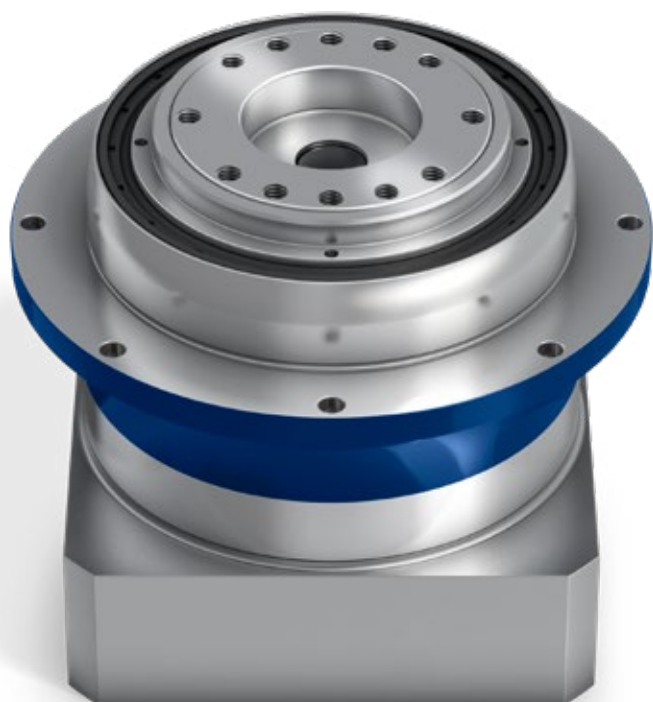


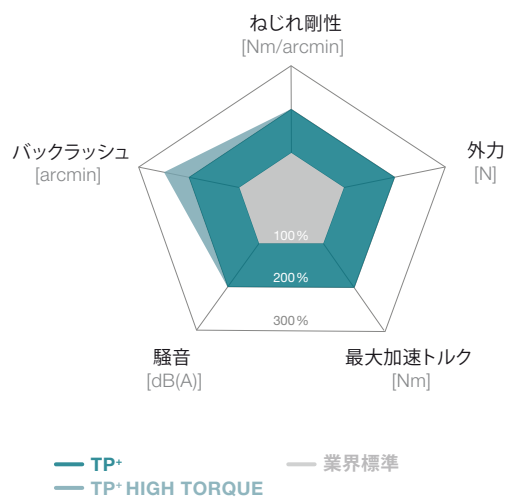
TP+ / TP+ HIGH TORQUE – 高精度



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

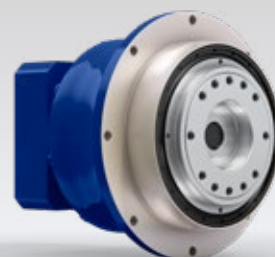
利用可能な出力形式
フランジ, システム出力

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

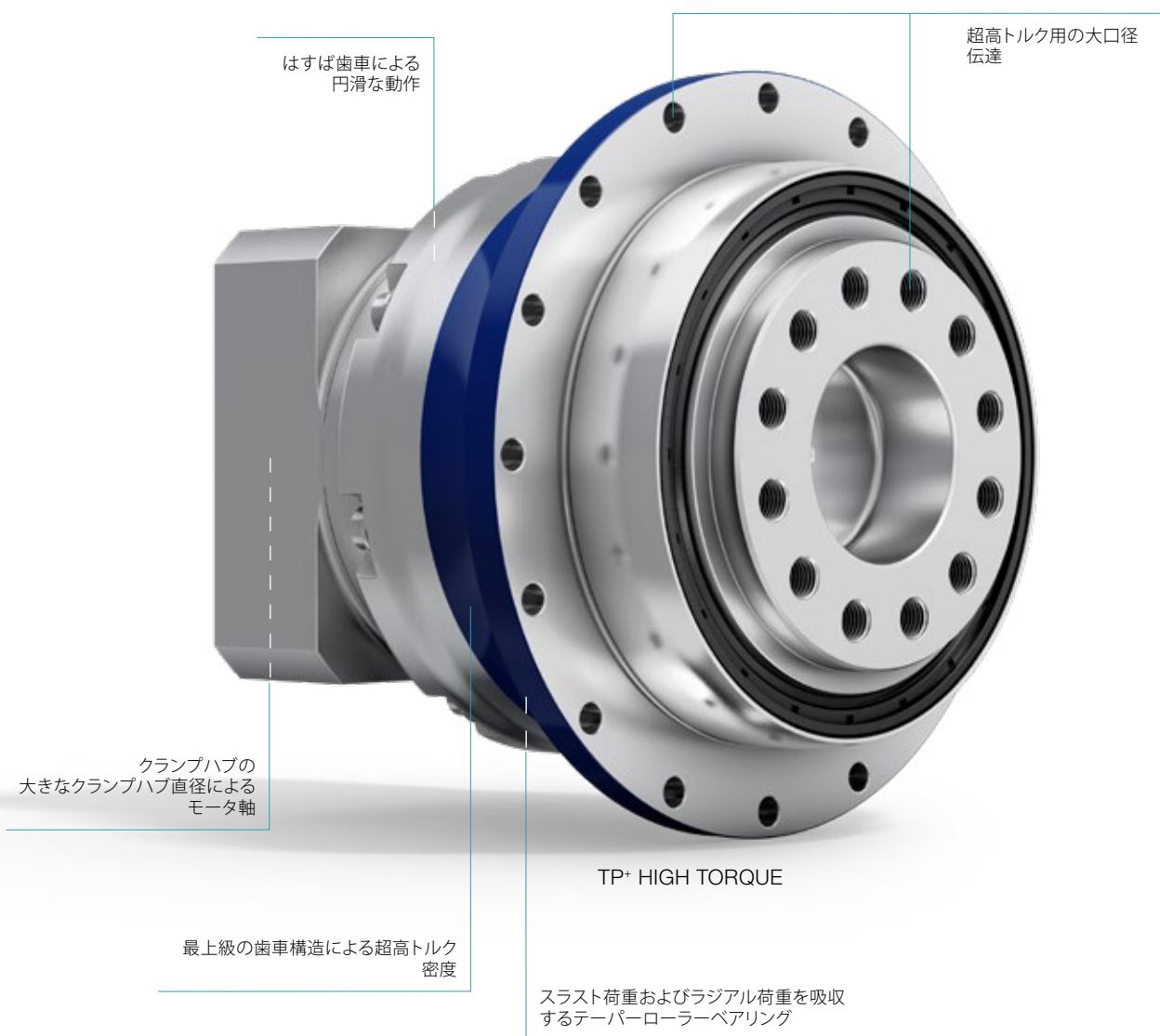
その他の減速機モデル
防錆仕様、
食品機械用潤滑油仕様



TP+ 2000



TP+ 防錆仕様



TP* HIGH TORQUE ラック & ピニオン付き



premo® TP Line

				1 段					
減速比		<i>i</i>		4	5	7	8	10	
最大トルク a) b)		<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	83	83	83	56	56	
			<i>in.lb</i>	735	735	735	496	496	
最大加速トルク b) (最大毎時 1000 サイクル)		<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	66	66	66	42	42	
			<i>in.lb</i>	584	584	584	372	372	
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)		<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	27	27	26	26	27	
			<i>in.lb</i>	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)		<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	100	100	100	100	100	
			<i>in.lb</i>	885	885	885	885	885	
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) a)		<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	3300	3300	4000	4000	4000	
最大入力回転数		<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	7500	7500	7500	7500	7500	
平均無負荷ランニングトルクb) (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20℃ 時)		<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	0.56	0.48	0.37	0.37	0.31	
			<i>in.lb</i>	5.0	4.2	3.3	3.3	2.7	
最大回転方向バックラッシュ		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2					
ねじれ剛性 b)		<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	12	12	11	8	8	
			<i>in.lb/arcmin</i>	106	106	97	71	71	
曲げ剛性		<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	85					
			<i>in.lb/arcmin</i>	752					
最大スラスト荷重 a)		<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	2119					
			<i>lb_f</i>	477					
最大曲げモーメント		<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	110					
			<i>in.lb</i>	974					
効率 (100% 負荷時)		<i>η</i>	%	97					
寿命 ①)		<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000					
重量 (含む標準アダプタプレート)		<i>m</i>	<i>kg</i>	1.4					
			<i>lb_m</i>	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)		<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 55					
減速機許容最高温度			℃	+90					
			<i>F</i>	194					
許容周囲温度			℃	-15 ~ +40					
			<i>F</i>	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					
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT-00015AAX-031.500					
			<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.17	0.14	0.11	0.11	0.09
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.15	0.12	0.10	0.10	0.08
	C	14	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.25	0.21	0.18	0.18	0.17
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.22	0.19	0.16	0.16	0.15
	E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.57	0.54	0.51	0.51	0.49
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

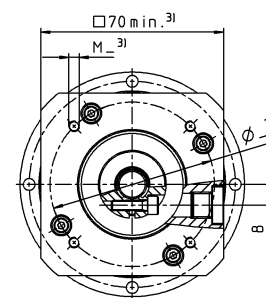
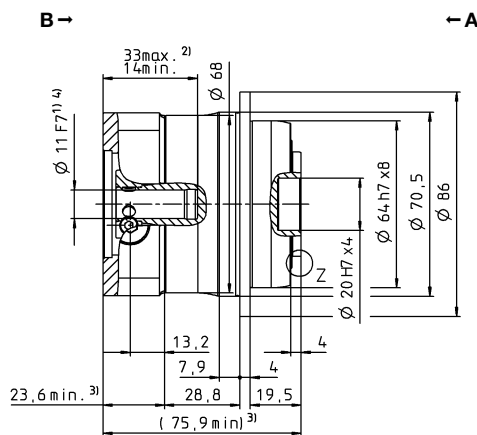
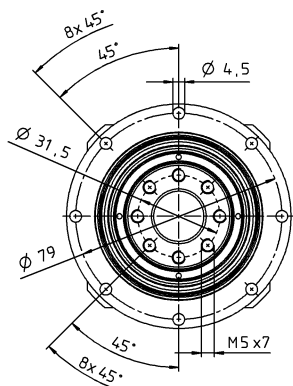
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

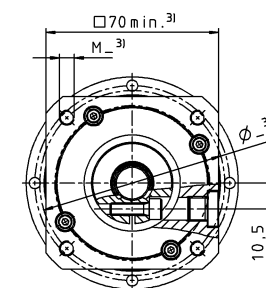
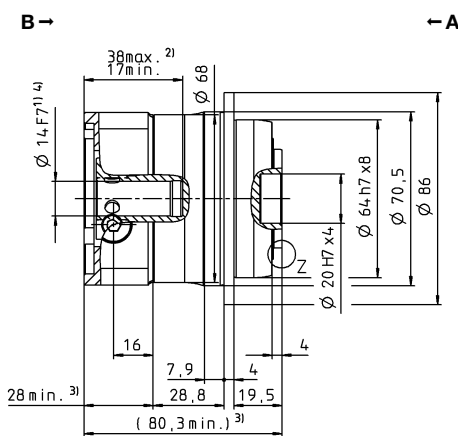
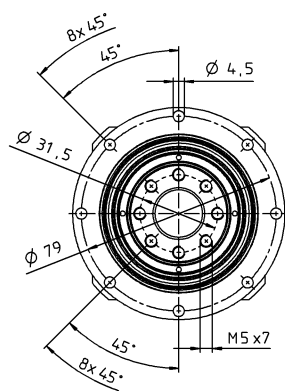
B

1 段

最大で 11⁴⁾ (B)
クランプハブ
直径

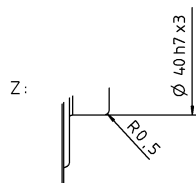
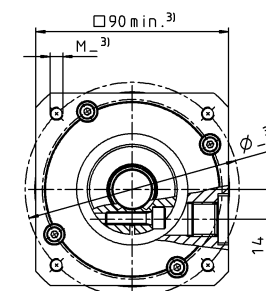
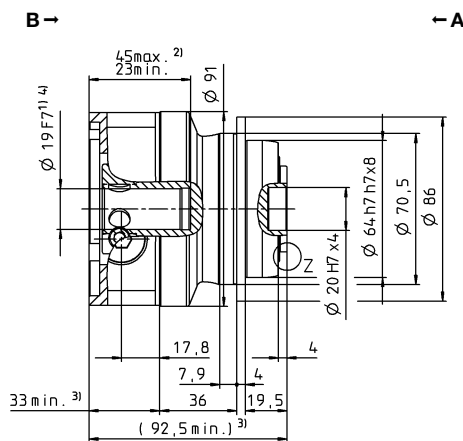
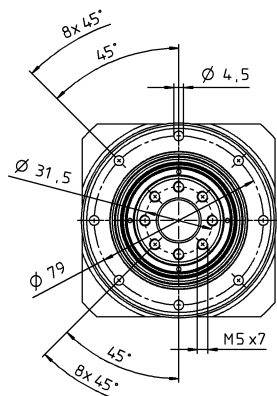


最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径



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 以上のブッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP

MF

TP+ 004 MF 2 段

				2 段																	
減速比			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	885	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20℃ 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℃ 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 ^{a)}			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 ^り			L_h	h	> 20000																
重量 (含む標準アダプタプレート)			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				℃	+90																
				F	194																
許容周囲温度				℃	-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																
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)					BCT-00015AAX-031.500																
				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	0.13	0.14	0.13

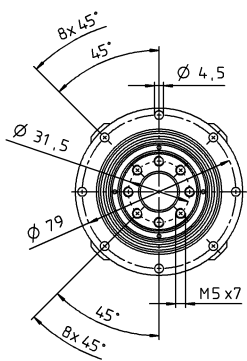
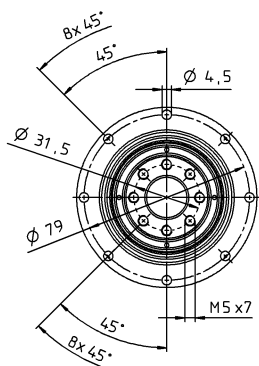
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com

- ^{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。



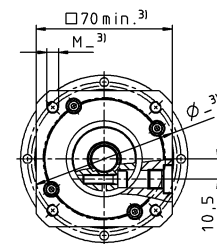
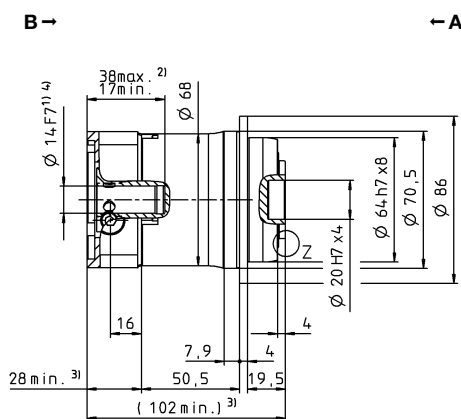
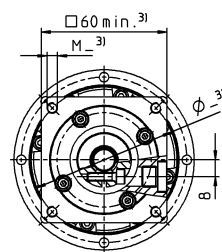
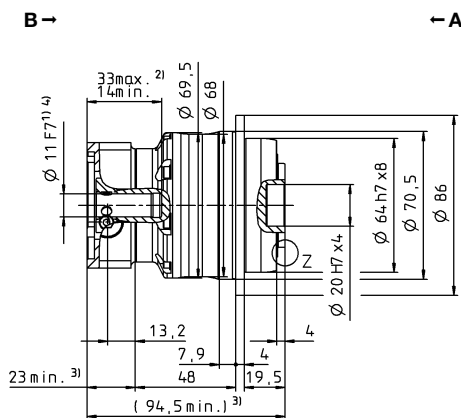
2 段

最大で 11⁴⁾ (B)⁵⁾
クランプハブ
直径



最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径

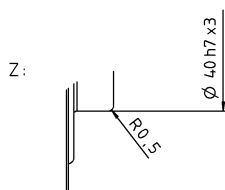
平均軸径 [mm]



遊星齒車減速機

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 以上のブッシュで補正します

5) 標準クランプハブ径

TP+ 010 MF 1 段

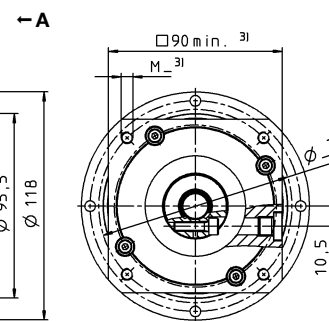
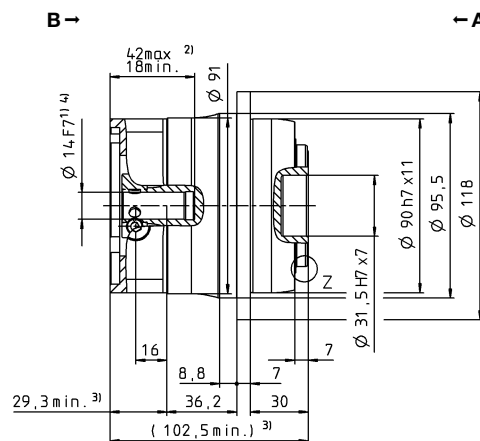
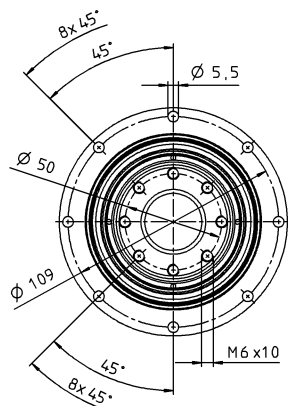
				1 段					
減速比		<i>i</i>		4	5	7	8	10	
最大トルク a) b)		<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	185	210	210	168	168	
			<i>in.lb</i>	1640	1859	1859	1487	1487	
最大加速トルク b) (最大毎時 1000 サイクル)		<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	172	172	172	126	126	
			<i>in.lb</i>	1522	1522	1522	1115	1115	
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)		<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	84	81	81	80	81	
			<i>in.lb</i>	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)		<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	250	250	251	251	251	
			<i>in.lb</i>	2213	2213	2222	2222	2222	
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) a)		<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	2600	2900	3100	3100	3100	
最大入力回転数		<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	7500	7500	7500	7500	7500	
平均無負荷ランニングトルクb) (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20℃ 時)		<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	1.3	1.1	0.84	0.84	0.64	
			<i>in.lb</i>	12	9.5	7.4	7.4	5.7	
最大回転方向バックラッシュ		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1					
ねじれ剛性 b)		<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	32	33	30	23	23	
			<i>in.lb/arcmin</i>	283	292	266	204	204	
曲げ剛性		<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	225					
			<i>in.lb/arcmin</i>	1991					
最大スラスト荷重 c)		<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	2795					
			<i>lb_f</i>	629					
最大曲げモーメント		<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	270					
			<i>in.lb</i>	2390					
効率 (100% 負荷時)		<i>η</i>	%	97					
寿命 d)		<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000					
重量 (含む標準アダプタプレート)		<i>m</i>	<i>kg</i>	3.8					
			<i>lb_m</i>	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)		<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 57					
減速機許容最高温度			℃	+90					
			<i>F</i>	194					
許容周囲温度			℃	-15 ~ +40					
			<i>F</i>	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					
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT-00060AAX-050.000					
			<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.78	0.62	0.48	0.48	0.40
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.69	0.55	0.42	0.42	0.35
	E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.95	0.79	0.64	0.64	0.57
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.84	0.70	0.57	0.57	0.50
	G	24	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	2.32	2.16	2.02	2.02	1.94
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

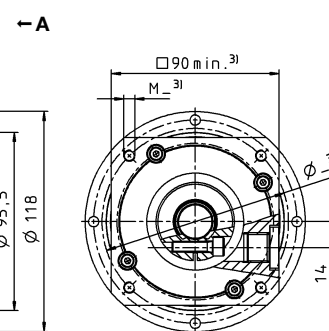
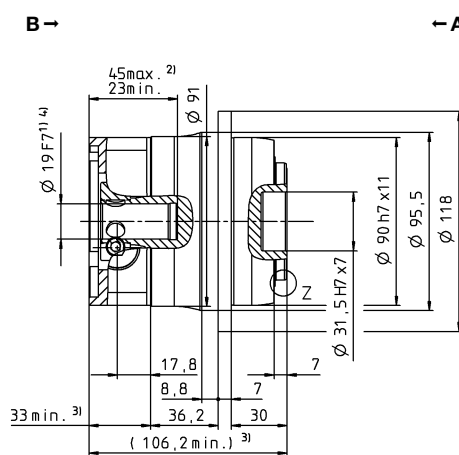
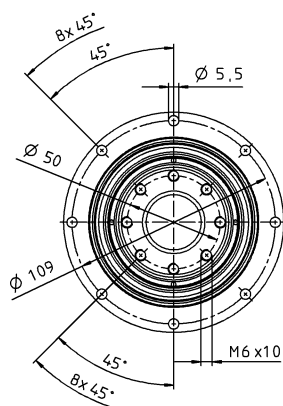
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

1 段

最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径

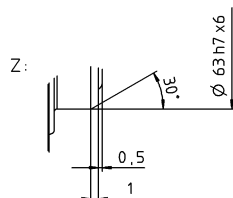
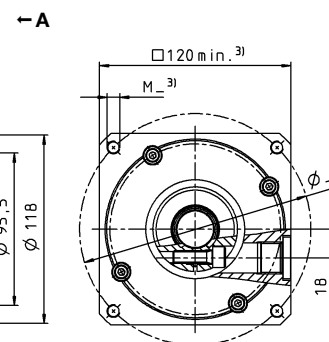
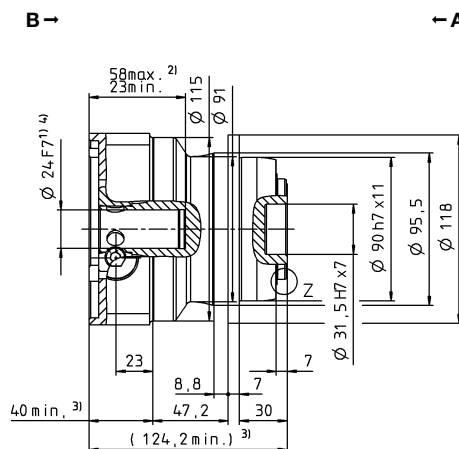
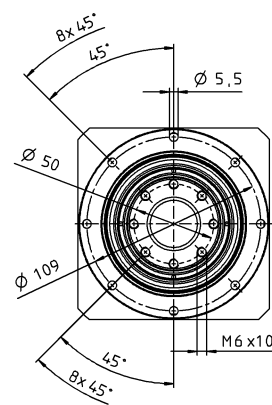


最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



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

				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)			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	157	126	133	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105
				<i>in.lb</i>	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)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	157	126	120	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105
				<i>in.lb</i>	1392	1118	1062	1398	1392	1071	1392	1398	1363	1398	1071	932	1392	848	932
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	106	101	96	124	107	87	119	126	112	126	97	84	126	77	84
				<i>in.lb</i>	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)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
				<i>in.lb</i>	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2N} および周囲温度 20℃ 時) a)			<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	3800	4500	4500	4500
最大入力回転数			<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	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) (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20℃ 時)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	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
				<i>in.lb</i>	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			<i>i</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1														
ねじれ剛性 b)			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	32	32	26	32	31	24	31	32	30	30	24	30	28	21	22
				<i>in.lb/arcmin</i>	283	283	230	283	274	212	274	283	266	266	212	266	248	186	195
曲げ剛性			<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	225														
				<i>in.lb/arcmin</i>	1991														
最大スラスト荷重 a)			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	2795														
				<i>lb_f</i>	629														
最大曲げモーメント			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	270														
				<i>in.lb</i>	2390														
効率 (100% 負荷時)			<i>η</i>	%	94														
寿命 ①)			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000														
重量 (含む標準アダプタプレート)			<i>m</i>	<i>kg</i>	3.6														
				<i>lb_m</i>	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)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 55														
減速機許容最高温度				°C	+90														
				<i>F</i>	194														
許容周囲温度				°C	-15 ~ +40														
				<i>F</i>	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-00060AAX-050.000														
装置側のカップリング口径				<i>mm</i>	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	<i>J</i> _t	<i>kgcm²</i>	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	0.09
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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	<i>J</i> _t	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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	<i>J</i> _t	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

b) クランプハブ^{2KM}径に適用

c) 出力軸またはフランジの中心を示す

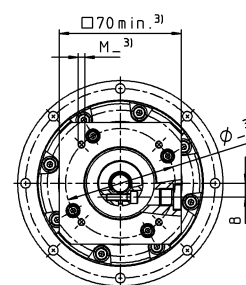
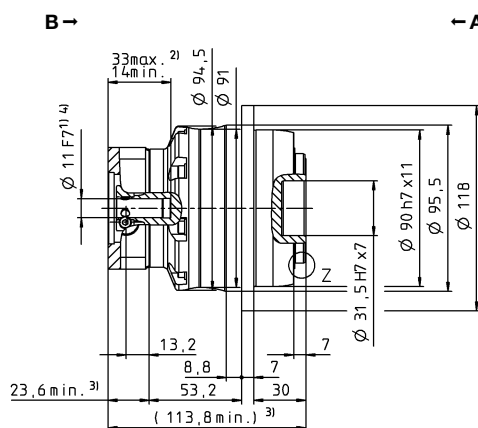
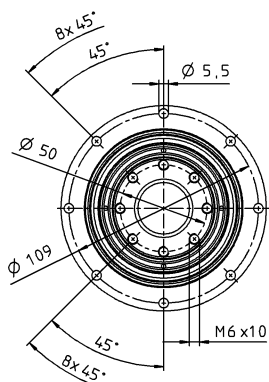
d) 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。

¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、

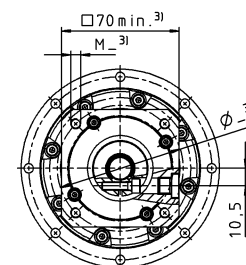
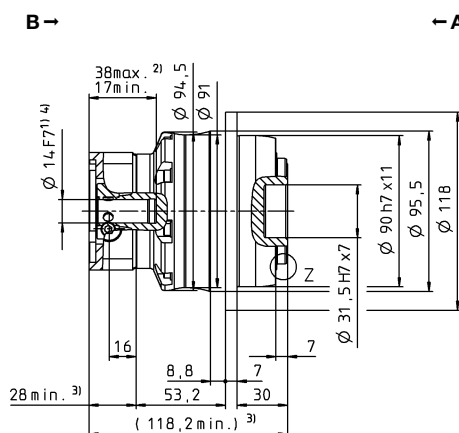
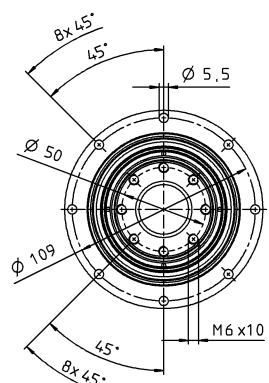
当社までご相談ください。

2 段

最大で 11⁴⁾ (B)
クランプハブ
直径

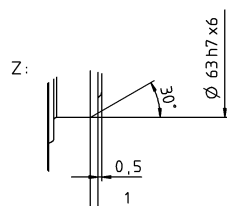
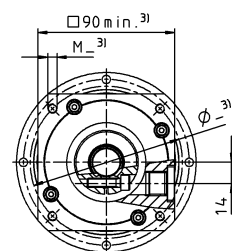
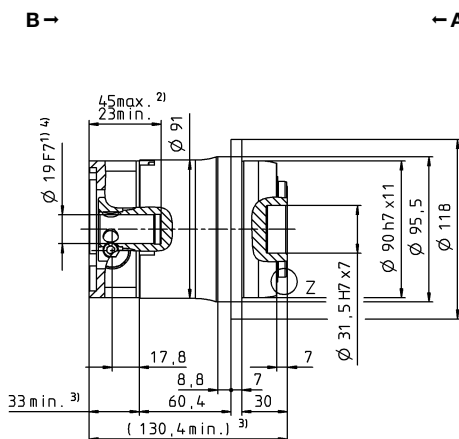
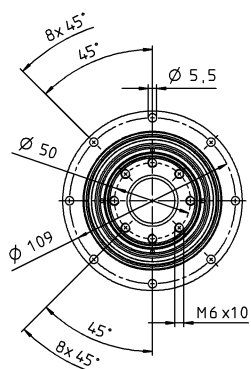


最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径



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)}	<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	352	380	352	352	352		
		<i>in.lb</i>	3115	3363	3115	3115	3115		
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	352	380	352	318	318		
		<i>in.lb</i>	3115	3363	3115	2815	2815		
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)	<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	175	169	172	172	180		
		<i>in.lb</i>	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)	<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	625	625	625	625	625		
		<i>in.lb</i>	5532	5532	5532	5532	5532		
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2N} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}	<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	2300	2500	2500	2500	2500		
最大入力回転数	<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	5500	5500	5500	5500	5500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm、減速機温度 20℃ 時)	<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	2.8	2.3	1.7	1.7	1.2		
		<i>in.lb</i>	25	20	15	15	10		
最大回転方向/バックラッシュ	<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1						
ねじれ剛性 ^{b)}	<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	80	86	76	62	62		
		<i>in.lb/arcmin</i>	708	761	673	549	549		
曲げ剛性	<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	550						
		<i>in.lb/arcmin</i>	4868						
最大スラスト荷重 ^{c)}	<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	4800						
		<i>lb_f</i>	1080						
最大曲げモーメント	<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	440						
		<i>in.lb</i>	3894						
効率 (100% 負荷時)	<i>η</i>	%	97						
寿命 ¹⁾	<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)	<i>m</i>	<i>kg</i>	6.5						
		<i>lb_m</i>	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)	<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 61						
減速機許容最高温度		°C	+90						
		<i>F</i>	194						
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40						
		<i>F</i>	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-00150AAX-063.000						
		<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	2.59	2.11	1.69	1.69	1.45
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	2.29	1.87	1.50	1.50	1.28
	G	24	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	3.28	2.80	2.38	2.38	2.14
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	2.90	2.48	2.11	2.11	1.89
	H	28	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	2.89	2.41	1.99	1.99	1.75
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	2.56	2.13	1.76	1.76	1.55
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	10.3	9.87	9.45	9.45	9.21
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	9.12	8.73	8.36	8.36	8.15

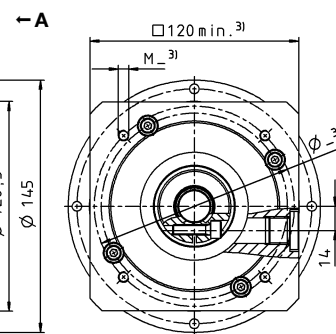
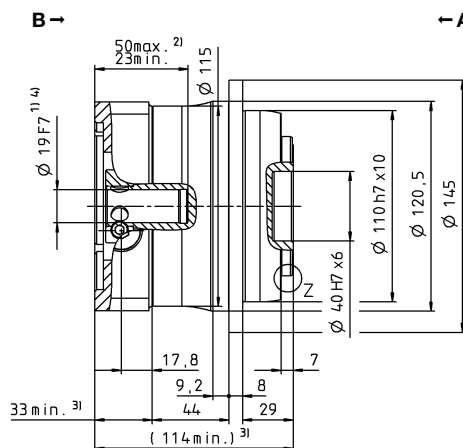
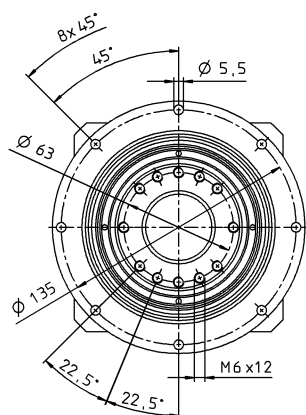
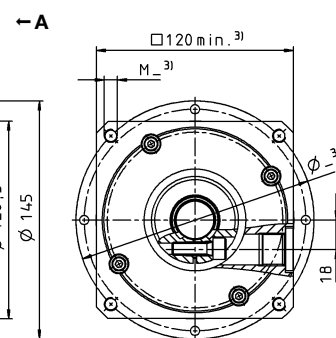
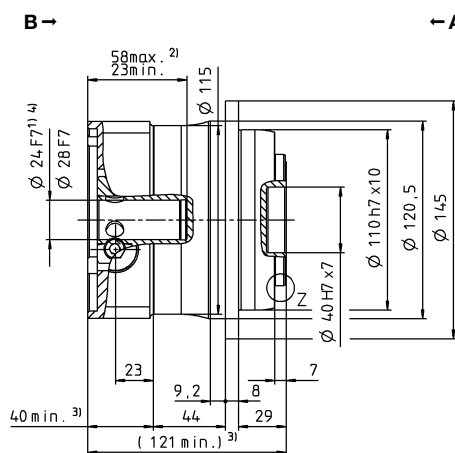
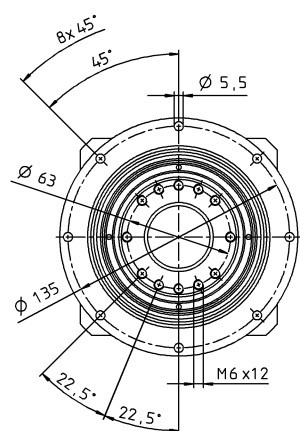
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com

- ^{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。
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。

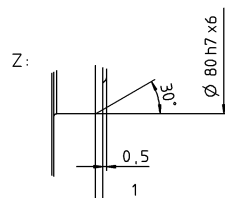
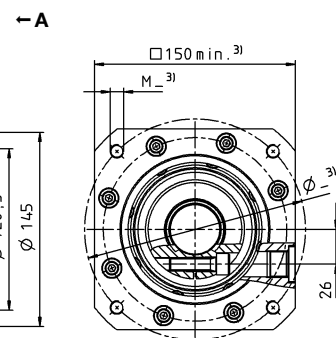
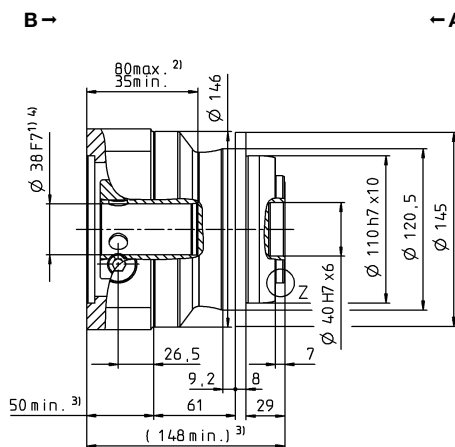
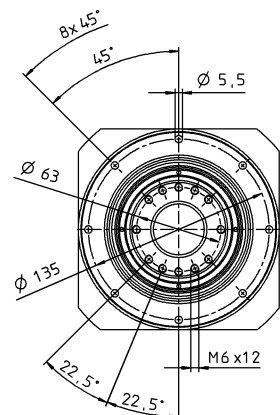
A

B

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*

MF

TP+ 025 MF 2 段

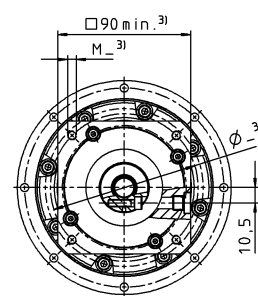
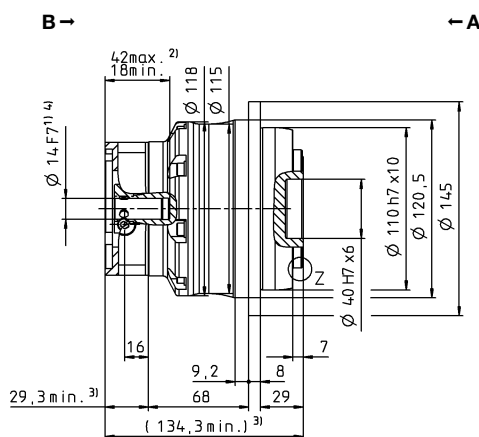
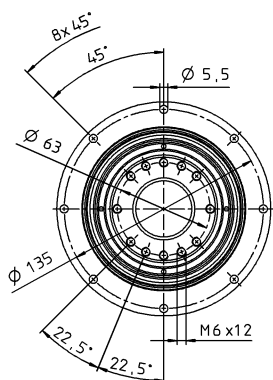
				2 段															
減速比	<i>i</i>			16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
最大トルク ^{a) b)}	<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>		352	352	352	380	352	352	352	380	352	380	352	352	352	352	352	
		<i>in.lb</i>		3115	3115	3115	3363	3115	3115	3115	3363	3115	3363	3115	3115	3115	3115	3115	
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>		352	352	330	380	352	330	352	380	352	380	308	292	352	275	292	
		<i>in.lb</i>		3115	3115	2921	3363	3115	2921	3115	3363	3115	3363	2726	2584	3115	2434	2584	
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)	<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>		250	267	211	265	282	231	251	294	282	304	246	233	282	220	233	
		<i>in.lb</i>		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)	<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>		625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	
		<i>in.lb</i>		5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}	<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>		2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	3500	3100	3500	4200	4200	
最大入力回転数	<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>		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)} (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20℃ 時)	<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>		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	
		<i>in.lb</i>		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	<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>		標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1															
ねじれ剛性 ^{b)}	<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>		81	81	70	83	80	54	80	82	76	80	61	80	71	55	60	
		<i>in.lb/arcmin</i>		717	717	620	735	708	478	708	726	673	708	540	708	628	487	531	
曲げ剛性	<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>		550															
		<i>in.lb/arcmin</i>		4868															
最大スラスト荷重 ^{c)}	<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>		4800															
		<i>lb_f</i>		1080															
最大曲げモーメント	<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>		440															
		<i>in.lb</i>		3894															
効率 (100% 負荷時)	<i>η</i>	%		94															
寿命 ¹⁾	<i>L</i> _h	<i>h</i>		> 20000															
重量 (含む標準アダプタプレート)	<i>m</i>	<i>kg</i>		6.7															
		<i>lb_m</i>		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)	<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>		≤ 58															
減速機許容最高温度		°C		+90															
		<i>F</i>		194															
許容周囲温度		°C		-15 ~ +40															
		<i>F</i>		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															
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT-00150AAX-063.000															
			<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

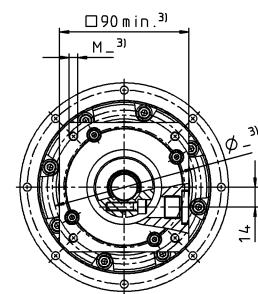
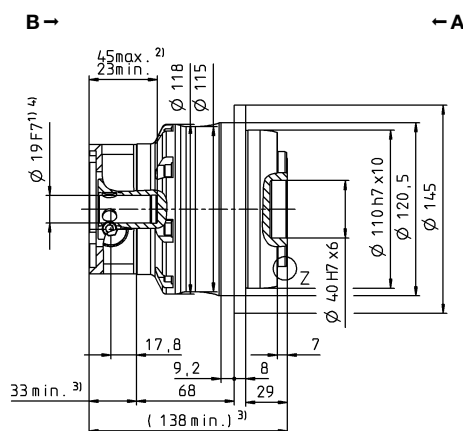
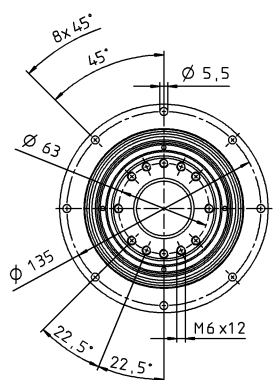
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

2 段

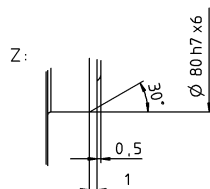
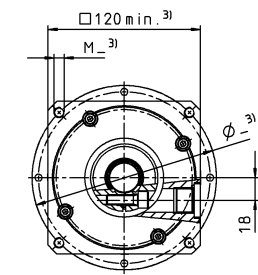
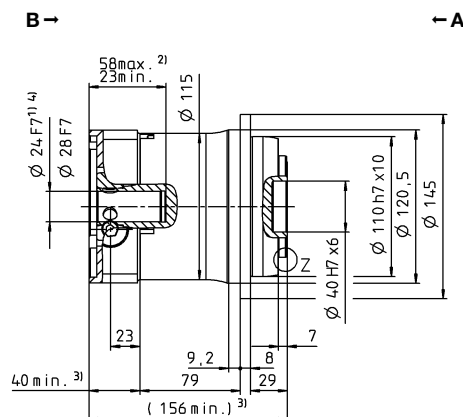
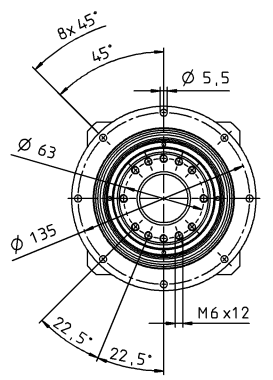
最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径



最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



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 以上のブッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TP+ 050 MF 1 段

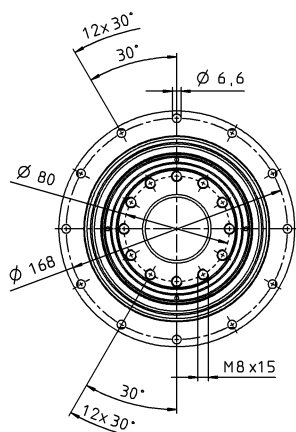
				1 段					
減速比	<i>i</i>			4	5	7	8	10	
最大トルク ^{a) b)}	<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>		992	992	868	720	720	
		<i>in.lb</i>		8780	8780	7686	6373	6373	
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>		840	840	840	648	648	
		<i>in.lb</i>		7435	7435	7435	5735	5735	
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)	<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>		345	337	322	316	331	
		<i>in.lb</i>		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)	<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>		1250	1250	1250	1250	1250	
		<i>in.lb</i>		11064	11064	11064	11064	11064	
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2N} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}	<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>		1900	2000	2500	2500	2500	
最大入力回転数	<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>		5000	5000	5000	5000	5000	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20 ℃ 時)	<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>		6.5	5.3	3.8	3.8	2.9	
		<i>in.lb</i>		57	47	33	33	26	
最大回転方向/バックラッシュ	<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1						
ねじれ剛性 ^{b)}	<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>		190	187	159	123	123	
		<i>in.lb/arcmin</i>		1682	1655	1407	1089	1089	
曲げ剛性	<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	560						
		<i>in.lb/arcmin</i>	4956						
最大スラスト荷重 ^{c)}	<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	6130						
		<i>lb_f</i>	1379						
最大曲げモーメント	<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	1335						
		<i>in.lb</i>	11816						
効率 (100% 負荷時)	<i>η</i>	%	97						
寿命 ¹⁾	<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)	<i>m</i>	<i>kg</i>	14						
		<i>lb_m</i>	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)	<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 64						
減速機許容最高温度		°C	+90						
		<i>F</i>	194						
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40						
		<i>F</i>	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-00300AAX-080.000						
装置側のカップリング口径		<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	9.47	7.85	6.39	6.39	5.54
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	8.38	6.95	5.66	5.66	4.90
	I	32	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	12.6	11.0	9.55	9.55	8.10
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	11.2	9.74	8.45	8.45	7.17
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	13.7	12.1	10.6	10.6	9.78
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	12.1	10.7	9.38	9.38	8.66
	M	48	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	28.3	26.7	25.3	25.3	24.4
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

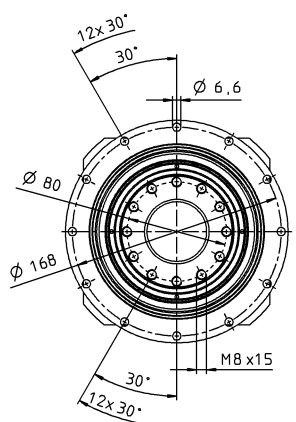
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

1 段

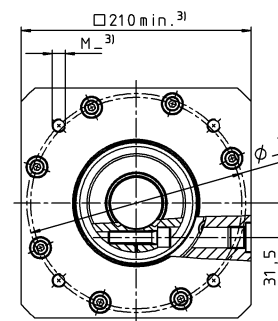
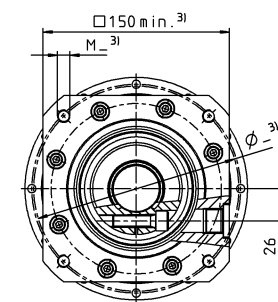
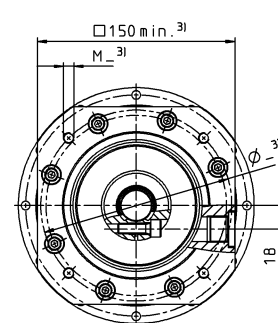
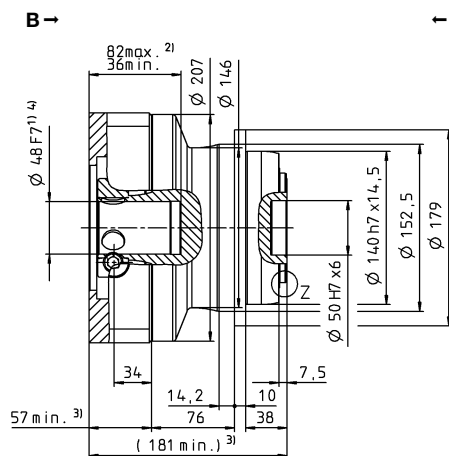
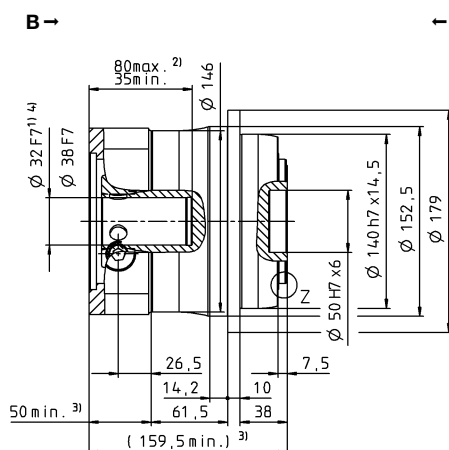
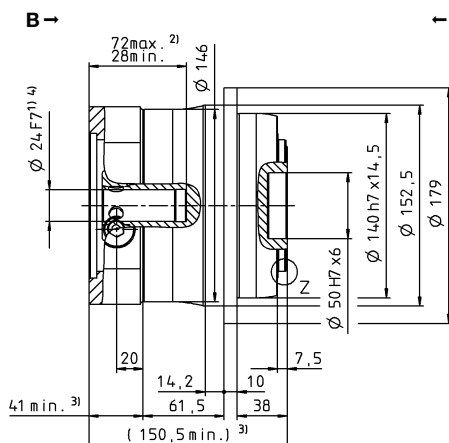
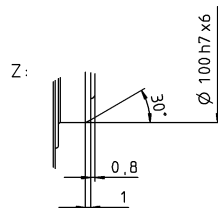
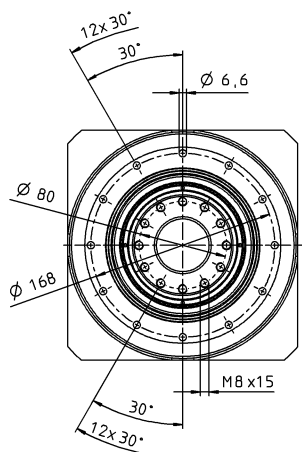
最大で 24⁴⁾ (G)
クランプハブ
直径



最大で 32/38⁴⁾
(I/K⁵⁾) クランプ
ハブ直径



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)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i> <i>in.lb</i>	825 7302	825 7302	660 5842	825 7302	825 7302	682 6036	825 7302	825 7302	825 7302	605 5355	594 5257	770 6815	550 4868	594 5257	
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i> <i>in.lb</i>	825 7302	825 7302	660 5842	825 7302	825 7302	682 6036	825 7302	825 7302	605 5355	594 5257	770 6815	550 4868	594 5257		
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i> <i>in.lb</i>	461 4078	493 4361	393 3476	489 4332	545 4824	431 3812	464 4104	541 4792	607 5370	585 3765	425 4206	475 5291	598 3894	440 4206	
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i> <i>in.lb</i>	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	1250 11064	
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}			<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3200	3900	3900
最大入力回転数			<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	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)} (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20℃ 時)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i> <i>in.lb</i>	2.8 25	2.4 22	2.2 20	2.6 23	2.0 17	1.9 17	2.0 17	1.5 14	1.5 13	1.2 11	1.0 8.9	1.2 11	1.1 9.9	0.96 8.5	0.88 7.8
最大回転方向バックラッシュ			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1														
ねじれ剛性 ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i> <i>in.lb/arcmin</i>	180 1593	185 1637	145 1283	180 1593	180 1593	130 1151	180 1593	175 1549	175 1549	175 1089	123 1549	175 1283	145 885	100 885	115 1018
曲げ剛性			<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i> <i>in.lb/arcmin</i>	560 4956														
最大スラスト荷重 ^{a)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i> <i>lb_f</i>	6130 1379														
最大曲げモーメント			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i> <i>in.lb</i>	1335 11816														
効率 (100% 負荷時)			<i>η</i>	%	94														
寿命 ^リ			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000														
重量 (含む標準アダプタプレート)			<i>m</i>	<i>kg</i> <i>lb_m</i>	14.1 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)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 58														
減速機許容最高温度				°C <i>F</i>	+90 194														
許容周囲温度				°C <i>F</i>	-15 ~ +40 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-00300AAX-080.000														
装置側のカップリング口径				<i>mm</i>	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	<i>J</i> _t	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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	<i>J</i> _t	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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	<i>J</i> _t	<i>kgcm²</i>	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
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

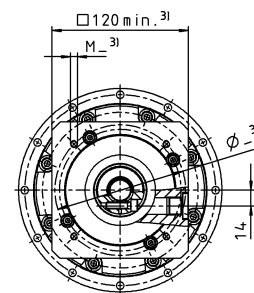
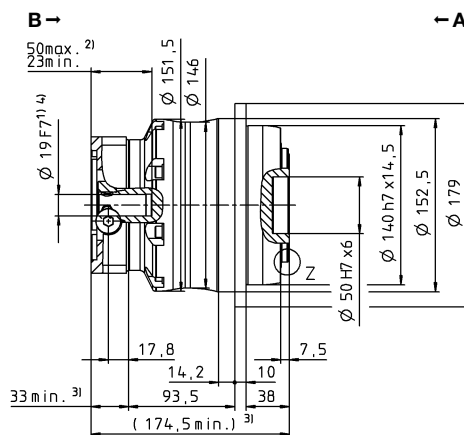
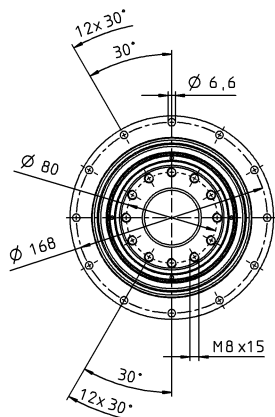
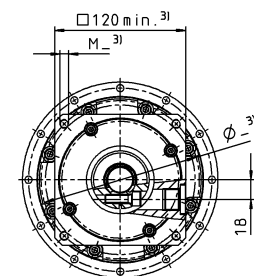
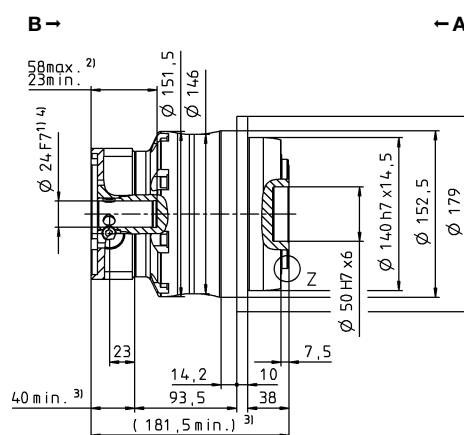
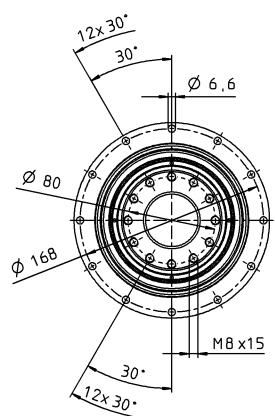
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com

- ^{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。

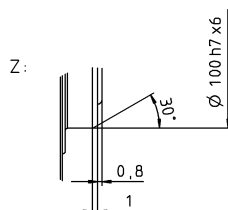
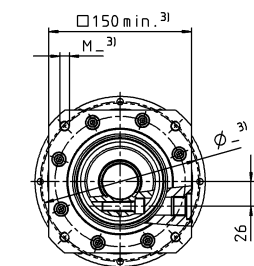
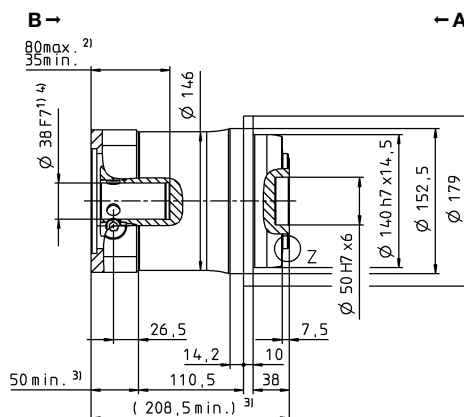
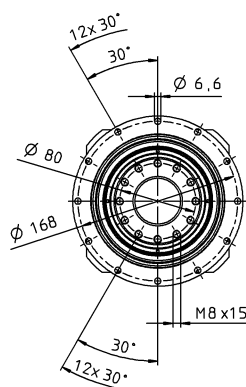
A

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

遊星歯車減速機

TP*

MF

TP+ 110 MF 1 段

				1 段					
減速比		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℃ 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℃ 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			℃	+90					
			F	194					
許容周囲温度			℃	-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					
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT-01500AAX-125.000					
			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

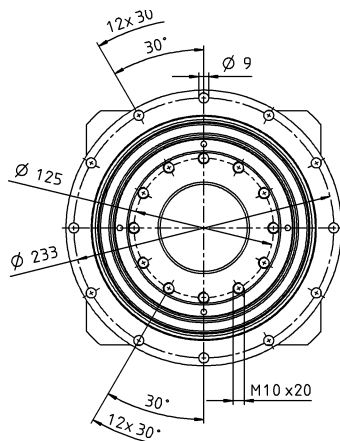
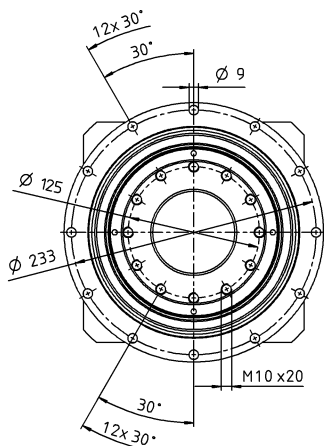
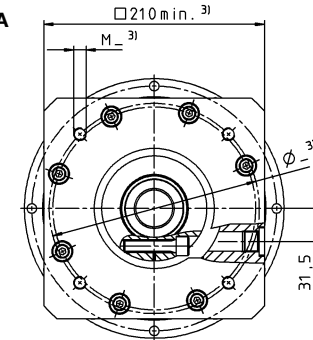
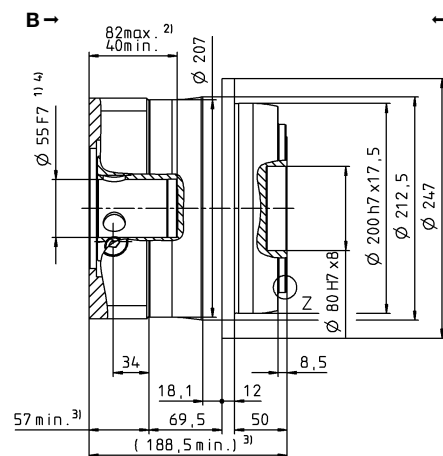
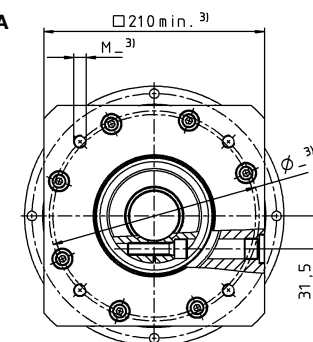
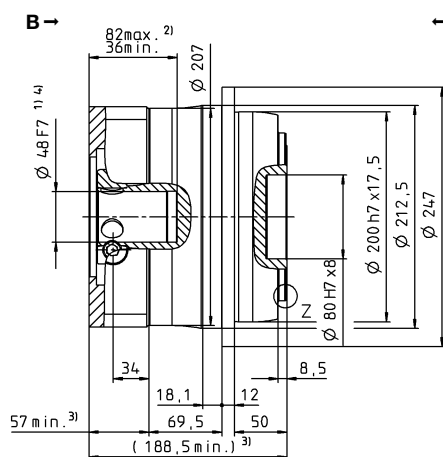
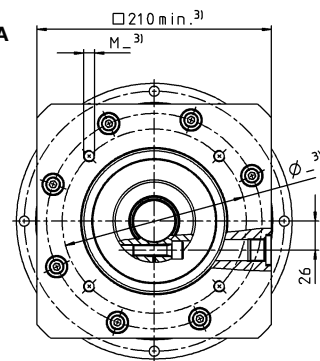
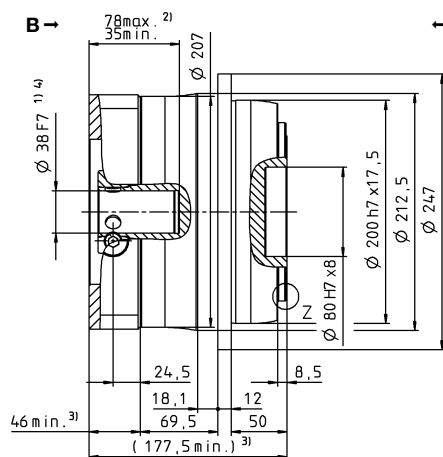
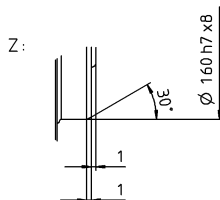
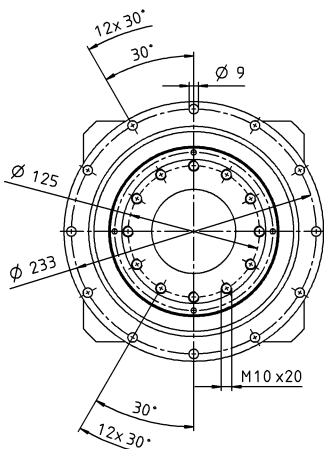
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com

- ^{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。

A

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


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		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	27216
定格入力回転数 (T_{2N} および周囲温度 20℃ 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 ℃ 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			℃	+90															
			F	194															
許容周囲温度			℃	-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															
			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_i	$kgcm^2$	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_i	$kgcm^2$	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_i	$kgcm^2$	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_i	$kgcm^2$	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

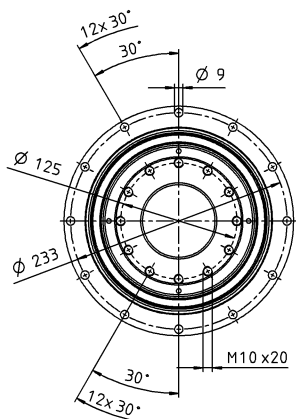
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

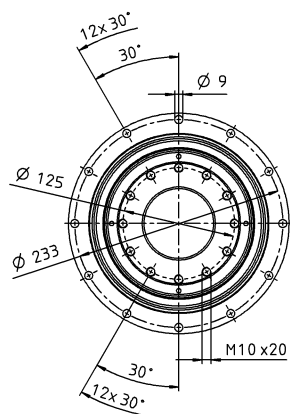
B

2 段

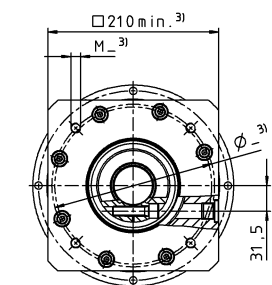
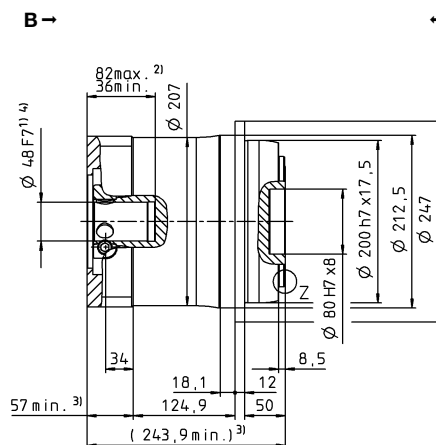
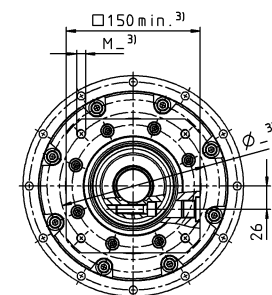
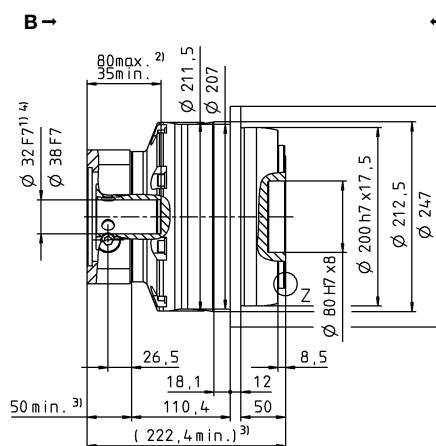
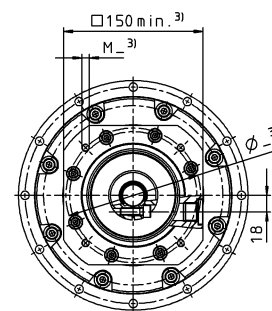
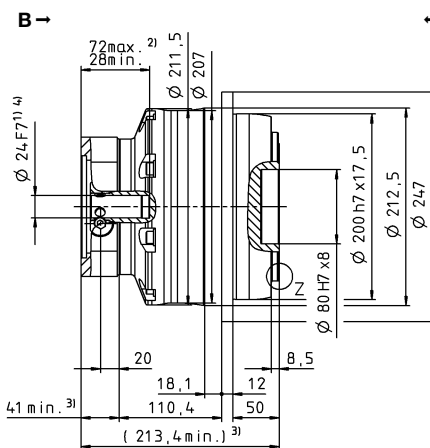
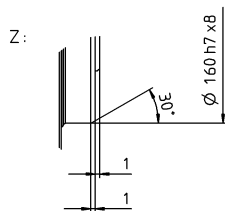
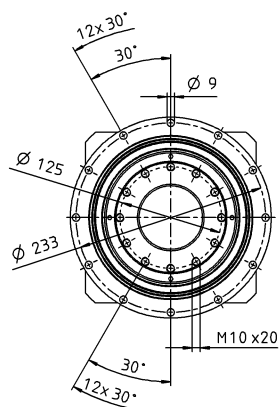
最大で 24⁴⁾ (G)
クランプハブ
直径



最大で 32/38⁴⁾
(I/K⁵⁾) クランプ
ハブ直径



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

MF

TP+ 300 MF 1 段

			1 段		
減速比	i		5	7	10
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	5600	5250	2800
		in.lb	49564	46467	24782
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	4200	3960	2280
		in.lb	37173	35049	20180
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	1996	1835	1794
		in.lb	17666	16242	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	8750
		in.lb	87623	87623	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	1700
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	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	8.8
		in.lb	177	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
		in.lb/arcmin	8851	7966	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 ^{d)}	L_h	h	> 20000		
重量 (含む標準アダプタプレート)	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		
		°C	+90		
減速機許容最高温度		F	194		
		°C	-15 ~ +40		
許容周囲温度		F	5 ~ 104		
		°C			
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		
メタルベロースカップリング (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。	N 55	J_1	kgcm ²	82.6	61.2
			10 ⁻³ in.lb.s ²	73.1	54.2
					49.5
					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

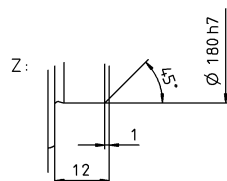
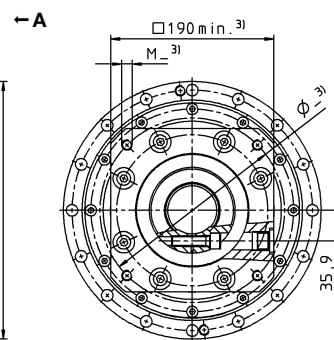
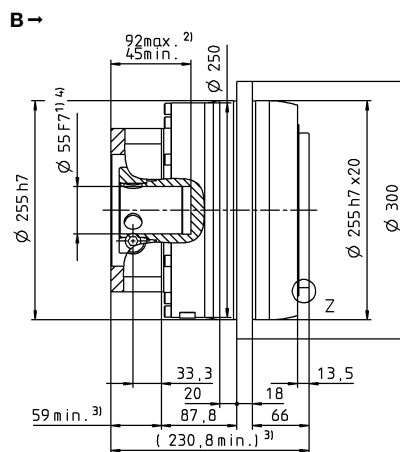
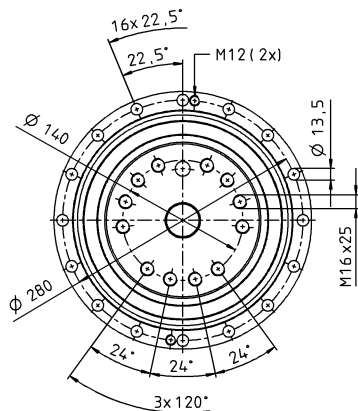
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

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

遊星歯車減速機

TP+

MF

TP+ 300 MF 2 段

				2 段										
減速比	i			20	21	25	31	35	50	61	70	91	100	
最大トルク a) b)	T_{2a}	Nm		3850	3740	3949	3850	3949	3600	3080	3630	2800	2800	
		in.lb		34076	33102	34947	34076	34947	31863	27260	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	3949	3600	3080	3630	2800	2800	
		in.lb		34076	33102	34952	34076	34952	31863	27260	32128	24782	24782	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm		1354	1456	1676	2114	1710	1722	2070	2339	2240	2240	
		in.lb		11981	12888	14834	18709	15131	15238	18320	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	9008	9900	8750	8750	
		in.lb		87623	87357	87623	81035	87623	87623	79728	87623	77445	77445	
定格入力回転数 (T_{2N} および周囲温度 20℃ 時) ㉔	n_{1N}	rpm		2000	2000	2000	2000	2000	2300	2400	2400	2500	2500	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm		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℃ 時)	T_{012}	Nm		6.7	5.5	5.5	4.8	4.0	3.8	2.8	3.0	2.8	2.4	
		in.lb		59	49	48	43	35	34	25	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	900	800	700	800	600	650		
		in.lb/arcmin	7523	7081	8408	6638	7966	7081	6196	7081	5310	5753		
曲げ剛性	C_{2K}	Nm/arcmin	5560											
		in.lb/arcmin	49210											
最大スラスト荷重 ㉔	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 ㉑)	L_h	h	> 20000											
重量 (含む標準アダプタプレート)	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		℃	+90											
		F	194											
許容周囲温度		℃	-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	21.5	21.4	21.3	21.2	21.2
				10 ⁻³ in.lb.s ²	24.3	23.9	22.9	22.7	19.8	19.0	18.9	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

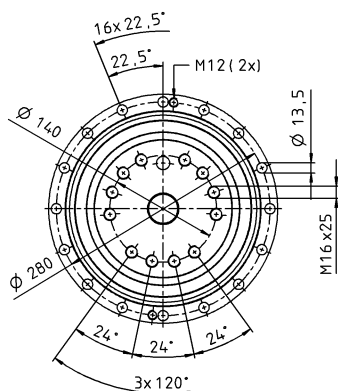
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

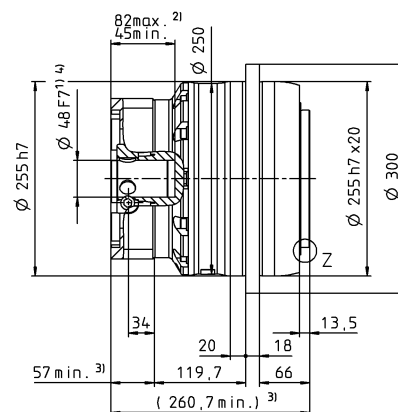
B

モータ軸径 [mm]

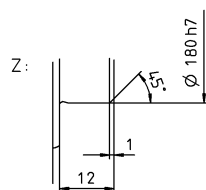
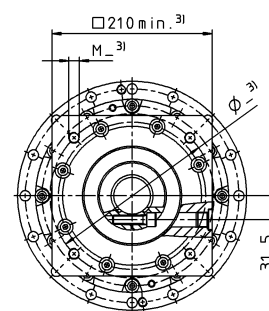
2 段

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

遊星歯車減速機

TP+ 500 MF 1 段

			1 段		
減速比	i		5	7	10
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	9600	6790	4000
		in.lb	84968	60097	35403
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	7200	6000	4000
		in.lb	63726	53105	35403
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	3131	2857	2840
		in.lb	27711	25286	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
		in.lb	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	1500
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	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	12
		in.lb	242	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
		in.lb/arcmin	12834	11506	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 (含む標準アダプタプレート)	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。	O 60 J_1	kgcm ²	182	142	120
		10 ⁻³ in.lb.s ²	161	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

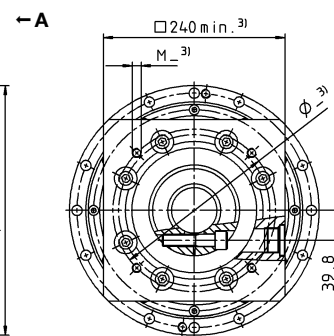
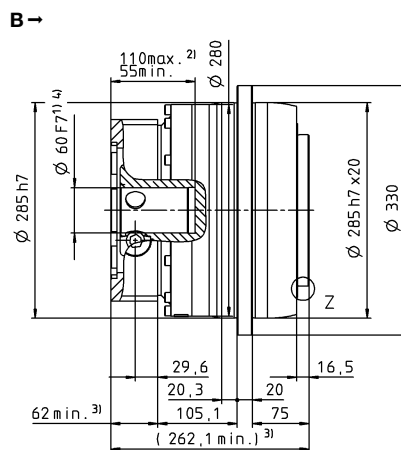
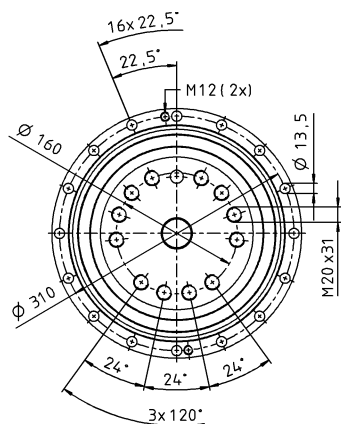
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。

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。

モータ軸径 [mm]

1 段

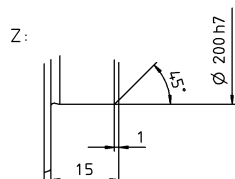
最大で 60⁴⁾ (O)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星齒車減速機

Tip⁺

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 以上のブッシュで補正します

5) 標準クランプハブ径

TP+ 500 MF 2 段

				2 段										
減速比	i			20	21	25	31	35	50	61	70	91	100	
最大トルク ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		5446	5718	6808	6354	6808	4975	5280	5500	4800	4800	
		$in.lb$		48202	50612	60252	56239	60252	44033	46732	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	6808	4975	5280	5500	4800	4800	
		$in.lb$		48202	50612	60252	56239	60252	44033	46732	48679	42484	42484	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm		3026	3270	3729	4086	3828	3697	4224	4400	3840	3840	
		$in.lb$		26785	28944	33002	36160	33878	32720	37386	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	10678	15000	15000	15000	
		$in.lb$		132762	123274	132762	96063	132762	132762	94513	132762	132762	132762	
定格入力回転数 (T_{2N} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}	n_{1N}	rpm		1500	1500	1500	1500	1500	2000	2100	2100	2200	2200	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm		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 ℃ 時)	T_{012}	Nm		10	9.6	9.2	7.0	7.0	5.8	3.4	4.5	3.5	3.6	
		$in.lb$		92	85	81	62	62	51	30	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	1400	1300	1100	1250	950	1050	
		$in.lb/arcmin$		12391	10621	12834	10621	12391	11506	9736	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 ^{d)}	L_h	h	> 20000											
重量 (含む標準アダプタプレート)	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		℃	+90											
		F	194											
許容周囲温度		℃	-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	27.4	27.4	25.4	31.0	25.0	25.2
				$10^{-3} in.lb.s^2$	21.9	31.8	35.6	29.8	24.2	24.2	22.5	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

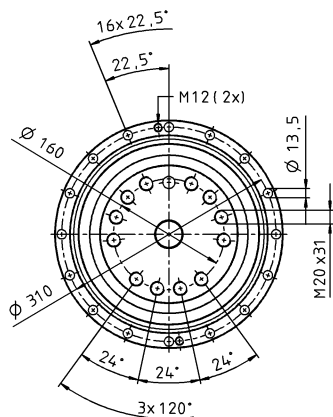
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

B

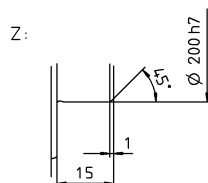
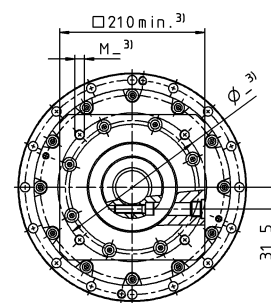
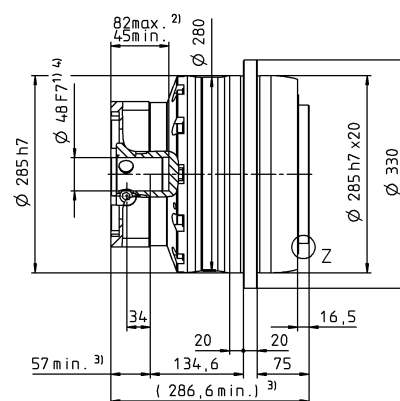
モータ軸径 [mm]

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>i</i>		22	27.5	38.5	55	88	110	154	220		
最大トルク ^{a) b)}		<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	315	315	315	315	315	315	315	315		
			<i>in.lb</i>	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)		<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	230	230	230	230	230	230	230	230		
			<i>in.lb</i>	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036	2036		
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)		<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	140	137	139	147	184	184	181	184		
			<i>in.lb</i>	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)		<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	525	525	525	525	525	525	525	525		
			<i>in.lb</i>	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647		
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2N} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}		<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	4000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500		
最大入力回転数		<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20 ℃ 時)		<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	0.52	0.47	0.41	0.38	0.28	0.26	0.22	0.18		
			<i>in.lb</i>	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		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	≤ 1									
ねじれ剛性 ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	43	43	43	42	42	42	42	42		
			<i>in.lb/arcmin</i>	381	381	381	372	372	372	372	372		
曲げ剛性		<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	225									
			<i>in.lb/arcmin</i>	1991									
最大スラスト荷重 ^{a)}		<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	2795									
			<i>lb_f</i>	629									
最大曲げモーメント		<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	400									
			<i>in.lb</i>	3540									
効率 (100% 負荷時)		<i>η</i>	%	94									
寿命 ¹⁾		<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000									
重量 (含む標準アダプタプレート)		<i>m</i>	<i>kg</i>	3.2				3.6					
			<i>lb_m</i>	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)		<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 56									
減速機許容最高温度			℃	+90									
			<i>F</i>	194									
許容周囲温度			℃	-15 ~ +40									
			<i>F</i>	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									
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT-00150AAX-050.00									
			<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.21	0.18	0.16	0.14	0.16	0.15	0.14	0.13
					<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.19	0.16	0.14	0.12	0.14	0.13	0.12	0.12
		E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.52	0.50	0.47	0.46	-	-	-	-
					<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

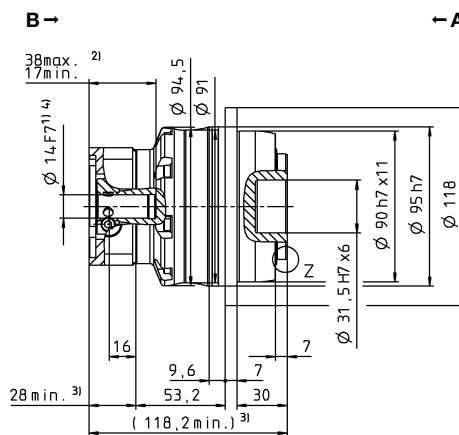
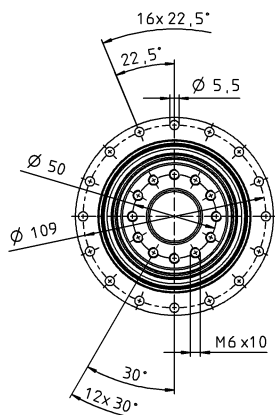
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

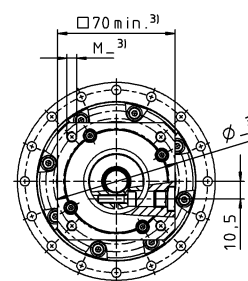
B

2 段

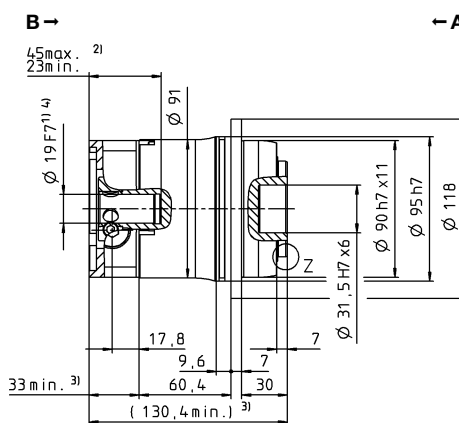
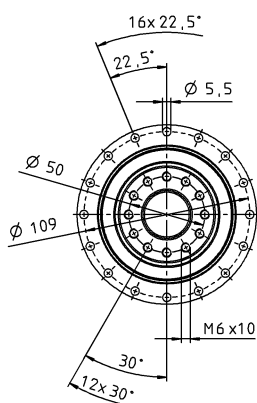
最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



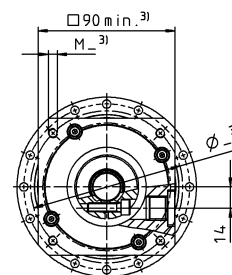
A



最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径



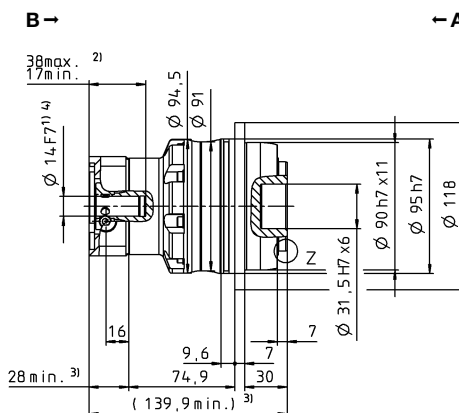
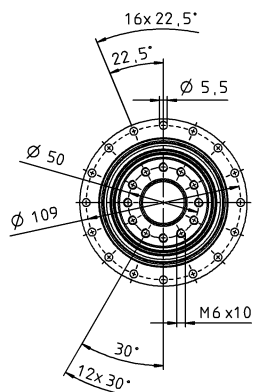
A



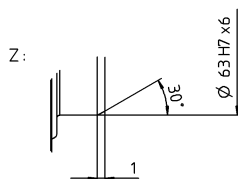
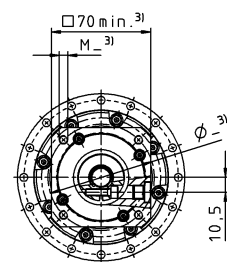
モータ軸径 [mm]

3 段

最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



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*

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)}	<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	583	583	583	583	525	525	525	525	525		
		<i>in.lb</i>	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)	<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	530	530	530	530	480	480	480	480	480		
		<i>in.lb</i>	4691	4691	4691	4691	4248	4248	4248	4248	4248		
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)	<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	312	314	371	413	260	276	296	330	364		
		<i>in.lb</i>	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)	<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
		<i>in.lb</i>	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621		
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2N} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}	<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	3500	3500	3500	3500	4000	4000	4000	4000	4000		
最大入力回転数	<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm、減速機温度 20 ℃ 時)	<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	1.0	0.87	0.78	0.70	0.62	0.52	0.44	0.35	0.27		
		<i>in.lb</i>	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	<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	≤ 1										
ねじれ剛性 ^{b)}	<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	105	105	105	100	95	95	95	95	95		
		<i>in.lb/arcmin</i>	929	929	929	885	841	841	841	841	841		
曲げ剛性	<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	550										
		<i>in.lb/arcmin</i>	4868										
最大スラスト荷重 ^{a)}	<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	4800										
		<i>lb_f</i>	1080										
最大曲げモーメント	<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	550										
		<i>in.lb</i>	4868										
効率 (100% 負荷時)	<i>η</i>	%	94										
寿命 ¹⁾	<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000										
重量 (含む標準アダプタプレート)	<i>m</i>	<i>kg</i>	5.6				6.1						
		<i>lb_m</i>	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)	<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 58				≤ 56						
減速機許容最高温度		℃	+90										
		<i>F</i>	194										
許容周囲温度		℃	-15 ~ +40										
		<i>F</i>	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										
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BCT-00300AAX-063.00										
装置側のカップリング口径		<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.87	0.7	0.6	0.55	0.63	0.56	0.53	0.51	0.50
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.77	0.62	0.53	0.49	0.56	0.50	0.47	0.45	0.44
	G	24	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	2.39	2.22	2.12	2.07	-	-	-	-	-
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

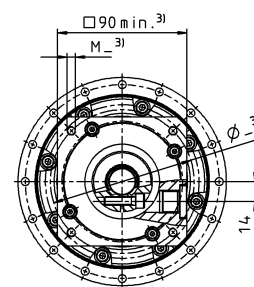
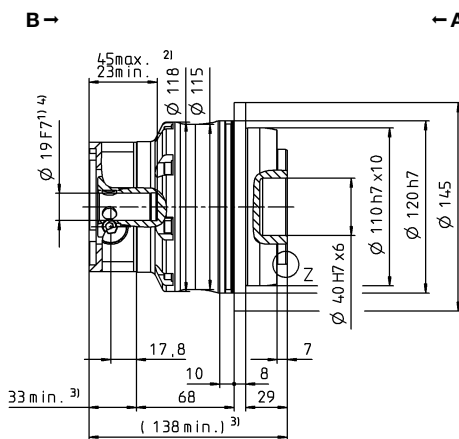
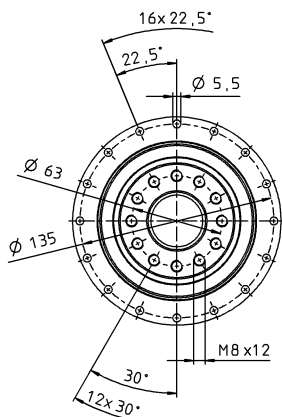
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

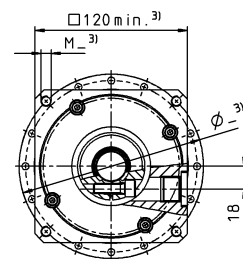
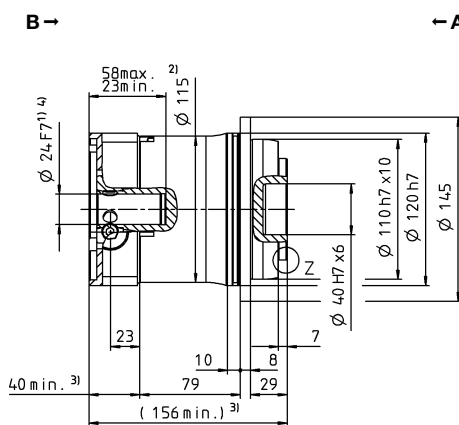
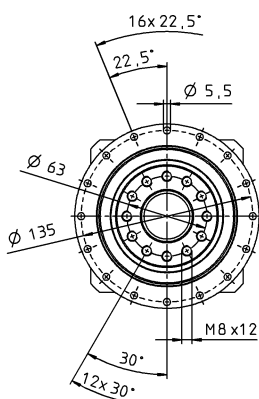
B

2 段

最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



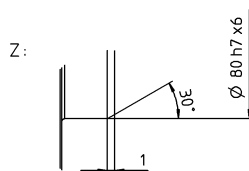
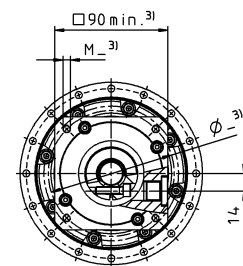
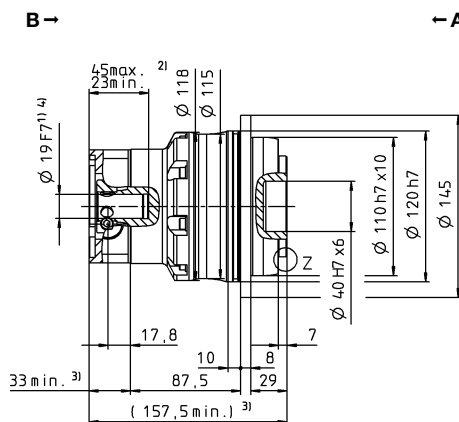
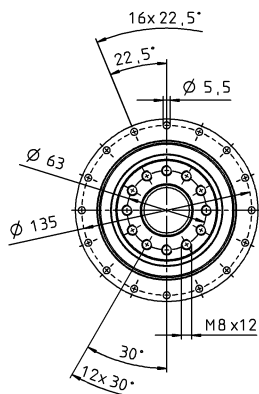
最大で 24⁴⁾ (G)
クランプハブ
直径



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*

MA

TP+ 050 MA 2-/3 段

				2 段				3 段					
減速比		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_{2N} および周囲温度 20℃ 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 ℃ 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 ^{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					92					
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000										
重量 (含む標準アダプタプレート)	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		℃	+90										
		F	194										
許容周囲温度		℃	-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										
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BCT-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

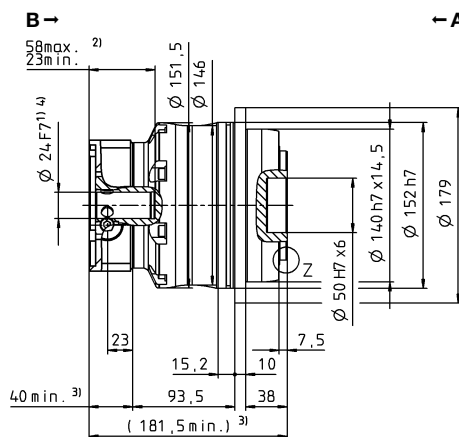
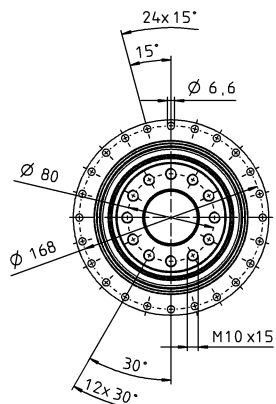
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

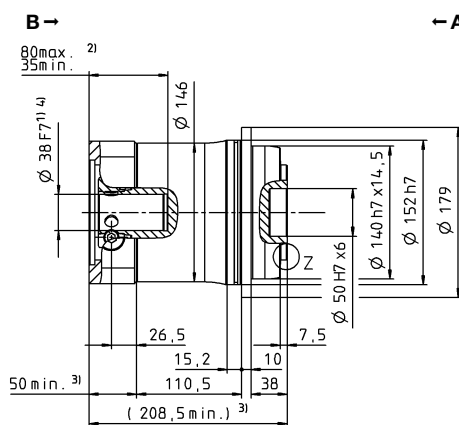
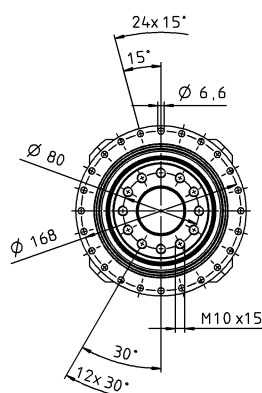
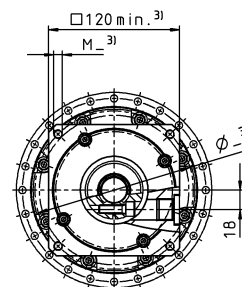
B

2 段

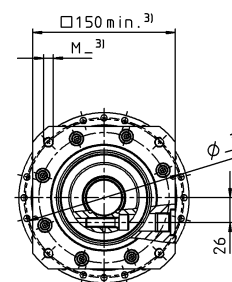
最大で 24⁴⁾ (G)⁵⁾
クランプハブ
直径



←A



←A

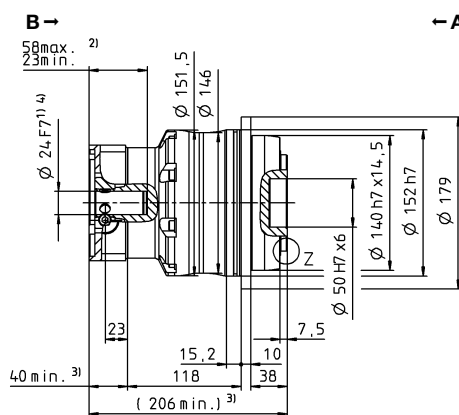
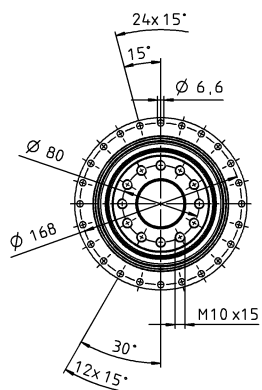


TP*

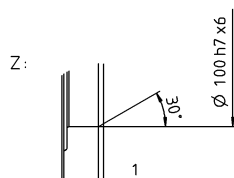
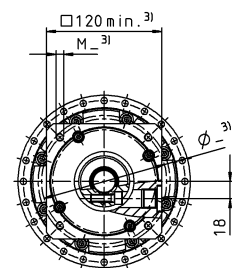
MA

3 段

最大で 24⁴⁾ (G)⁵⁾
クランプハブ
直径



←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+ 110 MA 2-/3 段

				2 段				3 段						
減速比		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_{2N} および周囲温度 20℃ 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 ℃ 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 ^{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	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			℃	+90										
			F	194										
許容周囲温度			℃	-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										
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT-01500AAX-125.00										
			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

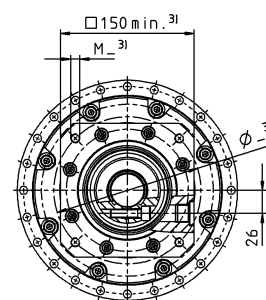
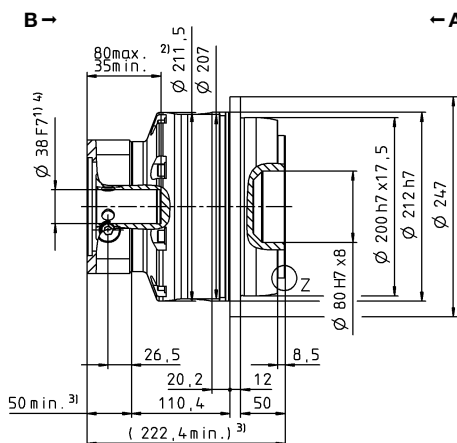
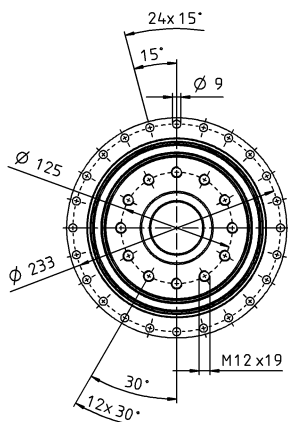
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

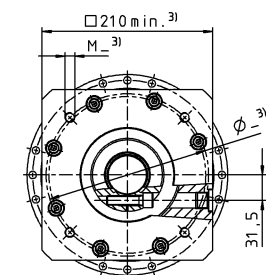
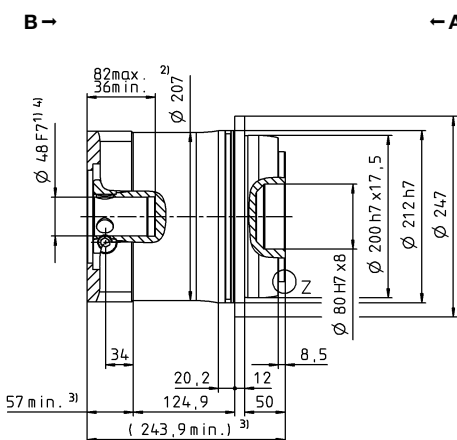
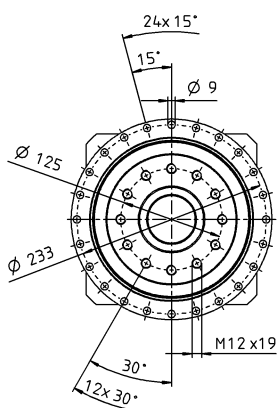
B

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

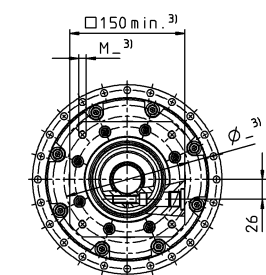
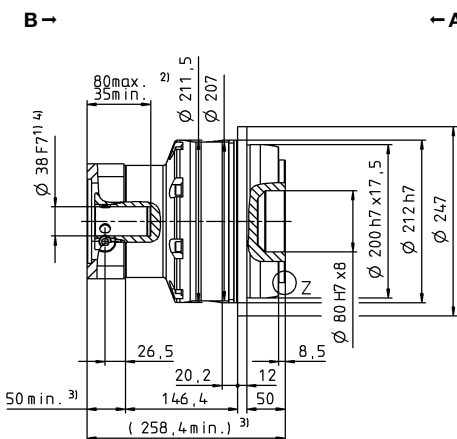
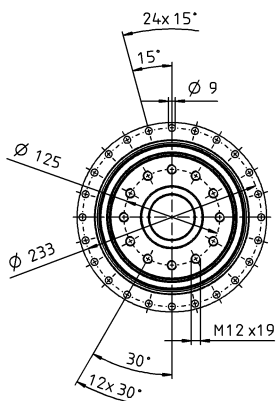


TP

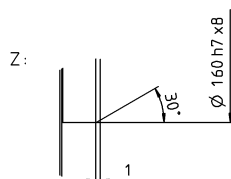
MA

3- 段

最大で 38⁴⁾ (K)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+ 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)}				<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	7360	7535	7535	7535	5473	6987	6987	6987	6987	6987
					<i>in.lb</i>	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)				<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	5520	6600	6600	6600	4680	6600	6600	6600	6600	
					<i>in.lb</i>	48856	58415	58415	58415	41422	58415	58415	58415	58415	58415
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)				<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	2829	3566	3788	3884	3744	3216	3506	3750	4148	4617
					<i>in.lb</i>	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)				<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	10938	15333	15333	15296	15333	15333	15333	15333	15333	
					<i>in.lb</i>	96806	135709	135709	135377	135709	135709	135709	135709	135709	135709
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}				<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
最大入力回転数				<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (<i>n</i> ₁ = 2000 rpm, 減速機温度 20℃ 時)				<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	19	8.8	7.8	6.8	5.9	5.2	3.6	3.1	2.1	1.5
					<i>in.lb</i>	170	78	69	60	52	46	32	27	19	13
最大回転方向バックラッシュ				<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 2 / 精密 ≤ 1		標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1.5							
ねじれ剛性 ^{b)}				<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
					<i>in.lb/arcmin</i>	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621	10621
曲げ剛性				<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	5560									
					<i>in.lb/arcmin</i>	49210									
最大スラスト荷重 ^{a)}				<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	33000									
					<i>lb_f</i>	7425									
最大曲げモーメント				<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	3900	6500								
					<i>in.lb</i>	34518	57530								
効率 (100% 負荷時)				<i>η</i>	%	95	93								
寿命 ¹⁾				<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000									
重量 (含む標準アダプタプレート)				<i>m</i>	<i>kg</i>	55	64				67				
					<i>lb_m</i>	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)				<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 65	≤ 62				≤ 59				
減速機許容最高温度					℃	+90									
					<i>F</i>	194									
許容周囲温度					℃	-15 ~ +40									
					<i>F</i>	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									
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)						BCT-04000AAX-145.00									
					<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	-	-	-	-	-	16.6	12.9	11.6	10.3	9.50	
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	-	-	-	-	-	14.7	11.4	10.3	9.10	8.40	
	M	48	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	-	30.8	27.6	24.9	23.0	-	-	-	-	-	
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	-	27.3	24.4	22.0	20.4	-	-	-	-	-	
	N	55	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	129	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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、

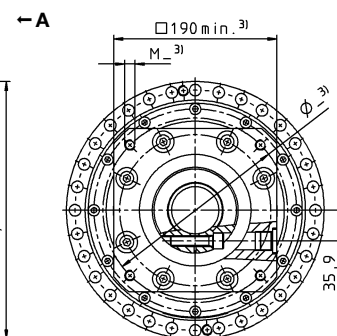
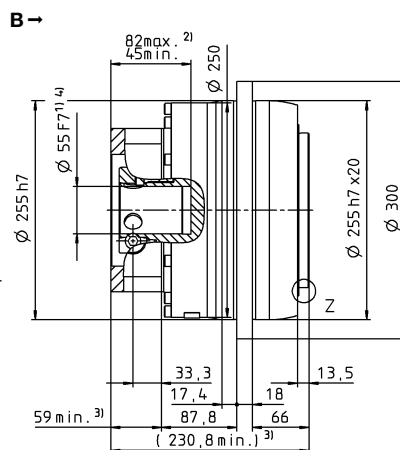
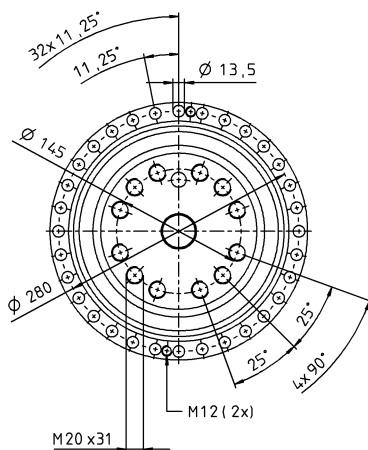
当社までご相談ください。

A

B

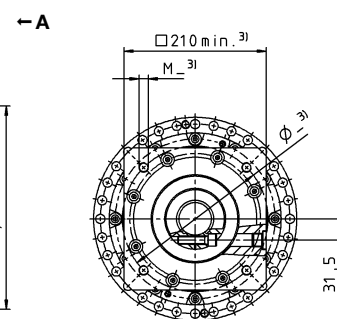
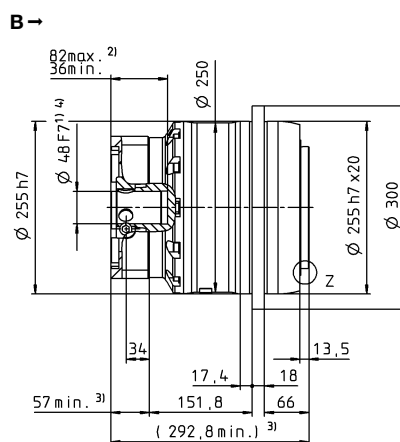
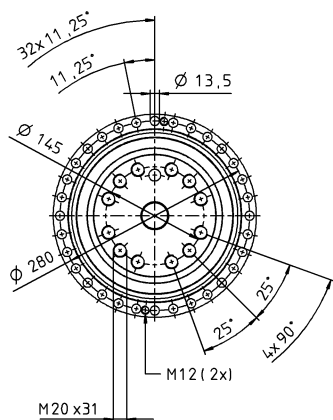
1 段

最大で 55⁴⁾ (N)⁵⁾
クランプハブ
直径



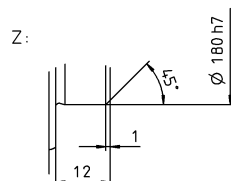
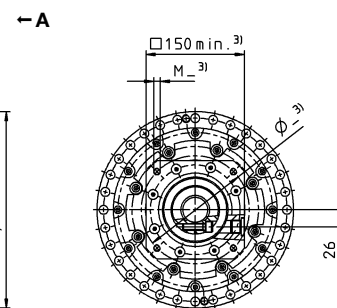
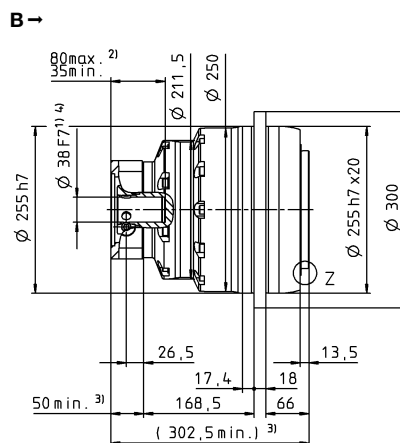
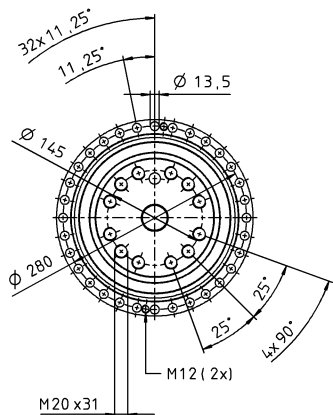
2 段

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



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

MA

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)}		<i>T</i> _{2a}		<i>Nm</i>	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	
				<i>in.lb</i>	92491	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)		<i>T</i> _{2B}		<i>Nm</i>	9600	10450	10450	10450	8640	10450	10450	10450	10450	10450	
				<i>in.lb</i>	84968	92491	92491	92491	76471	92491	92491	92491	92491	92491	92491
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)		<i>T</i> _{2N}		<i>Nm</i>	4313	5068	4980	5057	5325	4941	7464	7396	7546	7907	
				<i>in.lb</i>	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)		<i>T</i> _{2Not}		<i>Nm</i>	18750	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	
				<i>in.lb</i>	165953	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270	221270
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2N} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}		<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	900	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
最大入力回転数		<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (<i>n</i> ₁ = 2000 rpm, 減速機温度 20 °C 時)		<i>T</i> ₀₁₂		<i>Nm</i>	27	11	10	8.9	7.8	6.8	5.0	4.7	3.6	3.0	
				<i>in.lb</i>	241	100	89	79	69	60	45	42	32	27	
最大回転方向バックラッシュ		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 2 / 精密 ≤ 1	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1.5										
ねじれ剛性 ^{b)}		<i>C</i> _{t21}		<i>Nm/arcmin</i>	2000	2000	2000	1950	1900	1800	1800	1800	1800	1800	
				<i>in.lb/arcmin</i>	17702	17702	17702	17259	16817	15931	15931	15931	15931	15931	15931
曲げ剛性		<i>C</i> _{2K}		<i>Nm/arcmin</i>	9480										
				<i>in.lb/arcmin</i>	83906										
最大スラスト荷重 ^{a)}		<i>F</i> _{2AMax}		<i>N</i>	50000										
				<i>lb_f</i>	11250										
最大曲げモーメント		<i>M</i> _{2KMax}		<i>Nm</i>	6600	9500									
				<i>in.lb</i>	58415	84083									
効率 (100% 負荷時)		<i>η</i>	%	95	93										
寿命 ¹⁾		<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000											
重量 (含む標準アダプタプレート)		<i>m</i>		<i>kg</i>	80	80					89				
				<i>lb_m</i>	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)		<i>L</i> _{PA}		<i>dB(A)</i>	≤ 70	≤ 63					≤ 60				
減速機許容最高温度				°C	+90										
				<i>F</i>	194										
許容周囲温度				°C	-15 ~ +40										
				<i>F</i>	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											
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT-10000AAX-166.00											
				<i>mm</i>	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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	-	-	-	-	-	17.9	13.5	11.9	10.5	9.70	
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	-	-	-	-	-	15.8	11.9	10.5	9.30	8.60	
	M	48	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	-	43.8	36.9	30.5	27.0	32.7	28.3	26.7	25.2	24.4	
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	-	38.8	32.7	27.0	23.9	28.9	25.0	23.6	22.3	21.6	
	O	60	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

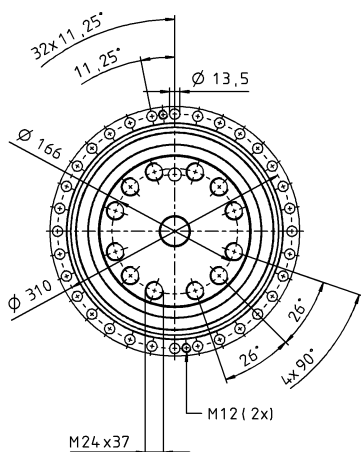
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

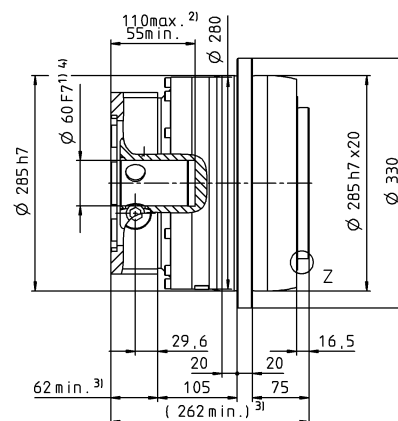
B

1 段

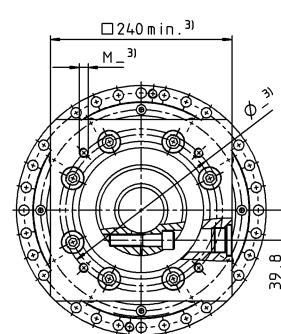
最大で 60⁴⁾ (O)⁵⁾
クランプハブ
直径



B→

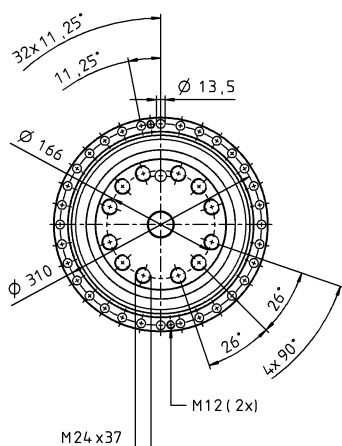


←A

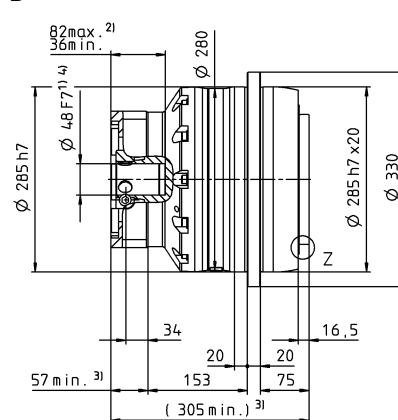


2 段

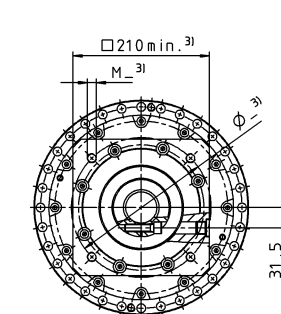
最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



B→

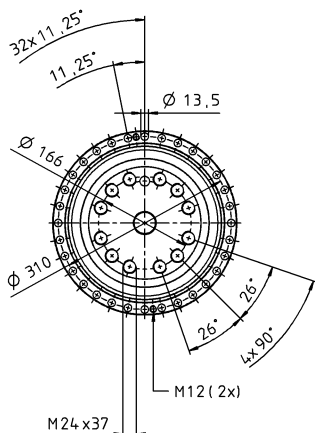


←A

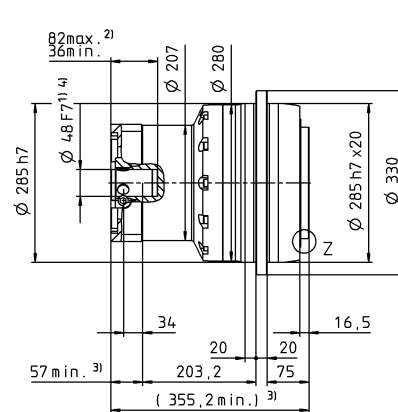


3 段

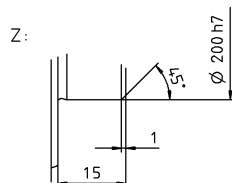
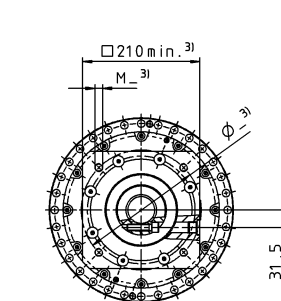
最大で 38/48⁴⁾
(K/M⁵⁾) クランプ
ハブ直径



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+ 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)}		<i>T</i> _{2a}		<i>Nm</i>	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500	
				<i>in.lb</i>	194718	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)		<i>T</i> _{2B}		<i>Nm</i>	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500	
				<i>in.lb</i>	194718	194718	194718	194718	194718	194718	194718	194718	138072	190292
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)		<i>T</i> _{2N}		<i>Nm</i>	13500	13500	13500	13500	13500	13500	13500	10000	13500	
				<i>in.lb</i>	119486	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)		<i>T</i> _{2Not}		<i>Nm</i>	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	
				<i>in.lb</i>	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435	389435
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2N} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}		<i>n</i> _{1N}		<i>rpm</i>	2000	2000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
最大入力回転数		<i>n</i> _{1Max}		<i>rpm</i>	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	
平均無負荷ランニングトルク ^{b) h)} (<i>n</i> ₁ = 2000 rpm, 減速機温度 20 ℃ 時)		<i>T</i> ₀₁₂		<i>Nm</i>	17	13	7.5	6.0	5.0	5.0	4.5	4.0	4.0	
				<i>in.lb</i>	151	115	66	53	44	44	40	35	35	
最大回転方向バックラッシュ		<i>j</i> _t		<i>arcmin</i>	≤ 3									
ねじれ剛性 ^{b)}		<i>C</i> _{t21}		<i>Nm/arcmin</i>	2900	2900	3000	3000	3000	3000	2950	2850	2850	
				<i>in.lb/arcmin</i>	25667	25667	26552	26552	26552	26552	26110	25225	25225	
曲げ剛性		<i>C</i> _{2K}		<i>Nm/arcmin</i>	13000									
				<i>in.lb/arcmin</i>	115060									
最大スラスト荷重 ^{a)}		<i>F</i> _{2AMax}		<i>N</i>	100000									
				<i>lb_f</i>	22500									
最大曲げモーメント		<i>M</i> _{2KMax}		<i>Nm</i>	31600									
				<i>in.lb</i>	279685									
効率 (100% 負荷時)		<i>η</i>		%	95									
寿命 ⁱ⁾		<i>L</i> _h		<i>h</i>	> 20000									
重量 (含む標準アダプタプレート)		<i>m</i>		<i>kg</i>	190		185							
				<i>lb_m</i>	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)		<i>L</i> _{PA}		<i>dB(A)</i>	≤ 68		≤ 66							
減速機許容最高温度				℃	+90									
				<i>F</i>	194									
許容周囲温度				℃	0 ~ +40									
				<i>F</i>	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									
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)					-									
				<i>mm</i>	-									
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	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	-	-	52	37	35	35	28	26	25
					<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	-	-	46	33	31	31	25	23	22
		N	55	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	101	74	-	-	-	-	-	-	-
					<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	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

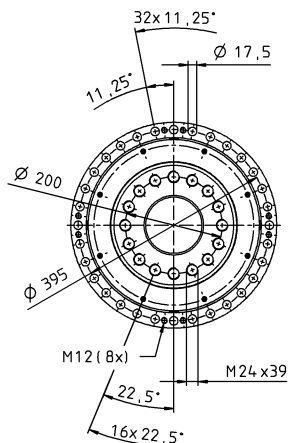
- ^{a)} 最大 10 % M_{2KMax}
^{b)} クランプハブ径に適用
^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
^{e)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。
^{f)} 据え付け姿勢によります詳細はWITTENSTEIN alphaにお問い合わせください。

A

B

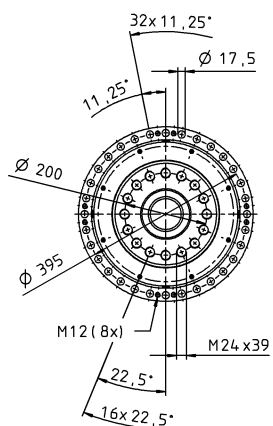
2 段

最大で 55⁴⁾ (N)⁵⁾
クランプハブ
直径

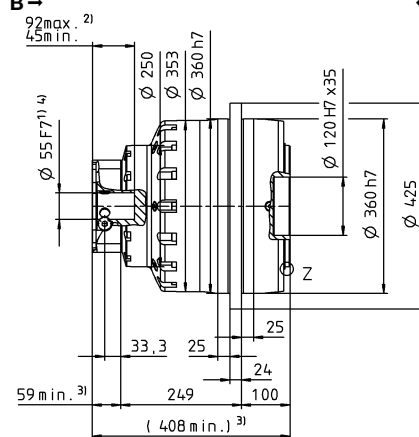


3 段

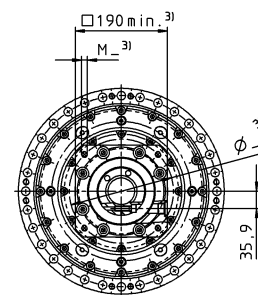
最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



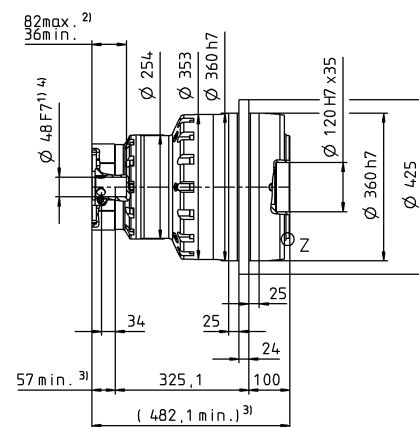
B→



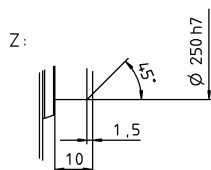
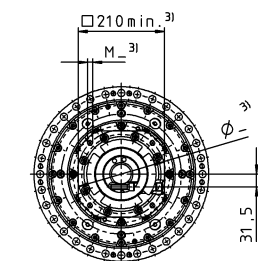
←A



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