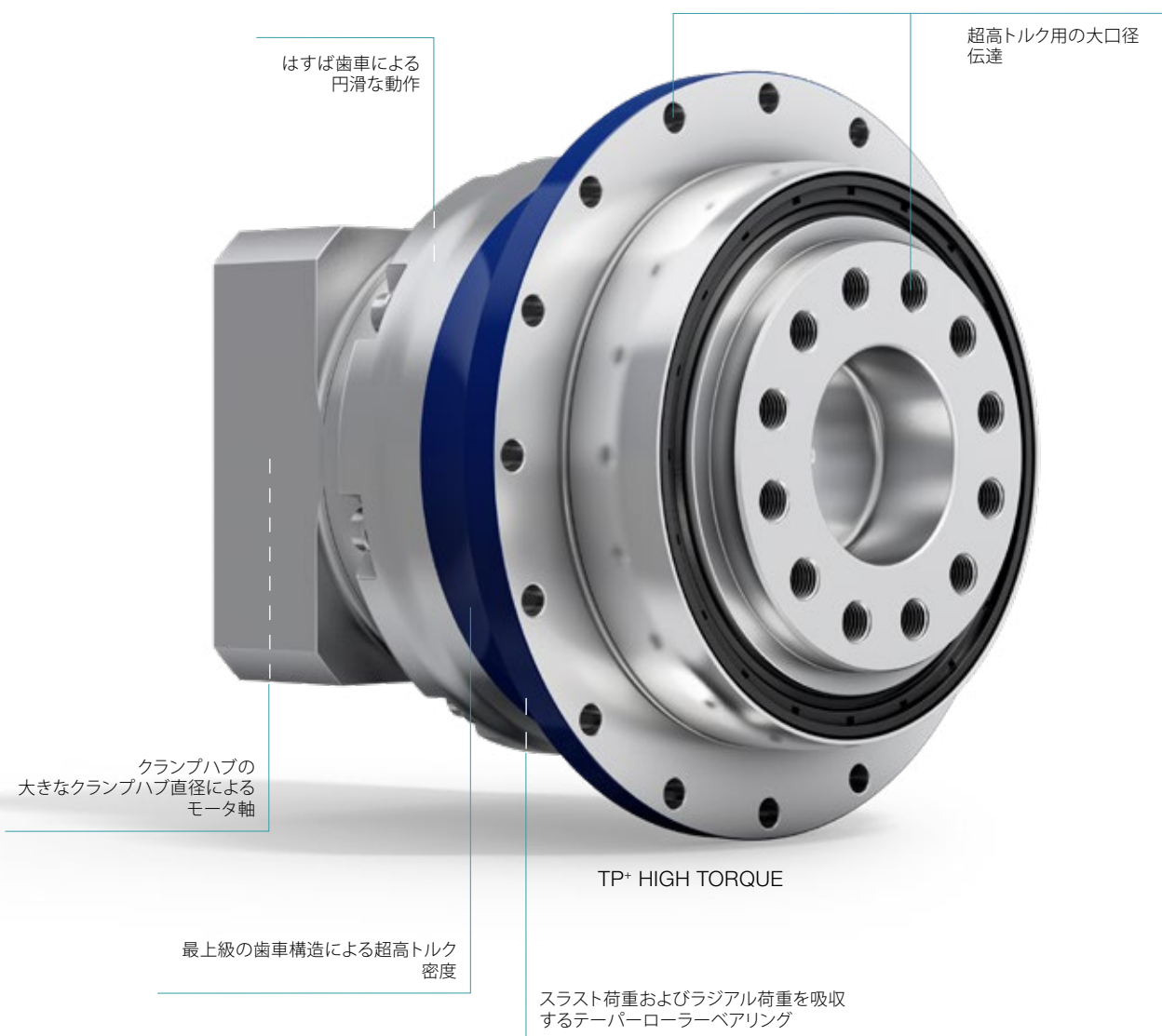
その他の減速機モデル
防錆仕様、
食品機械用潤滑油仕様



TP+ 2000



TP+ 防錆性仕様



はすば歯車による円滑な動作

超高トルク用の大口径伝達

クランプハブの大きなクランプハブ直径によるモータ軸

TP+ HIGH TORQUE

最上級の歯車構造による超高トルク密度

スラスト荷重およびラジアル荷重を吸収するテーパローラーベアリング



TP+ HIGH TORQUE ラック & ピニオン付き



premo® TP Line

TP+ 004 MF 1 段

			1 段						
減速比	i		4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	83	83	83	56	56		
		in.lb	735	735	735	496	496		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	66	66	66	42	42		
		in.lb	584	584	584	372	372		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	27	27	26	26	27		
		in.lb	239	236	226	230	237		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	100	100	100	100	100		
		in.lb	885	885	885	885	885		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	3300	3300	4000	4000	4000		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.56	0.48	0.37	0.37	0.31		
		in.lb	5.0	4.2	3.3	3.3	2.7		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2						
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	12	12	11	8	8		
		in.lb/arcmin	106	106	97	71	71		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	85						
		in.lb/arcmin	752						
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	2119						
		lb _f	477						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	110						
		in.lb	974						
効率 (100% 負荷時)	η	%	97						
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000						
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	1.4						
		lb _m	3.1						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 55						
		°C	+90						
減速機許容最高温度	F	°C	-15 ~ +40						
		F	5 ~ 104						
許容周囲温度									
潤滑			オイル交換不要						
回転方向			入・出力軸同方向回転						
保護等級			IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00015AAX-031.500						
装置側のカップリング口径		mm	X = 012.000 - 028.000						
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	B	11	J_1	kgcm ²	0.17	0.14	0.11	0.11	0.09
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.15	0.12	0.10	0.10	0.08
	C	14	J_1	kgcm ²	0.25	0.21	0.18	0.18	0.17
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.22	0.19	0.16	0.16	0.15
	E	19	J_1	kgcm ²	0.57	0.54	0.51	0.51	0.49
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.50	0.48	0.45	0.45	0.43

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

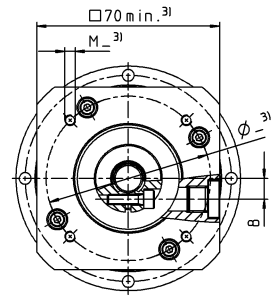
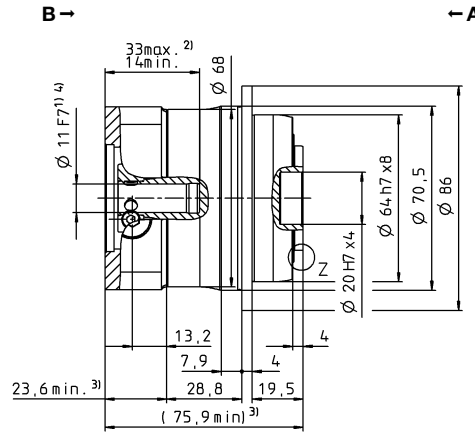
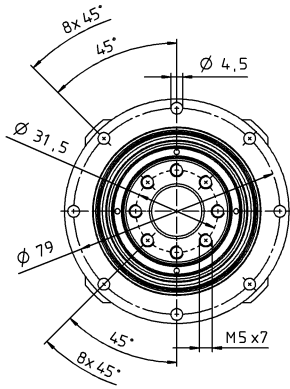
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

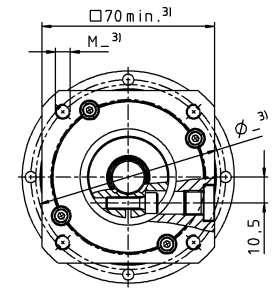
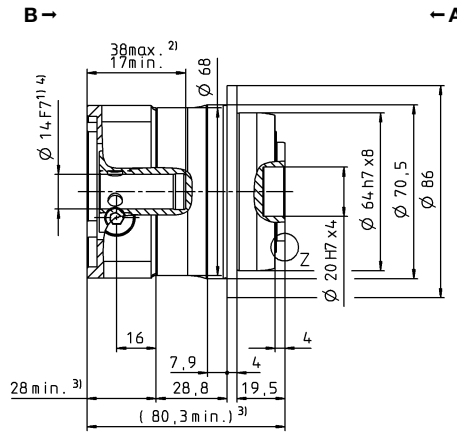
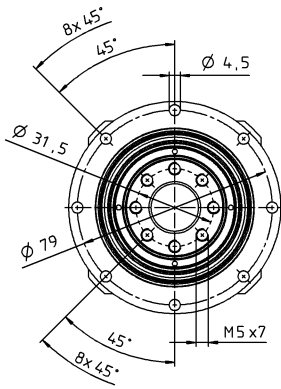
図 B

1 段

最大で 11⁴⁾ (B)
クランプハブ
直径

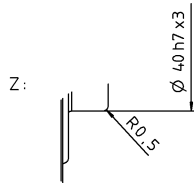
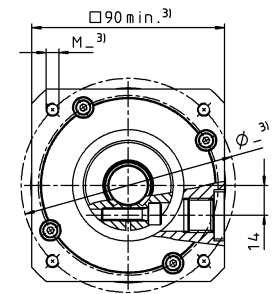
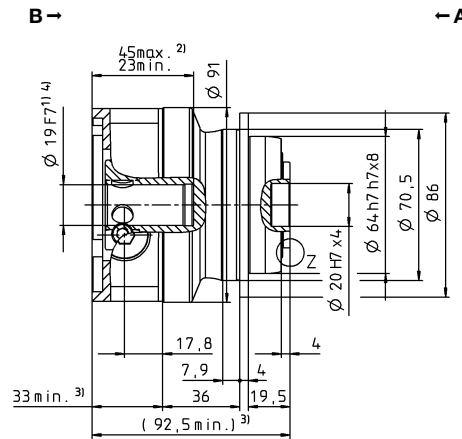
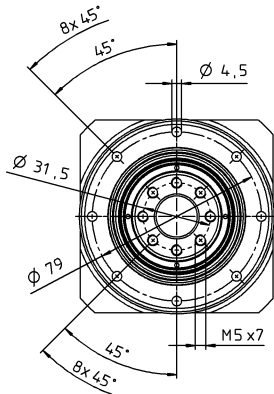


最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

TP*
MF

公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 004 MF 2 段

			2 段																
減速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	57	57	60	72	57	50	57	72	57	72	49	48	56	43	48		
		in.lb	507	507	533	634	507	442	507	634	507	634	435	423	499	385	423		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	57	57	48	66	57	48	57	66	57	66	49	42	56	38	42		
		in.lb	507	507	425	584	504	425	507	584	507	584	434	372	496	336	372		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	39	41	32	41	45	36	39	45	46	48	39	34	45	31	34		
		in.lb	342	365	286	361	403	320	343	399	406	421	341	297	399	272	297		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
		in.lb	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800	5500	4800	5500	5500	5500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.28	0.23	0.24	0.22	0.21	0.22	0.21	0.17	0.18	0.17	0.16	0.17	0.17	0.15	0.16		
		in.lb	2.5	2.0	2.1	1.9	1.9	1.9	1.9	1.5	1.6	1.5	1.4	1.5	1.5	1.3	1.4		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2																
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	12	12	10	12	12	9	12	12	11	12	9	12	11	7	8		
		in.lb/arcmin	106	106	89	106	106	80	106	106	97	106	80	106	97	62	71		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	85																
		in.lb/arcmin	752																
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	2119																
		lb _f	477																
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	110																
		in.lb	974																
効率 (100% 負荷時)	η	%	94																
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000																
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	1.5																
		lb _m	3.3																
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 54																
減速機許容最高温度		°C	+90																
		F	194																
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40																
		F	5 ~ 104																
潤滑			オイル交換不要																
回転方向			入・出力軸同方向回転																
保護等級			IP 65																
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00015AAX-031.500																
装置側のカップリング口径		mm	X = 012.000 - 028.000																
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	B	11	J_1	kgcm ²	0.078	0.070	0.074	0.068	0.062	0.072	0.062	0.061	0.057	0.057	0.058	0.060	0.056	0.057	0.056
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.069	0.062	0.065	0.060	0.055	0.064	0.055	0.054	0.050	0.050	0.051	0.053	0.050	0.050	0.050
	C	14	J_1	kgcm ²	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

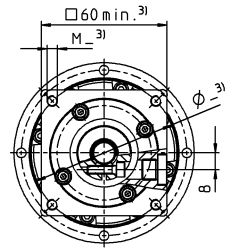
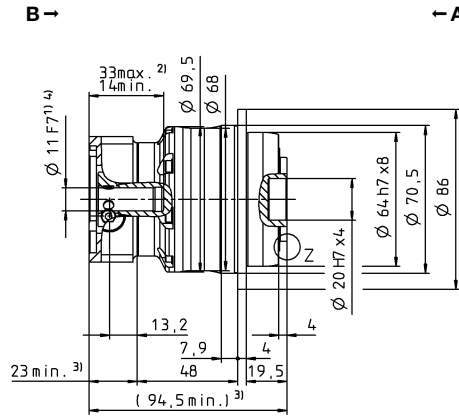
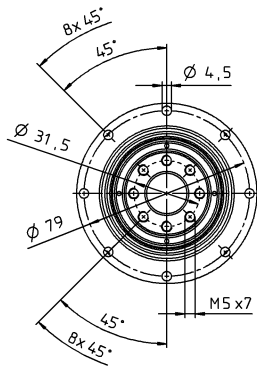
- ^{a)} 最大 10% M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

図 B

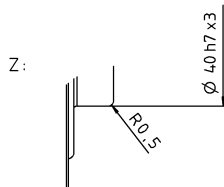
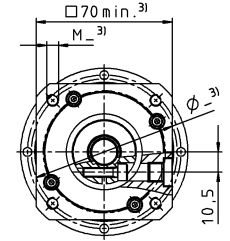
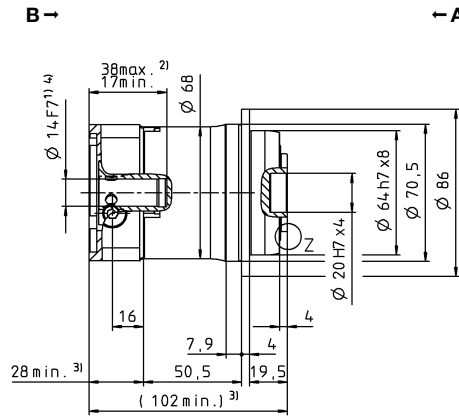
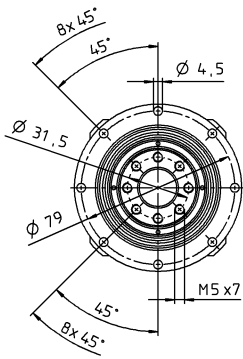
2 段

最大で 11⁴⁾ (B)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP*

MF

TP+ 010 MF 1 段

			1 段						
減速比	i		4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	185	210	210	168	168		
		in.lb	1640	1859	1859	1487	1487		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	172	172	172	126	126		
		in.lb	1522	1522	1522	1115	1115		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	84	81	81	80	81		
		in.lb	743	716	719	712	720		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	250	250	251	251	251		
		in.lb	2213	2213	2222	2222	2222		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2600	2900	3100	3100	3100		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	1.3	1.1	0.84	0.84	0.64		
		in.lb	12	9.5	7.4	7.4	5.7		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1						
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	32	33	30	23	23		
		in.lb/arcmin	283	292	266	204	204		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	225						
		in.lb/arcmin	1991						
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	2795						
		lb _f	629						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	270						
		in.lb	2390						
効率 (100% 負荷時)	η	%	97						
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000						
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	3.8						
		lb _m	8.4						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 57						
		°C	+90						
減速機許容最高温度	F	°C	-15 ~ +40						
		F	5 ~ 104						
許容周囲温度									
潤滑			オイル交換不要						
回転方向			入・出力軸同方向回転						
保護等級			IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BCT-00060AAX-050.000						
装置側のカップリング口径		mm	X = 014.000 - 035.000						
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	C	14	J_1	kgcm ²	0.78	0.62	0.48	0.48	0.40
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.69	0.55	0.42	0.42	0.35
	E	19	J_1	kgcm ²	0.95	0.79	0.64	0.64	0.57
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.84	0.70	0.57	0.57	0.50
	G	24	J_1	kgcm ²	2.32	2.16	2.02	2.02	1.94
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.05	1.91	1.79	1.79	1.72

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

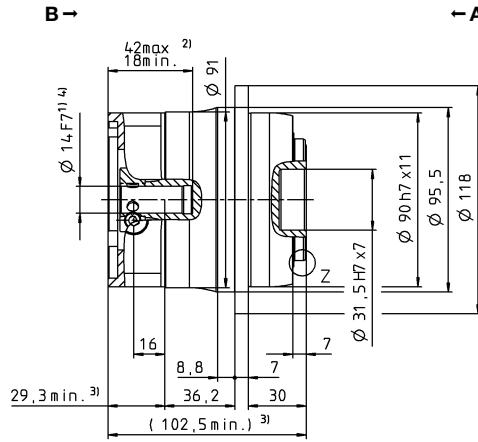
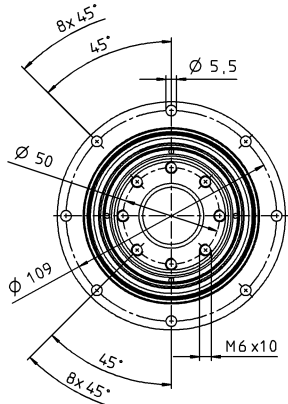
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

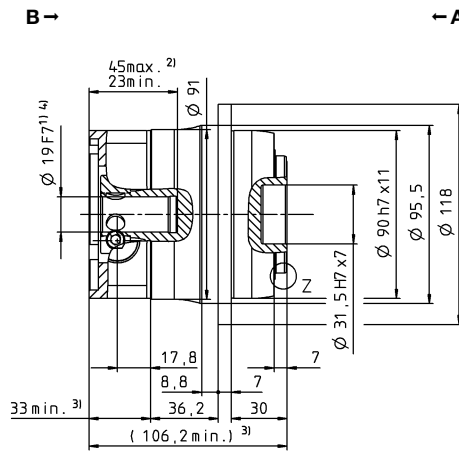
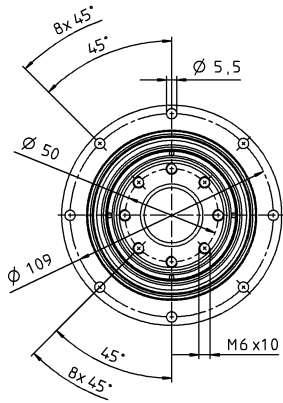
図 B

1 段

最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径

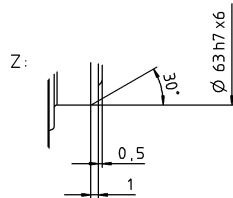
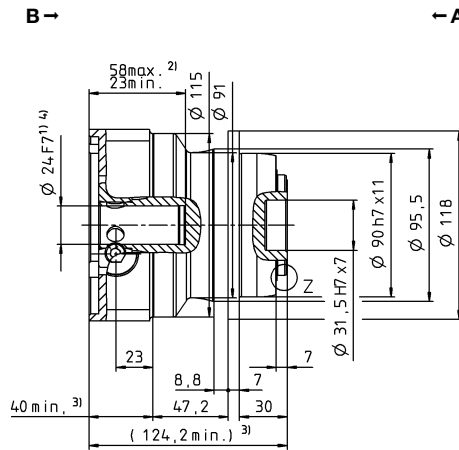
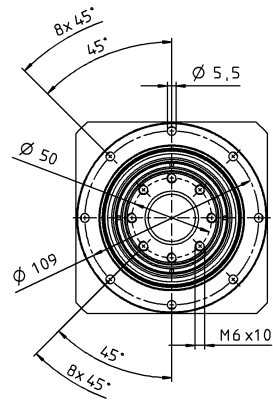


最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 24⁴⁾ (G)
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 010 MF 2 段

			2 段																
減速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	157	126	133	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105		
		in.lb	1392	1118	1174	1398	1392	1071	1392	1398	1363	1398	1071	932	1392	848	932		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	157	126	120	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105		
		in.lb	1392	1118	1062	1398	1392	1071	1392	1398	1363	1398	1071	932	1392	848	932		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	106	101	96	124	107	87	119	126	112	126	97	84	126	77	84		
		in.lb	935	895	850	1097	945	770	1053	1118	987	1118	857	746	1114	678	746		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251		
		in.lb	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	3800	4500	4500			
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500			
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.56	0.48	0.47	0.44	0.40	0.40	0.40	0.28	0.32	0.32	0.23	0.32	0.24	0.24	0.25		
		in.lb	5.0	4.2	4.2	3.9	3.5	3.5	3.5	2.5	2.8	2.8	2.0	2.8	2.1	2.1	2.2		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1																
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	32	32	26	32	31	24	31	32	30	30	24	30	28	21	22		
		in.lb/arcmin	283	283	230	283	274	212	274	283	266	266	212	266	248	186	195		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	225																
		in.lb/arcmin	1991																
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	2795																
		lb _f	629																
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	270																
		in.lb	2390																
効率 (100% 負荷時)	η	%	94																
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000																
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	3.6																
		lb _m	8.0																
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 55																
		°C	+90																
減速機許容最高温度	F	°C	194																
		°C	-15 ~ +40																
許容周囲温度	F	°C	5 ~ 104																
		°C	5 ~ 104																
潤滑			オイル交換不要																
回転方向			入・出力軸同方向回転																
保護等級			IP 65																
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00060AAX-050.000																
装置側のカップリング口径		mm	X = 014.000 - 035.000																
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	B	11	J_1	kgcm ²	0.17	0.14	0.15	0.13	0.11	0.14	0.11	0.10	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.15	0.12	0.13	0.12	0.10	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
	C	14	J_1	kgcm ²	0.24	0.21	0.22	0.20	0.18	0.21	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.21	0.19	0.20	0.18	0.16	0.18	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	E	19	J_1	kgcm ²	0.56	0.53	0.55	0.53	0.51	0.53	0.51	0.50	0.49	0.49	0.49	0.52	0.49	0.49	0.49
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.50	0.47	0.48	0.47	0.45	0.47	0.45	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.46	0.43	0.43

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

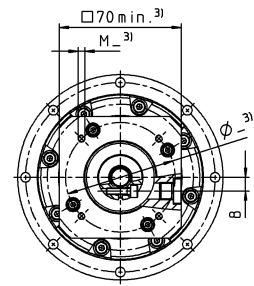
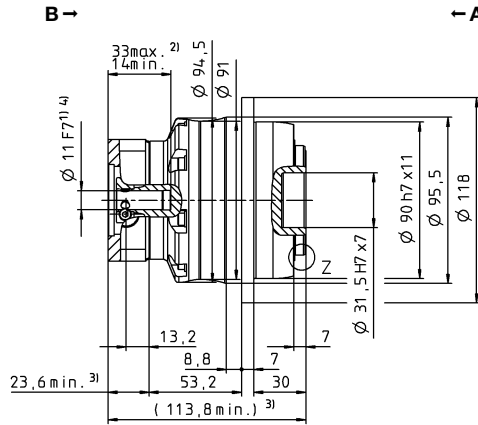
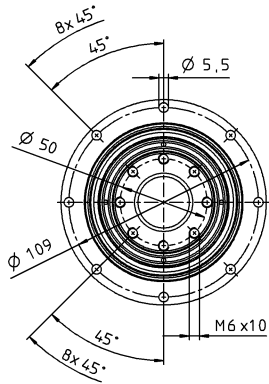
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

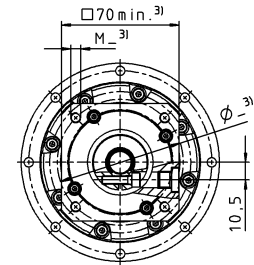
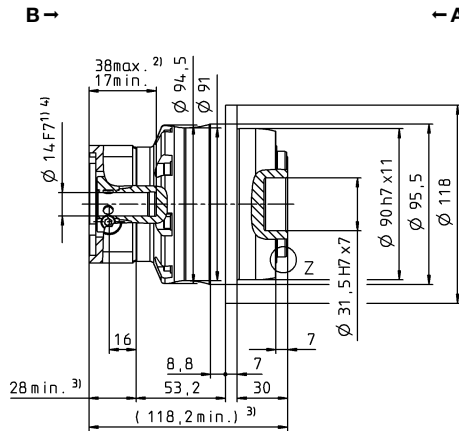
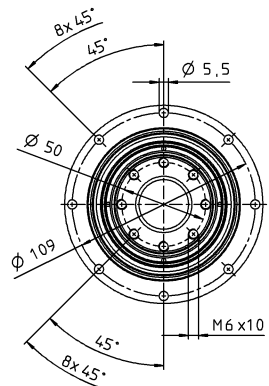
図 B

2 段

最大で 11⁴⁾ (B)
クランプハブ
直径

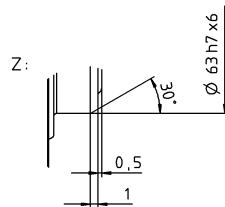
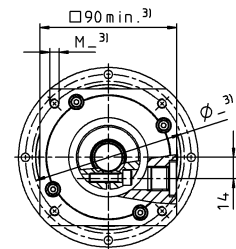
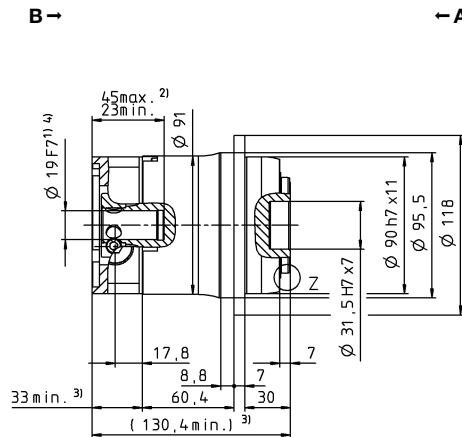
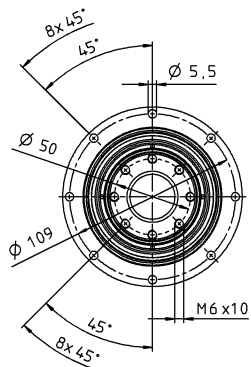


最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

TP*

MF

公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 025 MF 1 段

			1 段						
減速比	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	352	380	352	352	352		
		in.lb	3115	3363	3115	3115	3115		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	352	380	352	318	318		
		in.lb	3115	3363	3115	2815	2815		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	175	169	172	172	180		
		in.lb	1548	1498	1524	1521	1591		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625		
		in.lb	5532	5532	5532	5532	5532		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2300	2500	2500	2500	2500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	5500	5500	5500	5500	5500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	2.8	2.3	1.7	1.7	1.2		
		in.lb	25	20	15	15	10		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1						
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	80	86	76	62	62		
		in.lb/arcmin	708	761	673	549	549		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	550						
		in.lb/arcmin	4868						
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	4800						
		lb _f	1080						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	440						
		in.lb	3894						
効率 (100% 負荷時)	η	%	97						
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	6.5						
		lb _m	14.4						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 61						
減速機許容最高温度		°C	+90						
		F	194						
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40						
		F	5 ~ 104						
潤滑			オイル交換不要						
回転方向			入・出力軸同方向回転						
保護等級			IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定ご確認ください)			BCT-00150AAX-063.000						
装置側のカップリング口径		mm	X = 019.000 - 042.000						
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	E	19	J_1	kgcm ²	2.59	2.11	1.69	1.69	1.45
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.29	1.87	1.50	1.50	1.28
	G	24	J_1	kgcm ²	3.28	2.80	2.38	2.38	2.14
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.90	2.48	2.11	2.11	1.89
	H	28	J_1	kgcm ²	2.89	2.41	1.99	1.99	1.75
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.56	2.13	1.76	1.76	1.55
	K	38	J_1	kgcm ²	10.3	9.87	9.45	9.45	9.21
				10 ⁻³ in.lb.s ²	9.12	8.73	8.36	8.36	8.15

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

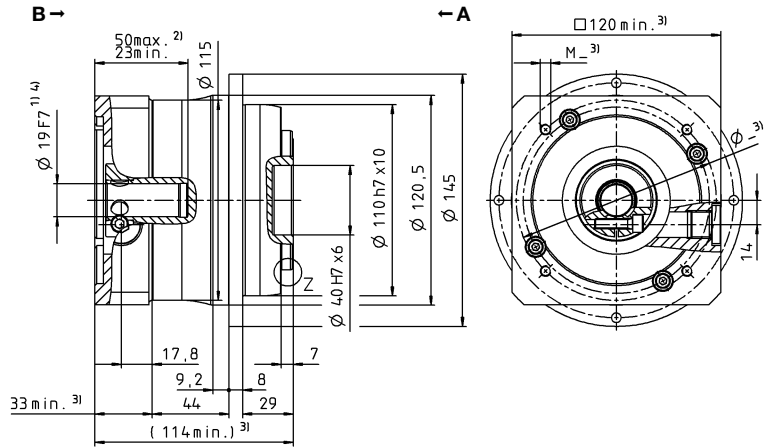
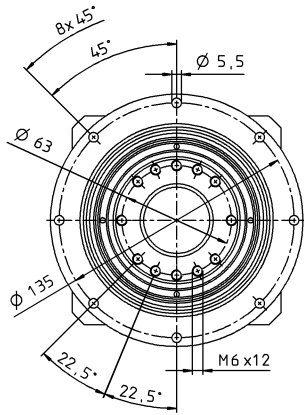
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

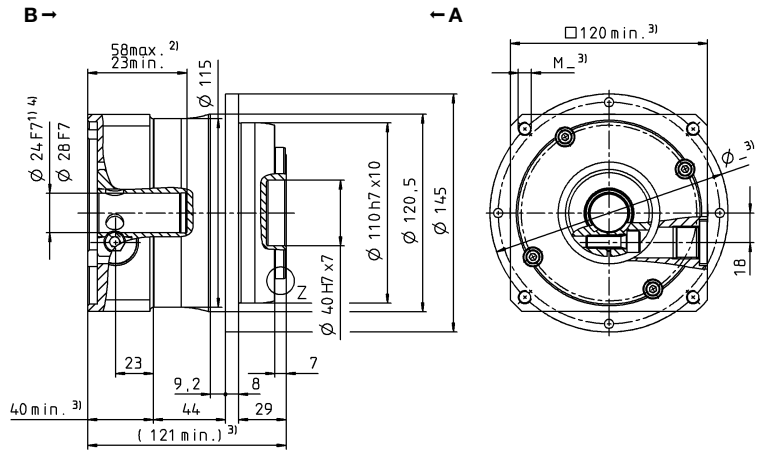
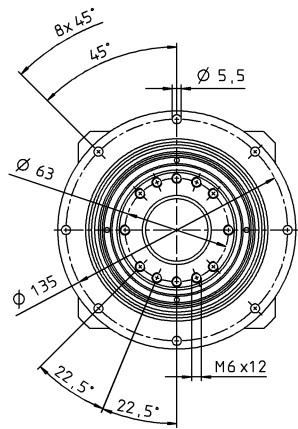
図 B

1 段

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径

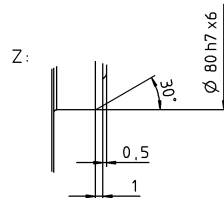
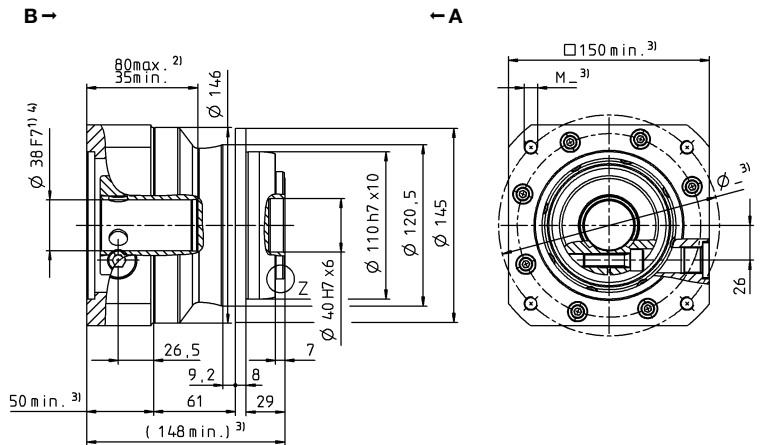
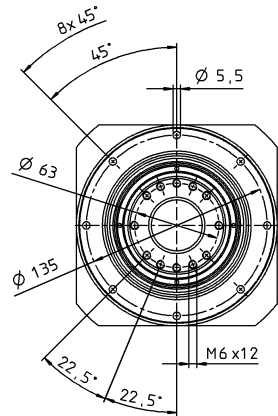


最大で 24/28⁴⁾
(G⁵⁾/H) クランプ
ハブ直径



モータ軸径 [mm]

最大で 38⁴⁾ (K)
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

- ¹⁾ モータ軸径をご確認ください
- ²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。
- ³⁾ 寸法はモータによって異なります
- ⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します
- ⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 025 MF 2 段

			2 段																
減速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	352	352	352	380	352	352	352	380	352	380	352	352	352	352	352		
		in.lb	3115	3115	3115	3363	3115	3115	3115	3363	3115	3363	3115	3363	3115	3115	3115		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	352	352	330	380	352	330	352	380	352	380	308	292	352	275	292		
		in.lb	3115	3115	2921	3363	3115	2921	3115	3363	3115	3363	2726	2584	3115	2434	2584		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	250	267	211	265	282	231	251	294	282	304	246	233	282	220	233		
		in.lb	2213	2366	1872	2348	2492	2047	2220	2598	2492	2691	2181	2064	2492	1947	2064		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
		in.lb	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	3500	3100	3500	4200	4200		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	1.2	1.0	1.1	0.90	0.80	0.84	0.80	0.60	0.59	0.50	0.48	0.50	0.42	0.48	0.38		
		in.lb	10	8.9	9.9	8.0	7.1	7.4	7.1	5.3	5.2	4.4	4.2	4.4	3.7	4.2	3.4		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1																
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	81	81	70	83	80	54	80	82	76	80	61	80	71	55	60		
		in.lb/arcmin	717	717	620	735	708	478	708	726	673	708	540	708	628	487	531		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	550																
		in.lb/arcmin	4868																
最大スラスト荷重 ^{a)}	F_{2AMax}	N	4800																
		lb _f	1080																
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	440																
		in.lb	3894																
効率 (100% 負荷時)	η	%	94																
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000																
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	6.7																
		lb _m	14.8																
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58																
減速機許容最高温度		°C	+90																
		F	194																
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40																
		F	5 ~ 104																
潤滑			オイル交換不要																
回転方向			入・出力軸同方向回転																
保護等級			IP 65																
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00150AAX-063.000																
装置側のカップリング口径		mm	X = 019.000 - 042.000																
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	C	14	J_1	kgcm ²	0.66	0.55	0.60	0.53	0.44	0.55	0.44	0.43	0.38	0.38	0.39	0.40	0.37	0.38	0.37
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.58	0.48	0.53	0.47	0.39	0.49	0.39	0.38	0.34	0.33	0.34	0.36	0.33	0.34	0.33
	E	19	J_1	kgcm ²	0.83	0.71	0.77	0.70	0.61	0.72	0.61	0.60	0.55	0.55	0.55	0.57	0.54	0.55	0.54
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.73	0.63	0.68	0.62	0.54	0.64	0.54	0.53	0.49	0.48	0.49	0.50	0.48	0.48	0.48
	G	24	J_1	kgcm ²	2.20	2.08	2.14	2.07	1.98	2.09	1.98	1.97	1.92	1.92	1.92	2.00	1.91	1.92	1.91
				10 ⁻³ in.lb.s ²	1.95	1.84	1.89	1.83	1.75	1.85	1.75	1.74	1.70	1.70	1.70	1.77	1.69	1.70	1.69
	H	28	J_1	kgcm ²	2.00	1.91	1.96	1.89	1.82	1.85	1.89	1.81	1.76	1.76	1.76	1.83	1.75	1.75	1.75
				10 ⁻³ in.lb.s ²	1.77	1.69	1.73	1.67	1.61	1.64	1.67	1.60	1.56	1.56	1.56	1.62	1.55	1.55	1.55

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}

^{b)} クランプハブ径に適用

^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す

^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。

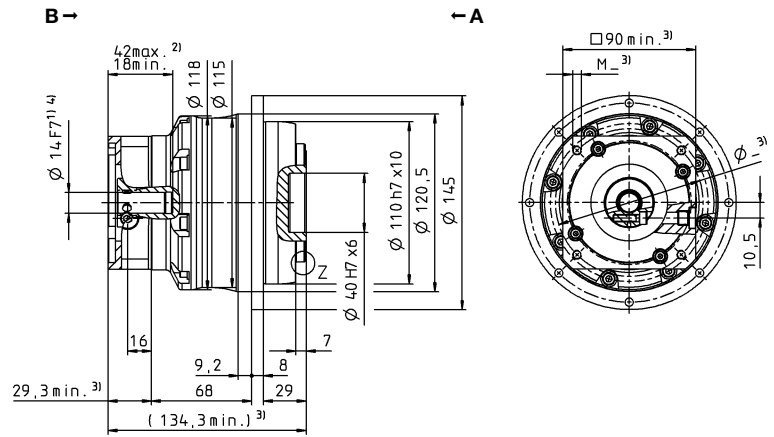
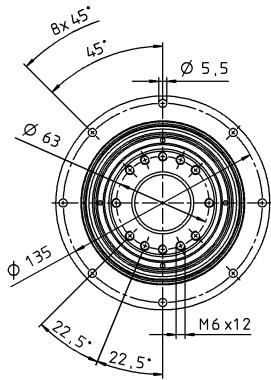
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

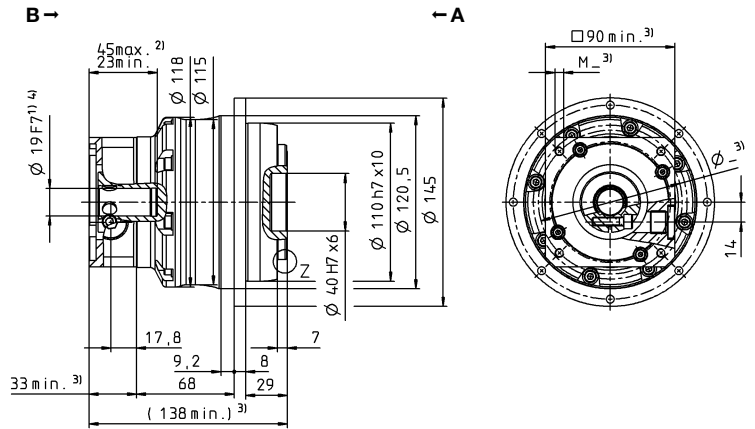
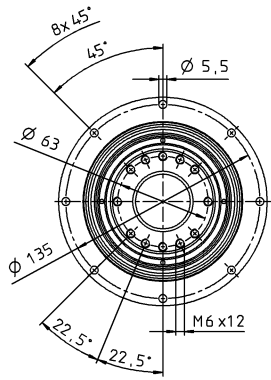
図 B

2 段

最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径

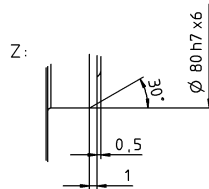
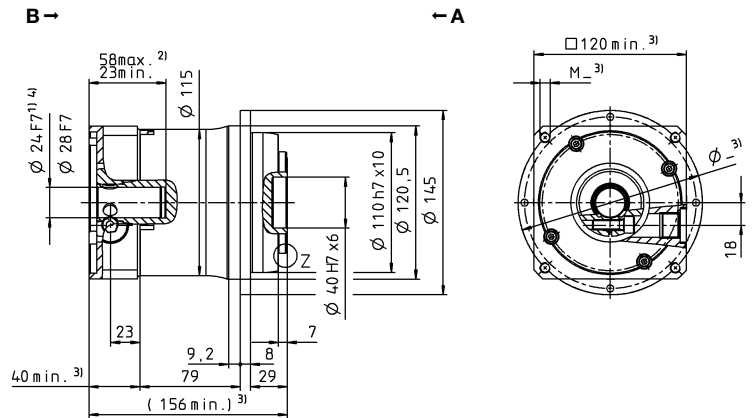
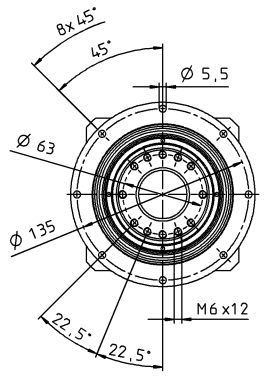


最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 24/28⁴⁾
(G/H) クランプ
ハブ直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 050 MF 1 段

			1 段						
減速比	i		4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	992	992	868	720	720		
		in.lb	8780	8780	7686	6373	6373		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	840	840	840	648	648		
		in.lb	7435	7435	7435	5735	5735		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	345	337	322	316	331		
		in.lb	3052	2987	2854	2796	2928		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	1250	1250	1250	1250	1250		
		in.lb	11064	11064	11064	11064	11064		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	1900	2000	2500	2500	2500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	6.5	5.3	3.8	3.8	2.9		
		in.lb	57	47	33	33	26		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1						
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	190	187	159	123	123		
		in.lb/arcmin	1682	1655	1407	1089	1089		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	560						
		in.lb/arcmin	4956						
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	6130						
		lb _f	1379						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	1335						
		in.lb	11816						
効率 (100% 負荷時)	η	%	97						
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	14						
		lb _m	30.9						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 64						
減速機許容最高温度		°C	+90						
		F	194						
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40						
		F	5 ~ 104						
潤滑			オイル交換不要						
回転方向			入・出力軸同方向回転						
保護等級			IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00300AAX-080.000						
装置側のカップリング口径		mm	X = 024.000 - 060.000						
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	G	24	J_1	kgcm ²	9.47	7.85	6.39	6.39	5.54
				10 ⁻³ in.lb.s ²	8.38	6.95	5.66	5.66	4.90
	I	32	J_1	kgcm ²	12.6	11.0	9.55	9.55	8.10
				10 ⁻³ in.lb.s ²	11.2	9.74	8.45	8.45	7.17
	K	38	J_1	kgcm ²	13.7	12.1	10.6	10.6	9.78
				10 ⁻³ in.lb.s ²	12.1	10.7	9.38	9.38	8.66
	M	48	J_1	kgcm ²	28.3	26.7	25.3	25.3	24.4
				10 ⁻³ in.lb.s ²	25.1	23.6	22.4	22.4	21.6

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

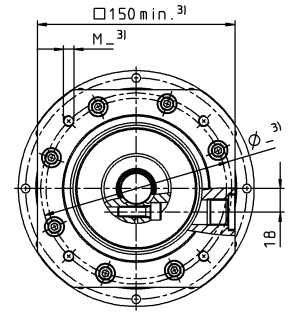
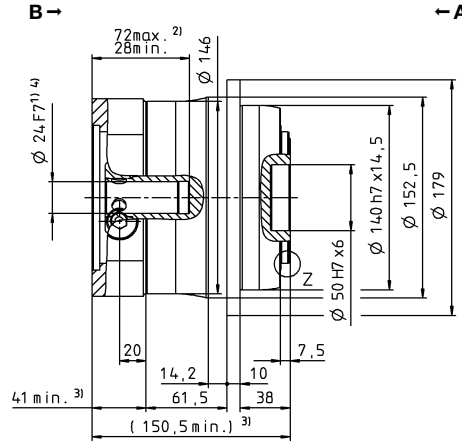
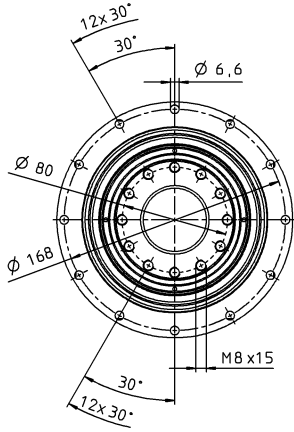
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

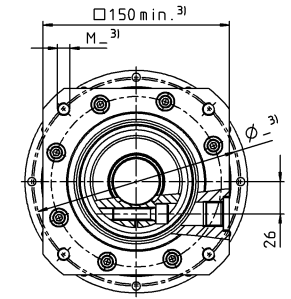
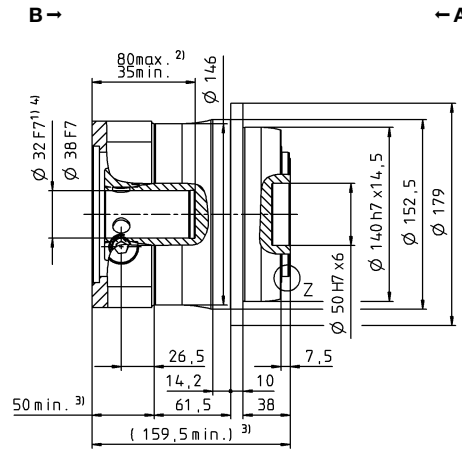
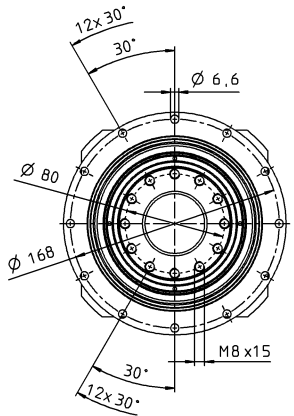
図 B

1 段

最大で 24⁴⁾ (G)
クランプハブ
直径

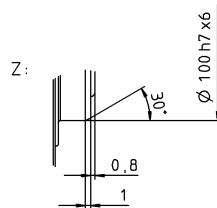
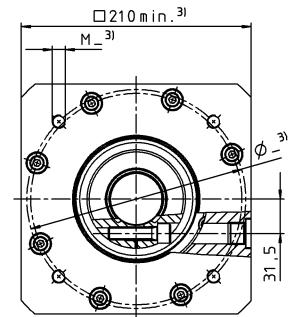
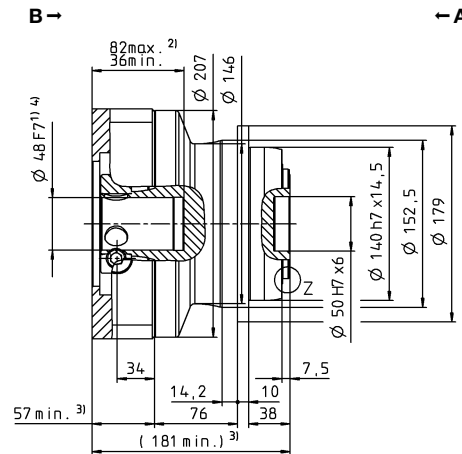
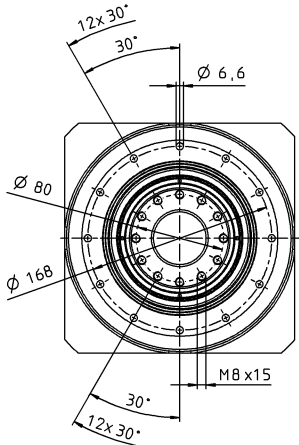


最大で 32/38⁴⁾
(I/K⁵⁾) クランプ
ハブ直径



モータ軸径 [mm]

最大で 48⁴⁾ (M)
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 050 MF 2 段

			2 段																
減速比	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594		
		in.lb	7302	7302	5842	7302	7302	6036	7302	7302	7302	7302	7302	5355	5257	6815	4868	5257	
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594		
		in.lb	7302	7302	5842	7302	7302	6036	7302	7302	7302	7302	7302	5355	5257	6815	4868	5257	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	461	493	393	489	545	431	464	541	607	585	425	475	598	440	475		
		in.lb	4078	4361	3476	4332	4824	3812	4104	4792	5370	5179	3765	4206	5291	3894	4206		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250		
		in.lb	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3200	3900	3900		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	2.8	2.4	2.2	2.6	2.0	1.9	2.0	1.5	1.5	1.2	1.0	1.2	1.1	0.96	0.88		
		in.lb	25	22	20	23	17	17	17	14	13	11	8.9	11	9.9	8.5	7.8		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1																
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	180	185	145	180	180	130	180	175	175	175	123	175	145	100	115		
		in.lb/arcmin	1593	1637	1283	1593	1593	1151	1593	1549	1549	1549	1089	1549	1283	885	1018		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	560																
		in.lb/arcmin	4956																
最大スラスト荷重 ^{a)}	F_{2AMax}	N	6130																
		lb _f	1379																
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	1335																
		in.lb	11816																
効率 (100% 負荷時)	η	%	94																
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000																
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	14.1																
		lb _m	31.2																
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58																
減速機許容最高温度		°C	+90																
		F	194																
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40																
		F	5 ~ 104																
潤滑			オイル交換不要																
回転方向			入・出力軸同方向回転																
保護等級			IP 65																
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00300AAX-080.000																
装置側のカップリング口径		mm	X = 024.000 - 060.000																
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	E	19	J_1	kgcm ²	2.53	2.08	2.30	2.01	1.67	2.12	1.67	1.64	1.44	1.42	1.46	1.51	1.41	1.43	1.40
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.24	1.84	2.04	1.78	1.48	1.88	1.48	1.45	1.27	1.26	1.29	1.34	1.25	1.27	1.24
	G	24	J_1	kgcm ²	3.22	2.77	2.99	2.70	2.37	2.81	2.37	2.33	2.13	2.12	2.15	2.20	2.10	2.12	2.09
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.85	2.45	2.65	2.39	2.10	2.49	2.10	2.06	1.89	1.88	1.90	1.95	1.86	1.88	1.85
	K	38	J_1	kgcm ²	10.3	9.83	10.1	9.77	9.43	9.88	9.43	9.40	9.20	9.18	9.22	9.50	9.17	9.19	9.16
				10 ⁻³ in.lb.s ²	9.12	8.70	8.94	8.65	8.35	8.74	8.35	8.32	8.14	8.12	8.16	8.41	8.12	8.13	8.11

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

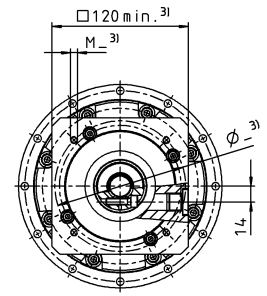
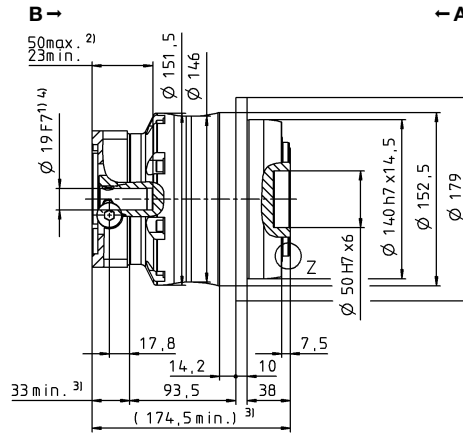
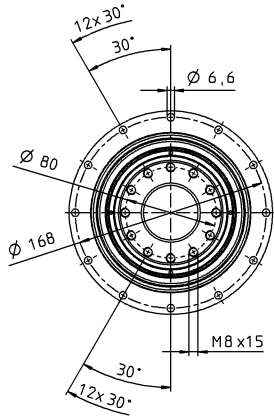
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

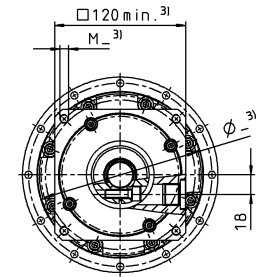
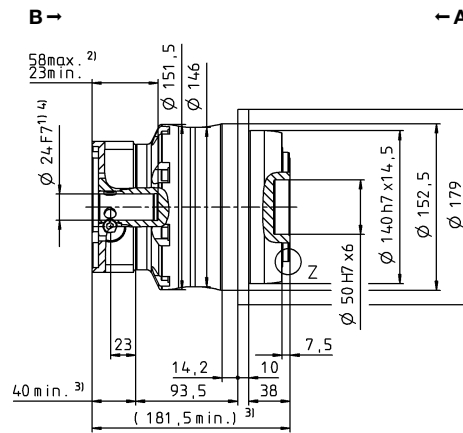
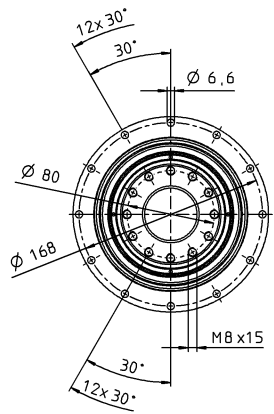
図 B

2 段

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径

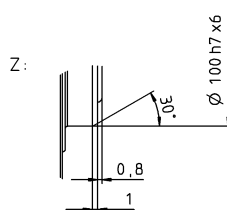
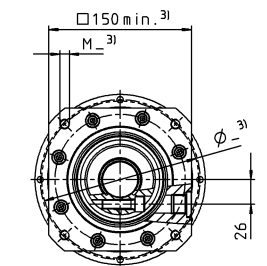
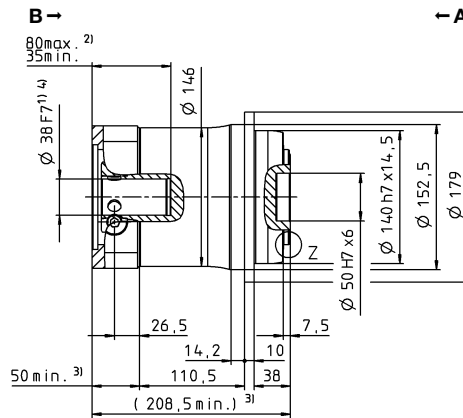
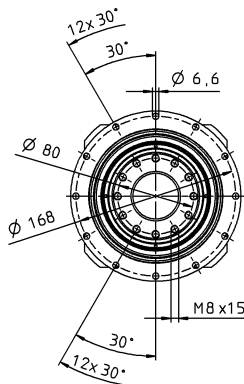


最大で 24⁴⁾ (G)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 38⁴⁾ (K)
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP*

MF

TP+ 110 MF 1 段

			1 段						
減速比	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	2560	2560	2560	2240	2240		
		in.lb	22658	22658	22658	19826	19826		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	1920	1920	1920	1680	1680		
		in.lb	16994	16994	16994	14869	14869		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	946	919	861	861	901		
		in.lb	8375	8134	7618	7618	7972		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	3075	3075	3075	3075	3075		
		in.lb	27216	27216	27216	27216	27216		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	1400	1500	2000	2000	2000		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	16	12	8.8	8.8	6.0		
		in.lb	138	109	78	78	53		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1						
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	610	610	550	445	445		
		in.lb/arcmin	5399	5399	4868	3939	3939		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	1452						
		in.lb/arcmin	12851						
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	10050						
		lb _f	2261						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	3280						
		in.lb	29031						
効率 (100% 負荷時)	η	%	97						
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	30						
		lb _m	66.3						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68						
減速機許容最高温度		°C	+90						
		F	194						
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40						
		F	5 ~ 104						
潤滑			オイル交換不要						
回転方向			入・出力軸同方向回転						
保護等級			IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BCT-01500AAX-125.000						
装置側のカップリング口径		mm	X = 050.000 - 080.000						
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	K	38	J_1	kgcm ²	44.5	34.6	25.5	25.5	20.6
				10 ⁻³ in.lb.s ²	39.4	30.6	22.6	22.6	18.2
	M	48	J_1	kgcm ²	58.8	41.9	32.9	32.9	28.0
				10 ⁻³ in.lb.s ²	52.0	37.1	29.1	29.1	24.8
	N	55	J_1	kgcm ²	61.5	51.5	42.3	42.3	37.3
				10 ⁻³ in.lb.s ²	54.4	45.6	37.4	37.4	33.0

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

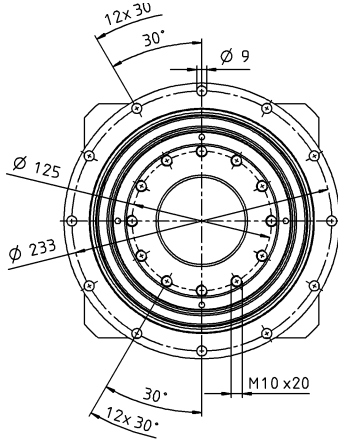
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

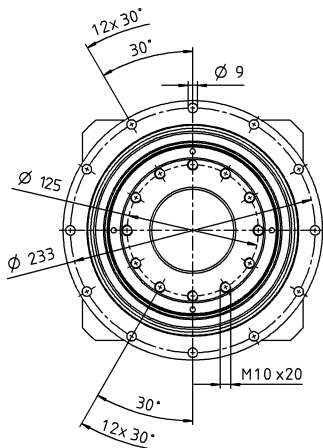
図 B

1 段

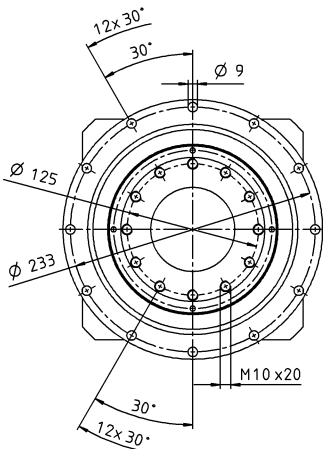
最大で 38⁴⁾ (K)
クランプハブ
直径



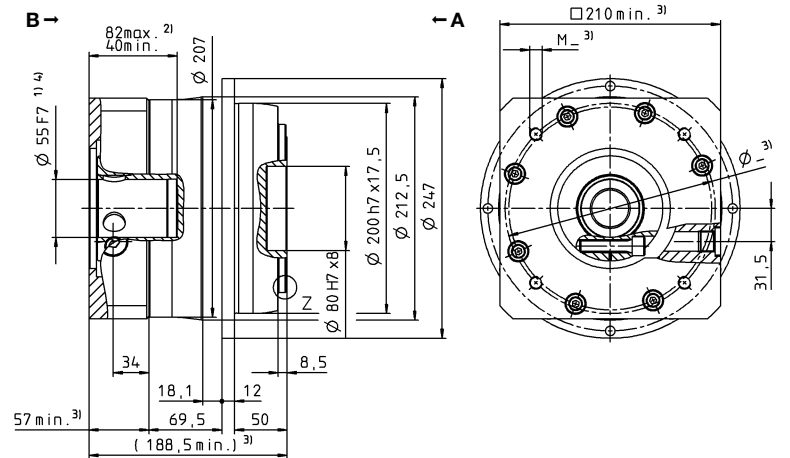
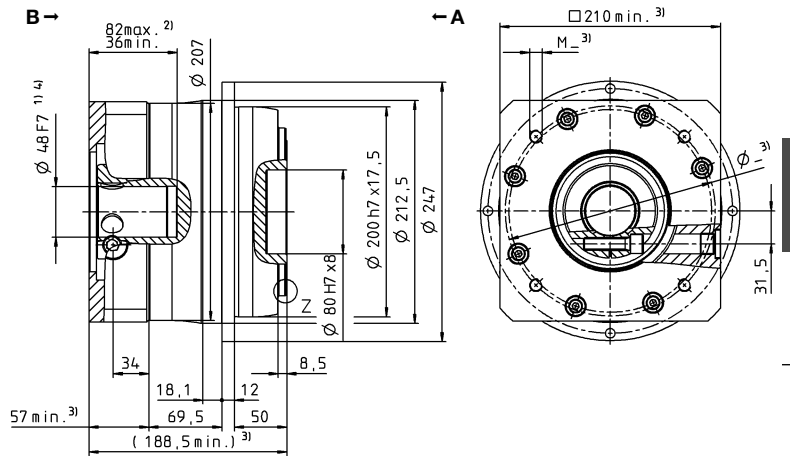
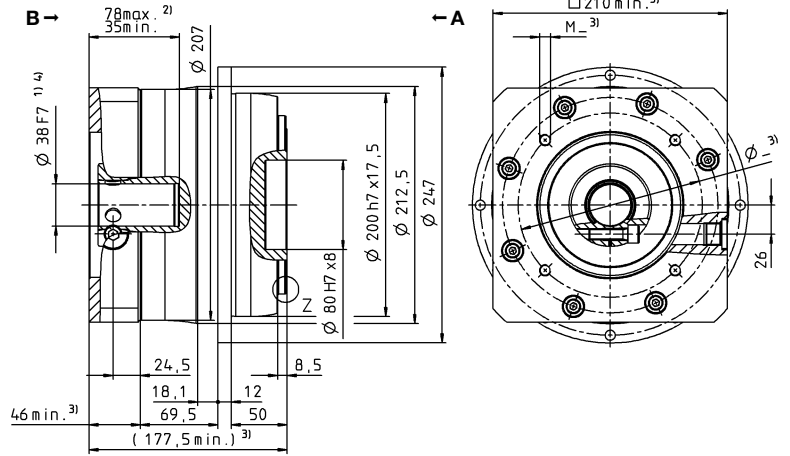
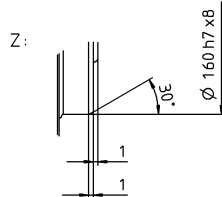
最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



最大で 55⁴⁾ (N)
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]



遊星歯車減速機

TP+
MF

公差指示無き寸法はノミナル寸法

- ¹⁾ モータ軸径をご確認ください
- ²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。
- ³⁾ 寸法はモータによって異なります
- ⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します
- ⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 110 MF 2 段

				2 段															
減速比	<i>i</i>			16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540	
		in.lb		15577	15577	13630	15577	15577	15577	15577	15577	15577	15577	15577	13630	13630	15577	12657	13630
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm		1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540	
		in.lb		15577	15577	13630	15577	15577	15577	15577	15577	15577	15577	15577	13630	13630	15577	12657	13630
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm		1205	1240	1023	1278	1257	1065	1221	1408	1315	1408	1232	1232	1408	1144	1232	
		in.lb		10669	10976	9051	11312	11121	9422	10807	12462	11636	12462	10904	10904	12462	10125	10904	
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm		3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	
		in.lb		27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	27216	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2900	3200	2900	3200	3400	3400	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm		5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm		7.0	5.8	5.2	5.2	4.5	4.4	4.5	3.1	3.0	2.5	2.1	2.5	2.0	1.8	1.8	
		in.lb		52	52	46	46	40	39	40	28	27	22	18	22	18	16	16	
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin		標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1															
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		585	580	465	570	560	440	560	560	520	525	415	525	480	360	395	
		in.lb/arcmin		5178	5133	4116	5045	4956	3894	4956	4956	4602	4647	3673	4647	4248	3186	3496	
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin		1452															
		in.lb/arcmin		12851															
最大スラスト荷重 ^{a)}	F_{2AMax}	N		10050															
		lb _f		2261															
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm		3280															
		in.lb		29031															
効率 (100% 負荷時)	η	%		94															
寿命 ¹⁾	L_h	h		> 20000															
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg		34															
		lb _m		75.1															
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)		≤ 61															
減速機許容最高温度		°C		+90															
		F		194															
許容周囲温度		°C		-15 ~ +40															
		F		5 ~ 104															
潤滑				オイル交換不要															
回転方向				入・出力軸同方向回転															
保護等級				IP 65															
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)				BCT-01500AAX-125.000															
装置側のカップリング口径		mm		X = 050.000 - 080.000															
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	G	24	J_1	kgcm ²	8.51	8.21	8.98	7.82	6.57	8.09	6.57	6.37	5.63	5.54	5.63	5.78	5.44	5.51	5.40
				10 ⁻³ in.lb.s ²	7.53	7.27	7.95	6.92	5.81	7.16	5.81	5.64	4.98	4.90	4.98	5.12	4.81	4.88	4.78
	I	32	J_1	kgcm ²	11.7	11.4	12.1	11.0	9.73	11.3	9.73	9.54	8.80	8.70	8.80	8.95	8.61	8.67	8.56
				10 ⁻³ in.lb.s ²	10.4	10.1	10.7	9.74	8.61	10.0	8.61	8.44	7.79	7.70	7.79	7.92	7.62	7.67	7.58
	K	38	J_1	kgcm ²	12.7	12.5	13.2	12.1	10.8	12.3	10.8	10.6	9.87	9.77	9.87	10.0	9.68	9.74	9.63
				10 ⁻³ in.lb.s ²	11.2	11.1	11.7	10.7	9.56	10.9	9.56	9.39	8.73	8.65	8.73	8.87	8.57	8.62	8.52
	M	48	J_1	kgcm ²	27.4	27.1	27.8	26.7	25.4	26.9	25.4	25.3	24.5	24.4	24.5	24.9	24.3	24.4	24.3
				10 ⁻³ in.lb.s ²	24.3	24.0	24.6	23.6	22.5	23.8	22.5	22.4	21.7	21.6	21.7	22.0	21.5	21.6	21.5

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

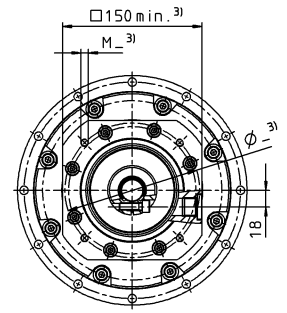
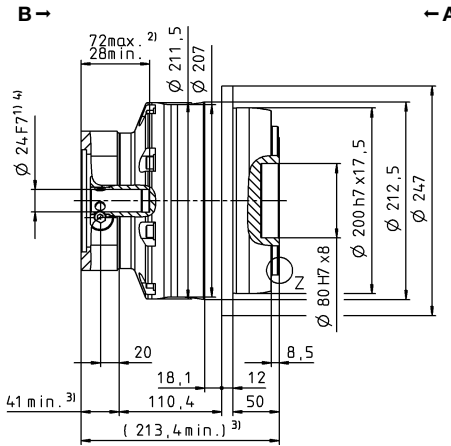
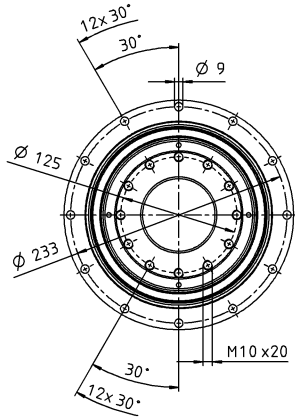
^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

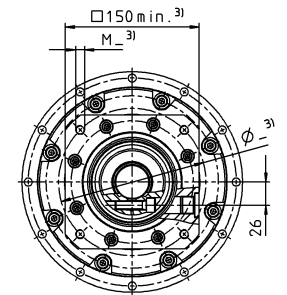
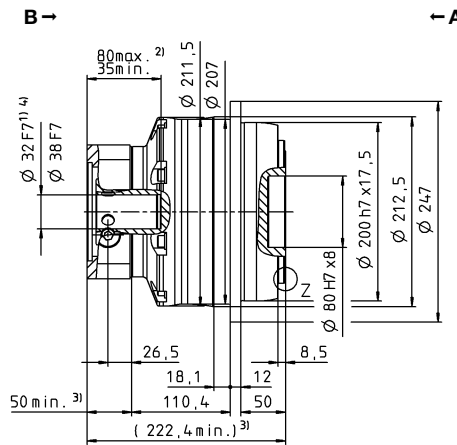
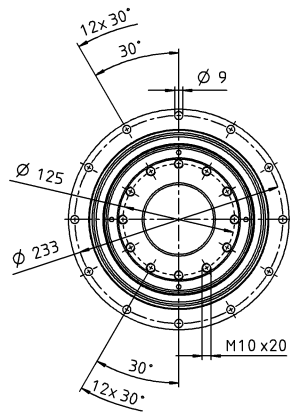
図 B

2 段

最大で 24⁴⁾ (G) クランプハブ直径

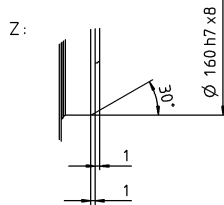
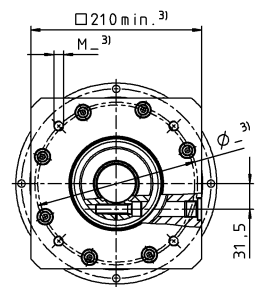
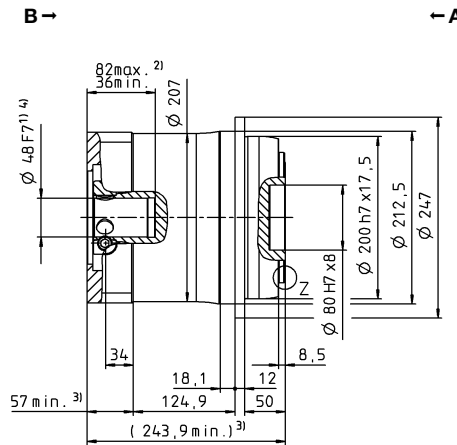
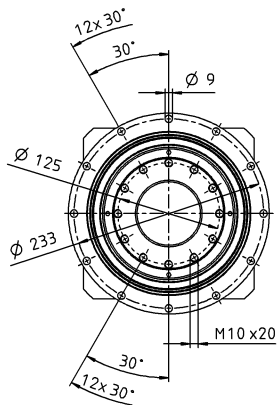


最大で 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾ クランプハブ直径



モータ軸径 [mm]

最大で 48⁴⁾ (M) クランプハブ直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP*

MF

TP+ 300 MF 1 段

			1 段					
減速比	<i>i</i>		5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	5600	5250	2800	2800		
		in.lb	49564	46467	24782	24782		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	4200	3960	2280	2280		
		in.lb	37173	35049	20180	20180		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	1996	1835	1815	1794		
		in.lb	17666	16242	16063	15878		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	9900	9900	8557	8750		
		in.lb	87623	87623	75733	77445		
定格入力回転数 (T_{2N} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	1000	1400	1400	1700		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3000	3000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	20	14	14	8.8		
		in.lb	177	120	120	78		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1					
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	1000	900	700	700		
		in.lb/arcmin	8851	7966	6196	6196		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	5560					
		in.lb/arcmin	49210					
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000					
		lb _f	7425					
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	3900					
		in.lb	34518					
効率 (100% 負荷時)	η	%	95					
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000					
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	60					
		lb _m	132.6					
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 64					
減速機許容最高温度		°C	+90					
		F	194					
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
潤滑			オイル交換不要					
回転方向			入・出力軸同方向回転					
保護等級			IP 65					
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			-					
装置側のカップリング口径		mm	-					
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	N	55	J_1	kgcm ²	82.6	61.2	61.2	49.5
				10 ⁻³ in.lb.s ²	73.1	54.2	54.2	43.8

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

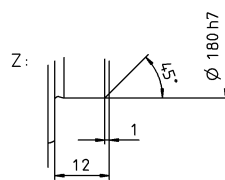
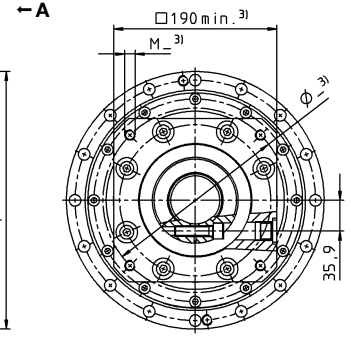
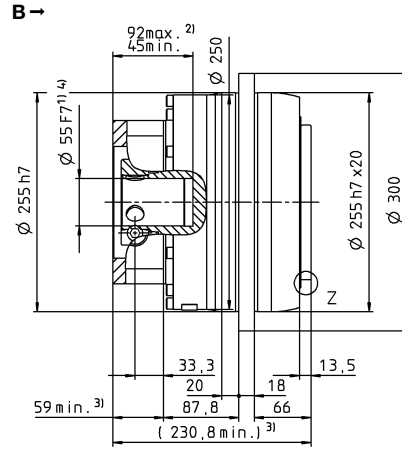
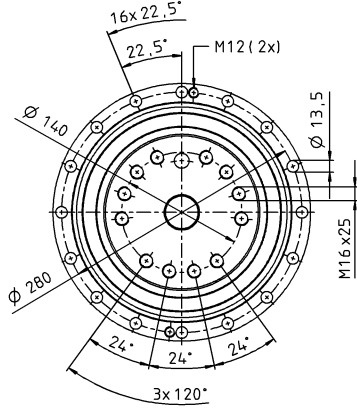
図 A

図 B

モータ軸径 [mm]

1 段

最大で 55⁴⁾ (N)⁵⁾
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 300 MF 2 段

			2 段													
減速比	<i>i</i>		20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800		
		in.lb	34076	33102	34947	34076	32128	34947	31863	27260	24782	32128	24782	24782		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800		
		in.lb	34076	33102	34952	34076	32128	34952	31863	27260	24782	32128	24782	24782		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	1354	1456	1676	2114	2353	1710	1722	2070	2240	2339	2240	2240		
		in.lb	11981	12888	14834	18709	20823	15131	15238	18320	19826	20698	19826	19826		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	9900	9870	9900	9156	9900	9900	9900	9008	9900	9900	8750	8750		
		in.lb	87623	87357	87623	81035	87623	87623	87623	79728	87623	87623	77445	77445		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2300	2400	2300	2400	2500	2500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	6.7	5.5	5.5	4.8	5.5	4.0	3.8	2.8	3.8	3.0	2.8	2.4		
		in.lb	59	49	48	43	48	35	34	25	34	26	25	21		
最大回転方向/バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 2													
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	850	800	950	750	950	900	800	700	800	800	600	650		
		in.lb/arcmin	7523	7081	8408	6638	8408	7966	7081	6196	7081	7081	5310	5753		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	5560													
		in.lb/arcmin	49210													
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000													
		lb _f	7425													
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	5900													
		in.lb	52220													
効率 (100% 負荷時)	η	%	94													
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000													
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	58.5													
		lb _m	129.3													
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 61													
減速機許容最高温度		°C	+90													
		F	194													
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40													
		F	5 ~ 104													
潤滑			オイル交換不要													
回転方向			入・出力軸同方向回転													
保護等級			IP 65													
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			-													
装置側のカップリング口径		mm	-													
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	M	48	J_1	kgcm ²	27.5	27.0	25.9	25.6	22.4	22.4	21.5	21.4	25.8	21.3	21.2	21.2
				10 ⁻³ in.lb.s ²	24.3	23.9	22.9	22.7	19.8	19.8	19.0	18.9	22.8	18.9	18.8	18.8

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

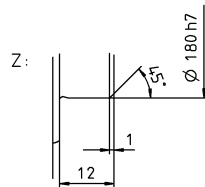
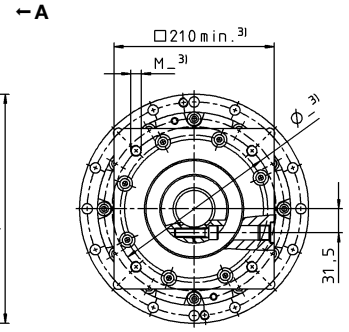
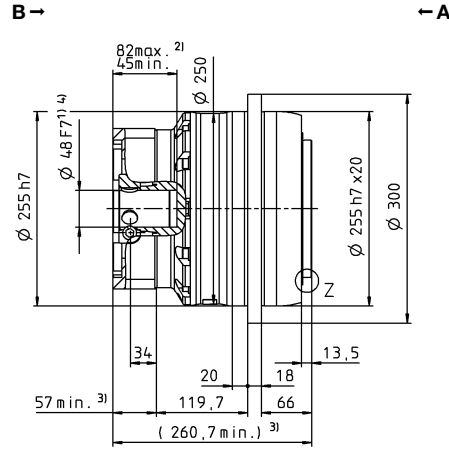
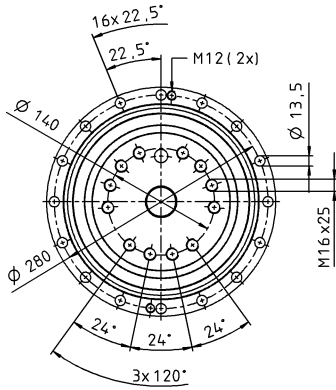
☒ A

☒ B

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

- ¹⁾ モータ軸径をご確認ください
- ²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。
- ³⁾ 寸法はモータによって異なります
- ⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します
- ⁵⁾ 標準クランプハブ径

遊星歯車減速機

TP+

MF

TP+ 500 MF 1 段

			1 段				
減速比	i		5	7	8	10	
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	9600	6790	4000	4000	
		in.lb	84968	60097	35403	35403	
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	7200	6000	4000	4000	
		in.lb	63726	53105	35403	35403	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	3131	2857	2830	2840	
		in.lb	27711	25286	25049	25135	
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	15000	15000	15000	15000	
		in.lb	132762	132762	132762	132762	
定格入力回転数 (T_{2N} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	900	1300	1300	1500	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3000	3000	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	27	19	19	12	
		in.lb	242	170	170	110	
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1				
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	1450	1300	1100	1100	
		in.lb/arcmin	12834	11506	9736	9736	
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	9480				
		in.lb/arcmin	83906				
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	50000				
		lb _f	11250				
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	5500				
		in.lb	48679				
効率 (100% 負荷時)	η	%	95				
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000				
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	82				
		lb _m	181.2				
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 64				
減速機許容最高温度		°C	+90				
		F	194				
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40				
		F	5 ~ 104				
潤滑			オイル交換不要				
回転方向			入・出力軸同方向回転				
保護等級			IP 65				
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			-				
装置側のカップリング口径		mm	-				
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	O 60	J_1	kgcm ²	182	142	142	120
			10 ⁻³ in.lb.s ²	161	126	126	106

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

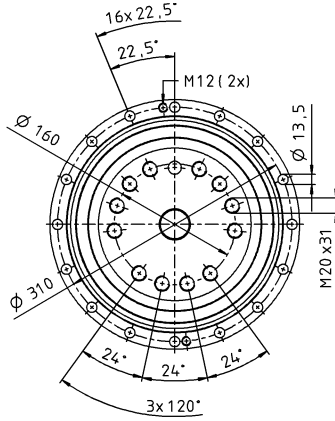
図 A

図 B

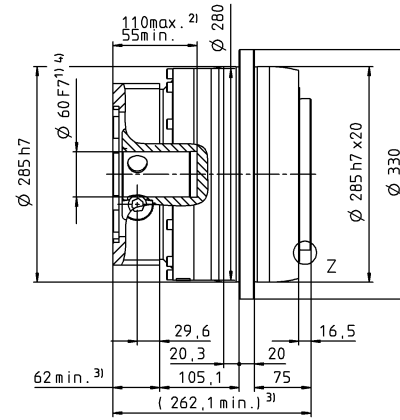
モータ軸径 [mm]

1 段

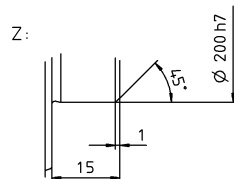
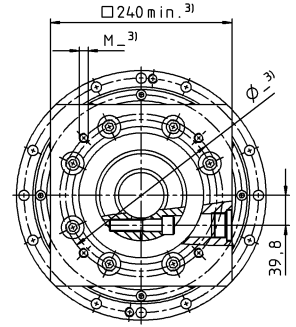
最大で 60⁴⁾ (O)⁵⁾
クランプハブ
直径



B →



← A



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+

MF

TP+ 500 MF 2 段

			2 段													
減速比	<i>i</i>		20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	5446	5718	6808	6354	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800		
		in.lb	48202	50612	60252	56239	48679	60252	44033	46732	42484	48679	42484	42484		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	5446	5718	6808	6324	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800		
		in.lb	48202	50612	60252	56239	48679	60252	44033	46732	42484	48679	42484	42484		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	3026	3270	3729	4086	4376	3828	3697	4224	3840	4400	3840	3840		
		in.lb	26785	28944	33002	36160	38730	33878	32720	37386	33987	38944	33987	33987		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	15000	13928	15000	10854	15000	15000	15000	10678	15000	15000	15000	15000		
		in.lb	132762	123274	132762	96063	132762	132762	132762	94513	132762	132762	132762	132762		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2100	2000	2100	2200	2200		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	10	9.6	9.2	7.0	9.2	7.0	5.8	3.4	5.8	4.5	3.5	3.6		
		in.lb	92	85	81	62	81	62	51	30	51	40	31	32		
最大回転方向/バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 2													
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	1400	1200	1450	1200	1450	1400	1300	1100	1300	1250	950	1050		
		in.lb/arcmin	12391	10621	12834	10621	12834	12391	11506	9736	11506	11064	8408	9293		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	9480													
		in.lb/arcmin	83906													
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	50000													
		lb _f	11250													
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	8800													
		in.lb	77887													
効率 (100% 負荷時)	η	%	94													
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000													
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	77.5													
		lb _m	171.3													
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 60													
減速機許容最高温度		°C	+90													
		F	194													
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40													
		F	5 ~ 104													
潤滑			オイル交換不要													
回転方向			入・出力軸同方向回転													
保護等級			IP 65													
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			-													
装置側のカップリング口径		mm	-													
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	M	48	J_1	kgcm ²	24.8	35.9	40.2	33.7	35.4	27.4	27.4	25.4	25.8	31.0	25.0	25.2
				10 ⁻³ in.lb.s ²	21.9	31.8	35.6	29.8	31.3	24.2	24.2	22.5	22.8	27.4	22.1	22.3

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

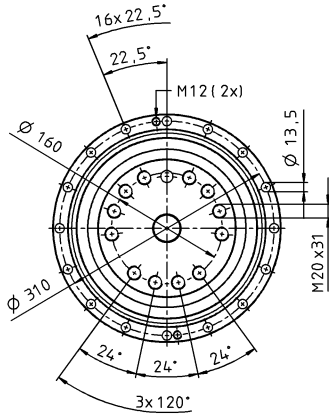
☒ A

☒ B

モータ軸径 [mm]

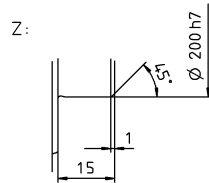
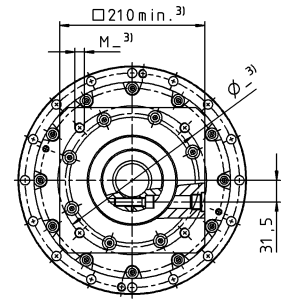
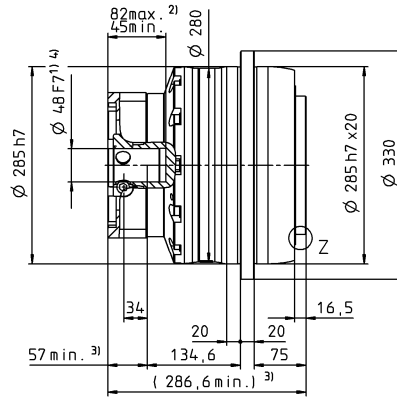
2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



B →

← A



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+

MF

TP+ 010 MA 2-/3 段

			2 段				3 段					
減速比	i		22	27.5	38.5	55	88	110	154	220		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	315	315	315	315	315	315	315	315		
		in.lb	2788	2788	2788	2788	2788	2788	2788	2788		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	230	230	230	230	230	230	230	230		
		in.lb	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	140	137	139	147	184	184	181	184		
		in.lb	1242	1213	1230	1303	1629	1629	1599	1629		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	525	525	525	525	525	525	525	525		
		in.lb	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	4000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.52	0.47	0.41	0.38	0.28	0.26	0.22	0.18		
		in.lb	4.6	4.2	4.0	3.4	2.5	2.3	1.9	1.6		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	≤ 1									
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	43	43	43	42	42	42	42	42		
		in.lb/arcmin	381	381	381	372	372	372	372	372		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	225									
		in.lb/arcmin	1991									
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N					2795					
		lb _f					629					
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm					400					
		in.lb					3540					
効率 (100% 負荷時)	η	%	94									
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000									
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	3.2				3.6					
		lb _m	7.1				8.0					
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 56									
		°C					+90					
減速機許容最高温度	F	°C					194					
		°C					-15 ~ +40					
許容周囲温度	F	°C					5 ~ 104					
		°C					5 ~ 104					
潤滑			オイル交換不要									
回転方向			入・出力軸同方向回転									
保護等級			IP 65									
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00150AAX-050.00									
装置側のカップリング口径		mm	X = 016.000 - 038.000									
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	C	14	J_1	kgcm ²	0.21	0.18	0.16	0.14	0.16	0.15	0.14	0.13
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.19	0.16	0.14	0.12	0.14	0.13	0.12	0.12
	E	19	J_1	kgcm ²	0.52	0.50	0.47	0.46	-	-	-	-
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.46	0.44	0.42	0.41	-	-	-	-

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

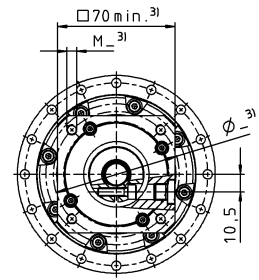
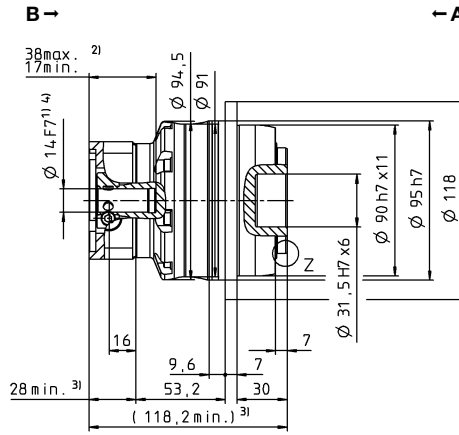
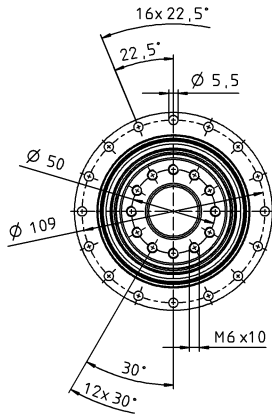
- ^{a)} 最大 10% M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

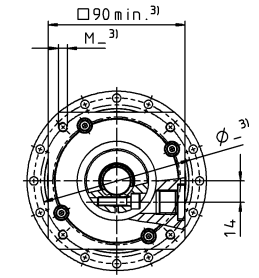
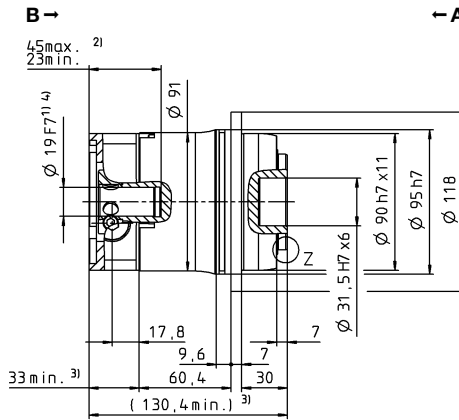
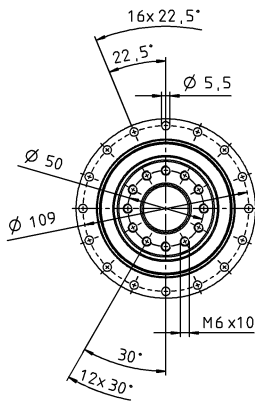
図 B

2 段

最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径

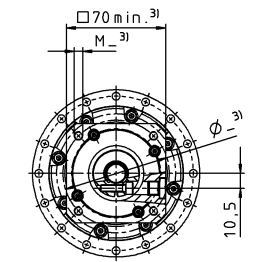
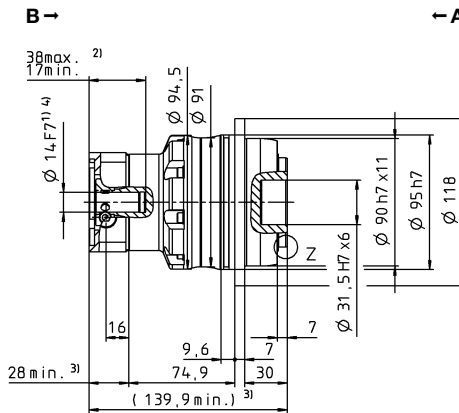
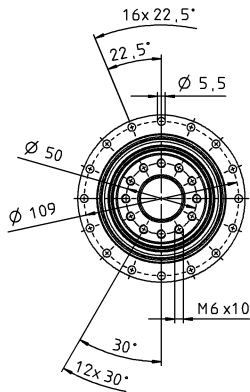


最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径

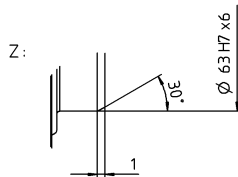


3 段

最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+

MA

TP+ 025 MA 2-/3 段

			2 段				3 段						
減速比	<i>i</i>		22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	583	583	583	583	525	525	525	525	525		
		in.lb	5160	5160	5160	5160	4645	4645	4645	4645	4645		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	530	530	530	530	480	480	480	480	480		
		in.lb	4691	4691	4691	4691	4248	4248	4248	4248	4248		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	312	314	371	413	260	276	296	330	364		
		in.lb	2762	2775	3286	3652	2304	2447	2617	2920	3222		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
		in.lb	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	3500	3500	3500	3500	4000	4000	4000	4000	4000		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	1.0	0.87	0.78	0.70	0.62	0.52	0.44	0.35	0.27		
		in.lb	9.2	7.7	6.9	6.2	5.5	4.6	3.9	3.1	2.4		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	≤ 1										
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	105	105	105	100	95	95	95	95	95		
		in.lb/arcmin	929	929	929	885	841	841	841	841	841		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	550										
		in.lb/arcmin	4868										
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	4800										
		lb _f	1080										
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	550										
		in.lb	4868										
効率 (100% 負荷時)	η	%	94										
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000										
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	5.6				6.1						
		lb _m	12.4				13.5						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58				≤ 56						
		°C	+90										
減速機許容最高温度	F	°C	+90										
		F	194										
許容周囲温度	F	°C	-15 ~ +40										
		F	5 ~ 104										
潤滑			オイル交換不要										
回転方向			入・出力軸同方向回転										
保護等級			IP 65										
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00300AAX-063.00										
装置側のカップリング口径		mm	X = 030.000 - 056.000										
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	E	19	J_1	kgcm ²	0.87	0.7	0.6	0.55	0.63	0.56	0.53	0.51	0.50
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.77	0.62	0.53	0.49	0.56	0.50	0.47	0.45	0.44
	G	24	J_1	kgcm ²	2.39	2.22	2.12	2.07	-	-	-	-	-
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.12	1.96	1.88	1.83	-	-	-	-	-

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

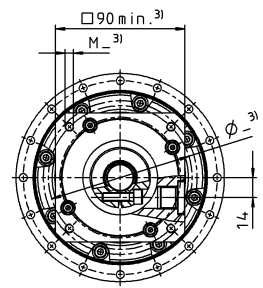
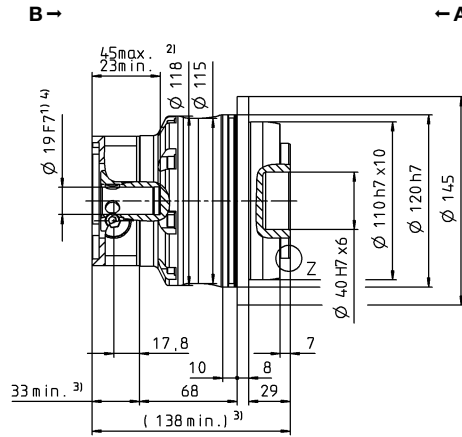
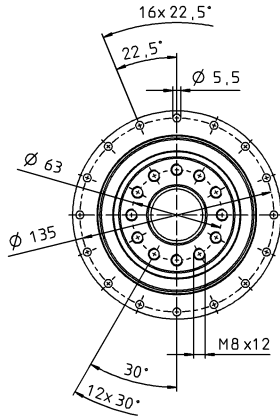
- ^{a)} 最大 10% M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

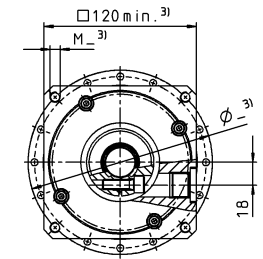
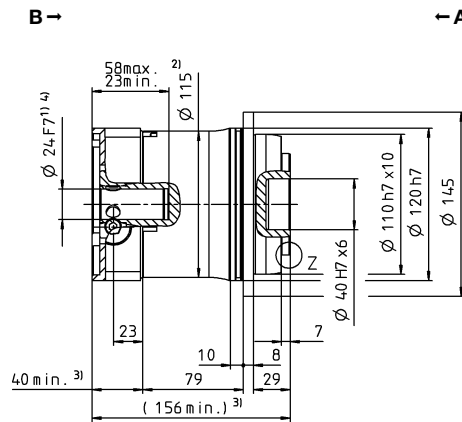
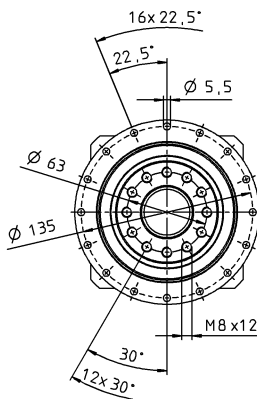
図 B

2 段

最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



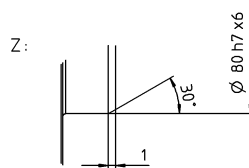
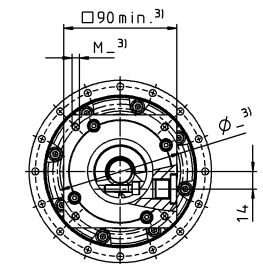
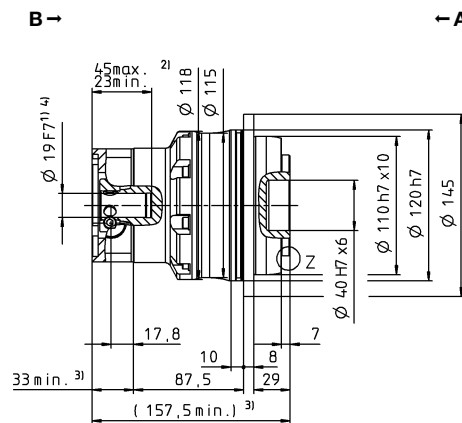
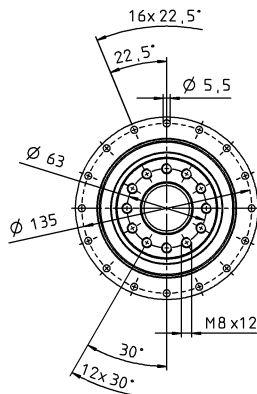
最大で 24⁴⁾ (G)
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

3 段

最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP*

MA

TP+ 050 MA 2-/3 段

			2 段				3 段						
減速比	<i>i</i>		22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402		
		in.lb	12406	12406	12406	12406	12406	12406	12406	12406	12406		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	992	992	992	992	992	992	992	992	992		
		in.lb	8780	8780	8780	8780	8780	8780	8780	8780	8780		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	523	566	638	717	723	794	794	794	794		
		in.lb	4632	5005	5649	6348	6400	7024	7024	7024	7024		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375		
		in.lb	21021	21021	21021	21021	21021	21021	21021	21021	21021		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	3000	3000	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	2.7	2.4	2.1	1.7	1.8	1.3	1.1	0.9	0.72		
		in.lb	23.9	21.2	18.9	15.0	15.9	11.5	10.1	8.0	6.4		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	≤ 1										
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	220	220	220	220	205	205	205	205	205		
		in.lb/arcmin	1947	1947	1947	1947	1814	1814	1814	1814	1814		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	560										
		in.lb/arcmin	4956										
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N					6130						
		lb _f					1379						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm					1335						
		in.lb					11816						
効率 (100% 負荷時)	η	%	94				92						
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000										
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	12.5				13.4						
		lb _m	27.6				29.6						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 60				≤ 57						
減速機許容最高温度		°C	+90										
		F	194										
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40										
		F	5 ~ 104										
潤滑			オイル交換不要										
回転方向			入・出力軸同方向回転										
保護等級			IP 65										
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-00300AAX-080.00										
装置側のカップリング口径		mm	X = 045.000 - 056.000										
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	G	24	J_1	kgcm ²	3.80	3.33	3.00	2.80	2.60	2.40	2.20	2.10	2.10
				10 ⁻³ in.lb.s ²	3.36	2.95	2.66	2.48	2.30	2.10	1.90	1.90	1.90
	K	38	J_1	kgcm ²	10.7	10.3	9.90	9.70	-	-	-	-	-
				10 ⁻³ in.lb.s ²	9.47	9.12	8.76	8.58	-	-	-	-	-

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

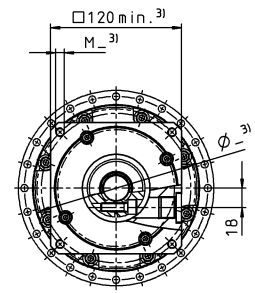
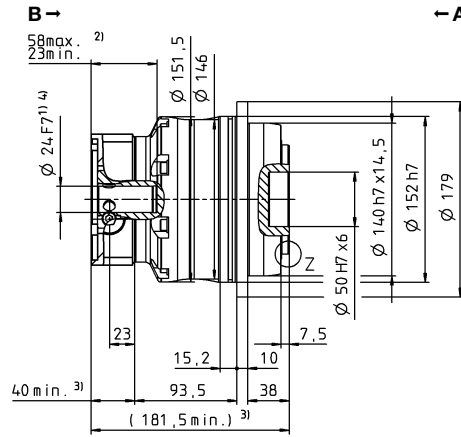
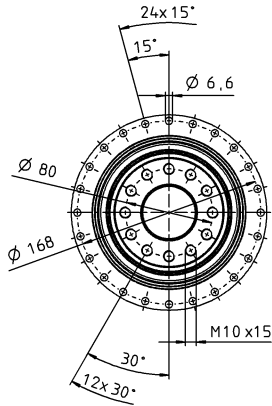
- ^{a)} 最大 10% M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

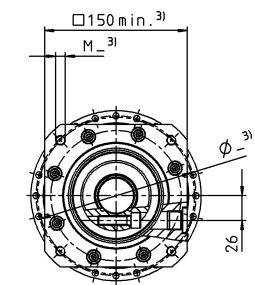
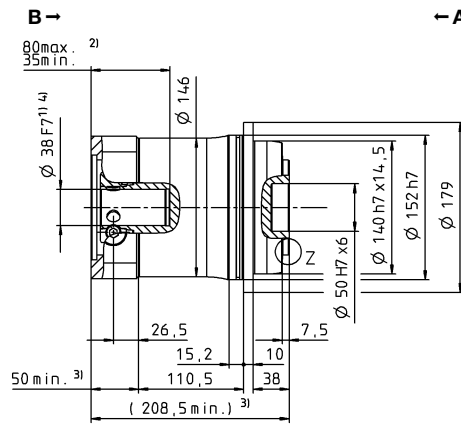
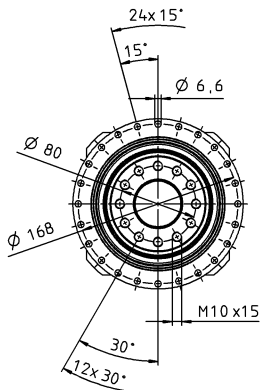
図 B

2 段

最大で 24⁴⁾ (G)⁵⁾
クランプハブ
直径



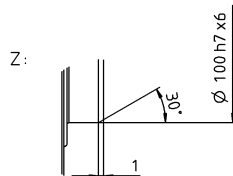
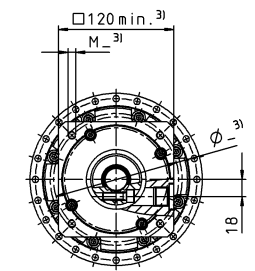
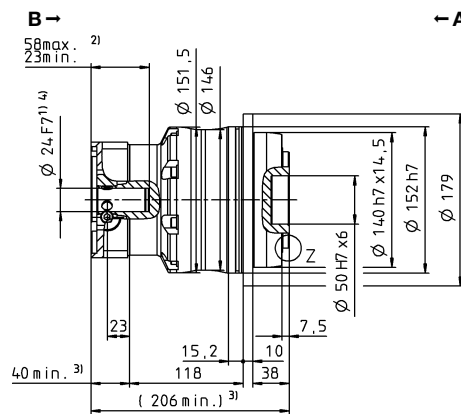
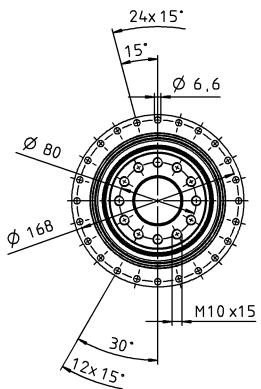
最大で 38⁴⁾ (K)
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

3 段

最大で 24⁴⁾ (G)⁵⁾
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP*

MA

TP+ 110 MA 2-/3 段

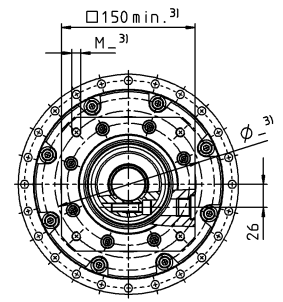
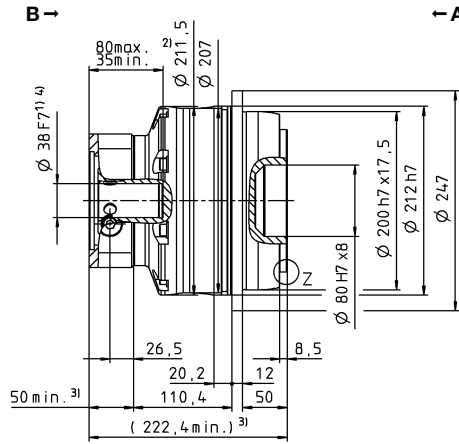
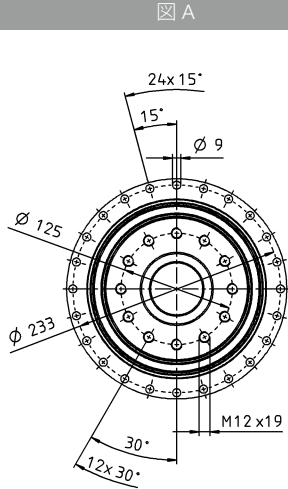
			2 段				3 段						
減速比	<i>i</i>		22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	3822	3822	3822	3200	3023	3023	3023	3023	3023		
		in.lb	33826	33826	33826	28323	26757	26757	26757	26757	26757		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	3100	3100	3100	2400	2600	2600	2600	2600	2600		
		in.lb	27437	27437	27437	21242	23012	23012	23012	23012	23012		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	1546	1662	2149	1827	1649	1797	1924	2080	2080		
		in.lb	13687	14708	19022	16169	14593	15909	17033	18410	18410		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
		in.lb	57530	57530	57530	57530	57530	57530	57530	57530	57530		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	6.2	5.5	4.8	4.3	3.8	3.0	2.6	1.8	1.6		
		in.lb	55.0	48.7	42.5	38.1	33.6	26.9	23	15.6	14.2		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	≤ 1										
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	730	725	715	670	650	650	650	650	650		
		in.lb/arcmin	6461	6417	6328	5930	5753	5753	5753	5753	5753		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	1452										
		in.lb/arcmin	12851										
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	10050										
		lb _f	2261										
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	3280										
		in.lb	29031										
効率 (100% 負荷時)	η	%	94										
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000										
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	33.1				35.4						
		lb _m	73.2				78.2						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 61				≤ 59						
減速機許容最高温度		°C	+90										
		F	194										
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40										
		F	5 ~ 104										
潤滑			オイル交換不要										
回転方向			入・出力軸同方向回転										
保護等級			IP 65										
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-01500AAX-125.00										
装置側のカップリング口径		mm	X = 055.000 - 070.000										
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	K	38	J_1	kgcm ²	16.6	15.2	13.9	13.1	13.8	10.2	9.80	9.50	9.20
				10 ⁻³ in.lb.s ²	14.7	13.5	12.3	11.6	12.2	9.00	8.70	8.40	8.10
	M	48	J_1	kgcm ²	31.4	29.9	28.7	28.0	-	-	-	-	-
				10 ⁻³ in.lb.s ²	27.8	26.5	25.4	24.8	-	-	-	-	-

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

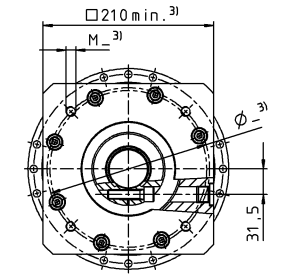
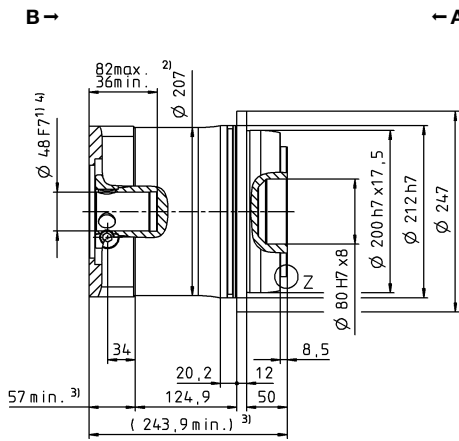
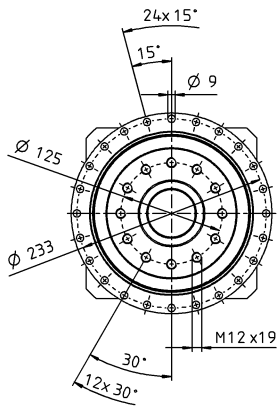
- ^{a)} 最大 10% M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

2 段

最大で 38⁴⁾ (K)⁵⁾
クランプハブ
直径



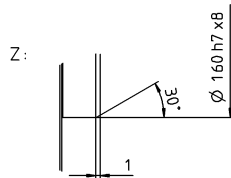
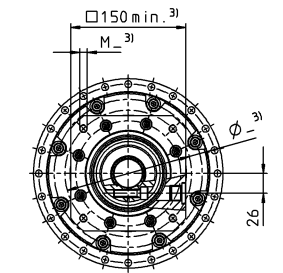
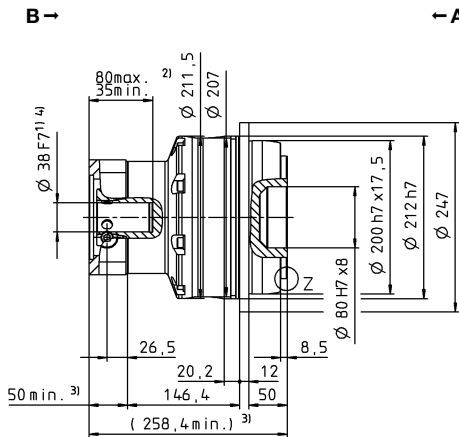
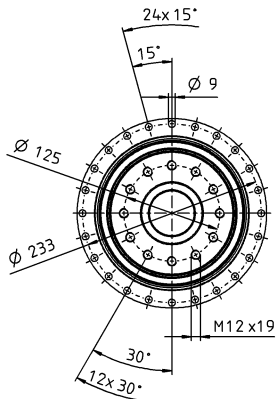
最大で 48⁴⁾ (M)
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

3- 段

最大で 38⁴⁾ (K)⁵⁾
クランプハブ
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 300 MA 1-/2-/3 段

			1 段		2 段					3 段				
減速比	<i>i</i>		5.5	22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220		
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	7360	7535	7535	7535	5473	6987	6987	6987	6987	6987		
		in.lb	65142	66691	66691	66691	48436	61838	61838	61838	61838	61838		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	5520	6600	6600	6600	4680	6600	6600	6600	6600	6600		
		in.lb	48856	58415	58415	58415	41422	58415	58415	58415	58415	58415		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	2829	3566	3788	3884	3744	3216	3506	3750	4148	4617		
		in.lb	25035	31563	33530	34378	33137	28465	31035	33186	36711	40863		
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	10938	15333	15333	15296	15333	15333	15333	15333	15333	15333		
		in.lb	96806	135709	135709	135377	135709	135709	135709	135709	135709	135709		
定格入力回転数 (T_{2N} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	19	8.8	7.8	6.8	5.9	5.2	3.6	3.1	2.1	1.5		
		in.lb	170	78	69	60	52	46	32	27	19	13		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 2 / 精密 ≤ 1		標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1.5									
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
		in.lb/arcmin	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	5560											
		in.lb/arcmin	49210											
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000											
		lb _f	7425											
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	3900	6500										
		in.lb	34518	57530										
効率 (100% 負荷時)	η	%	95	93										
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000											
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	55	64					67					
		lb _m	122	141					148					
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 65	≤ 62					≤ 59					
減速機許容最高温度		°C	+90											
		F	194											
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40											
		F	5 ~ 104											
潤滑			オイル交換不要											
回転方向			入・出力軸同方向回転											
保護等級			IP 65											
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-04000AAX-145.00											
装置側のカップリング口径		mm	X = 070.000 - 100.000											
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	K	38	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	16.6	12.9	11.6	10.3	9.50
				10 ⁻³ in.lb.s ²	-	-	-	-	-	14.7	11.4	10.3	9.10	8.40
	M	48	J_1	kgcm ²	-	30.8	27.6	24.9	23.0	-	-	-	-	-
				10 ⁻³ in.lb.s ²	-	27.3	24.4	22.0	20.4	-	-	-	-	-
	N	55	J_1	kgcm ²	129	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				10 ⁻³ in.lb.s ²	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

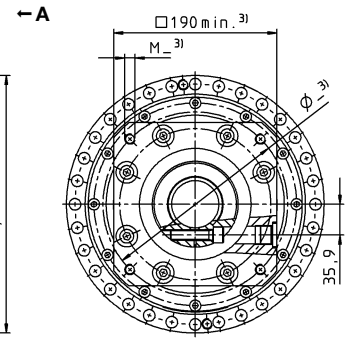
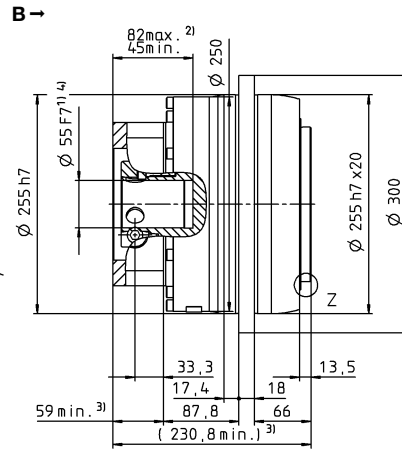
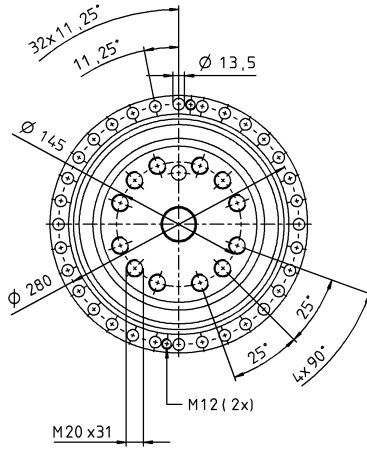
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

図 B

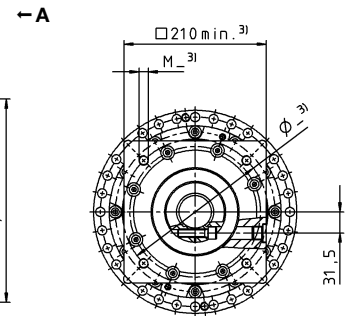
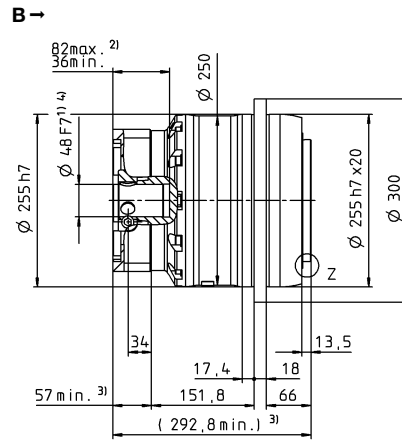
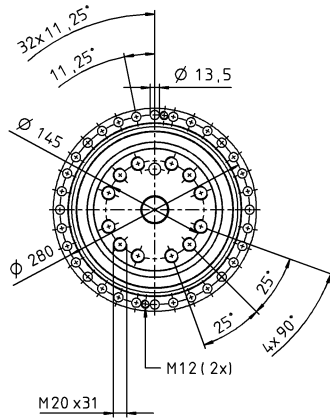
1 段

最大で 55⁴⁾ (N)⁵⁾
クランプハブ
直径



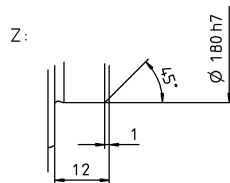
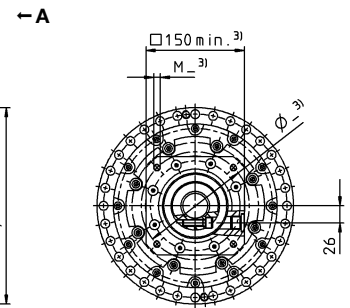
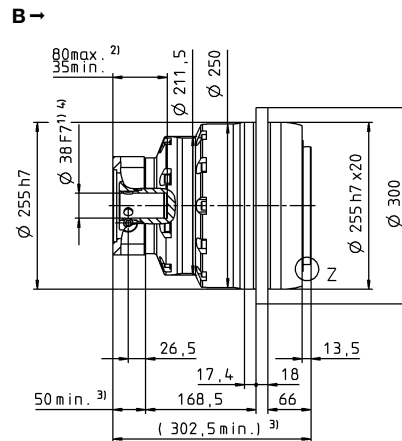
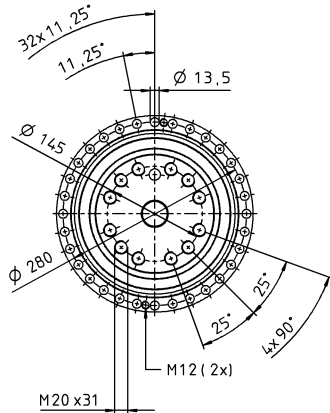
2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



3 段

最大で 38⁴⁾ (K)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

遊星歯車減速機

TP*

MA

公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 500 MA 1-/2-/3 段

			1 段	2 段					3 段						
減速比	<i>i</i>		5.5	22	27.5	38.5	55	66	88	110	154	220			
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450			
		in.lb	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491	92491			
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	9600	10450	10450	10450	8640	10450	10450	10450	10450	10450			
		in.lb	84968	92491	92491	92491	76471	92491	92491	92491	92491	92491			
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	4313	5068	4980	5057	5325	4941	7464	7396	7546	7907			
		in.lb	38174	44858	44075	44759	47129	43731	66060	65462	66792	69986			
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	18750	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000			
		in.lb	165953	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270			
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	900	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500			
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375			
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	27	11	10	8.9	7.8	6.8	5.0	4.7	3.6	3.0			
		in.lb	241	100	89	79	69	60	45	42	32	27			
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 2 / 精密 ≤ 1	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1.5											
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	2000	2000	2000	1950	1900	1800	1800	1800	1800	1800			
		in.lb/arcmin	17702	17702	17702	17259	16817	15931	15931	15931	15931	15931			
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	9480												
		in.lb/arcmin	83906												
最大スラスト荷重 ^{a)}	F_{2AMax}	N	50000												
		lb _f	11250												
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	6600	9500											
		in.lb	58415	84083											
効率 (100% 負荷時)	η	%	95	93											
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000												
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	80	80					89						
		lb _m	177	177					197						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 70	≤ 63					≤ 60						
減速機許容最高温度		°C	+90												
		F	194												
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40												
		F	5 ~ 104												
潤滑			オイル交換不要												
回転方向			入・出力軸同方向回転												
保護等級			IP 65												
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BCT-10000AAX-166.00												
装置側のカップリング口径		mm	X = 080.000 - 180.000												
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	K	38	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	17.9	13.5	11.9	10.5	9.70	
				10 ⁻³ in.lb.s ²	-	-	-	-	-	15.8	11.9	10.5	9.30	8.60	
	M	48	J_1	kgcm ²	-	43.8	36.9	30.5	27.0	32.7	28.3	26.7	25.2	24.4	
				10 ⁻³ in.lb.s ²	-	38.8	32.7	27.0	23.9	28.9	25.0	23.6	22.3	21.6	
	O	60	J_1	kgcm ²	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				10 ⁻³ in.lb.s ²	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

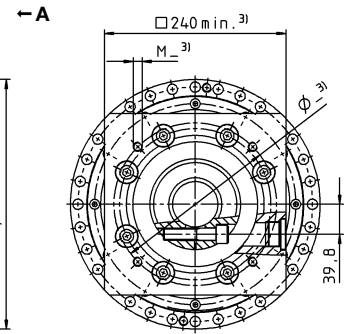
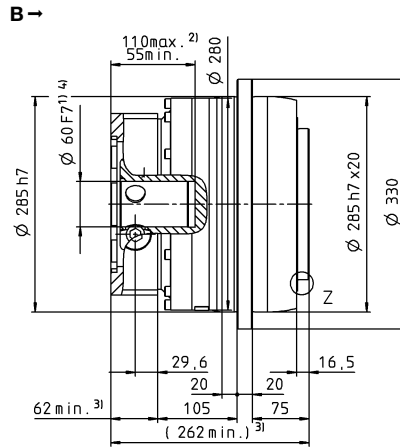
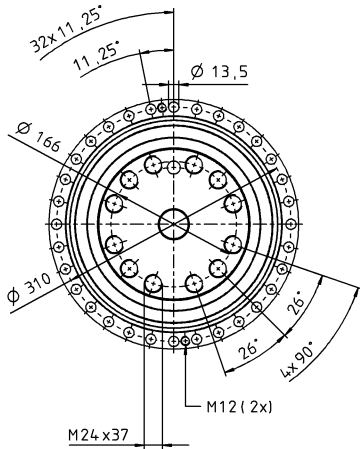
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

図 B

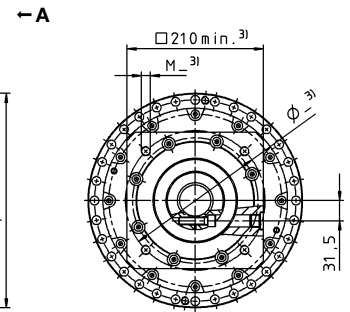
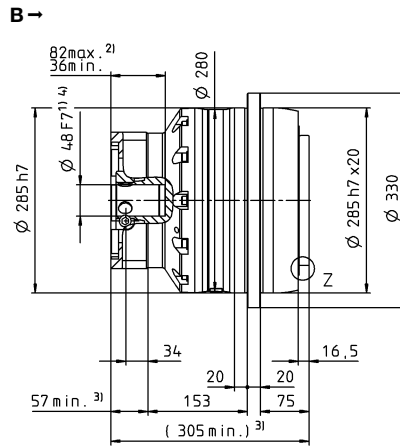
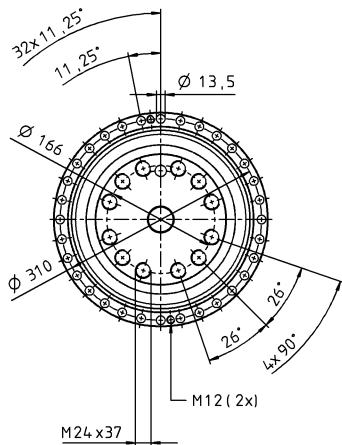
1 段

最大で 60⁴⁾ (O)⁵⁾
クランプハブ
直径



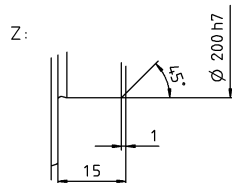
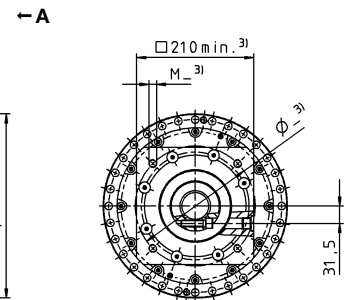
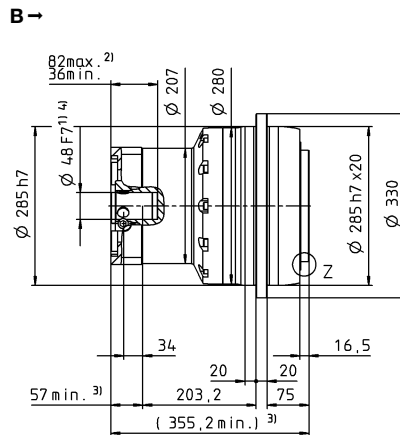
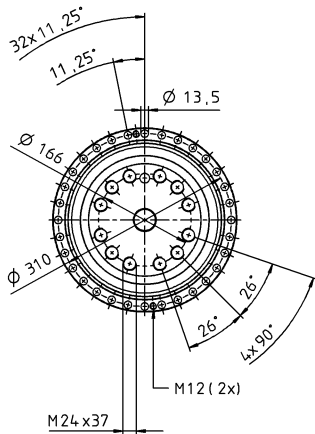
2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



3 段

最大で 38/48⁴⁾
(K/M)⁵⁾ クランプ
ハブ直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP*

MA

モータ軸径 [mm]

TP+ 2000 MA 2-/3 段

			2 段		3 段							
減速比	<i>i</i>		22	30.25	66	88	110	121	154	220	302.5	
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500	
		in.lb	194718	194718	194718	194718	194718	194718	194718	138072	190292	
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500	
		in.lb	194718	194718	194718	194718	194718	194718	194718	138072	190292	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	13500	13500	13500	13500	13500	13500	13500	10000	13500	
		in.lb	119486	119486	119486	119486	119486	119486	119486	88508	119486	
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	
		in.lb	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	
定格入力回転数 (T_{2a} および周周温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2000	2000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	17	13	7.5	6.0	5.0	5.0	4.5	4.0	4.0	
		in.lb	151	115	66	53	44	44	40	35	35	
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	≤ 3									
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	2900	2900	3000	3000	3000	3000	2950	2850	2850	
		in.lb/arcmin	25667	25667	26552	26552	26552	26552	26110	25225	25225	
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	13000									
		in.lb/arcmin	115060									
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	100000									
		lb _f	22500									
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	31600									
		in.lb	279685									
効率 (100% 負荷時)	η	%	95									
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000									
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	190								185	
		lb _m	420								409	
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68								≤ 66	
		°C	+90									
減速機許容最高温度	F	°C	194									
		°C	0 ~ +40									
許容周囲温度	F	°C	32 ~ 104									
		°C	32 ~ 104									
潤滑			オイル交換不要									
回転方向			入・出力軸同方向回転									
保護等級			IP 65									
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			-									
装置側のカップリング口径		mm	-									
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	M 48	J_1	kgcm ²	-	-	52	37	35	35	28	26	25
			10 ⁻³ in.lb.s ²	-	-	46	33	31	31	25	23	22
	N 55	J_1	kgcm ²	101	74	-	-	-	-	-	-	-
			10 ⁻³ in.lb.s ²	89	65	-	-	-	-	-	-	-

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

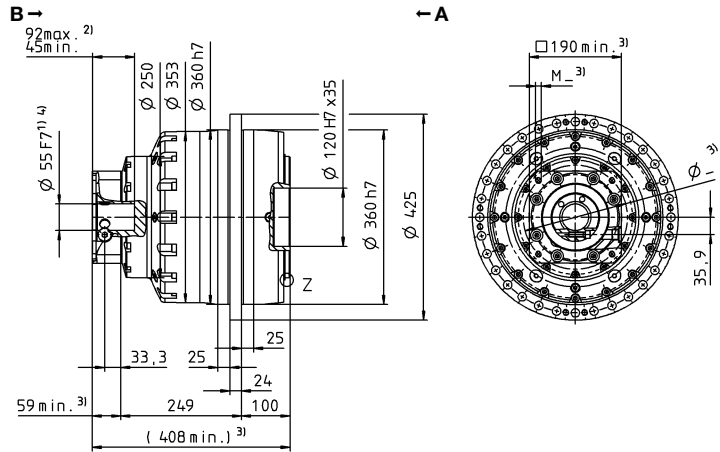
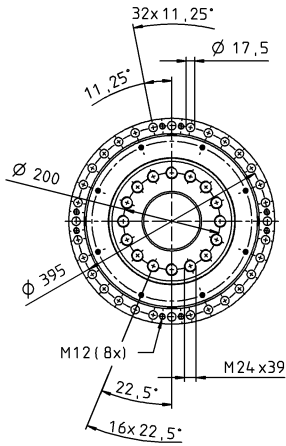
- ^{a)} 最大 10% M_{2KMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

図 B

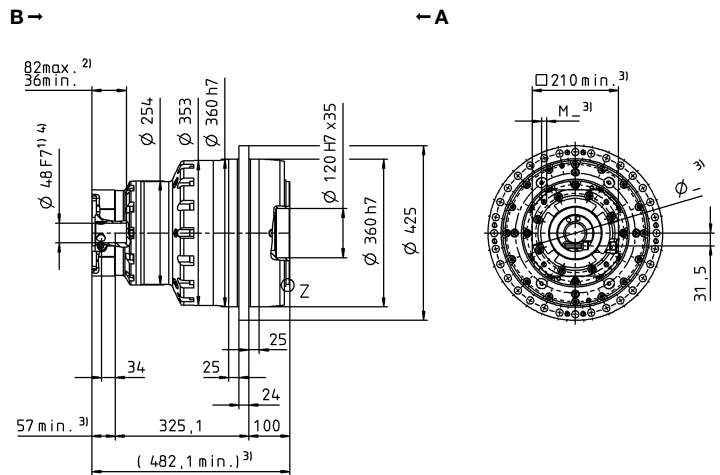
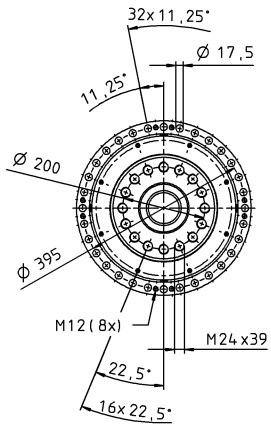
2 段

最大で 55⁴⁾ (N)⁵⁾
クランプハブ
直径

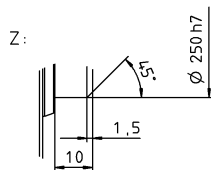


3 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。

³⁾ 寸法はモータによって異なります

⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP*

MA