

SP+ / SP+ HIGH SPEED – 定番の全能型



SP+

出力軸付きの低バックラッシュ遊星歯車減速機の標準バージョンは、高い位置決め精度やきわめて動的な間欠運転が要求される用途に最適です。SP+ HIGH SPEED は、特に、最高速度での連続運転が必要とされる用途に最適です。

製品特長

最大回転方向バックラッシュ
[arcmin] ≤ 1 – 6

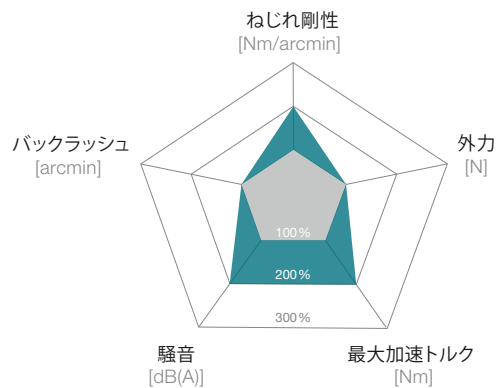
多様な出力設定
ストレート軸、キー付軸、スプライン締結 (DIN5480)、中空軸

高定格回転数
SP+ HIGH SPEED バージョン 連続運転装置用

柔軟な締結オプション
クランプハブ、カップリング、慣性の最適化、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、ATEX (防爆) 仕様、食品機械用潤滑剤仕様、摩擦最適化モデル

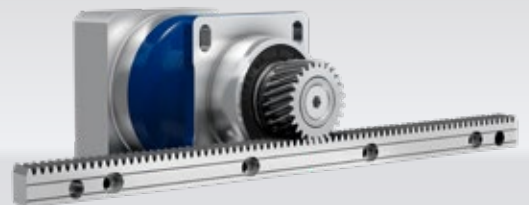
SP+ 業界標準との比較



— SP+ / SP+ HIGH SPEED — 業界標準



SP+ 遊星歯車減速機 (防錆仕様)

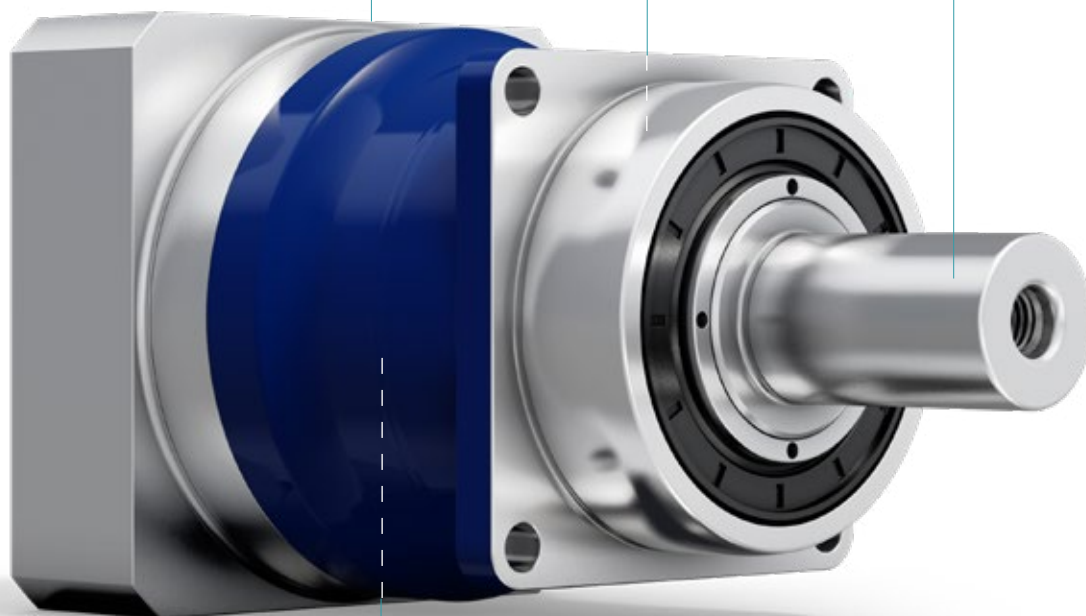


SP+ Rフランジおよびラック&ピニオン付き

クランプハブの長い直径によるモータ軸の接続性

多様な出力設定

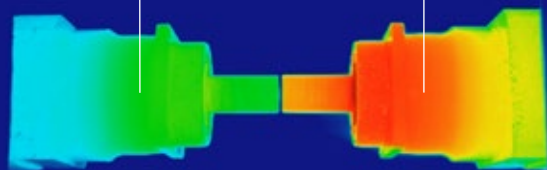
スラスト荷重およびラジアル荷重を吸収するテーパローラーベアリング



はずば歯による非常に滑らかな駆動

温度上昇
約 40°C

温度上昇
約 80°C



SP* HIGH SPEED
MC モデル

業界標準



SP* メタルベローズカップリング付き

SP+ 060 MF 1 段

			1 段							
減速比	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	48	67	67	67	51	51		
		in.lb	425	595	595	595	453	453		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	36	50	50	50	38	38		
		in.lb	319	443	443	443	336	336		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	21	27	27	26	26	27		
		in.lb	190	239	236	226	230	237		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	96	109	109	109	100	100		
		in.lb	850	965	965	965	885	885		
定格入力回転数 (T_m および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	3300	3300	3300	4000	4000	4000		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.68	0.52	0.48	0.34	0.32	0.32		
		in.lb	6.0	4.6	4.2	3.0	2.8	2.8		
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_{121}	Nm/arcmin	3.5							
		in.lb/arcmin	31							
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400							
		lb _f	540							
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	2800							
		lb _f	630							
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	152							
		in.lb	1345							
効率 (100% 負荷時)	η	%	97							
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000							
		kg	1.9							
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	1.9							
		lb _m	4.2							
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	dB(A)	≤ 58							
		°C	+90							
減速機許容最高温度	F	°C	+90							
		F	194							
許容周囲温度	F	°C	-15 ~ +40							
		F	5 ~ 104							
潤滑			オイル交換不要							
回転方向			入・出力軸同方向回転							
保護等級			IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BC2-00060AA016.000-X							
装置側のカップリング口径		mm	X = 012.000 - 035.000							
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	B	11	J_1	kgcm ²	0.21	0.15	0.12	0.10	0.10	0.09
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.19	0.13	0.11	0.09	0.09	0.08
	C	14	J_1	kgcm ²	0.28	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.25	0.19	0.18	0.16	0.14	0.14
	E	19	J_1	kgcm ²	0.61	0.55	0.52	0.50	0.49	0.49
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.54	0.49	0.46	0.44	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

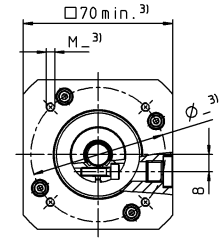
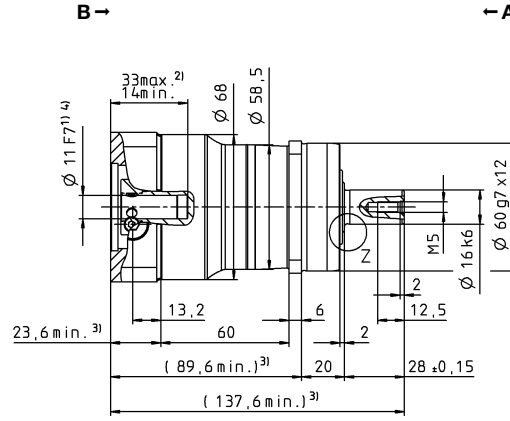
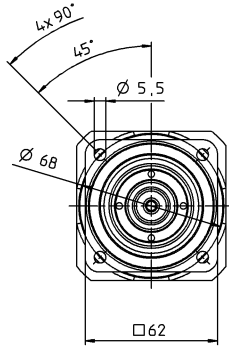
- ^{a)} 最大 10% F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

☒ A

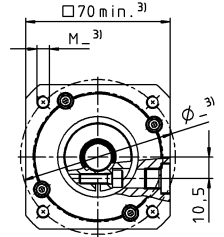
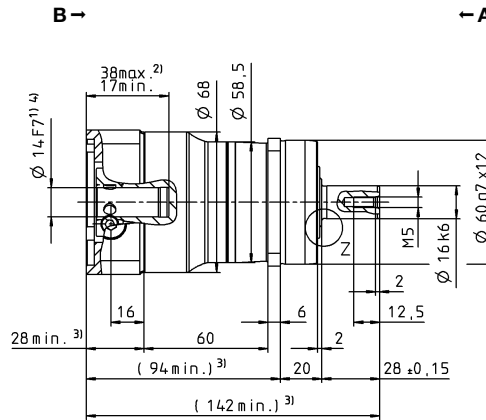
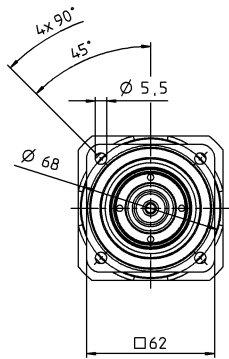
☒ B

1 段

最大で 11⁴⁾ (B)
クランプハブ
直径

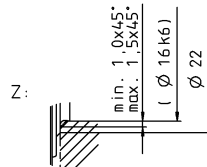
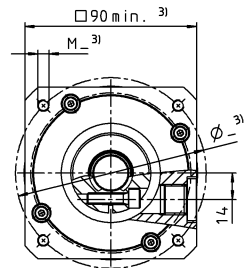
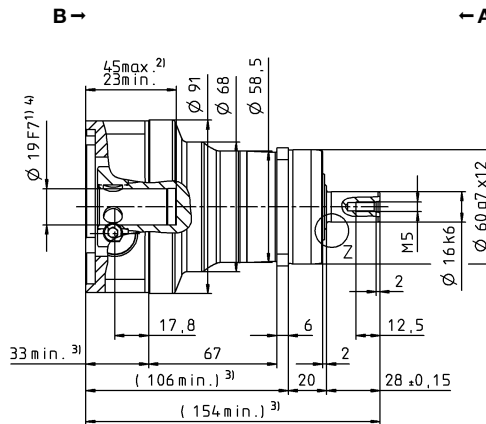
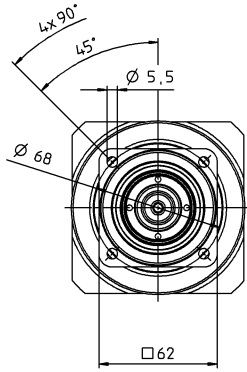


最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



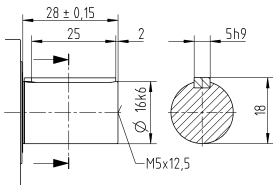
モータ軸径 [mm]

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径

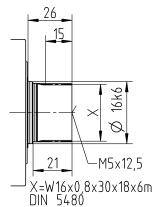


他の出力軸バリエーション

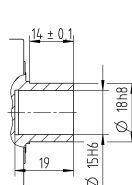
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



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

SP+ 060 MF 2 段

			2 段												
減速比	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	57	57	67	57	57	67	57	67	48	56	48		
		in.lb	507	507	595	507	507	595	507	595	423	499	423		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	50	50	50	50	50	50	50	50	38	50	38		
		in.lb	443	443	443	443	443	443	443	443	336	443	336		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	38	40	40	40	38	40	40	40	31	40	31		
		in.lb	332	354	351	357	333	357	357	357	270	357	272		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	100		
		in.lb	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	885		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4800	5500	5500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.28	0.25	0.23	0.22	0.24	0.20	0.20	0.19	0.19	0.17	0.18		
		in.lb	2.5	2.2	2.0	1.9	2.1	1.8	1.8	1.7	1.7	1.5	1.6		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 6 / 精密 ≤ 4												
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	3.5												
		in.lb/arcmin	31												
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400												
		lb _f	540												
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	2800												
		lb _f	630												
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	152												
		in.lb	1345												
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	2.0												
		lb _m	4.4												
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	dB(A)	≤ 57												
減速機許容最高温度	F	°C	+90												
		F	194												
許容周囲温度	F	°C	-15 ~ +40												
		F	5 ~ 104												
潤滑			オイル交換不要												
回転方向			入・出力軸同方向回転												
保護等級			IP 65												
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BC2-00060AA016.000-X												
装置側のカップリング口径		mm	X = 012.000 - 035.000												
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	B	11	J_1	kgcm ²	0.077	0.069	0.068	0.061	0.061	0.061	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.068	0.061	0.060	0.054	0.054	0.054	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	C	14	J_1	kgcm ²	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	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

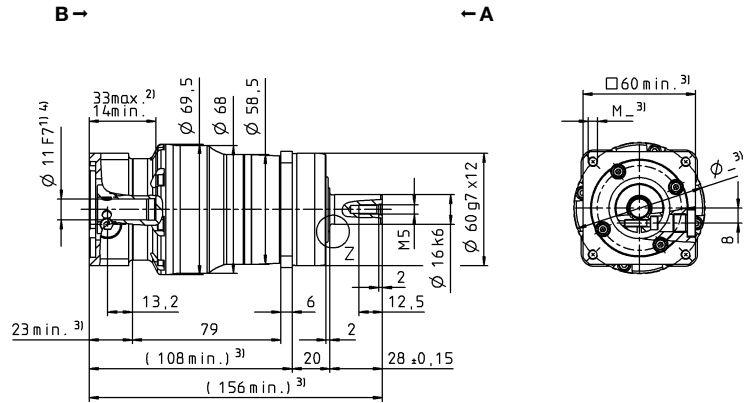
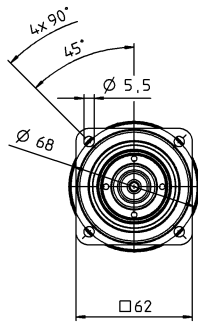
- ^{a)} 最大 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

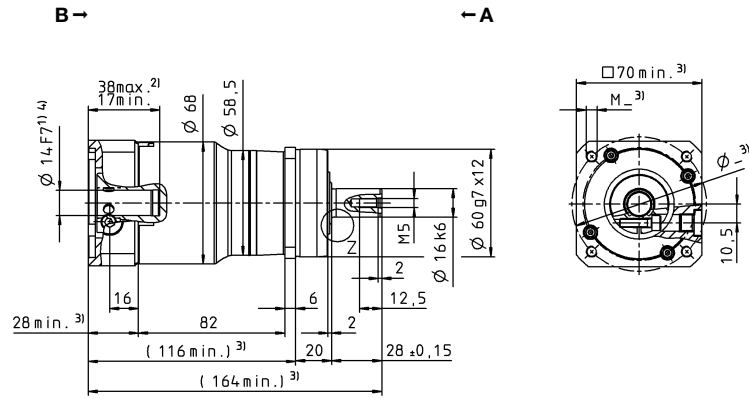
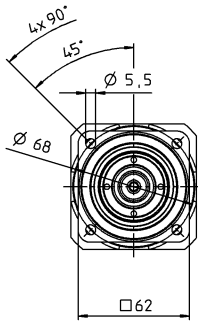
図 B

2 段

最大で 11⁴⁾ (B)⁵⁾
クランプハブ
直径



最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径



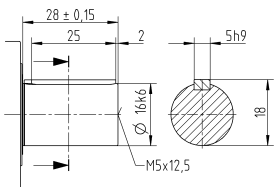
モータ軸径 [mm]

遊星歯車減速機

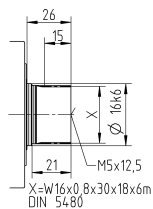
SP⁺
MF

他の出力軸バリエーション

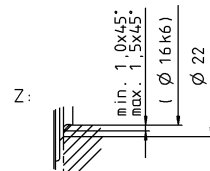
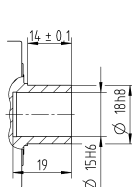
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 075 MF 1 段

			1 段							
減速比	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	136	176	176	176	152	152		
		in.lb	1204	1558	1558	1558	1345	1345		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	102	132	132	132	114	114		
		in.lb	903	1168	1168	1168	1009	1009		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	63	81	81	81	80	81		
		in.lb	558	719	716	719	712	720		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	139	185	250	250	250	250		
		in.lb	1230	1640	2213	2213	2213	2213		
定格入力回転数 (T_m および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	2900	2900	2900	3100	3100	3100		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20 °C 時)	T_{012}	Nm	1.5	1.4	0.96	0.72	0.55	0.52		
		in.lb	14	12	8.5	6.4	4.9	4.6		
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_{121}	Nm/arcmin	10							
		in.lb/arcmin	89							
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350							
		lb _f	754							
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200							
		lb _f	945							
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	236							
		in.lb	2089							
効率 (100% 負荷時)	η	%	97							
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000							
		kg	3.9							
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	lb _m	8.6							
		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)						
減速機許容最高温度		°C	+90							
		F	194							
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40							
		F	5 ~ 104							
潤滑			オイル交換不要							
回転方向			入・出力軸同方向回転							
保護等級			IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BC2-00150AA022.000-X							
装置側のカップリング口径		mm	X = 019.000 - 042.000							
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	C	14	J_1	kgcm ²	0.86	0.61	0.51	0.42	0.38	0.38
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.76	0.54	0.45	0.37	0.34	0.34
	E	19	J_1	kgcm ²	1.03	0.78	0.68	0.59	0.54	0.54
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.91	0.69	0.60	0.52	0.48	0.48
	G	24	J_1	kgcm ²	2.40	2.15	2.05	1.96	1.91	1.91
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.12	1.90	1.81	1.73	1.69	1.69

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

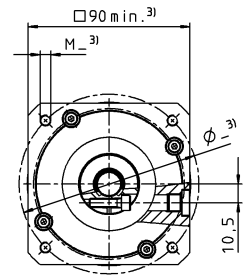
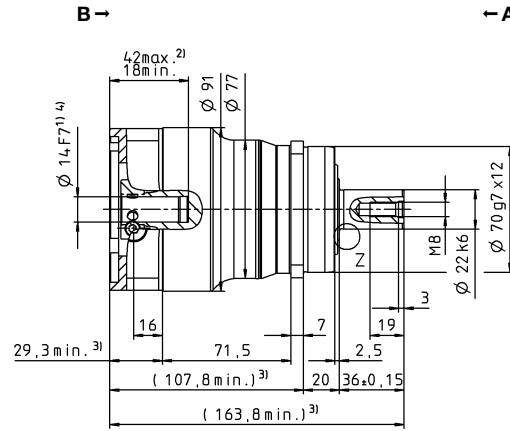
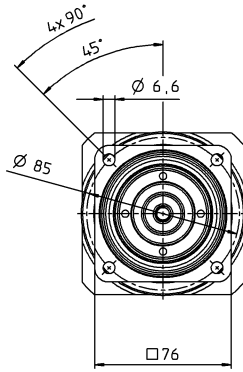
- ^{a)} 最大 10 % F_{20Max}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

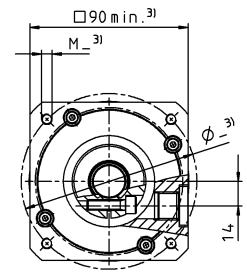
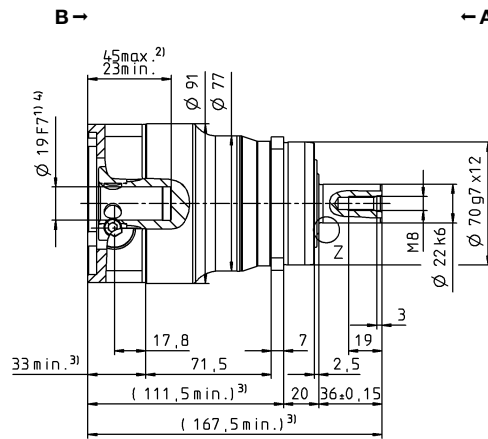
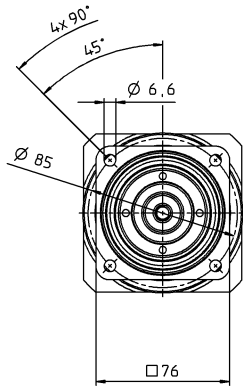
図 B

1 段

最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径

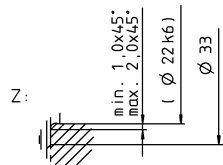
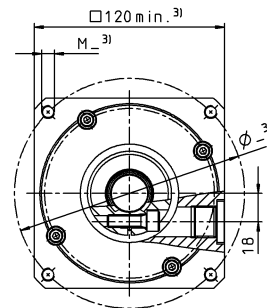
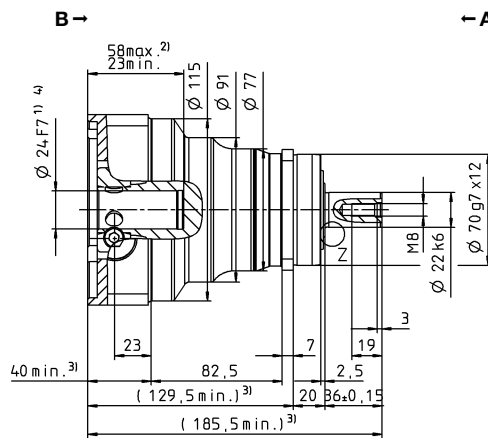
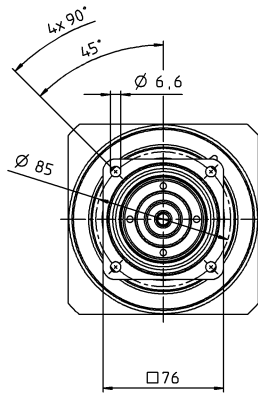


最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



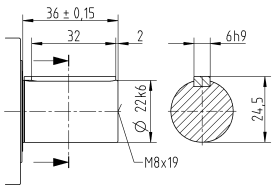
モータ軸径 [mm]

最大で 24⁴⁾ (G)
クランプハブ
直径

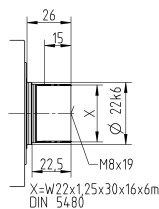


他の出力軸バリエーション

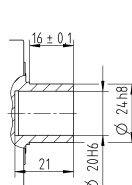
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



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

SP+

MF

SP+ 075 MF 2 段

			2 段											
減速比	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	126	126	158	126	126	158	126	158	105	113	105	
		in.lb	1118	1118	1398	1118	1118	1398	1118	1398	932	998	932	
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	126	126	132	126	126	132	126	132	105	113	105	
		in.lb	1118	1118	1168	1118	1118	1168	1118	1168	932	998	932	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	101	101	106	101	101	106	101	106	84	90	84	
		in.lb	895	895	935	895	895	935	895	935	746	799	746	
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
		in.lb	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3800	4500	4500	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.50	0.41	0.35	0.32	0.44	0.28	0.26	0.23	0.23	0.21	0.23	
		in.lb	4.4	3.6	3.1	2.8	3.9	2.5	2.3	2.0	2.0	1.9	2.0	
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 6 / 精密 ≤ 4											
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	10											
		in.lb/arcmin	89											
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350											
		lb _f	754											
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200											
		lb _f	945											
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	236											
		in.lb	2089											
効率 (100% 負荷時)	η	%	94											
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000											
		kg	3.6											
重量 (含む標準アダププレート)	m	lb _m	8.0											
		騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)										
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														
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)			BC2-00150AA022.000-X											
装置側のカップリング口径		mm	X = 019.000 - 042.000											
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	B	11	J_1	kgcm ²	0.16	0.13	0.13	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.14	0.12	0.12	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
	C	14	J_1	kgcm ²	0.23	0.20	0.20	0.18	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16	0.14	0.14	0.14	0.14
	E	19	J_1	kgcm ²	0.55	0.53	0.52	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.49	0.47	0.46	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	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

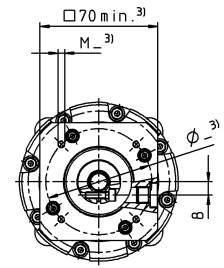
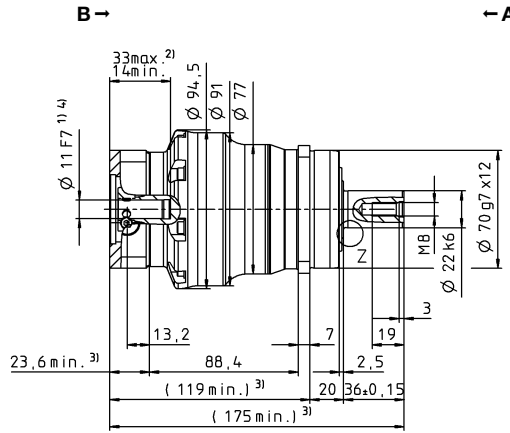
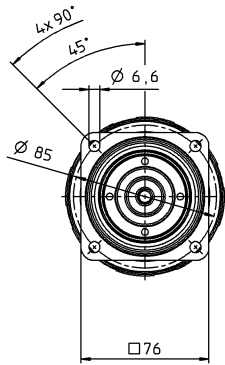
- ^{a)} 最大 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

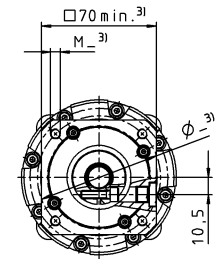
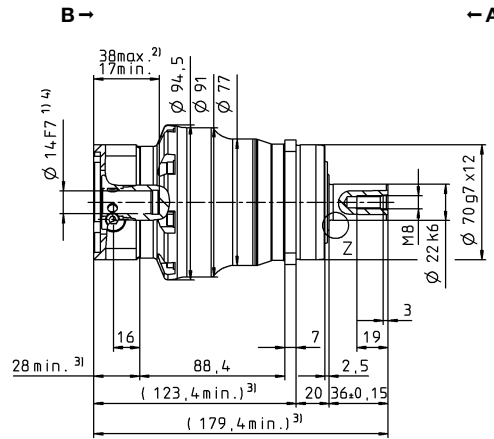
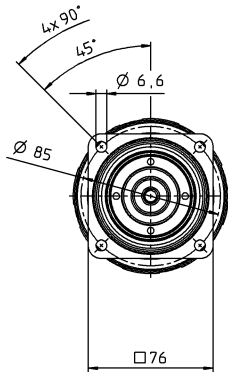
図 B

2 段

最大で 11⁴⁾ (B)
クランプハブ
直径

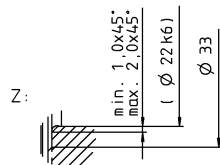
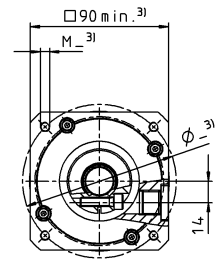
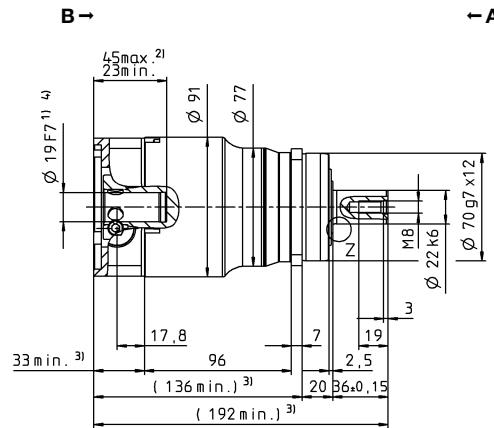
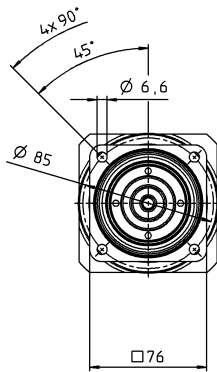


最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



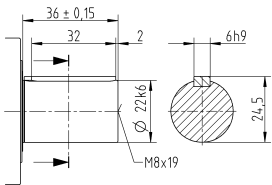
モータ軸径 [mm]

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径

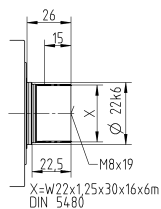


他の出力軸バリエーション

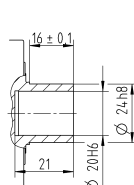
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



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が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

SP+

MF

SP+ 100 MF 1 段

			1 段							
減速比	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	376	495	495	428	376	376		
		in.lb	3328	4381	4381	3784	3328	3328		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	282	378	378	378	282	282		
		in.lb	2496	3346	3346	3346	2496	2496		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	131	171	169	166	166	174		
		in.lb	1157	1510	1498	1473	1470	1538		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	500	625	625	625	625	625		
		in.lb	4425	5532	5532	5532	5532	5532		
定格入力回転数 (T_m および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	2500	2500	2500	2800	2800	2800		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	5500	5500	5500	5500	5500	5500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	3.1	2.4	2.1	1.3	1.0	1.0		
		in.lb	28	21	18	12	9.2	9.2		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1							
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	31							
		in.lb/arcmin	274							
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650							
		lb _f	1271							
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600							
		lb _f	1485							
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	487							
		in.lb	4310							
効率 (100% 負荷時)	η	%	97							
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 20000							
重量 (含む標準アダププレート)	m	kg	7.7							
		lb _m	17							
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	dB(A)	≤ 58							
減速機許容最高温度		°C	+90							
		F	194							
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40							
		F	5 ~ 104							
潤滑			オイル交換不要							
回転方向			入・出力軸同方向回転							
保護等級			IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定ご確認ください)			BC2-00300AA032.000-X							
装置側のカップリング口径		mm	X = 024.000 - 060.000							
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	E	19	J_1	kgcm ²	3.29	2.35	1.92	1.60	1.38	1.38
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.91	2.08	1.70	1.42	1.22	1.22
	G	24	J_1	kgcm ²	3.99	3.04	2.61	2.29	2.07	2.07
				10 ⁻³ in.lb.s ²	3.53	2.69	2.31	2.03	1.83	1.83
	H	28	J_1	kgcm ²	3.59	2.65	2.22	1.90	1.68	1.68
				10 ⁻³ in.lb.s ²	3.18	2.35	1.96	1.68	1.49	1.49
	K	38	J_1	kgcm ²	11.1	10.1	9.68	9.36	9.14	9.14
				10 ⁻³ in.lb.s ²	9.82	8.94	8.57	8.28	8.09	8.09

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

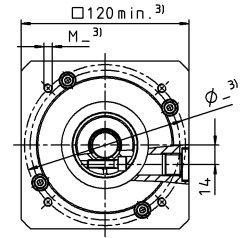
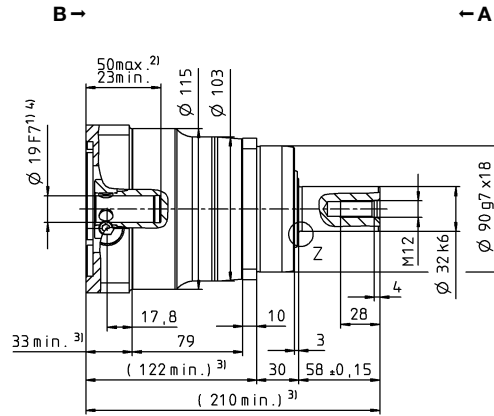
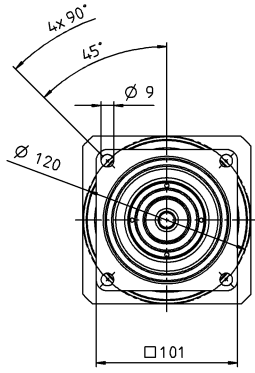
- ^{a)} 最大 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

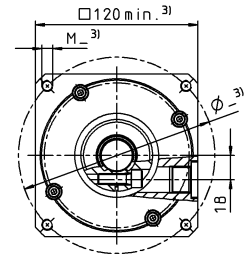
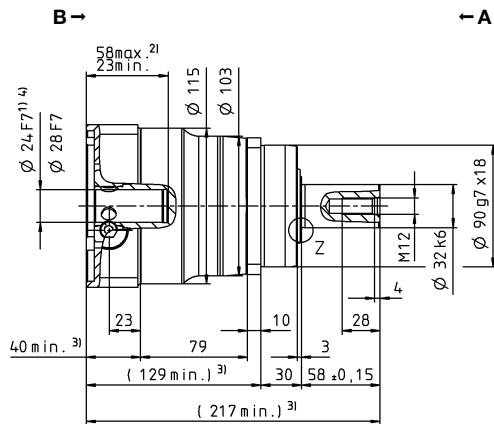
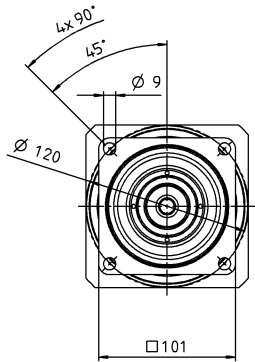
図 B

1 段

最大で 19⁴⁾ (E) クランプハブ直径

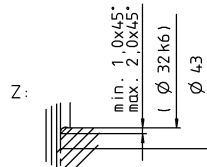
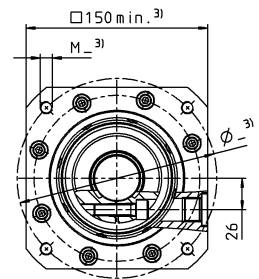
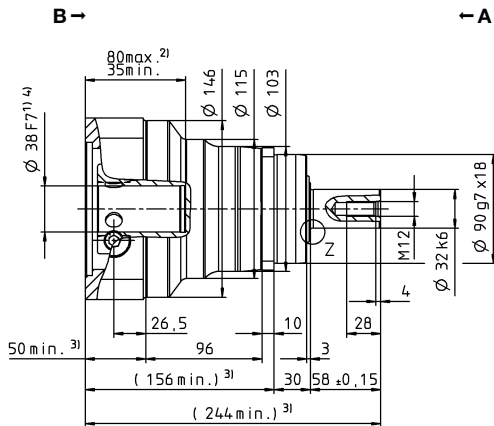
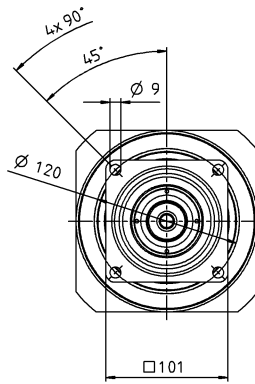


最大で 24/28⁴⁾ (G⁵⁾/H) クランプハブ直径



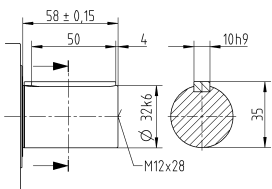
モータ軸径 [mm]

最大で 38⁴⁾ (K) クランプハブ直径

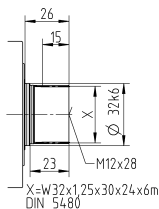


他の出力軸バリエーション

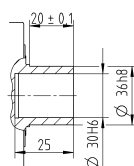
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 100 MF 2 段

			2 段												
減速比	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259		
		in.lb	3067	3067	3067	3067	3067	3067	3067	3067	3067	2288	3067	2288	
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259		
		in.lb	3067	3067	3067	3067	3067	3067	3067	3067	3067	2288	3067	2288	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	243	259	257	277	243	277	277	277	207	277	207		
		in.lb	2146	2295	2277	2453	2153	2453	2453	2453	1830	2453	1830		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
		in.lb	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	3500	4200	4200		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	1.0	0.93	0.85	0.77	0.86	0.54	0.54	0.46	0.46	0.39	0.37		
		in.lb	9.2	8.2	7.5	6.8	7.6	4.8	4.8	4.1	4.1	3.5	3.3		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 3												
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	31												
		in.lb/arcmin	274												
最大スラスト荷重 ^{e)}	F_{2AMax}	N	5650												
		lb _f	1271												
最大ラジアル荷重 ^{e)}	F_{2QMax}	N	6600												
		lb _f	1485												
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	487												
		in.lb	4310												
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	7.9												
		lb _m	17.5												
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 56												
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)			BC2-00300AA032.000-X												
装置側のカップリング口径		mm	X = 024.000 - 060.000												
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	C	14	J_1	kgcm ²	0.64	0.54	0.52	0.43	0.43	0.43	0.38	0.38	0.54	0.37	0.37
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.57	0.48	0.46	0.38	0.38	0.38	0.34	0.34	0.48	0.33	0.33
	E	19	J_1	kgcm ²	0.81	0.70	0.68	0.60	0.60	0.59	0.55	0.54	0.38	0.54	0.54
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.72	0.62	0.60	0.53	0.53	0.52	0.49	0.48	0.34	0.48	0.48
	G	24	J_1	kgcm ²	2.18	2.07	2.05	1.97	1.97	1.96	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91
				10 ⁻³ in.lb.s ²	1.93	1.83	1.81	1.74	1.74	1.73	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69
	H	28	J_1	kgcm ²	1.98	1.90	1.88	1.81	1.81	1.80	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75
				10 ⁻³ in.lb.s ²	1.75	1.68	1.66	1.60	1.60	1.59	1.56	1.55	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

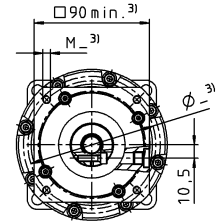
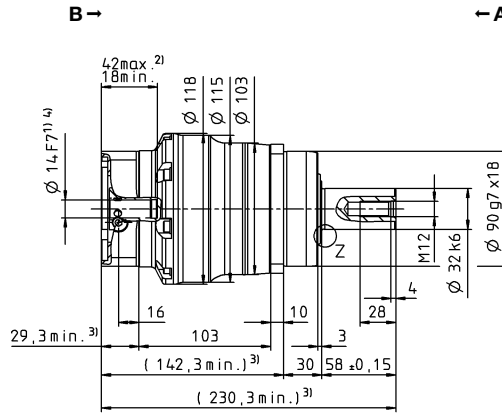
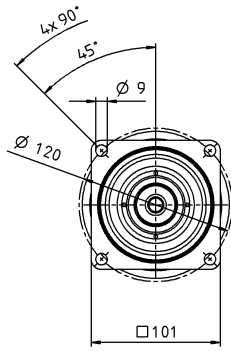
- ^{a)} 最大 10 % F
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

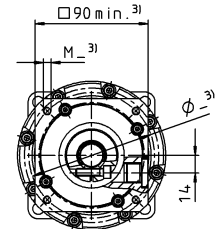
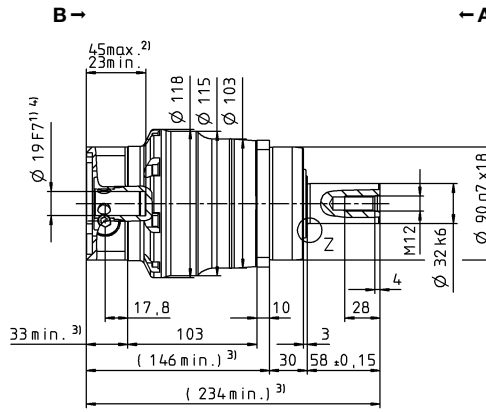
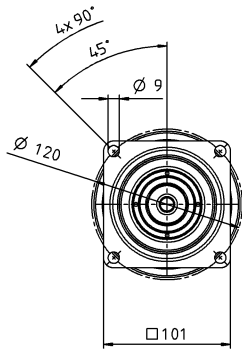
図 B

2 段

最大で 14⁴⁾ (C)
クランプハブ
直径

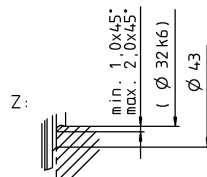
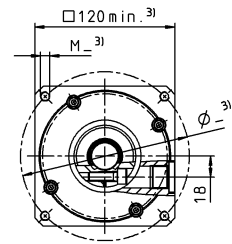
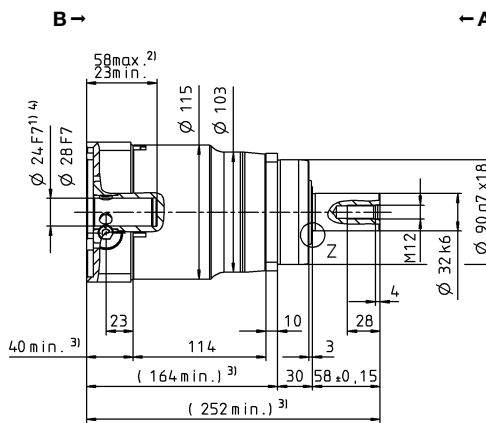
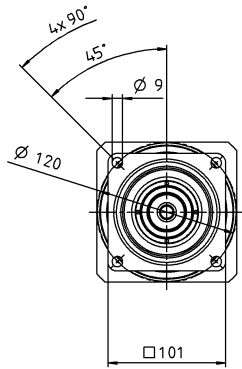


最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



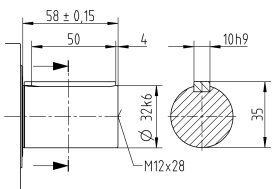
モータ軸径 [mm]

最大で 24/28⁴⁾
(G/H) クランプ
ハブ直径

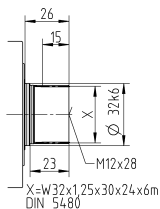


他の出力軸バリエーション

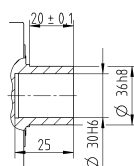
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

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

³⁾ 寸法はモータによって異なります

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

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SP+

MF

SP+ 140 MF 1 段

			1 段							
減速比	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	624	1056	1056	825	720	720		
		in.lb	5523	9346	9346	7302	6373	6373		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	468	792	792	792	636	636		
		in.lb	4142	7010	7010	7010	5629	5629		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	202	335	333	319	312	327		
		in.lb	1786	2962	2944	2820	2763	2894		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	1250	1350	1350	1350	1250	1250		
		in.lb	11064	11949	11949	11949	11064	11064		
定格入力回転数 (T_m および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	2100	2100	2100	2600	2600	2600		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20 °C 時)	T_{012}	Nm	6.7	5.4	4.4	3.0	2.5	2.2		
		in.lb	60	47	39	27	23	19		
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_{121}	Nm/arcmin	53							
		in.lb/arcmin	469							
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870							
		lb _f	2221							
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	9900							
		lb _f	2228							
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	952							
		in.lb	8426							
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	17.2							
		lb _m	38							
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)	≤ 59							
減速機許容最高温度		°C	+90							
		F	194							
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40							
		F	5 ~ 104							
潤滑			オイル交換不要							
回転方向			入・出力軸同方向回転							
保護等級			IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定ご確認ください)			BC2-00800AA040.000-X							
装置側のカップリング口径		mm	X = 040.000 - 075.000							
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	10.7	7.82	6.79	5.84	5.28	5.28
				10 ⁻³ in.lb.s ²	9.47	6.92	6.01	5.17	4.67	4.67
	I	32	J_1	kgcm ²	13.8	11.0	9.95	9.00	8.44	8.44
				10 ⁻³ in.lb.s ²	12.2	9.74	8.81	7.97	7.47	7.47
	K	38	J_1	kgcm ²	14.9	12.1	11.0	10.1	9.51	9.51
				10 ⁻³ in.lb.s ²	13.2	10.7	9.74	8.94	8.42	8.42
	M	48	J_1	kgcm ²	29.5	26.7	25.6	24.7	24.2	24.2
				10 ⁻³ in.lb.s ²	26.1	23.6	22.7	21.9	21.4	21.4

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

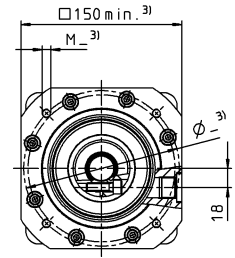
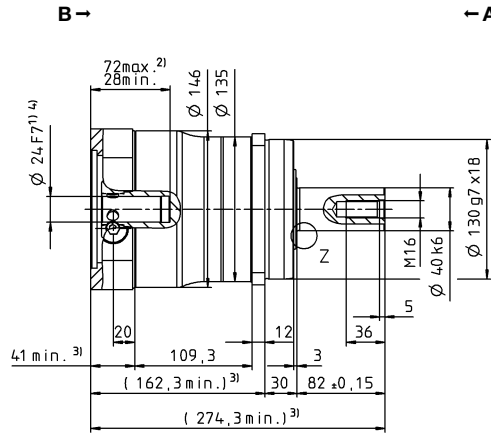
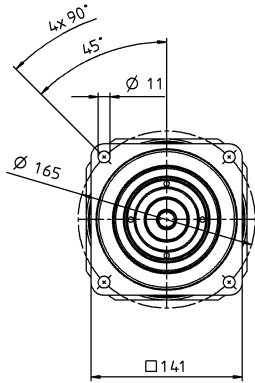
- ^{a)} 最大 10 % F_{2AMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

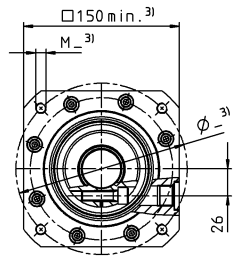
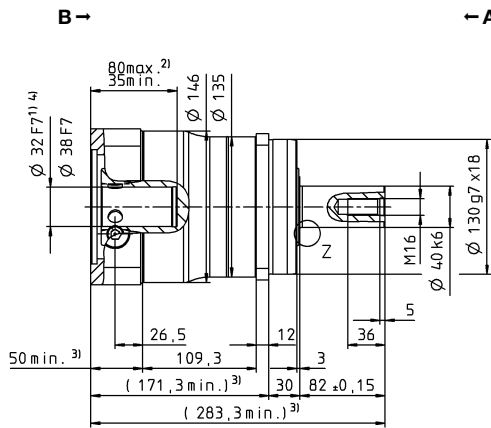
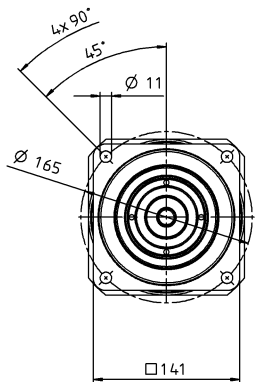
図 B

1 段

最大で 24⁴⁾ (G) クランプハブ 直径

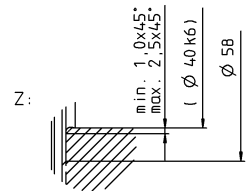
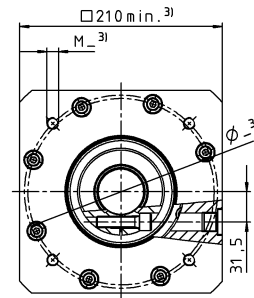
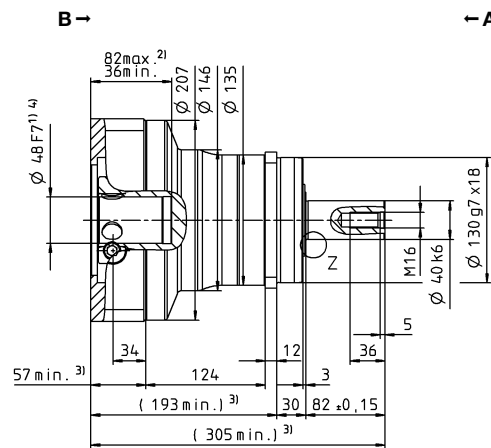
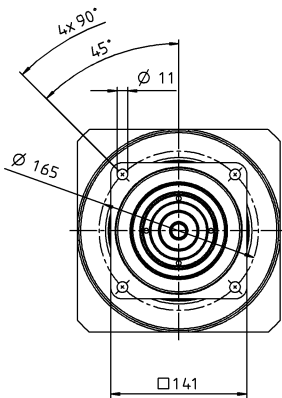


最大で 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾ クランプ ハブ直径



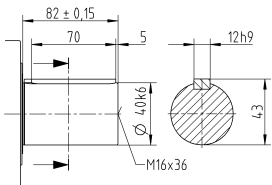
モータ軸径 [mm]

最大で 48⁴⁾ (M) クランプハブ 直径

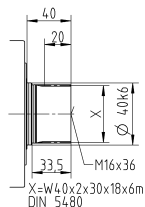


他の出力軸バリエーション

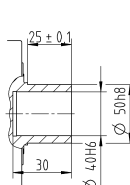
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 140 MF 2 段

			2 段												
減速比	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583		
		in.lb	6426	6426	5934	6426	6426	5934	6426	5934	5160	6426	5160		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583		
		in.lb	6426	6426	5934	6426	6426	5934	6426	5930	5164	6426	5160		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	461	493	489	545	464	536	581	536	466	581	466		
		in.lb	4078	4361	4332	4824	4104	4747	5141	4747	4128	5141	4128		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250		
		in.lb	11949	11949	11949	11949	11949	11949	11949	11949	11949	11949	11064		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3900		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	2.4	2.1	2.0	1.8	1.6	1.2	1.2	1.1	1.1	0.88	0.80		
		in.lb	21	19	17	16	14	11	11	9.4	9.4	7.8	7.1		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 3												
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	53												
		in.lb/arcmin	469												
最大スラスト荷重 ^{e)}	F_{2AMax}	N	9870												
		lb _f	2221												
最大ラジアル荷重 ^{e)}	F_{2QMax}	N	9900												
		lb _f	2228												
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	952												
		in.lb	8426												
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	17												
		lb _m	37.6												
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)	≤ 59												
		°C	+90												
減速機許容最高温度	F	°C	194												
		°C	-15 ~ +40												
許容周囲温度	F	°C	5 ~ 104												
		°C	5 ~ 104												
潤滑			オイル交換不要												
回転方向			入・出力軸同方向回転												
保護等級			IP 65												
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BC2-00800AA040.000-X												
装置側のカップリング口径		mm	X = 040.000 - 075.000												
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	E	19	J_1	kgcm ²	2.50	2.01	1.97	1.65	1.65	1.63	1.40	1.39	1.39	1.38	1.38
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.21	1.78	1.74	1.46	1.46	1.44	1.24	1.23	1.23	1.22	1.22
	G	24	J_1	kgcm ²	3.19	2.71	2.67	2.34	2.34	2.32	2.10	2.08	2.08	2.08	2.07
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.82	2.40	2.36	2.07	2.07	2.05	1.86	1.84	1.84	1.84	1.83
	K	38	J_1	kgcm ²	10.3	9.77	9.73	9.41	9.41	9.39	9.16	9.15	9.15	9.14	9.14
				10 ⁻³ in.lb.s ²	9.07	8.65	8.61	8.33	8.33	8.31	8.11	8.10	8.10	8.09	8.09

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

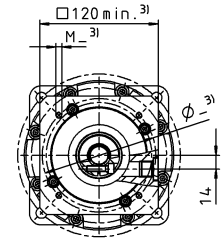
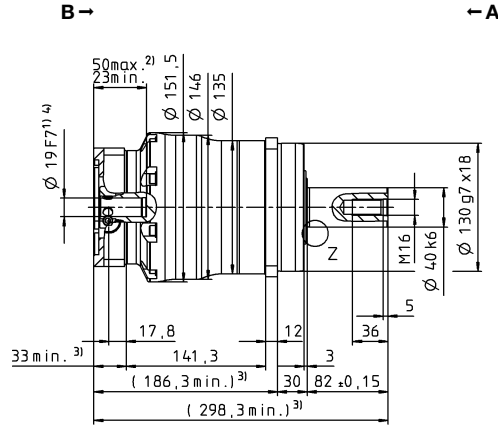
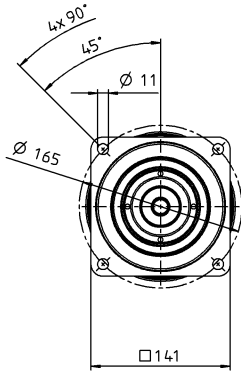
- ^{a)} 最大 10% F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- ^{e)} ストレート軸
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

☒ A

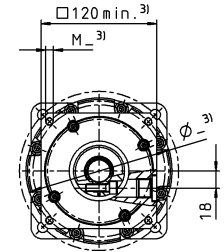
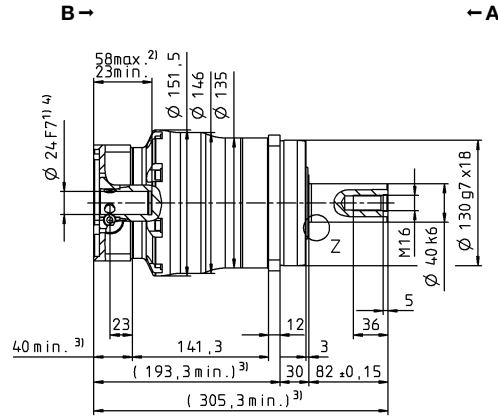
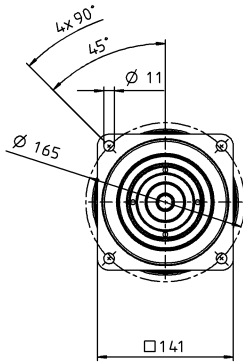
☒ B

2 段

最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径

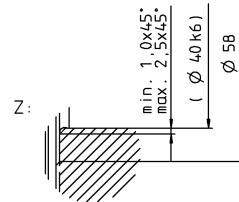
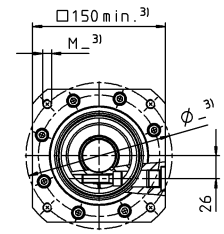
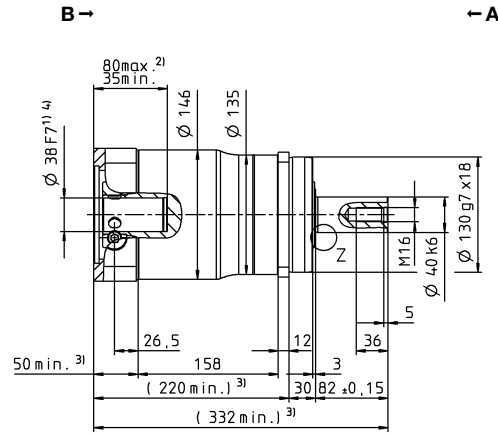
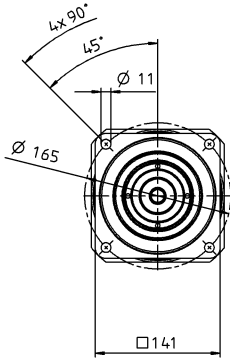


最大で 24⁴⁾ (G)⁵⁾
クランプハブ
直径



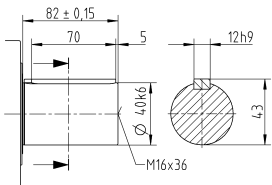
モータ軸径 [mm]

最大で 38⁴⁾ (K)
クランプハブ
直径

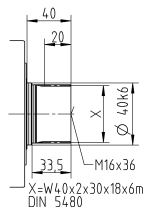


他の出力軸バリエーション

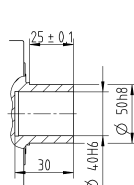
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

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

³⁾ 寸法はモータによって異なります

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

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SP+

MF

SP+ 180 MF 1 段

			1 段							
減速比	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1552	1936	1936	1936	1552	1552		
		in.lb	13736	17135	17135	17135	13736	13736		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	1164	1452	1452	1452	1164	1164		
		in.lb	10302	12851	12851	12851	10302	10302		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	513	927	919	825	825	864		
		in.lb	4544	8203	8134	7305	7305	7644		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750		
		in.lb	24340	24340	24340	24340	24340	24340		
定格入力回転数 (T_m および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	1500	1500	1500	2300	2300	2300		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	15	12	8.0	5.6	5.6	3.8		
		in.lb	135	103	71	50	50	34		
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_{121}	Nm/arcmin	175							
		in.lb/arcmin	1549							
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	15570							
		lb _f	3503							
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	15400							
		lb _f	3465							
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	1600							
		in.lb	14161							
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	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)	≤ 62							
		°C	+90							
減速機許容最高温度	F	°C	+90							
		F	194							
許容周囲温度	F	°C	-15 ~ +40							
		F	5 ~ 104							
潤滑			オイル交換不要							
回転方向			入・出力軸同方向回転							
保護等級			IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BC2-01500AA055.000-X							
装置側のカップリング口径		mm	X = 050.000 - 080.000							
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	K	38	J_1	kgcm ²	50.8	33.9	27.9	22.2	22.2	19.2
				10 ⁻³ in.lb.s ²	45.0	30.0	24.7	19.7	19.7	17.0
	M	48	J_1	kgcm ²	58.2	41.2	35.3	29.6	29.6	26.5
				10 ⁻³ in.lb.s ²	51.5	36.5	31.2	26.2	26.2	23.5
	N	55	J_1	kgcm ²	65.7	49.7	44.0	38.5	38.5	35.4
				10 ⁻³ in.lb.s ²	58.1	44.0	38.9	34.1	34.1	31.3

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

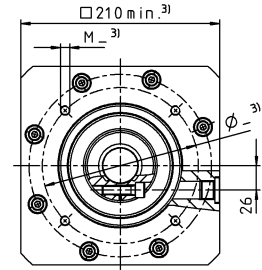
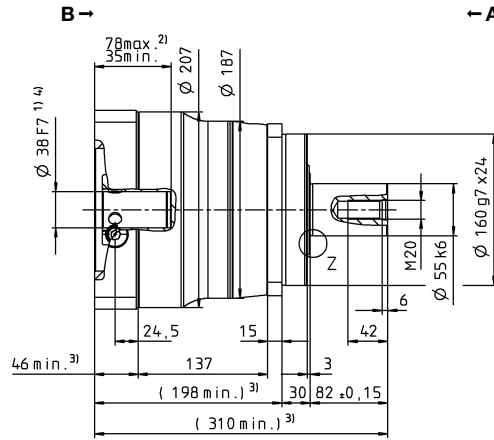
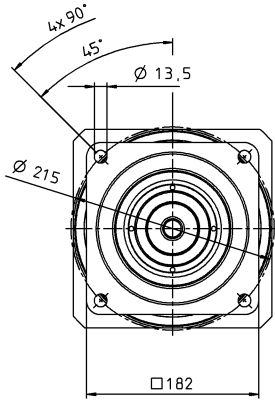
- ^{a)} 最大 10% F_{2AMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

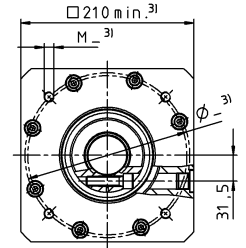
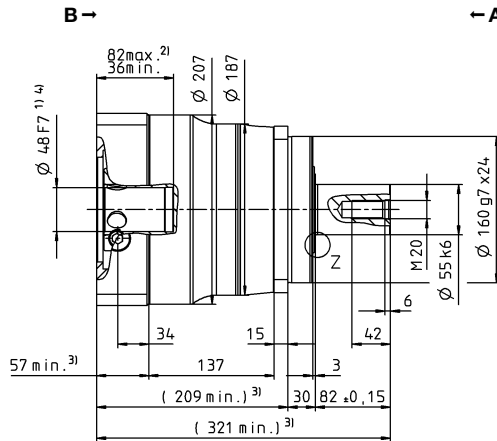
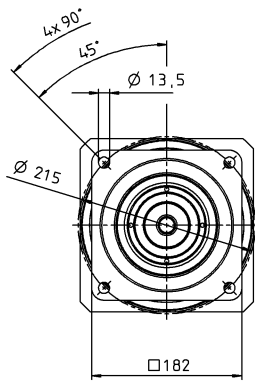
図 B

1 段

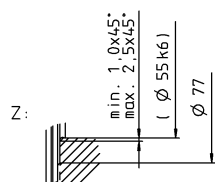
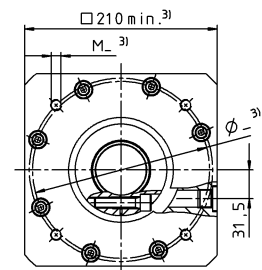
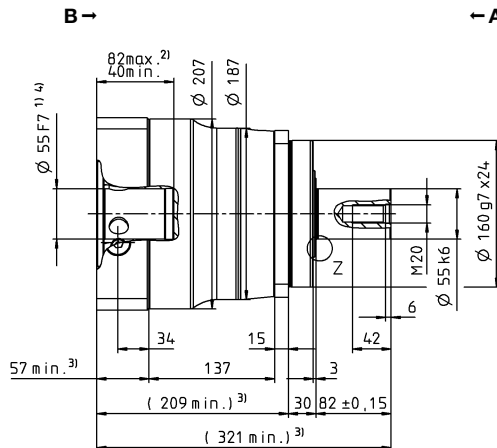
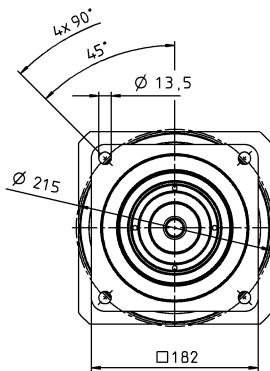
最大で 38⁴⁾ (K)
クランプハブ
直径



最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



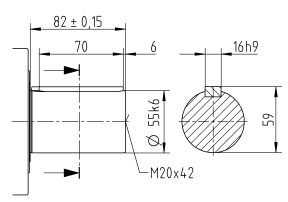
最大で 55⁴⁾ (N)⁵⁾
クランプハブ
直径



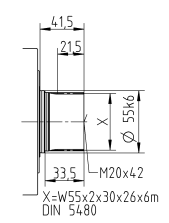
モータ軸径 [mm]

他の出力軸バリエーション

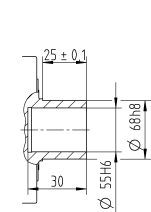
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法
¹⁾ モータ軸径をご確認ください
²⁾ 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できません。お問い合わせください。
³⁾ 寸法はモータによって異なります
⁴⁾ モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のブ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

SP+
MF

SP+ 180 MF 2 段

			2 段												
減速比	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1485	1485	1857	1485	1485	1857	1485	1857	1238	1356	1238		
		in.lb	13146	13146	16432	13146	13146	16432	13146	16432	10955	12000	10955		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1164	1356	1164		
		in.lb	12851	12851	12851	12851	12851	12851	12851	12851	10302	12002	10302		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	931	1085	931		
		in.lb	10281	10281	10281	10281	10281	10281	10281	10281	8242	9600	8242		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750		
		in.lb	24340	24340	24340	24340	24340	24340	24340	24340	24340	24340	24340		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2900	3200	3400		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	4.7	3.9	3.6	3.3	3.3	2.8	2.2	1.9	2.2	1.8	1.8		
		in.lb	42	35	32	29	29	25	20	17	20	16	16		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 3												
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	175												
		in.lb/arcmin	1549												
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	15570												
		lb _f	3503												
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	15400												
		lb _f	3465												
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	1600												
		in.lb	14161												
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	36.4												
		lb _m	80.4												
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58												
減速機許容最高温度		°C	+90												
		F	194												
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40												
		F	5 ~ 104												
潤滑			オイル交換不要												
回転方向			入・出力軸同方向回転												
保護等級			IP 65												
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BC2-01500AA055.000-X												
装置側のカップリング口径		mm	X = 050.000 - 080.000												
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	G	24	J_1	kgcm ²	9.27	7.72	7.48	6.32	6.32	6.20	5.51	5.45	5.39	5.36	
				10 ⁻³ in.lb.s ²	8.20	6.83	6.62	5.59	5.59	5.49	4.88	4.82	4.82	4.77	4.74
	I	32	J_1	kgcm ²	12.4	10.9	10.6	9.48	9.48	9.36	8.67	9.68	8.55	8.55	8.52
				10 ⁻³ in.lb.s ²	11.0	9.63	9.42	8.39	8.39	8.28	7.67	8.57	7.57	7.57	7.54
	K	38	J_1	kgcm ²	13.5	12.0	11.7	10.6	10.6	10.4	9.74	9.68	9.63	9.60	
				10 ⁻³ in.lb.s ²	12.0	10.6	10.4	9.34	9.34	9.23	8.62	8.57	8.57	8.52	8.50
	M	48	J_1	kgcm ²	28.1	26.6	26.3	25.2	25.2	25.1	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3
				10 ⁻³ in.lb.s ²	24.9	23.5	23.3	22.3	22.3	22.2	21.6	21.5	21.5	21.5	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

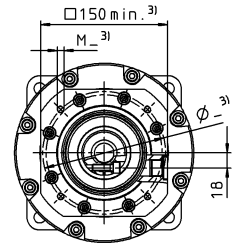
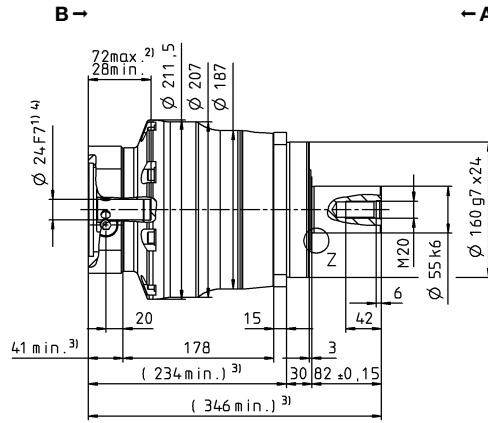
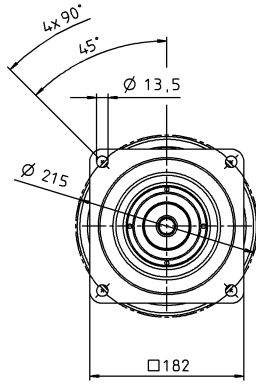
- ^{a)} 最大 10% F_{2AMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

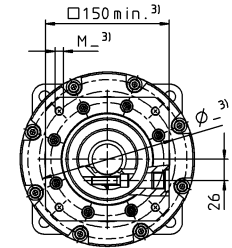
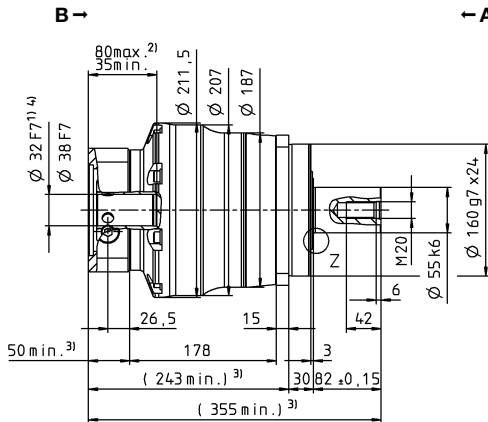
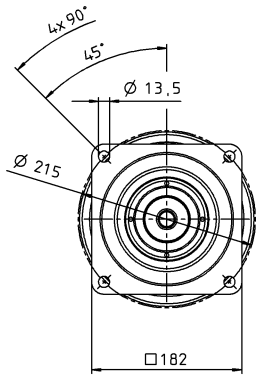
図 B

2 段

最大で 24⁴⁾ (G) クランプハブ直径

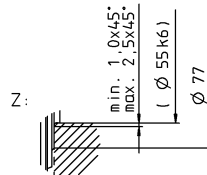
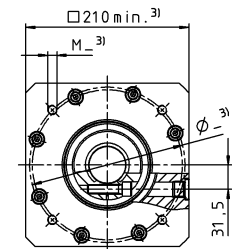
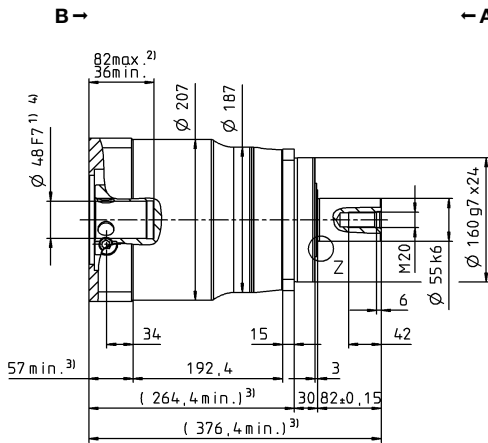
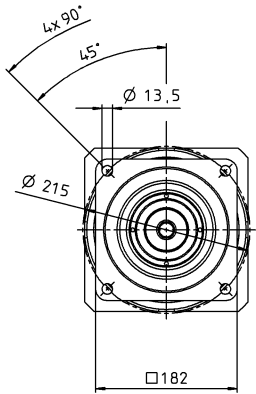


最大で 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾ クランプハブ直径



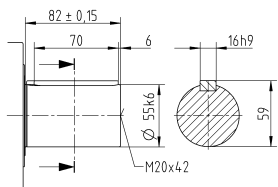
モータ軸径 [mm]

最大で 48⁴⁾ (M) クランプハブ直径

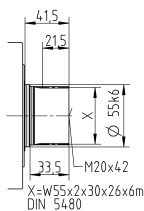


他の出力軸バリエーション

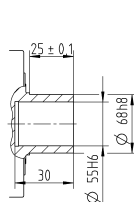
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 210 MF 1 段

			1 段						
減速比	i		4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	4000	4000	3840	2800	2800		
		in.lb	35403	35403	33987	24782	24782		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	3000	3000	2880	2280	2280		
		in.lb	26552	26552	25490	20180	20180		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	1895	1767	1731	1631	1708		
		in.lb	16772	15641	15323	14432	15122		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900		
		in.lb	52220	52220	52220	52220	52220		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	1200	1500	1700	2000	2000		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3000	3000	3000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	19	15	8.8	8.8	6.4		
		in.lb	164	129	78	78	57		
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_{121}	Nm/arcmin	400						
		in.lb/arcmin	3540						
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000						
		lb _f	6750						
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000						
		lb _f	4725						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	3100						
		in.lb	27437						
効率 (100% 負荷時)	η	%	97						
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000						
		kg	56						
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	56						
		lb _m	123.8						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	dB(A)	≤ 64						
		°C	+90						
減速機許容最高温度	F	°C	+90						
		F	194						
許容周囲温度	F	°C	-15 ~ +40						
		F	5 ~ 104						
潤滑			オイル交換不要						
回転方向			入・出力軸同方向回転						
保護等級			IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BC2-04000AA075.000-X						
装置側のカップリング口径		mm	X = 050.000 - 090.000						
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。	N	55	J_1	kgcm ²	94.3	76.9	61.5	61.5	53.1
				10 ⁻³ in.lb.s ²	83.5	68.1	54.4	54.4	47.0

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

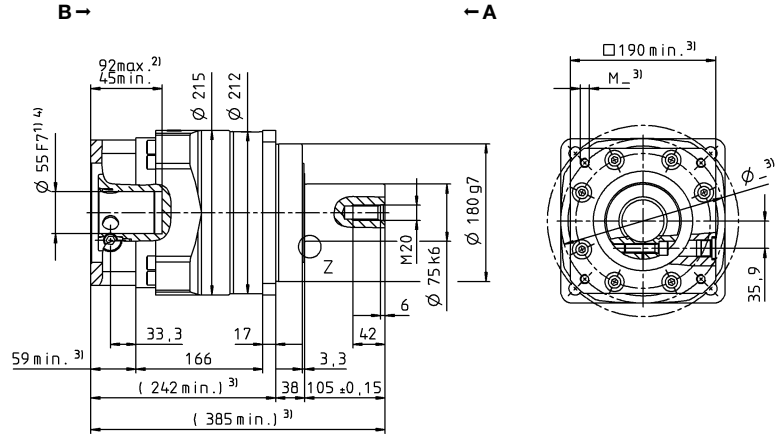
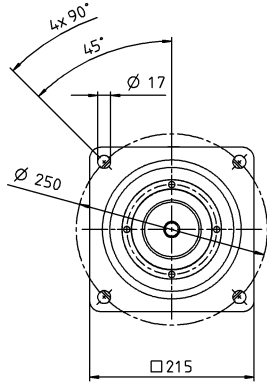
☒ A

☒ B

モータ軸径 [mm]

1 段

最大で 55⁴⁾ (N)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

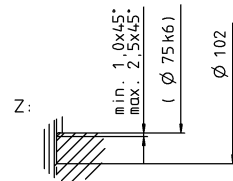
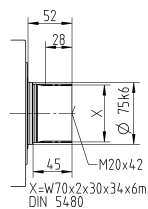
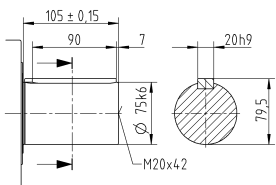
SP+

MF

他の出力軸バリエーション

キー付軸

スプライン軸 (DIN 5480)



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 210 MF 2 段

				2 段										
減速比	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Nm</i>		3159	3159	3949	3159	3159	3840	2880	3600	2043	2457	2043
		<i>in.lb</i>		27958	27958	34947	27958	27958	33987	25490	31863	18081	21745	18081
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	<i>Nm</i>		2880	3000	3000	2880	2880	2880	2840	2880	2043	2457	2043
		<i>in.lb</i>		25490	26552	26552	25490	25490	25490	25136	25490	18081	21745	18081
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	<i>Nm</i>		1274	1266	1567	1294	2200	1599	1358	1679	1634	1965	1634
		<i>in.lb</i>		11277	11205	13873	11452	19474	14150	12019	14861	14465	17396	14465
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	<i>Nm</i>		5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900
		<i>in.lb</i>		52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	<i>rpm</i>		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3000	3000
最大入力回転数	n_{1Max}	<i>rpm</i>		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
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}	<i>Nm</i>		5.6	5.2	4.8	4.5	4.5	3.6	3.4	3.0	3.0	2.6	2.4
		<i>in.lb</i>		50	46	43	39	39	32	30	27	27	23	21
最大回転方向バックラッシュ	j_t	<i>arcmin</i>		標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 3										
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	<i>Nm/arcmin</i>		400										
		<i>in.lb/arcmin</i>		3540										
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	<i>N</i>		30000										
		<i>lb_f</i>		6750										
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	<i>N</i>		21000										
		<i>lb_f</i>		4725										
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	<i>Nm</i>		3100										
		<i>in.lb</i>		27437										
効率 (100% 負荷時)	η	%		94										
寿命 ¹⁾	L_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>		53										
		<i>lb_m</i>		117										
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}	<i>dB(A)</i>		≤ 57										
		°C		+90										
減速機許容最高温度	<i>F</i>	°C		194										
		°C		-15 ~ +40										
許容周囲温度	<i>F</i>	°C		5 ~ 104										
		°C		5 ~ 104										
潤滑				オイル交換不要										
回転方向				入・出力軸同方向回転										
保護等級				IP 65										
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)				BC2-04000AA075.000-X										
装置側のカップリング口径		<i>mm</i>		X = 050.000 - 090.000										
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。	M 48	J_1	<i>kgcm²</i>	34.5	31.5	30.8	30.0	30.0	29.7	28.5	28.3	28.3	28.1	28.0
			<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	30.5	27.9	27.3	26.6	26.6	26.3	25.2	25.0	25.0	24.9	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 % F_{2AMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

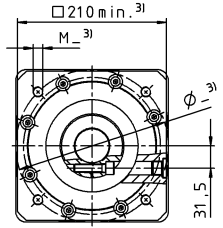
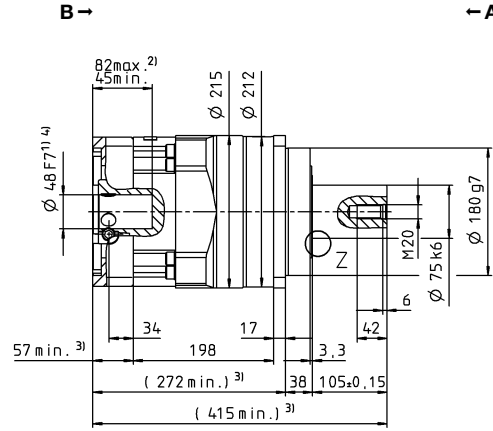
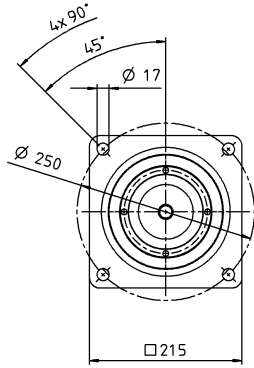
☒ A

☒ B

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

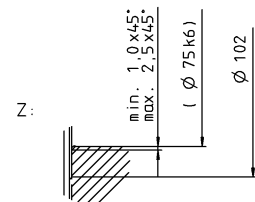
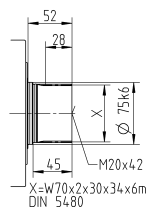
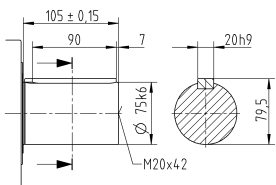
SP+

MF

他の出力軸バリエーション

キー付軸

スプライン軸 (DIN 5480)



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 240 MF 1 段

			1 段					
減速比	i		4	5	7	8	10	
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	5700	5700	5700	4000	4000	
		in.lb	50450	50450	50450	35403	35403	
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	5400	5400	5160	4000	4000	
		in.lb	47794	47794	45670	35403	35403	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	3038	2872	2737	2611	2735	
		in.lb	26885	25418	24223	23111	24208	
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	8500	8500	8500	6850	6850	
		in.lb	75232	75232	75232	60628	60628	
定格入力回転数 (T_m および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	1000	1200	1500	1700	1700	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 2000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	24	19	12	12	10	
		in.lb	212	164	106	106	89	
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_{121}	Nm/arcmin	550					
		in.lb/arcmin	4868					
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000					
		lb _f	7425					
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	30000					
		lb _f	6750					
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	5000					
		in.lb	44254					
効率 (100% 負荷時)	η	%	97					
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 20000					
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	77					
		lb _m	170.2					
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)	≤ 66					
減速機許容最高温度		°C	+90					
		F	194					
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
潤滑			オイル交換不要					
回転方向			入・出力軸同方向回転					
保護等級			IP 65					
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BC2-06000AA085.000-X					
装置側のカップリング口径		mm	X = 060.000 - 140.000					
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。	O 60	J_1	kgcm ²	198	163	138	138	125
			10 ⁻³ in.lb.s ²	175	144	122	122	110

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

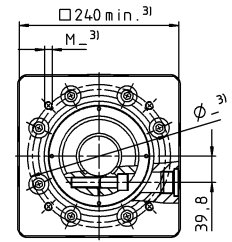
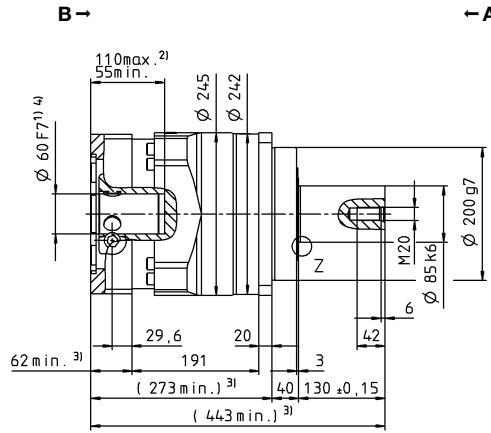
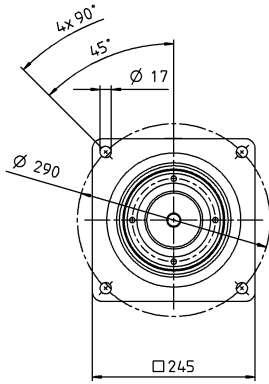
図 A

図 B

モータ軸径 [mm]

1 段

最大で 60⁴⁾ (O)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

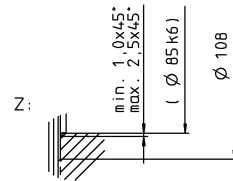
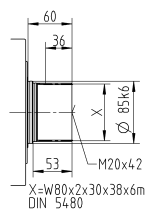
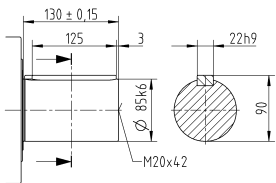
SP+

MF

他の出力軸バリエーション

キー付軸

スプライン軸 (DIN 5480)



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 240 MF 2 段

			2 段											
減速比	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	5446	5446	5700	5446	5446	5700	5446	5700	3642	5700	3642	
		in.lb	48202	48202	50450	48202	48202	50450	48202	50450	32236	50450	32236	
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	5400	5400	5400	5400	5400	5400	4400	5160	3642	4730	3642	
		in.lb	47794	47794	47794	47794	47794	47794	38944	45670	32236	41864	32236	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	2658	2596	3198	2667	3754	3283	2803	3457	2914	3784	2914	
		in.lb	23524	22976	28308	23607	33222	29060	24811	30600	25789	33491	25789	
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850	
		in.lb	75232	75232	75232	75232	75232	75232	75232	75232	60628	75232	60628	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	2300	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2800	2800	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
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	8.4	7.1	6.5	5.9	5.9	4.5	4.1	3.5	3.5	3.0	3.0	
		in.lb	74	63	58	52	52	40	36	31	31	26	26	
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 3											
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	550											
		in.lb/arcmin	4868											
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000											
		lb _f	7425											
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	30000											
		lb _f	6750											
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	5000											
		in.lb	44254											
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	76											
		lb _m	168											
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	dB(A)	≤ 58											
減速機許容最高温度		°C	+90											
		F	194											
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40											
		F	5 ~ 104											
潤滑			オイル交換不要											
回転方向			入・出力軸同方向回転											
保護等級			IP 65											
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BC2-06000AA085.000-X											
装置側のカップリング口径		mm	X = 060.000 - 140.000											
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。	M 48	J_1	kgcm ²	39.2	34.6	33.2	30.5	30.5	29.7	28.2	27.9	27.6	27.6	27.5
			10 ⁻³ in.lb.s ²	34.7	30.6	29.4	27.0	27.0	26.3	25.0	24.7	24.4	24.4	24.3

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 % F_{20Max}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- 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。

SP+ 075 MC 1 段

			1 段							
減速比	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	68	90	90	90	70	70		
		in.lb	602	797	797	797	620	620		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	68	90	90	90	70	70		
		in.lb	602	797	797	797	620	620		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	41	51	51	52	50	53		
		in.lb	362	448	447	459	441	468		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	139	185	250	250	213	213		
		in.lb	1230	1640	2213	2213	1885	1885		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	1.1	0.88	0.72	0.49	0.42	0.40		
		in.lb	9.9	7.8	6.4	4.3	3.7	3.5		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 6 / 精密 ≤ 4							
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	10							
		in.lb/arcmin	89							
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350							
		lb _f	754							
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200							
		lb _f	945							
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	236							
		in.lb	2089							
効率 (100% 負荷時)	η	%	98.5							
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 30000							
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	3.9							
		lb _m	8.6							
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)	≤ 59							
減速機許容最高温度		°C	+90							
		F	194							
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40							
		F	5 ~ 104							
潤滑			オイル交換不要							
回転方向			入・出力軸同方向回転							
保護等級			IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BC2-00080AA022.000-X							
装置側のカップリング口径		mm	X = 014.000 - 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]	E	19	J_1	kgcm ²	1.03	0.78	0.68	0.59	0.54	0.54
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.91	0.69	0.60	0.52	0.48	0.48
	G	24	J_1	kgcm ²	2.40	2.15	2.05	1.96	1.91	1.91
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.12	1.90	1.81	1.73	1.69	1.69

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

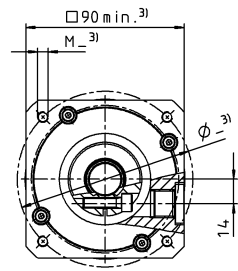
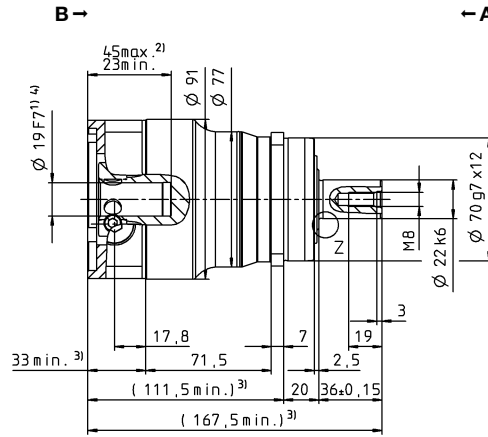
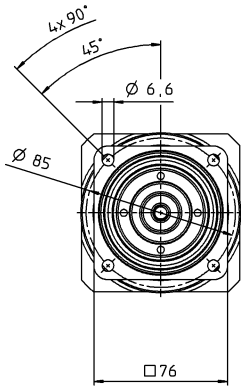
- ^{a)} 最大 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

☒ A

☒ B

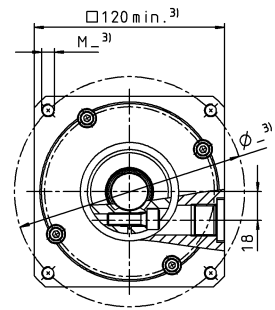
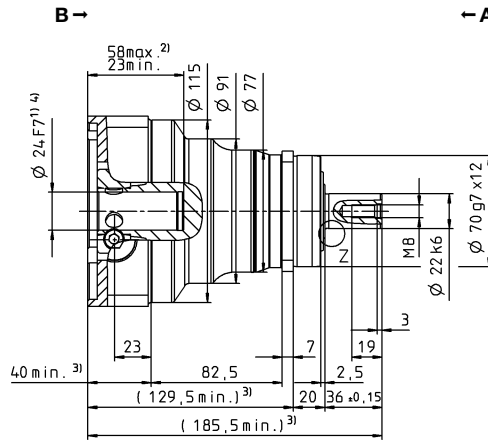
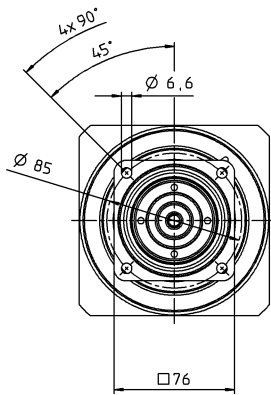
1 段

最大で 19⁴⁾ (E)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



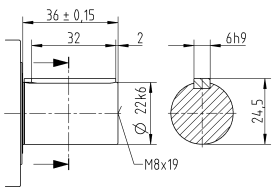
遊星歯車減速機

SP+

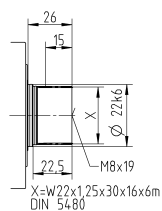
MC

他の出力軸バリエーション

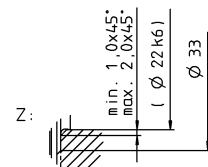
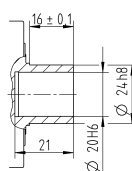
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

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

³⁾ 寸法はモータによって異なります

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

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SP+ 075 MC 2 段

			2 段											
減速比	i		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70	
		in.lb	797	797	797	797	797	797	797	797	797	620	797	620
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70	
		in.lb	797	797	797	797	797	797	797	797	797	620	797	620
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	62	62	72	65	72	72	65	72	56	72	56	
		in.lb	552	553	637	572	637	637	574	637	496	637	496	
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	213	250	213	
		in.lb	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	2213	1885	2213	1885	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.36	0.24	0.18	0.18	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	
		in.lb	3.2	2.1	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 8 / 精密 ≤ 6											
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	10											
		in.lb/arcmin	89											
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350											
		lb _f	754											
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200											
		lb _f	945											
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	236											
		in.lb	2089											
効率 (100% 負荷時)	η	%	96.5											
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 30000											
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	3.6											
		lb _m	8.0											
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	dB(A)	≤ 55											
減速機許容最高温度	F	°C	+90											
		F	194											
許容周囲温度	F	°C	-15 ~ +40											
		F	5 ~ 104											
潤滑			オイル交換不要											
回転方向			入・出力軸同方向回転											
保護等級			IP 65											
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			BC2-00080AA022.000-X											
装置側のカップリング口径		mm	X = 014.000 - 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]	C	14	J_1	kgcm ²	0.23	0.20	0.20	0.18	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.16	0.14	0.14	0.14	0.14
	E	19	J_1	kgcm ²	0.55	0.53	0.52	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.49	0.47	0.46	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	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

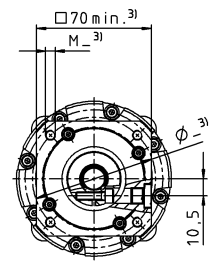
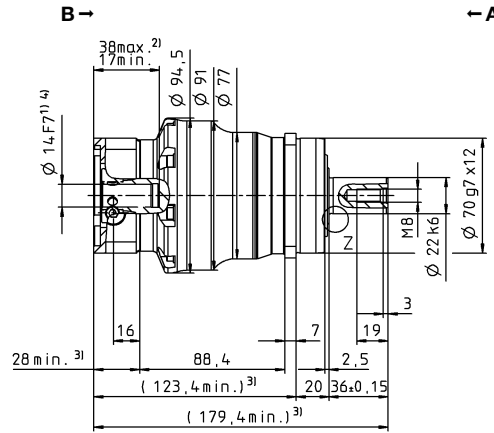
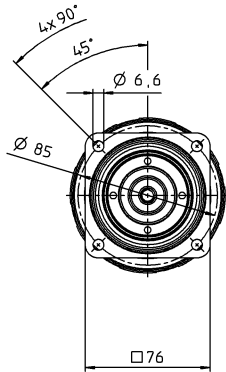
- ^{a)} 最大 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

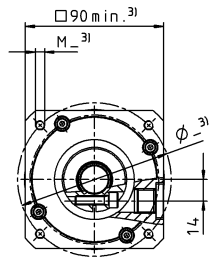
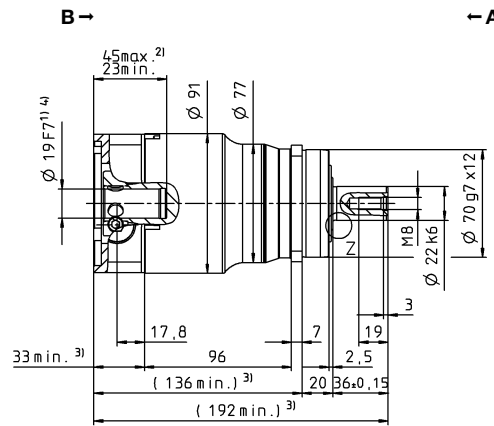
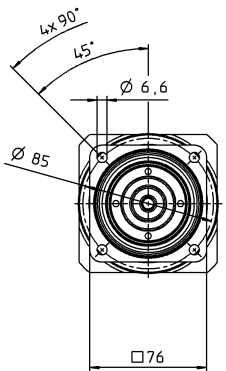
図 B

2 段

最大で 14⁴⁾ (C)⁵⁾
クランプハブ
直径



最大で 19⁴⁾ (E)
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

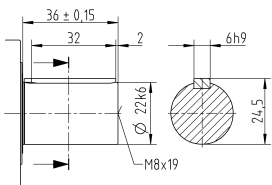
遊星歯車減速機

SP+

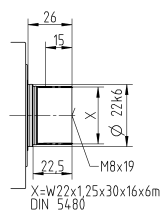
MC

他の出力軸バリエーション

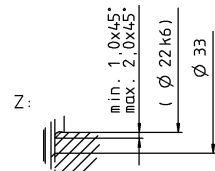
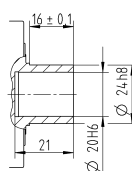
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

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

³⁾ 寸法はモータによって異なります

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

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SP+ 100 MC 1 段

			標準モデル MC						摩擦最適化モデル L							
減速比	i		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180		
		in.lb	1593	2124	2124	2124	1593	1593	1593	2124	2124	2124	1593	1593		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180		
		in.lb	1593	2124	2124	2124	1593	1593	1593	2124	2124	2124	1593	1593		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	76	95	91	93	93	97	76	95	91	93	93	97		
		in.lb	677	838	806	823	821	861	677	838	806	823	821	861		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	454	625	625	625	599	599	454	625	625	625	599	599		
		in.lb	4016	5532	5532	5532	5302	5302	4016	5532	5532	5532	5302	5302		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	3500	4000	4500	4500	4500	4500	3500	4000	4500	4500	4500	4500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	2.0	1.8	1.4	0.84	0.78	0.64	0.9	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4		
		in.lb	17	16	12	7.4	6.9	5.7	8.0	7.1	5.3	4.4	3.5	3.5		
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_{121}	Nm/arcmin	31													
		in.lb/arcmin	274													
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650						2000							
		lb _f	1271						450							
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600						1000							
		lb _f	1485						225							
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	487						72							
		in.lb	4310						637							
効率 (100% 負荷時)	η	%	98.5						99							
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 30000													
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	7.7													
		lb _m	17													
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	dB(A)	≤ 58													
減速機許容最高温度		°C	+90													
		F	194													
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40													
		F	5 ~ 104													
潤滑			オイル交換不要													
回転方向			入・出力軸同方向回転													
保護等級			IP 65						IP 52							
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)			BC2-00300AA032.000-X													
装置側のカップリング口径		mm	X = 024.000 - 060.000													
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	G	24	J_1	kgcm ²	3.99	3.04	2.61	2.29	2.26	2.07	3.99	3.04	2.61	2.29	2.26	2.07
				10 ⁻³ in.lb.s ²	3.53	2.69	2.31	2.03	2.00	1.83	3.53	2.69	2.31	2.03	2.00	1.83
	K	38	J_1	kgcm ²	11.1	10.1	9.68	9.36	9.55	9.14	11.1	10.1	9.68	9.36	9.55	9.14
				10 ⁻³ in.lb.s ²	9.82	8.94	8.57	8.28	8.45	8.09	9.82	8.94	8.57	8.28	8.45	8.09

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

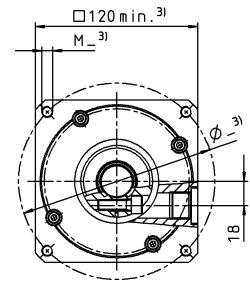
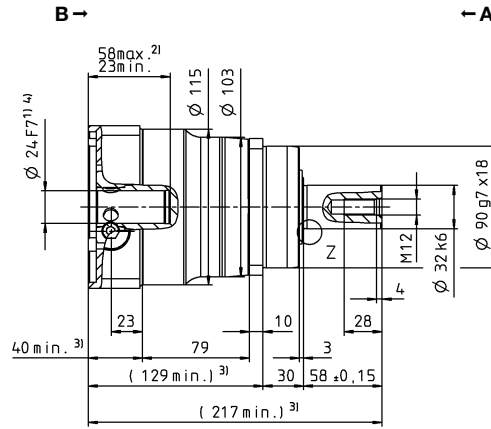
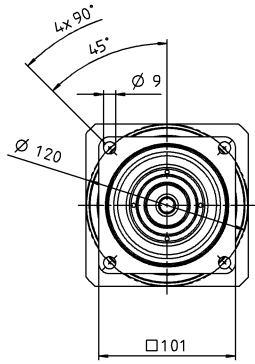
- ^{a)} 最大 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

図 B

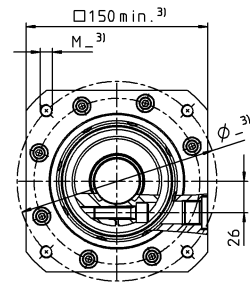
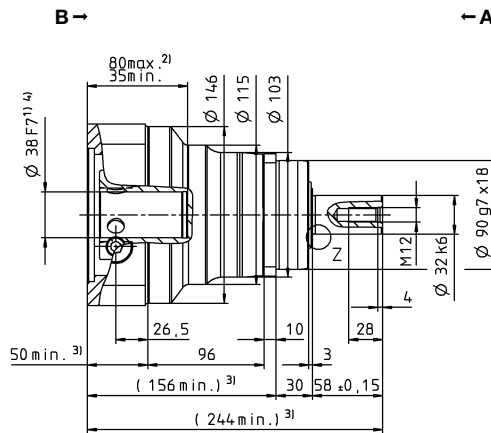
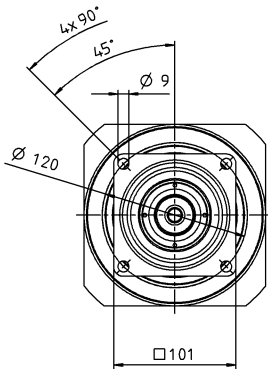
1 段

最大で 24⁴⁾ (G)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



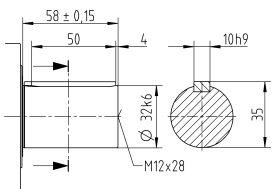
遊星歯車減速機

SP+

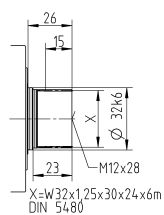
MC

他の出力軸バリエーション

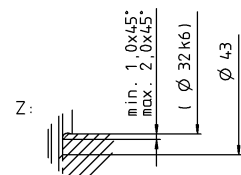
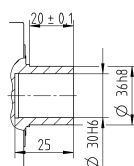
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

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

³⁾ 寸法はモータによって異なります

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

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SP+ 100 MC 2 段

			2 段												
減速比	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180		
		in.lb	2124	2124	2124	2124	2124	2124	2124	2124	2124	1593	2124	1593	
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180		
		in.lb	2124	2124	2124	2124	2124	2124	2124	2124	2124	1593	2124	1593	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	138	148	149	164	141	164	183	182	144	189	144		
		in.lb	1221	1313	1322	1453	1251	1450	1617	1614	1275	1673	1275		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	599	625	599		
		in.lb	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5302	5532	5302		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	0.52	0.53	0.48	0.43	0.38	0.28	0.40	0.25	0.25	0.20	0.19		
		in.lb	4.6	4.7	4.2	3.8	3.4	2.5	3.5	2.2	2.2	1.8	1.7		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 6 / 精密 ≤ 4												
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	31												
		in.lb/arcmin	274												
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650												
		lb _f	1271												
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	6600												
		lb _f	1485												
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	487												
		in.lb	4310												
効率 (100% 負荷時)	η	%	96.5												
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 30000												
		kg	7.9												
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	7.9												
		lb _m	17.5												
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 56												
		°C	+90												
減速機許容最高温度	F	°C	+90												
		°C	194												
許容周囲温度	F	°C	-15 ~ +40												
		°C	5 ~ 104												
潤滑			オイル交換不要												
回転方向			入・出力軸同方向回転												
保護等級			IP 65												
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BC2-00300AA032.000-X												
装置側のカップリング口径		mm	X = 024.000 - 060.000												
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	0.81	0.70	0.68	0.60	0.43	0.59	0.55	0.54	0.38	0.54	0.54
				10 ⁻³ in.lb.s ²	0.72	0.62	0.60	0.53	0.38	0.52	0.49	0.48	0.34	0.48	0.48
	G	24	J_1	kgcm ²	2.18	2.07	2.05	1.97	2.06	1.96	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91
				10 ⁻³ in.lb.s ²	1.93	1.83	1.81	1.74	1.82	1.73	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69

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

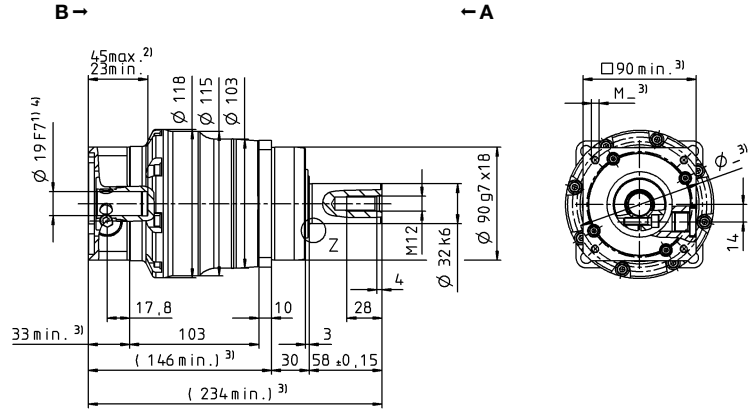
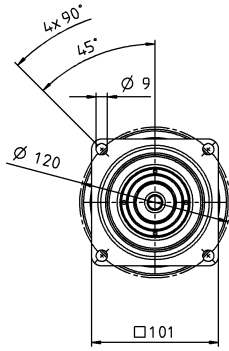
- ^{a)} 最大 10 % F_{2OMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

図 A

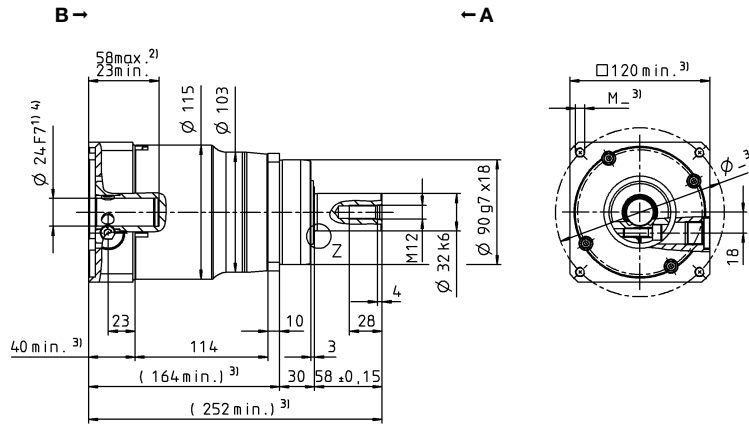
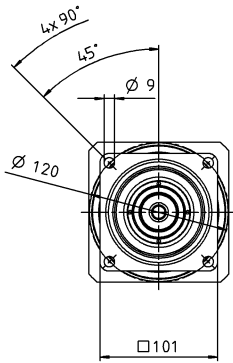
図 B

2 段

最大で 19⁴⁾ (E)⁵⁾
クランプハブ
直径



最大で 24⁴⁾ (G)
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

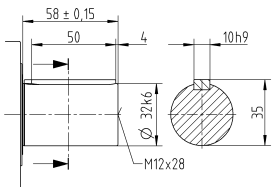
遊星歯車減速機

SP+

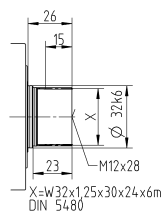
MC

他の出力軸バリエーション

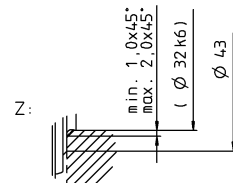
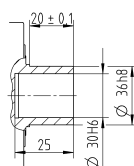
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

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

³⁾ 寸法はモータによって異なります

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

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SP+ 140 MC 1 段

			標準モデル MC						摩擦最適化モデル L						
減速比	i		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380	
		in.lb	2744	4248	4248	4248	3363	3363	2744	4248	4248	4248	3363	3363	
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380	
		in.lb	2744	4248	4248	4248	3363	3363	2744	4248	4248	4248	3363	3363	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	127	195	182	187	186	195	127	195	182	187	186	195	
		in.lb	1122	1730	1612	1656	1644	1727	1122	1730	1612	1656	1644	1727	
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	1250	1350	1350	1350	1250	1250	1250	1350	1350	1350	1250	1250	
		in.lb	11064	11949	11949	11949	11064	11064	11064	11949	11949	11949	11064	11064	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	4.1	3.5	3.0	2.2	1.8	1.7	2.0	1.5	1.2	1.0	0.9	0.9	
		in.lb	36	31	27	20	16	15	18	13	11	8.9	8.0	8.0	
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_{121}	Nm/arcmin	53												
		in.lb/arcmin	469												
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870						3000						
		lb _f	2221						675						
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	9900						1200						
		lb _f	2228						270						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	952						110						
		in.lb	8426						974						
効率 (100% 負荷時)	η	%	98.5						99						
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 30000												
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	17.2												
		lb _m	38												
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)	≤ 59												
減速機許容最高温度		°C	+90												
		F	194												
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40												
		F	5 ~ 104												
潤滑			オイル交換不要												
回転方向			入・出力軸同方向回転												
保護等級			IP 65						IP 52						
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)			BC2-00500AA040.000-X												
装置側のカップリング口径		mm	X = 035.000 - 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]	K	38	J_1	kgcm ²	14.9	12.1	11.0	10.1	10.1	9.5	14.9	12.1	11.0	10.1	9.5
				10 ⁻³ in.lb.s ²	13.2	10.7	9.7	8.9	8.9	8.4	13.2	10.7	9.7	8.9	8.4
	M	48	J_1	kgcm ²	29.5	26.7	25.6	24.7	24.7	24.2	29.5	26.7	25.6	24.7	24.2
				10 ⁻³ in.lb.s ²	26.1	23.6	22.7	21.9	21.9	21.4	26.1	23.6	22.7	21.9	21.9

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

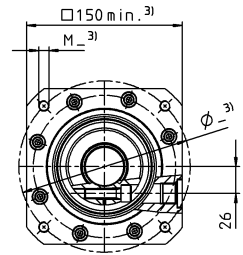
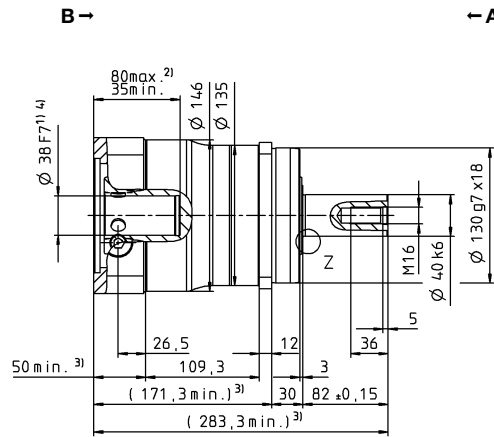
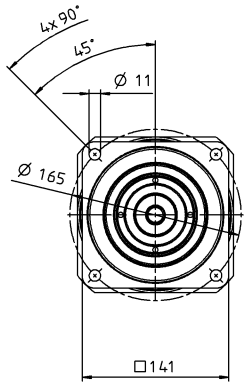
- ^{a)} 最大 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

☒ A

☒ B

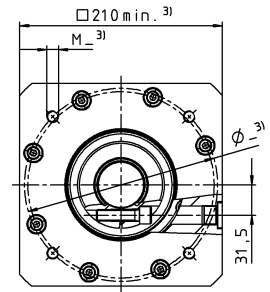
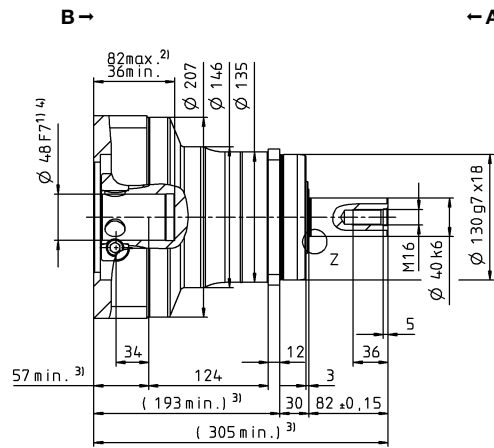
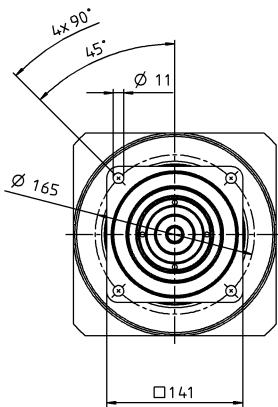
1 段

最大で 38⁴⁾ (K)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 48⁴⁾ (M)
クランプハブ
直径



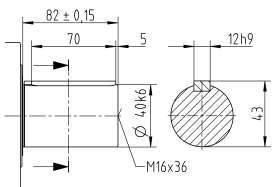
遊星歯車減速機

SP+

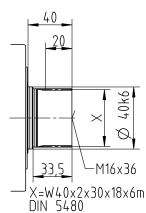
MC

他の出力軸バリエーション

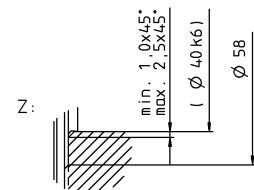
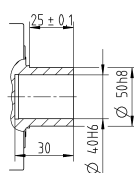
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



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

SP+ 140 MC 2 段

			2 段												
減速比	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380		
		in.lb	4248	4248	4248	4248	4248	4248	4248	4248	4248	3363	4248	3363	
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380		
		in.lb	4248	4248	4248	4248	4248	4248	4248	4248	4248	3363	4248	3363	
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	277	297	298	328	287	329	364	367	304	304	304		
		in.lb	2447	2629	2636	2900	2544	2915	3219	3250	2691	2690	2691		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250	1350	1250		
		in.lb	11949	11949	11949	11949	11949	11949	11949	11949	11064	11949	11064		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	1.1	1.0	0.96	0.80	0.72	0.60	0.55	0.45	0.45	0.40	0.40		
		in.lb	9.7	9.2	8.5	7.1	6.4	5.3	4.9	4.0	4.0	3.5	3.5		
最大回転方向バックラッシュ	j_t	arcmin	標準 ≤ 6 / 精密 ≤ 4												
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	53												
		in.lb/arcmin	469												
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870												
		lb _f	2221												
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	9900												
		lb _f	2228												
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	952												
		in.lb	8426												
効率 (100% 負荷時)	η	%	96.5												
寿命 ^{d)}	L_h	h	> 30000												
		kg	17												
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	lb _m	37.6												
		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)											
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)			BC2-00500AA040.000-X												
装置側のカップリング口径		mm	X = 035.000 - 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]	G	24	J_1	kgcm ²	3.19	2.71	2.67	2.34	1.65	2.32	2.10	2.08	2.08	2.08	2.07
				10 ⁻³ in.lb.s ²	2.82	2.40	2.36	2.07	1.46	2.05	1.86	1.84	1.84	1.84	1.83
	K	38	J_1	kgcm ²	10.3	9.77	9.73	9.41	2.34	9.39	9.16	9.15	1.39	9.14	9.14
				10 ⁻³ in.lb.s ²	9.07	8.65	8.61	8.33	2.07	8.31	8.11	8.10	1.23	8.09	8.09

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

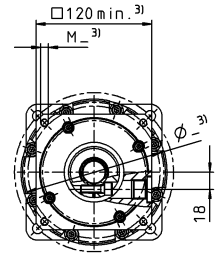
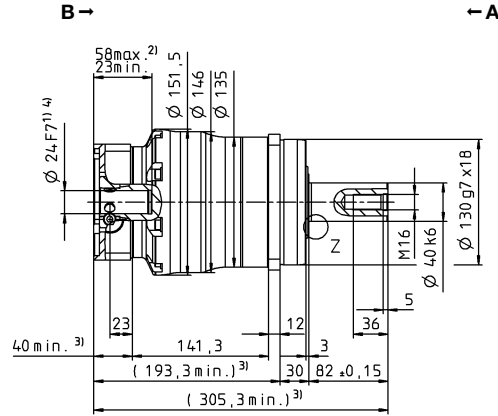
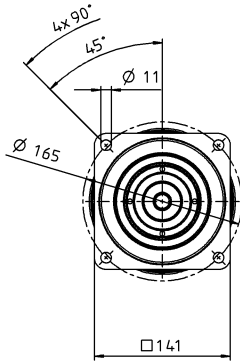
- ^{a)} 最大 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} クランプハブ径に適用
- ^{c)} 出力軸またはフランジの中心を示す
- ^{d)} 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- ^{e)} ストレート軸
- ^{f)} アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

☒ A

☒ B

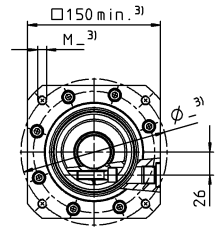
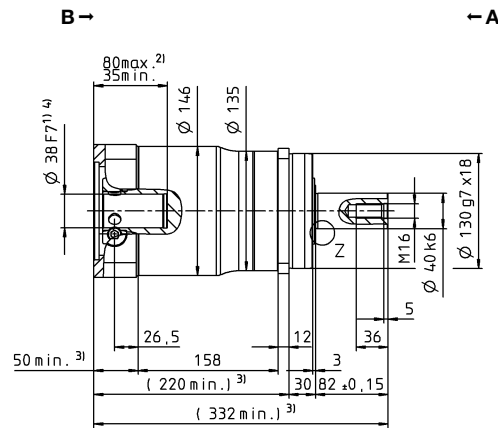
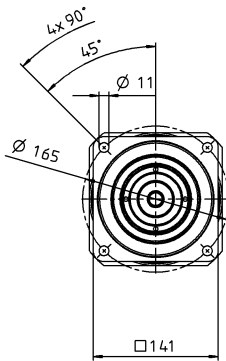
2 段

最大で 24⁴⁾ (G)⁵⁾
クランプハブ
直径



モータ軸径 [mm]

最大で 38⁴⁾ (K)
クランプハブ
直径



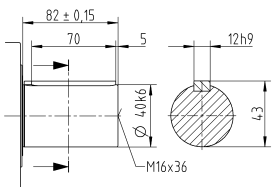
遊星歯車減速機

SP+

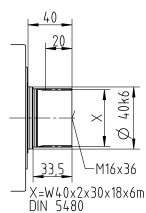
MC

他の出力軸バリエーション

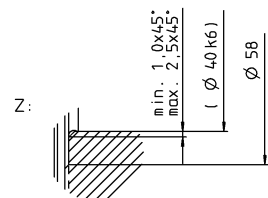
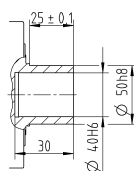
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

¹⁾ モータ軸径をご確認ください

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

³⁾ 寸法はモータによって異なります

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

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SP+ 180 MC 1 段

			標準モデル MC						摩擦最適化モデル L					
減速比	i		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700
		in.lb	6196	7789	7789	7789	6196	6196	6196	7789	7789	7789	6196	6196
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700
		in.lb	6196	7789	7789	7789	6196	6196	6196	7789	7789	7789	6196	6196
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	289	492	379	469	465	488	289	492	379	469	465	488
		in.lb	2554	4355	3357	4151	4117	4316	2554	4355	3357	4151	4117	4316
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	2640	2750	2750	2750	2640	2640	2640	2750	2750	2750	2640	2640
		in.lb	23366	24340	24340	24340	23366	23366	23366	24340	24340	24340	23366	23366
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	4500	6000	6000	6000	6000	6000	4500	6000	6000	6000	6000	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	Nm	9.8	8.2	6.6	4.4	4.4	3.2	3.8	3.0	2.3	1.8	1.7	1.6
		in.lb	87	73	58	39	39	28	34	27	20	16	15	14
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_{121}	Nm/arcmin	175											
		in.lb/arcmin	1549											
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	14150						5000					
		lb _f	3184						1125					
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	15400						2000					
		lb _f	3465						450					
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	1600						208					
		in.lb	14161						1841					
効率 (100% 負荷時)	η	%	98.5						99					
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 30000											
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)	≤ 62											
		°C	+90											
減速機許容最高温度	F	°C	194											
		°C	-15 ~ +40											
許容周囲温度	F	°C	5 ~ 104											
		°C	5 ~ 104											
潤滑			オイル交換不要											
回転方向			入・出力軸同方向回転											
保護等級			IP 65						IP 52					
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)			BC2-00800AA055.000-X											
装置側のカップリング口径		mm	X = 040.000 - 075.000											
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	M 48 J_t	kgcm ²	58.5	41.6	35.6	30.0	30.0	26.9	58.5	41.6	35.6	30.0	30.0	26.9
		10 ⁻³ in.lb.s ²	51.8	36.8	31.5	26.6	26.6	23.8	51.8	36.8	31.5	26.6	26.6	23.8

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

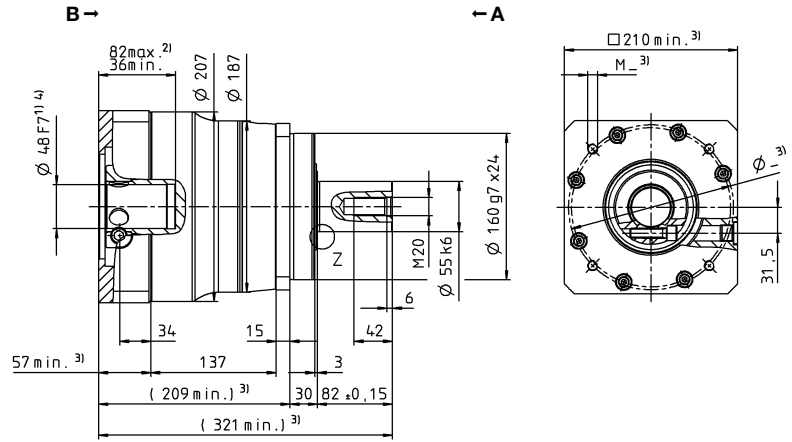
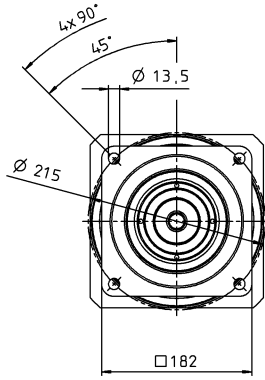
☒ A

☒ B

モータ軸径 [mm]

1 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

SP+

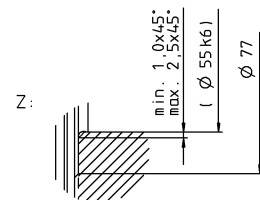
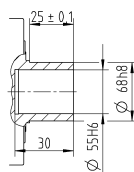
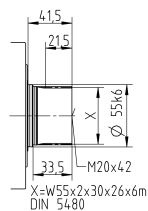
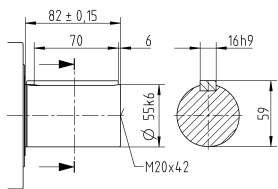
MC

他の出力軸バリエーション

キー付軸

スプライン軸 (DIN 5480)

取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 180 MC 2 段

				2 段										
減速比	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Nm</i>		880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700
		<i>in.lb</i>		7789	7789	7789	7789	7789	7789	7789	7789	7789	6196	7789
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	<i>Nm</i>		880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700
		<i>in.lb</i>		7789	7789	7789	7789	7789	7789	7789	7789	7789	6196	7789
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	<i>Nm</i>		696	704	704	704	704	704	704	704	560	704	560
		<i>in.lb</i>		6156	6231	6231	6231	6231	6231	6231	6231	6231	4956	6231
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	<i>Nm</i>		2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2640	2750	2640
		<i>in.lb</i>		24340	24340	24340	24340	24340	24340	24340	24340	24340	23366	24340
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	<i>rpm</i>		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
最大入力回転数	n_{1Max}	<i>rpm</i>		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} ($n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	T_{012}	<i>Nm</i>		2.2	2.3	1.8	1.7	1.7	1.4	1.2	1.2	1.2	0.95	1.0
		<i>in.lb</i>		20	21	16	15	15	12	11	11	11	8.4	9.2
最大回転方向バックラッシュ	j_t	<i>arcmin</i>		標準 ≤ 6 / 精密 ≤ 4										
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	<i>Nm/arcmin</i>		175										
		<i>in.lb/arcmin</i>		1549										
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	<i>N</i>		14150										
		<i>lb_f</i>		3184										
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	<i>N</i>		15400										
		<i>lb_f</i>		3465										
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	<i>Nm</i>		1600										
		<i>in.lb</i>		14161										
効率 (100% 負荷時)	η	%		96.5										
寿命 ¹⁾	L_h	<i>h</i>		> 30000										
重量 (含む標準アダプタプレート)	<i>m</i>	<i>kg</i>		36.4										
		<i>lb_m</i>		80.4										
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	<i>dB(A)</i>		≤ 58										
		°C		+90										
減速機許容最高温度	<i>F</i>	°C		194										
		°C		-15 ~ +40										
許容周囲温度	<i>F</i>	°C		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										
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)				BC2-00800AA055.000-X										
		装置側のカップリング口径	<i>mm</i>	X = 040.000 - 075.000										
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	K 38	J_1	<i>kgcm²</i>	13.5	12.0	11.7	10.6	10.6	10.4	9.74	9.68	5.45	9.63	9.60
			<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	12.0	10.6	10.4	9.34	9.34	9.23	8.62	8.57	4.82	8.52	8.50

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 % F_{2QMax}
- ^{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)} ストレート軸
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

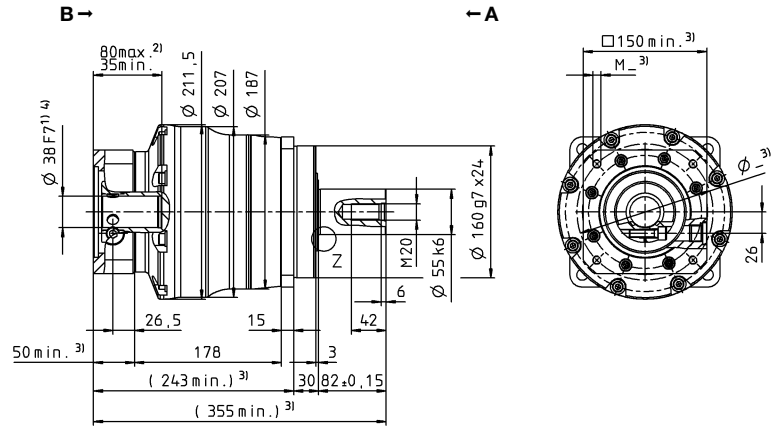
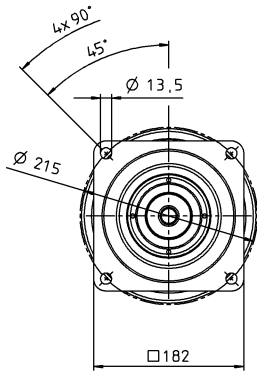
☒ A

☒ B

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 38⁴⁾ (K)⁵⁾
クランプハブ
直径

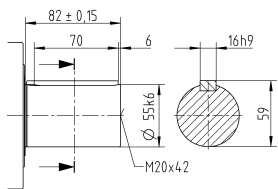


遊星歯車減速機

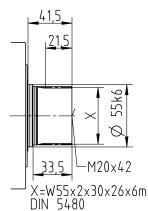
SP+
MC

他の出力軸/バリエーション

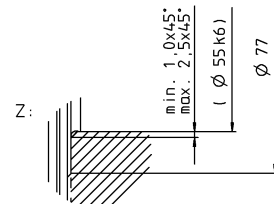
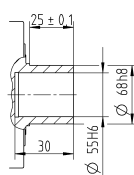
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 210 MC 1 段

			標準モデル MC					摩擦最適化モデル L						
減速比	i		4	5	7	8	10	4	5	7	8	10		
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200		
		in.lb	17702	17702	15046	10621	10621	17702	17702	15046	10621	10621		
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200		
		in.lb	17702	17702	15046	10621	10621	17702	17702	15046	10621	10621		
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	1260	1141	1169	960	960	1260	1141	1169	960	960		
		in.lb	11148	10098	10347	8497	8497	11148	10098	10347	8497	8497		
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900		
		in.lb	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220		
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	2500	3500	3500	3500	3500	2500	3500	3500	3500	3500		
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
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	11	8.4	5.6	5.6	4.4	4.9	4.6	4.0	3.8	3.6		
		in.lb	99	74	50	50	39	43	41	35	34	32		
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_{121}	Nm/arcmin	400											
		in.lb/arcmin	3540											
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000					8000						
		lb _f	6750					1800						
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000					2500						
		lb _f	4725					563						
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	3100					310						
		in.lb	27437					2744						
効率 (100% 負荷時)	η	%	98.5					99						
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 30000											
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	56											
		lb _m	123.8											
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	dB(A)	≤ 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					IP 52						
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)			BC2-04000AA075.000-X											
装置側のカップリング口径		mm	X = 050.000 - 090.000											
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	N	55	J_1	kgcm ²	94.3	76.9	61.5	61.5	53.1	94.3	76.9	61.5	61.5	53.1
				10 ⁻³ in.lb.s ²	83.5	68.1	54.4	54.4	47.0	83.5	68.1	54.4	54.4	47.0

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

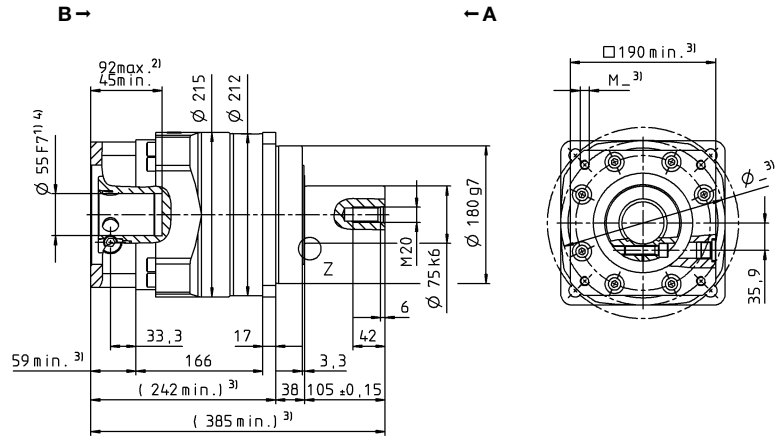
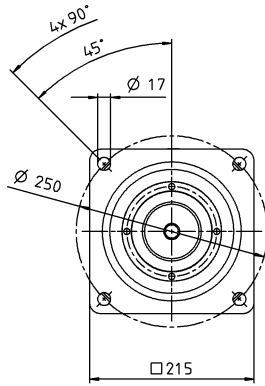
☒ A

☒ B

モータ軸径 [mm]

1 段

最大で 55⁴⁾ (N)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

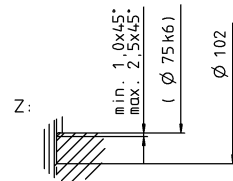
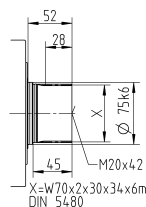
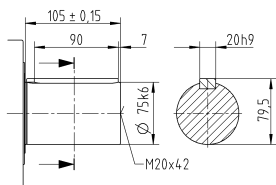
SP+

MC

他の出力軸バリエーション

キー付軸

スプライン軸 (DIN 5480)



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 210 MC 2 段

				2 段										
減速比	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Nm</i>		1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200
		<i>in.lb</i>		14869	15931	17702	14869	14869	16994	9205	11506	10621	15046	10621
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	<i>Nm</i>		1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200
		<i>in.lb</i>		14869	15931	17702	14869	14869	16994	9205	11506	10621	15046	10621
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	<i>Nm</i>		898	728	910	744	1344	929	787	984	960	1360	960
		<i>in.lb</i>		7949	6445	8056	6581	11895	8226	6969	8711	8497	12037	8497
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	<i>Nm</i>		5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900
		<i>in.lb</i>		52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220	52220
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	<i>rpm</i>		3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
最大入力回転数	n_{1Max}	<i>rpm</i>		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
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}	<i>Nm</i>		3.4	3.1	2.9	2.6	2.6	2.0	2.0	1.8	1.8	1.6	1.6
		<i>in.lb</i>		30	27	25	23	23	18	18	16	16	14	14
最大回転方向バックラッシュ	j_t	<i>arcmin</i>		標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 4										
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	<i>Nm/arcmin</i>		400										
		<i>in.lb/arcmin</i>		3540										
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	<i>N</i>		30000										
		<i>lb_f</i>		6750										
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	<i>N</i>		21000										
		<i>lb_f</i>		4725										
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	<i>Nm</i>		3100										
		<i>in.lb</i>		27437										
効率 (100% 負荷時)	η	%		96.5										
寿命 ¹⁾	L_h	<i>h</i>		> 30000										
重量 (含む標準アダプタプレート)	<i>m</i>	<i>kg</i>		53										
		<i>lb_m</i>		117.1										
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}	<i>dB(A)</i>		≤ 57										
		<i>°C</i>		+90										
減速機許容最高温度	<i>F</i>	<i>°C</i>		194										
		<i>°C</i>		-15 ~ +40										
許容周囲温度	<i>F</i>	<i>°C</i>		5 ~ 104										
		<i>°C</i>												
潤滑				オイル交換不要										
回転方向				入・出力軸同方向回転										
保護等級				IP 65										
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)				BC2-04000AA075.000-X										
装置側のカップリング口径		<i>mm</i>		X = 050.000 - 090.000										
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	M 48	J_1	<i>kgcm²</i>	34.5	31.5	30.8	30.0	30.0	29.7	28.5	28.3	28.3	28.1	28.0
			<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	30.5	27.9	27.3	26.6	26.6	26.3	25.2	25.0	25.0	24.9	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 % F_{2QMax}
- ^{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)} ストレート軸
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

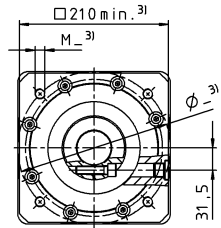
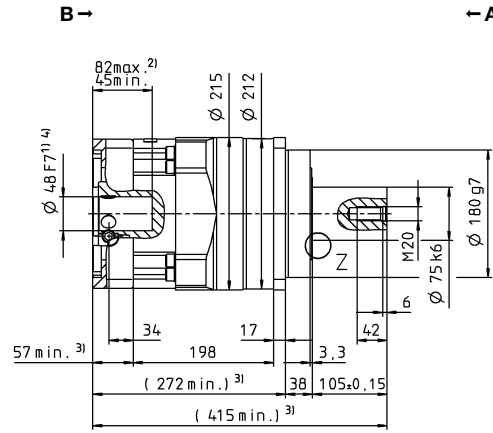
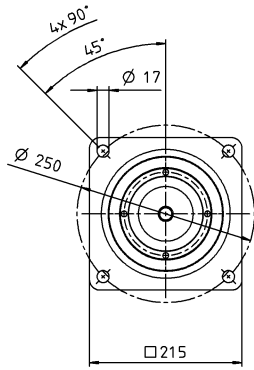
☒ A

☒ B

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

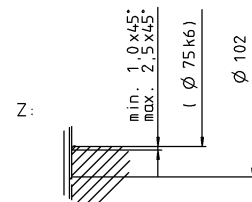
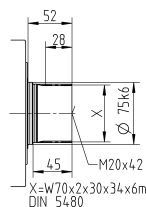
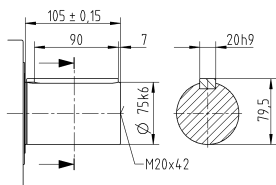
SP+

MC

他の出力軸バリエーション

キー付軸

スプライン軸 (DIN 5480)



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 240 MC 1 段

			標準モデル MC					摩擦最適化モデル L				
減速比	i		4	5	7	8	10	4	5	7	8	10
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	3500	3600	2700	1800	1800	3500	3600	2700	1800	1800
		in.lb	30978	31863	23897	15931	15931	30978	31863	23897	15931	15931
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	3500	3600	2700	1800	1800	3500	3600	2700	1800	1800
		in.lb	30978	31863	23897	15931	15931	30978	31863	23897	15931	15931
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	2029	1861	1910	1440	1440	2029	1861	1910	1440	1440
		in.lb	17955	16471	16909	12745	12745	17955	16471	16909	12745	12745
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm	8500	8500	8500	6850	6850	8500	8500	8500	6850	6850
		in.lb	75232	75232	75232	60628	60628	75232	75232	75232	60628	60628
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	rpm	2250	3000	3000	3000	3000	2250	3000	3000	3000	3000
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	4000	5000	5000	5000	5000	4000	5000	5000	5000	5000
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	16	12	8.6	8.6	5.8	7.0	6.0	5.0	4.8	4.2
		in.lb	141	107	77	77	51	62	53	44	43	37
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_{121}	Nm/arcmin	550									
		in.lb/arcmin	4868									
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000					10000				
		lb _f	7425					2250				
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	N	30000					2000				
		lb _f	6750					450				
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm	5000					280				
		in.lb	44254					2478				
効率 (100% 負荷時)	η	%	98.5					99				
寿命 ¹⁾	L_h	h	> 30000									
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	77									
		lb _m	170.2									
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)	≤ 66									
減速機許容最高温度	T	°C	+90									
		F	194									
許容周囲温度	T	°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					IP 52				
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)			BC2-04000AA085.000-X									
装置側のカップリング口径		mm	X = 050.000 - 090.000									
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	O 60 J_1	kgcm ²	198	163	138	138	125	198	163	138	138	125
		10 ⁻³ in.lb.s ²	175	144	122	122	110	175	144	122	122	110

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

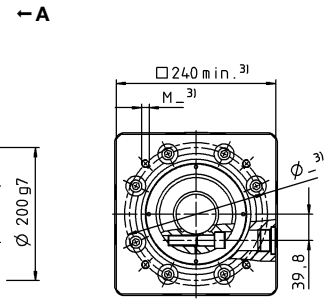
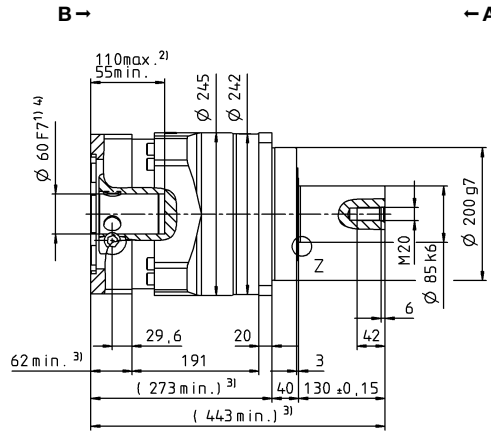
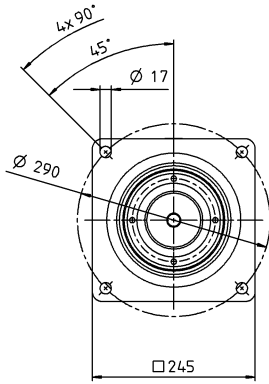
図 A

図 B

モータ軸径 [mm]

1 段

最大で 60⁴⁾ (O)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

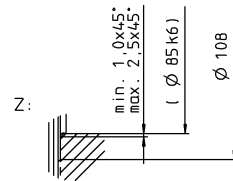
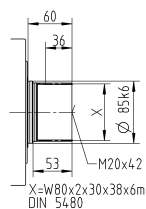
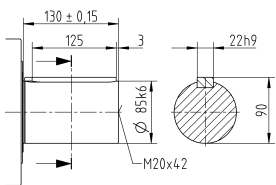
SP+

MC

他の出力軸バリエーション

キー付軸

スプライン軸 (DIN 5480)



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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

SP+ 240 MC 2 段

				2 段										
減速比	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Nm</i>		3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800
		<i>in.lb</i>		30978	30978	31863	25667	25667	31863	14869	18587	15931	23897	15931
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	<i>Nm</i>		3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800
		<i>in.lb</i>		30978	30978	31863	25667	25667	31863	14869	18587	15931	23897	15931
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	<i>Nm</i>		1950	1803	2266	1867	2320	2694	1344	1680	1440	2160	1440
		<i>in.lb</i>		17255	15960	20058	16521	20534	23843	11895	14869	12745	19118	12745
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	<i>Nm</i>		8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850
		<i>in.lb</i>		75232	75232	75232	75232	75232	75232	75232	75232	75232	60628	75232
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	<i>rpm</i>		3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
最大入力回転数	n_{1Max}	<i>rpm</i>		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
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}	<i>Nm</i>		4.8	4.4	4.0	3.6	3.6	2.8	2.4	2.0	2.0	1.6	1.4
		<i>in.lb</i>		43	39	35	32	32	25	21	18	18	14	13
最大回転方向バックラッシュ	j_t	<i>arcmin</i>		標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 4										
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{121}	<i>Nm/arcmin</i>		550										
		<i>in.lb/arcmin</i>		4868										
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	<i>N</i>		33000										
		<i>lb_f</i>		7425										
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2QMax}	<i>N</i>		30000										
		<i>lb_f</i>		6750										
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	<i>Nm</i>		5000										
		<i>in.lb</i>		44254										
効率 (100% 負荷時)	η	%		96.5										
寿命 ¹⁾	L_h	<i>h</i>		> 30000										
重量 (含む標準アダプタプレート)	<i>m</i>	<i>kg</i>		76										
		<i>lb_m</i>		168.0										
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{pA}	<i>dB(A)</i>		≤ 58										
		<i>°C</i>		+90										
減速機許容最高温度	<i>F</i>	<i>°C</i>		194										
		<i>°C</i>		-15 ~ +40										
許容周囲温度	<i>F</i>	<i>°C</i>		5 ~ 104										
		<i>°C</i>												
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)				BC2-04000AA085.000-X										
装置側のカップリング口径		<i>mm</i>		X = 050.000 - 090.000										
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	M 48	J_1	<i>kgcm²</i>	34.5	31.5	30.8	30.0	30.0	29.7	28.5	28.3	28.3	28.1	28.0
			<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	30.5	27.9	27.3	26.6	26.6	26.3	25.2	25.1	25.1	24.9	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 % F_{2AMax}
- ^{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)} ストレート軸
- ¹⁾ アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

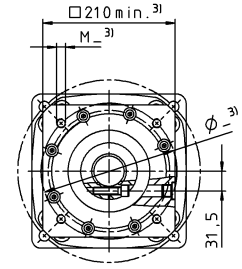
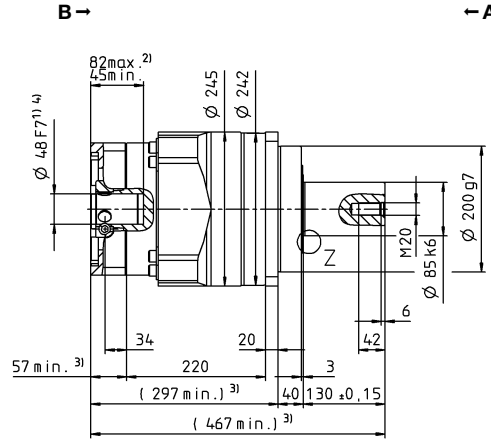
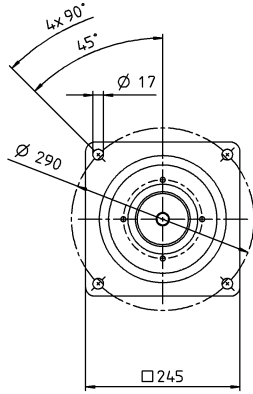
図 A

図 B

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径



遊星歯車減速機

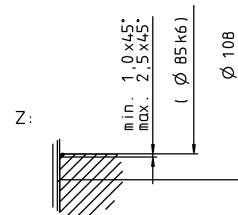
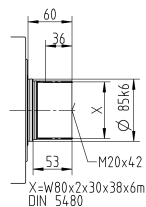
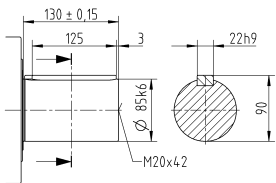
SP+

MC

他の出力軸バリエーション

キー付軸

スプライン軸 (DIN 5480)



公差指示無き寸法はノミナル寸法

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