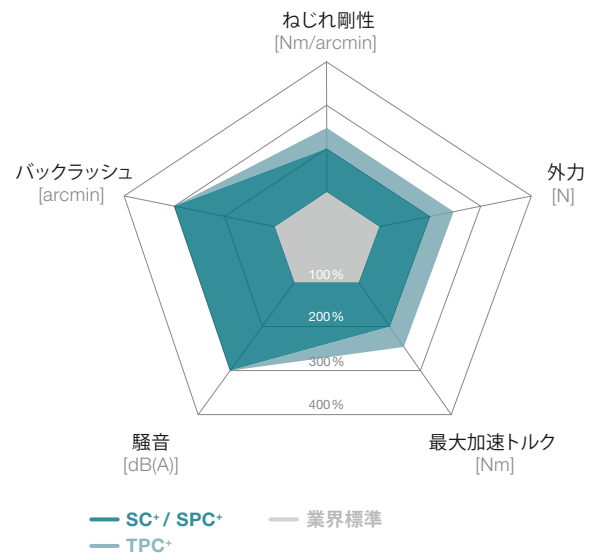


SC⁺ / SPC⁺ / TPC⁺ – 低減速比で 高性能発揮



装置に平均以上の低減速比によるパフォーマンスが必要な場合:alpha Advanced Line ベベルギヤ減速機 SC⁺ / SPC⁺ / TPC⁺ の革新的なデザインは、省スペース、エレガントでエネルギー効率が高いだけでなく、優れたパフォーマンスを実現し、円滑な運転を実現します。

SC⁺ / SPC⁺ / TPC⁺ 業界標準との比較



製品特長

最大回転方向バックラッシュ

SC⁺ ≤ 4 arcmin (標準)

SPC⁺ / TPC⁺ ≤ 4 arcmin (標準)

≤ 2 arcmin (精密)

高い出力密度と動力的性能

ギヤ比

1:1 と 2:1 (単一段)

による高い出力速度

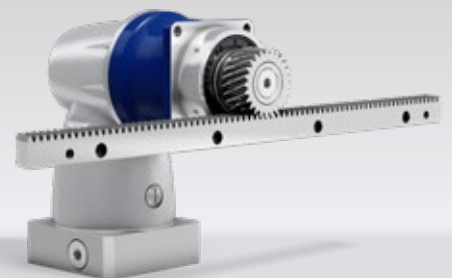
複数の出力設定による

ストレート軸、キー付軸、スプライン締結 (DIN5480)、中空軸、フランジ、システム出力

97% の効率



TPC⁺ ピニオン付き



SPC⁺ ラック & ピニオン付き

インテリジェントな設計により、
摩擦による損失が最小限に抑えられます

TP+シリーズと
出力互換性

高度な歯の精度によって実現:
・ 荷重負荷性能の向上による高度なトルク
・ 最低限の回転方向バックラッシュがもたらす精度
・ 非常に円滑な運転と安定した動作特性

高速でも温度が上昇しません

入力時のメタルベローズカップリング:
モータベアリング保護の長さ

1オペレーションシステムコンセプトに最適:
外部ネジなし、
ハウジングに機能ベアリング搭載

TPC+



SPC+ メタルベローズカップリング付き

SC⁺ 060 MF 1 段

				1 段	
減速比	<i>i</i>			1	2
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Nm</i>		12	12
		<i>in.lb</i>		106	106
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	<i>Nm</i>		10	10
		<i>in.lb</i>		89	89
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	<i>Nm</i>		7	7
		<i>in.lb</i>		62	62
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>		25	25
		<i>in.lb</i>		221	221
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	n_{1T}		5000	5500
最大入力回転数	n_{1Max}	<i>rpm</i>		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>		0.7	0.5
		<i>in.lb</i>		6.2	4.4
最大回転方向バックラッシュ	j_t	<i>arcmin</i>		標準 ≤ 5	
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	<i>Nm/arcmin</i>		0.4	0.6
		<i>in.lb/arcmin</i>		4	5
最大スラスト荷重 ^{e)}	F_{2AMax}	<i>N</i>		500	
		<i>lb_f</i>		113	
最大ラジアル荷重 ^{e)}	F_{2OMax}	<i>N</i>		950	
		<i>lb_f</i>		214	
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	<i>Nm</i>		71	
		<i>in.lb</i>		628	
効率 (100% 負荷時)	η	%		97	
寿命 ^{f)}	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>		1.9	
		<i>lb_m</i>		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>		≤ 66	
減速機許容最高温度		°C		+90	
		<i>F</i>		194	
許容周囲温度		°C		0 ~ +40	
		<i>F</i>		32 ~ 104	
潤滑				オイル交換不要	
回転方向				入・出力軸同方向回転	
保護等級				IP 65	
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BC2 - 00015AA - 012.000 - X	
装置側のカップリング口径		<i>mm</i>		X = 008.000 - 028.000	
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	C	14	J_1	<i>kgcm²</i>	0.66
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.58
	E	19	J_1	<i>kgcm²</i>	0.99
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.88

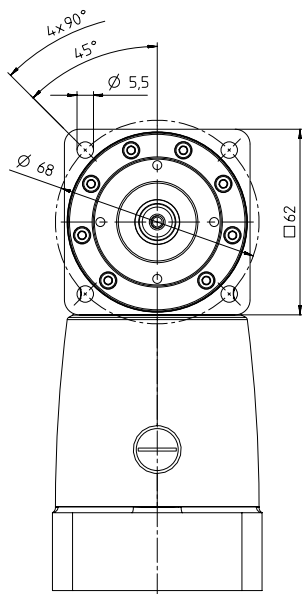
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

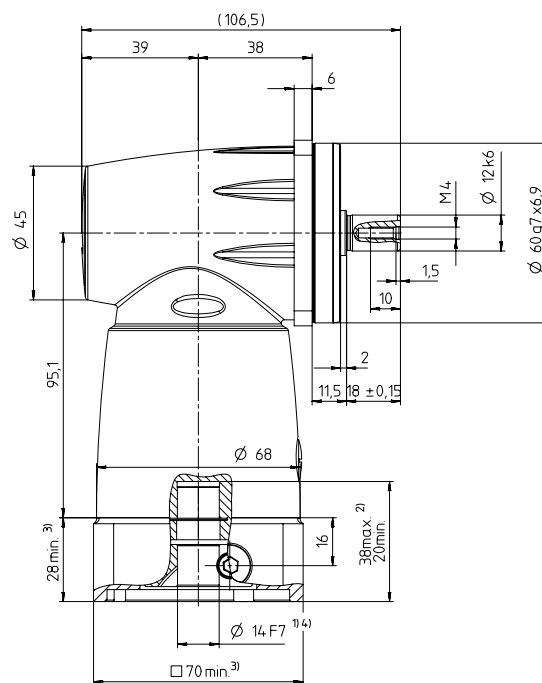
A

モータ軸径 [mm]

1 段

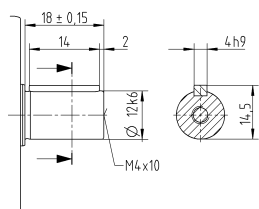
最大で 14/19⁴⁾
(C⁵⁾/E) クランプ
ハブ直径


← A



他の出力軸バリエーション

キー付軸


適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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
のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SC⁺ 075 MF 1 段

				1 段	
減速比	i			1	2
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		36	36
		$in.lb$		319	319
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm		30	30
		$in.lb$		266	266
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm		20	20
		$in.lb$		177	177
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		48	62
		$in.lb$		425	549
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	n_{1T}		2600	4000
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm		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		1.5	0.8
		$in.lb$		13	7.1
最大回転方向バックラッシュ	j_t	$arcmin$		標準 ≤ 4	
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	$Nm/arcmin$		1	1.5
		$in.lb/arcmin$		9	13
最大スラスト荷重 ^{e)}	F_{2AMax}	N		700	
		lb_f		158	
最大ラジアル荷重 ^{e)}	F_{2OMax}	N		1300	
		lb_f		293	
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm		131	
		$in.lb$		1159	
効率 (100% 負荷時)	η	%		97	
寿命 ^リ	L_h	h		> 20000	
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg		3.6	
		lb_m		8	
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	$dB(A)$		≤ 68	
減速機許容最高温度		°C		+90	
		F		194	
許容周囲温度		°C		0 ~ +40	
		F		32 ~ 104	
潤滑				オイル交換不要	
回転方向				入・出力軸同方向回転	
保護等級				IP 65	
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BC2 - 00030AA - 016.000 - X	
装置側のカップリング口径		mm		X = 010.000 - 030.000	
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	$kgcm^2$	1.99	1.19
			$10^{-3} in.lb.s^2$	1.76	1.05
	H 28	J_1	$kgcm^2$	3.43	2.63
			$10^{-3} in.lb.s^2$	3.04	2.33

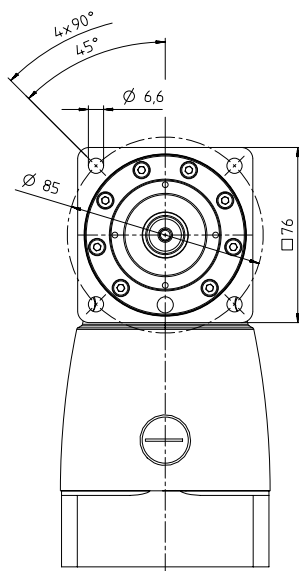
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

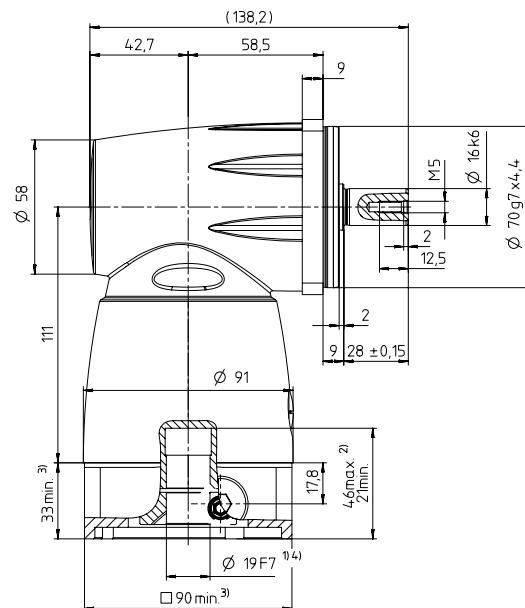
A

モータ軸径 [mm]

1 段

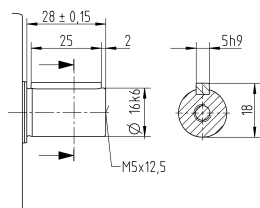
最大で 19/28⁴⁾
(E⁵⁾/H) クランプ
ハブ直径


← A



他の出力軸バリエーション

キー付軸


適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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
のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SC⁺ 100 MF 1 段

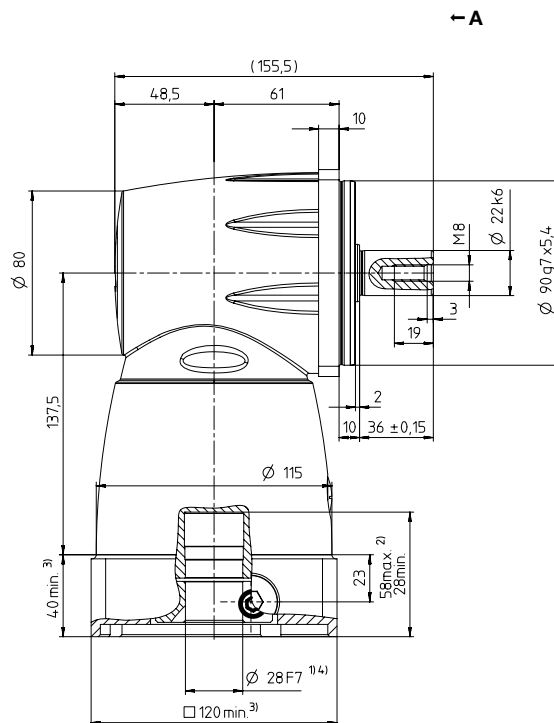
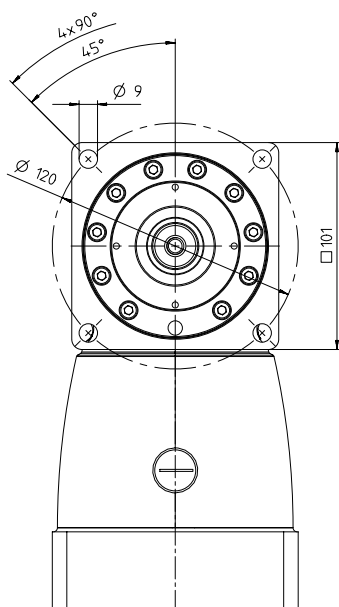
				1 段	
減速比	<i>i</i>			1	2
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Nm</i>		97	97
		<i>in.lb</i>		859	859
最大加速トルク ^{a) b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	<i>Nm</i>		81	81
		<i>in.lb</i>		717	717
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	<i>Nm</i>		50	50
		<i>in.lb</i>		443	443
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	<i>Nm</i>		135	160
		<i>in.lb</i>		1195	1416
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	n_{1T}		2500	2800
最大入力回転数	n_{1Max}	<i>rpm</i>		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}	<i>Nm</i>		3.4	2.2
		<i>in.lb</i>		30	19
最大回転方向バックラッシュ	j_t	<i>arcmin</i>		標準 ≤ 4	
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	<i>Nm/arcmin</i>		2.9	4.6
		<i>in.lb/arcmin</i>		26	41
最大スラスト荷重 ^{c)}	F_{2AMax}	<i>N</i>		1900	
		<i>lb_f</i>		428	
最大ラジアル荷重 ^{c)}	F_{2OMax}	<i>N</i>		3800	
		<i>lb_f</i>		855	
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	<i>Nm</i>		439	
		<i>in.lb</i>		3886	
効率 (100% 負荷時)	η	%		97	
寿命 ^{f)}	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>		7	
		<i>lb_m</i>		15	
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>		≤ 68	
減速機許容最高温度		°C		+90	
		<i>F</i>		194	
許容周囲温度		°C		0 ~ +40	
		<i>F</i>		32 ~ 104	
潤滑				オイル交換不要	
回転方向				入・出力軸同方向回転	
保護等級				IP 65	
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BC2 - 00080AA - 022.000 - X	
装置側のカップリング口径		<i>mm</i>		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]	H	28	J_1	<i>kgcm²</i>	7.1
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	6.28
	K	38	J_1	<i>kgcm²</i>	14.2
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	12.57
					4.8
					4.25
					11.9
					10.53

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
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

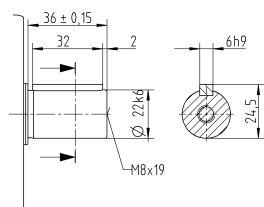
モータ軸径 [mm]

1 段

最大で 28/38⁴⁾
(H⁵⁾/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


適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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

SC⁺ 140 MF 1 段

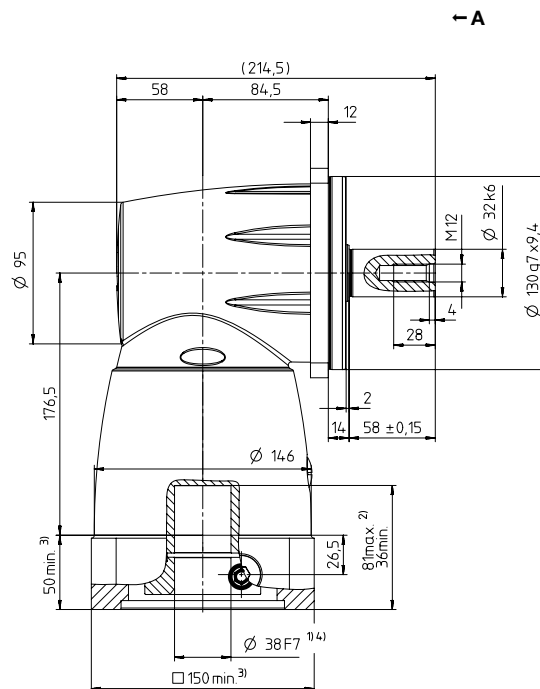
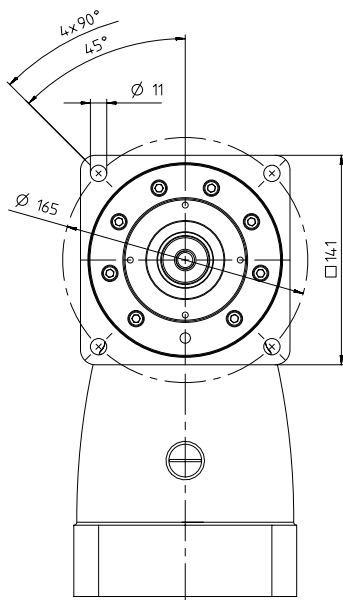
				1 段	
減速比	i			1	2
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		210	210
		$in.lb$		1859	1859
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm		175	175
		$in.lb$		1549	1549
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm		110	110
		$in.lb$		974	974
非常停止トルク ^{a) b) e)} (減速機の耐用年数中1000回以内)	T_{2Not}	Nm		240	310
		$in.lb$		2124	2744
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{e)}	n_{1N}	n_{1T}		1600	2100
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm		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		6.2	3.9
		$in.lb$		55	35
最大回転方向バックラッシュ	j_t	$arcmin$	標準 ≤ 4		
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	$Nm/arcmin$		6.4	9.1
		$in.lb/arcmin$		57	81
最大スラスト荷重 ^{e)}	F_{2AMax}	N		3000	
		lb_f		675	
最大ラジアル荷重 ^{e)}	F_{2QMax}	N		6000	
		lb_f		1350	
最大曲げモーメント	M_{2KMax}	Nm		957	
		$in.lb$		8470	
効率 (100% 負荷時)	η	%		97	
寿命 ¹⁾	L_h	h		> 20000	
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg		14.7	
		lb_m		32	
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	$dB(A)$		≤ 70	
減速機許容最高温度		°C		+90	
		F		194	
許容周囲温度		°C		0 ~ +40	
		F		32 ~ 104	
潤滑				オイル交換不要	
回転方向				入・出力軸同方向回転	
保護等級				IP 65	
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BC2 - 00200AA - 032.000 - X	
装置側のカップリング口径		mm		X = 022.000 - 045.000	
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	$kgcm^2$	41.3	21.3
			$10^{-3} in.lb.s^2$	36.55	18.85

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
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

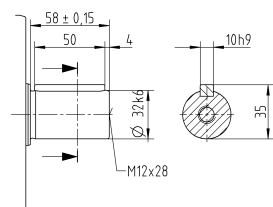
モータ軸径 [mm]

1 段

最大で 38⁴⁾ (K)⁵⁾
クランプハブ
直径


他の出力軸バリエーション

キー付軸


適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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

SC⁺ 180 MF 1 段

				1 段		
減速比	<i>i</i>		1	2		
最大トルク a) b) e)	<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	378	378		
		<i>in.lb</i>	3346	3346		
最大加速トルク b) e) (最大毎時 1000 サイクル)	<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	315	315		
		<i>in.lb</i>	2788	2788		
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)	<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	200	200		
		<i>in.lb</i>	1770	1770		
非常停止トルク a) b) e) (減速機の耐用年数中1000回以内)	<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	390	685		
		<i>in.lb</i>	3452	6063		
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) e)	<i>n</i> _{1N}	<i>n</i> _{1T}	1200	1500		
最大入力回転数	<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	4000	4000		
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20 ℃ 時)	<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	14	8		
		<i>in.lb</i>	124	71		
最大回転方向バックラッシュ	<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 3			
ねじれ剛性 b)	<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	13	22		
		<i>in.lb/arcmin</i>	115	195		
最大スラスト荷重 e)	<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	4500			
		<i>lb_f</i>	1013			
最大ラジアル荷重 e)	<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	9000			
		<i>lb_f</i>	2025			
最大曲げモーメント	<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	1910			
		<i>in.lb</i>	16905			
効率 (100% 負荷時)	<i>η</i>	%	97			
寿命 ¹⁾	<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000			
重量 (含む標準アダプタプレート)	<i>m</i>	<i>kg</i>	31.4			
		<i>lb_m</i>	69			
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 70			
減速機許容最高温度		℃	+90			
		<i>F</i>	194			
許容周囲温度		℃	0 ～ +40			
		<i>F</i>	32 ～ 104			
潤滑			オイル交換不要			
回転方向			入・出力軸同方向回転			
保護等級			IP 65			
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BC2 - 00300AA - 040.000 - X			
装置側のカップリング口径		<i>mm</i>	X = 024.000 - 060.000			
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	M	48	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	99.5	46.7
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	88.06	41.33

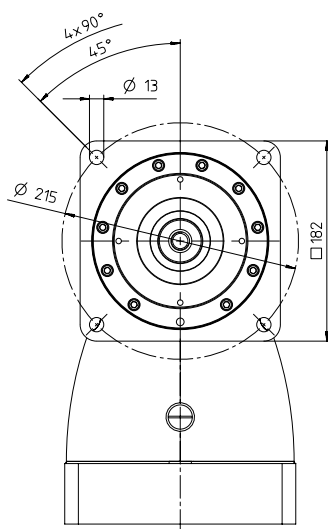
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

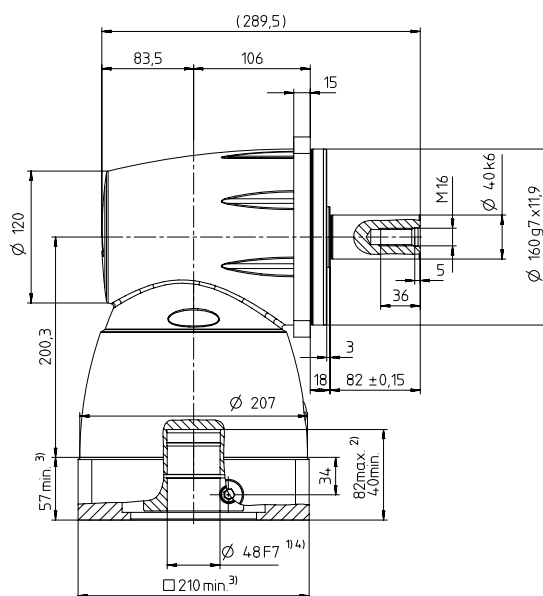
A

モータ軸径 [mm]

1 段

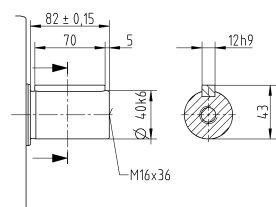
最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径


← A



他の出力軸バリエーション

キー付軸


適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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
のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

SPC⁺ 060 MF 2 段

				2 段										
減速比				<i>i</i>		4	5	7	8	10	14	20		
最大トルク a) b) e)				<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	48	60	67	48	60	67	51		
					<i>in.lb</i>	425	531	593	425	531	593	451		
最大加速トルク b) e) (最大毎時 1000 サイクル)				<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	40	50	50	40	50	50	38		
					<i>in.lb</i>	354	443	443	354	443	443	336		
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)				<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	26	26	26	26	26	26	17		
					<i>in.lb</i>	230	230	230	230	230	230	150		
非常停止トルク a) b) e) (減速機の耐用年数中1000回以内)				<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	100	109	109	100	109	109	100		
					<i>in.lb</i>	885	965	965	885	965	965	885		
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) e)				<i>n</i> _{1N}	<i>n</i> _{1T}	3000	3000	3200	3400	3400	3600	3600		
最大入力回転数				<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
平均無負荷ランニングトルクb) (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm、減速機温度 20 ℃ 時)				<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	1.7	1.5	1.3	1	1	0.84	0.67		
					<i>in.lb</i>	15	13	12	8.9	8.9	7.4	5.9		
最大回転方向/バックラッシュ				<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 3								
ねじれ剛性 b)				<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	2.4	2.7	3.1	2.7	3	3.2	3.3		
					<i>in.lb/arcmin</i>	21	24	27	24	27	28	29		
最大スラスト荷重 c)				<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	2400								
					<i>lb_f</i>	540								
最大ラジアル荷重 c)				<i>F</i> _{2OMax}	<i>N</i>	2800								
					<i>lb_f</i>	630								
最大曲げモーメント				<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	152								
					<i>in.lb</i>	1345								
効率 (100% 負荷時)				<i>η</i>	%	95								
寿命 1)				<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000								
重量 (含む標準アダププレート)				<i>m</i>	<i>kg</i>	3.1								
					<i>lb_m</i>	7								
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)				<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68								
減速機許容最高温度					℃	+90								
					<i>F</i>	194								
許容周囲温度					℃	0 ～ +40								
					<i>F</i>	32 ～ 104								
潤滑						オイル交換不要								
回転方向						入・出力軸同方向回転								
保護等級						IP 65								
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)						BC2 - 00060AA - 016.000 - X								
					<i>mm</i>	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]				C	14	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	0.72	0.7	0.66	0.44	0.43	0.43	0.43
							<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	0.64	0.62	0.58	0.39	0.38	0.38	0.38
				E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	1.05	1.03	0.99	0.77	0.76	0.76	0.75
							<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	1	1	1	1	1	1	1

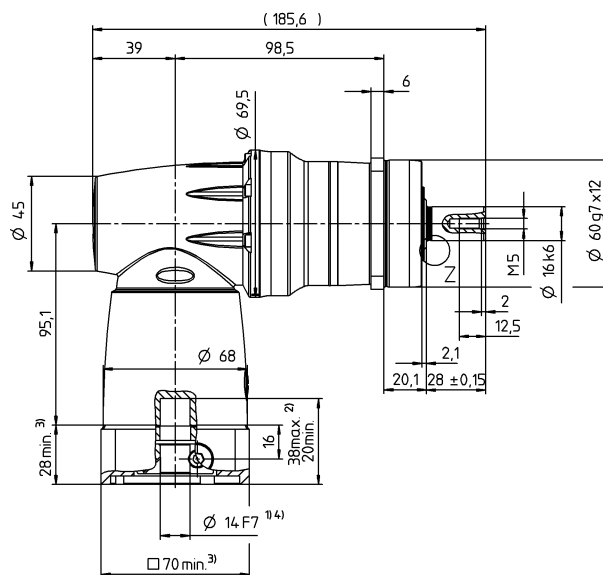
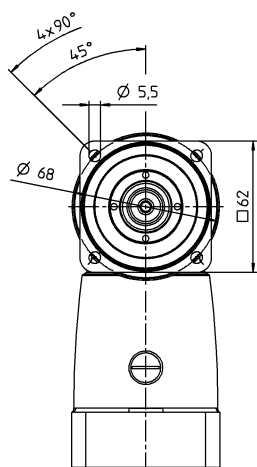
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 14/19⁴⁾
(C⁵⁾/E) クランプ
ハブ直径



← A

ベベルギヤ減速機

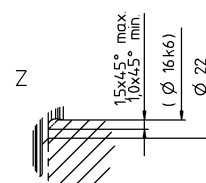
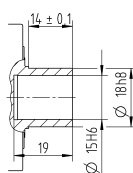
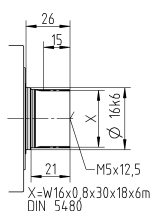
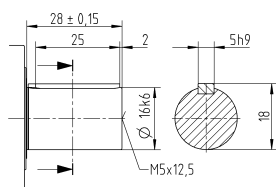
SPC

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



適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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

SPC+ 075 MF 2 段

			2 段						
減速比	i		4	5	7	8	10	14	20
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	144	176	176	144	176	176	152
		in.lb	1275	1558	1558	1275	1558	1558	1345
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm	120	132	132	120	132	132	114
		in.lb	1062	1168	1168	1062	1168	1168	1009
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm	75	75	75	75	75	75	52
		in.lb	664	664	664	664	664	664	460
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	192	240	250	248	250	250	250
		in.lb	1699	2124	2213	2195	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}	n_{1T}	2200	2200	2400	2650	2650	2800	2800
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm	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	3.8	3.3	2.8	2.7	2.4	1.9	1.6
		in.lb	34	29	25	24	21	17	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_{t21}	Nm/arcmin	6.6	7.5	8.6	7.6	8.3	9.1	9.5
		in.lb/arcmin	58	66	76	67	73	81	84
最大スラスト荷重 ^{e)}	F_{2AMax}	N	3350						
		lb _f	754						
最大ラジアル荷重 ^{e)}	F_{2OMax}	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	%	95						
寿命 ^{f)}	L_h	h	> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg	5.9						
		lb _m	13						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68						
減速機許容最高温度		°C	+90						
		F	194						
許容周囲温度		°C	0 ~ +40						
		F	32 ~ 104						
潤滑			オイル交換不要						
回転方向			入・出力軸同方向回転						
保護等級			IP 65						
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			BC2 - 00150AA - 022.000 - 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]	E 19	J_1	kgcm ²	2.33	2.15	1.99	1.25	1.23	1.21
			10 ⁻³ in.lb.s ²	2.06	1.9	1.76	1.11	1.09	1.07
	H 28	J_1	kgcm ²	3.66	3.59	3.43	2.68	2.67	2.65
			10 ⁻³ in.lb.s ²	3.24	3.18	3.04	2.37	2.36	2.35

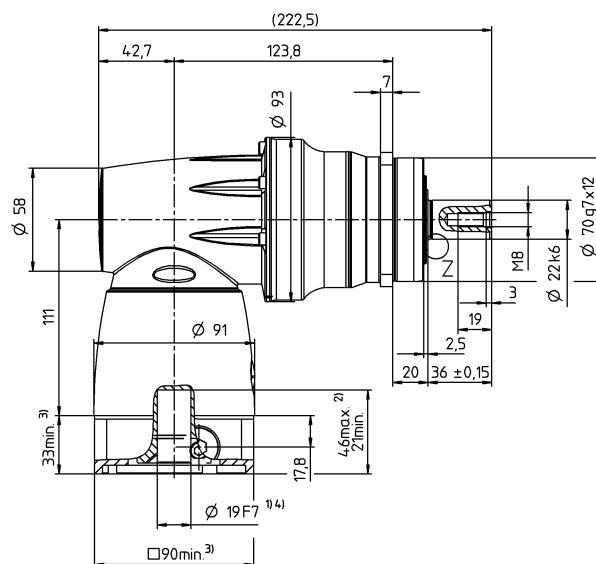
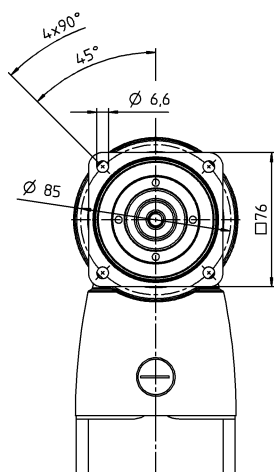
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 19/28⁴⁾
(E⁵⁾/H) クランプ
ハブ直径


← A

ベベルギヤ減速機

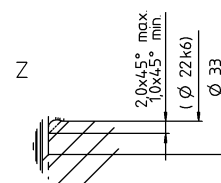
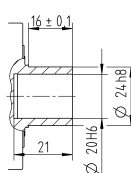
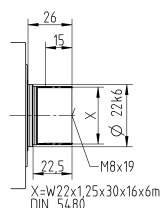
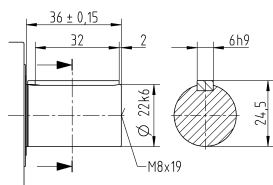
SPC

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


適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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

SPC⁺ 100 MF 2 段

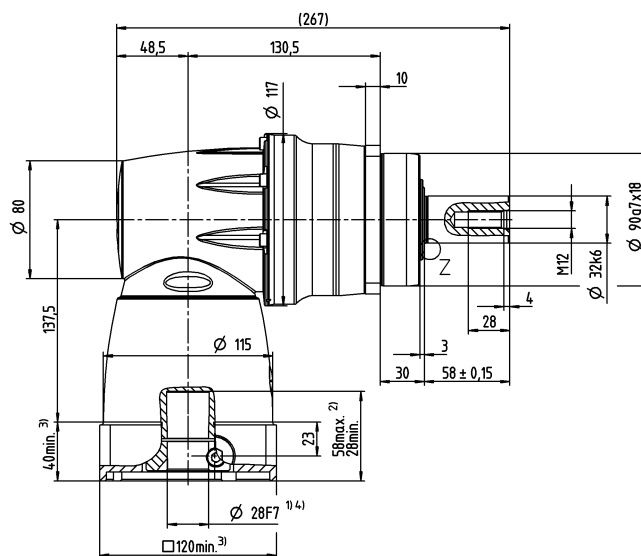
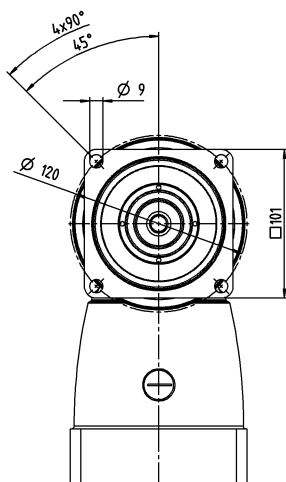
				2 段							
減速比		<i>i</i>		4	5	7	8	10	14	20	
最大トルク a) b) e)		<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	389	486	428	389	486	428	376	
			<i>in.lb</i>	3443	4301	3788	3443	4301	3788	3328	
最大加速トルク b) e) (最大毎時 1000 サイクル)		<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	324	378	378	324	378	378	282	
			<i>in.lb</i>	2868	3346	3346	2868	3346	3346	2496	
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)		<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	180	175	170	180	175	170	120	
			<i>in.lb</i>	1593	1549	1505	1593	1549	1505	1062	
非常停止トルク a) b) e) (減速機の耐用年数中1000回以内)		<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	540	625	625	625	625	625	625	
			<i>in.lb</i>	4779	5532	5532	5532	5532	5532	5532	
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) e)		<i>n</i> _{1N}	<i>n</i> _{1T}	2000	2000	2200	2300	2300	2400	2400	
最大入力回転数		<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm, 減速機温度 20 ℃ 時)		<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	7.1	6.7	5.6	4.3	4	3.4	3.2	
			<i>in.lb</i>	63	59	50	38	35	30	28	
最大回転方向バックラッシュ		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2							
ねじれ剛性 ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	20	23	26	24	26	28	30	
			<i>in.lb/arcmin</i>	177	204	230	212	230	248	266	
最大スラスト荷重 ^{e)}		<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	5650							
			<i>lb_f</i>	1271							
最大ラジアル荷重 ^{e)}		<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	6600							
			<i>lb_f</i>	1485							
最大曲げモーメント		<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	487							
			<i>in.lb</i>	4310							
効率 (100% 負荷時)		<i>η</i>	%	95							
寿命 ^リ		<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000							
重量 (含む標準アダプタプレート)		<i>m</i>	<i>kg</i>	11.7							
			<i>lb_m</i>	26							
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)		<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68							
減速機許容最高温度			℃	+90							
			<i>F</i>	194							
許容周囲温度			℃	0 ～ +40							
			<i>F</i>	32 ～ 104							
潤滑				オイル交換不要							
回転方向				入・出力軸同方向回転							
保護等級				IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BC2 - 00300AA - 032.000 - X							
			<i>mm</i>	X = 024.000 - 060.000							
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	H	28	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	8	7.6	7	5	4.9	4.9	4.8
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	7	7	6	4	4	4	4
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	15	14.7	14.1	12.1	12	11.9	11.9
				<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	13	13	12	11	11	11	11

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 28/38⁴⁾
(H⁵⁾/K) クランプ
ハブ直径


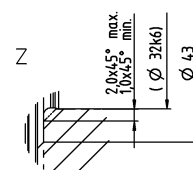
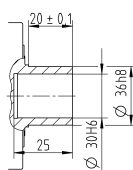
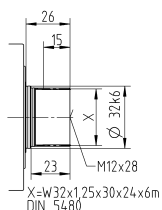
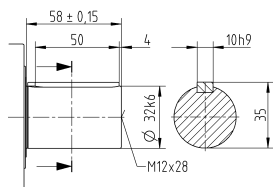
← A

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


適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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

SPC⁺ 140 MF 2 段

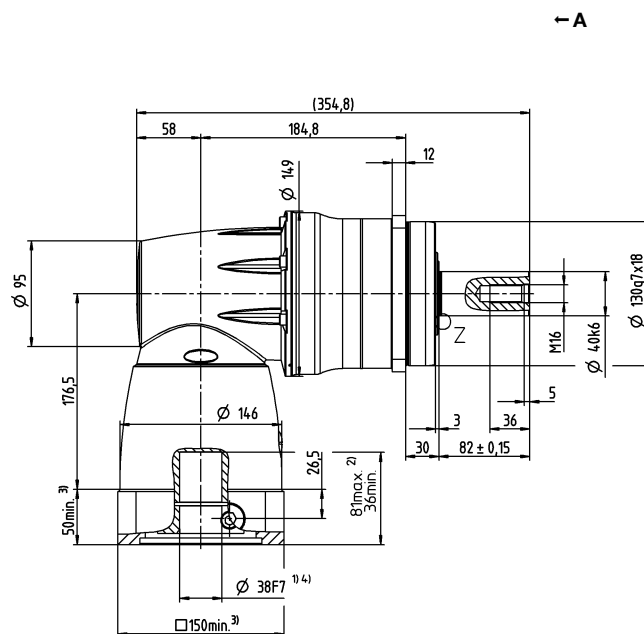
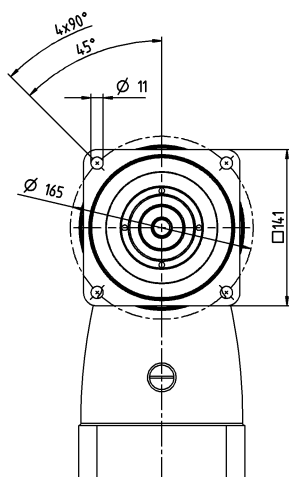
				2 段						
減速比	i			4	5	7	8	10	14	20
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		840	1050	825	840	1050	825	720
		$in.lb$		7435	9293	7302	7435	9293	7302	6373
最大加速トルク ^{b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm		700	792	792	700	792	792	636
		$in.lb$		6196	7010	7010	6196	7010	7010	5629
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm		360	360	360	360	360	360	220
		$in.lb$		3186	3186	3186	3186	3186	3186	1947
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		960	1200	1350	1240	1350	1350	1250
		$in.lb$		8497	10621	11949	10975	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}	n_{1T}		1300	1300	1400	1500	1500	1600	1600
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm		4500	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	13	11	11	9.2	7.8	6.6
		$in.lb$		133	115	97	97	81	69	58
最大回転方向/バックラッシュ	j_t	$arcmin$		標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2						
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	$Nm/arcmin$		37	41	46	41	45	48	51
		$in.lb/arcmin$		327	363	407	363	398	425	451
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_{2OMax}	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	%		95						
寿命 ^リ	L_h	h		> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg		24.7						
		lb_m		55						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	$dB(A)$		≤ 70						
減速機許容最高温度		°C		+90						
		F		194						
許容周囲温度		°C		0 ~ +40						
		F		32 ~ 104						
潤滑				オイル交換不要						
回転方向				入・出力軸同方向回転						
保護等級				IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BC2 - 00800AA - 040.000 - 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]	K 38 J_1	$kgcm^2$		30.6	29.7	27.9	18.9	18.7	18.5	18.4
		$10^{-3} in.lb.s^2$		27	26	25	17	17	16	16

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
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 38⁴⁾ (K)⁵⁾
クランプハブ
直径


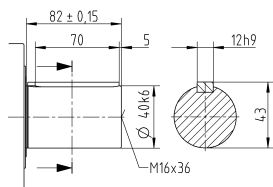
← A

ベベルギヤ減速機

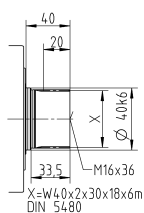
SPC

他の出力軸バリエーション

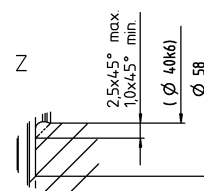
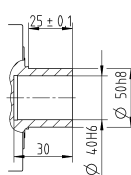
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸


適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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

SPC+ 180 MF 2 段

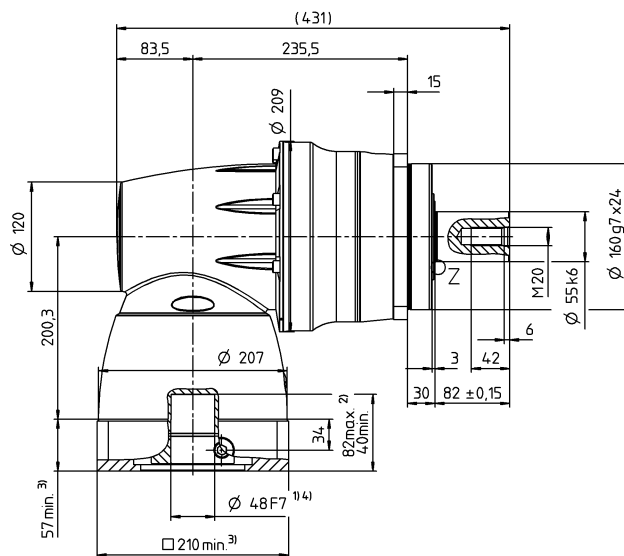
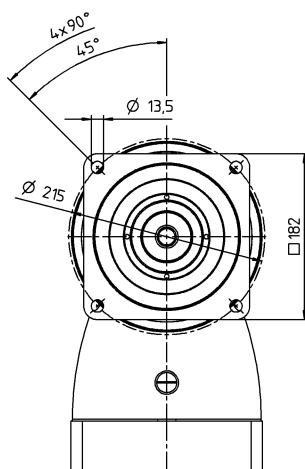
				2 段						
減速比	i			4	5	7	8	10	14	20
最大トルク ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		1512	1890	1936	1512	1890	1936	1552
		$in.lb$		13382	16728	17135	13382	16728	17135	13736
最大加速トルク ^{a) b) e)} (最大毎時 1000 サイクル)	T_{2B}	Nm		1260	1452	1452	1260	1452	1452	1164
		$in.lb$		11152	12851	12851	11152	12851	12851	10302
定格トルク (n_{1N} 時)	T_{2N}	Nm		750	750	750	750	750	750	750
		$in.lb$		6638	6638	6638	6638	6638	6638	6638
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		1560	1950	2730	2740	2750	2750	2750
		$in.lb$		13807	17259	24163	24251	24340	24340	24340
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20°C 時) ^{a)}	n_{1N}	n_{1T}		1000	1000	1100	1200	1200	1300	1300
最大入力回転数	n_{1Max}	rpm		4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
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		30	27	24	16	15	13	12
		$in.lb$		266	239	212	142	133	115	106
最大回転方向/バックラッシュ	j_t	$arcmin$		標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2						
ねじれ剛性 ^{b)}	C_{t21}	$Nm/arcmin$		104	122	143	130	144	157	166
		$in.lb/arcmin$		920	1080	1266	1151	1275	1390	1469
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_{2OMax}	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	%		95						
寿命 ^{f)}	L_h	h		> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)	m	kg		54.7						
		lb_m		121						
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	L_{PA}	$dB(A)$		≤ 70						
減速機許容最高温度		°C		+90						
		F		194						
許容周囲温度		°C		0 ~ +40						
		F		32 ~ 104						
潤滑				オイル交換不要						
回転方向				入・出力軸同方向回転						
保護等級				IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BC2 - 01500AA - 055.000 - 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]	M	48	J_1	$kgcm^2$	109.5	105	94.7	49.2	48.1	46.9
				$10^{-3} in.lb.s^2$	97	93	84	44	43	42
										41

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

- ^{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。

モータ軸径 [mm]

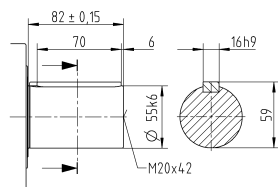
2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径


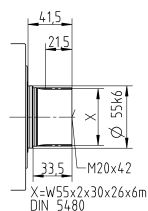
← A

他の出力軸バリエーション

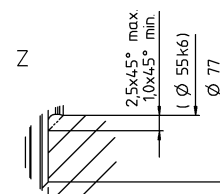
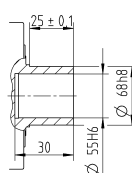
キー付軸



スプライン軸 (DIN 5480)



取り付け軸



適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照 (慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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

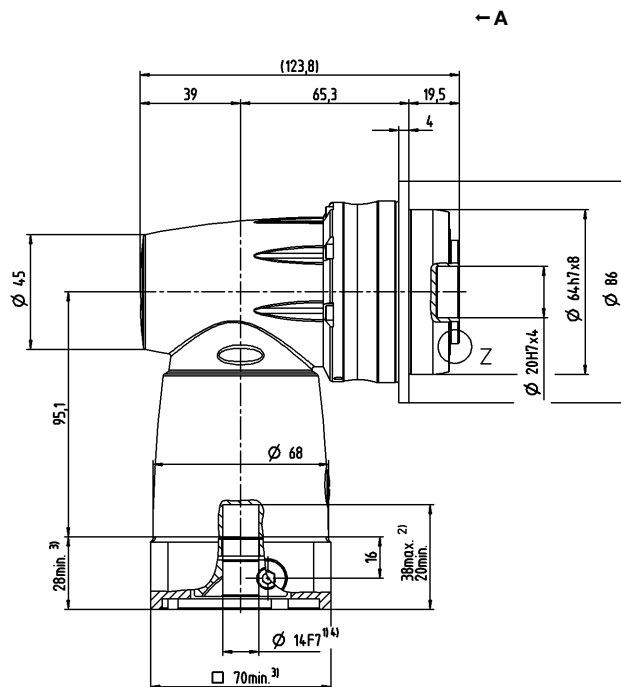
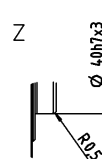
⁵⁾ 標準クランプハブ径

TPC+ 004 MF 2 段

				2 段							
減速比			i		4	5	7	8	10	14	20
最大トルク a) b)			T_{2a}	Nm	48	60	83	48	60	83	56
				$in.lb$	425	531	735	425	531	735	496
最大加速トルク b) (最大毎時 1000 サイクル)			T_{2B}	Nm	40	50	66	40	50	66	42
				$in.lb$	354	443	584	354	443	584	372
定格トルク (n_{1N} 時)			T_{2N}	Nm	28	28	28	28	28	28	18
				$in.lb$	248	248	248	248	248	248	159
非常停止トルク a) b) (減速機の耐用年数中1000回以内)			T_{2Not}	Nm	100	100	100	100	100	100	100
				$in.lb$	885	885	885	885	885	885	885
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20℃ 時) a)			n_{1N}	n_{1T}	2900	2900	3100	3400	3400	3600	3600
最大入力回転数			n_{1Max}	rpm	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℃ 時)			T_{012}	Nm	2.1	1.8	1.5	1.3	1.2	1	0.84
				$in.lb$	19	16	13	12	11	8.9	7.4
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_{t21}	$Nm/arcmin$	4.8	6.2	7.6	6.1	7.4	8.5	7.3
				$in.lb/arcmin$	42	55	67	54	65	75	65
曲げ剛性			C_{2K}	$Nm/arcmin$	85						
				$in.lb/arcmin$	752						
最大スラスト荷重 c)			F_{2AMax}	N	2119						
				lb_f	477						
最大曲げモーメント			M_{2KMax}	Nm	110						
				$in.lb$	974						
効率 (100% 負荷時)			η	%	95						
寿命 1)			L_h	h	> 20000						
重量 (含む標準アダプタプレート)			m	kg	2.6						
				lb_m	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}	$dB(A)$	≤ 68						
減速機許容最高温度				℃	+90						
				F	194						
許容周囲温度				℃	0 ~ +40						
				F	32 ~ 104						
潤滑					オイル交換不要						
回転方向					入・出力軸同方向回転						
保護等級					IP 65						
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)					BCT - 00015AAX - 031.500						
				mm	X = 012.000 - 028.000						
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	C	14	J_1	$kgcm^2$	0.72	0.7	0.66	0.44	0.43	0.43	0.43
				$10^{-3} in.lb.s^2$	0.64	0.62	0.58	0.39	0.38	0.38	0.38
	E	19	J_1	$kgcm^2$	1.05	1.03	0.99	0.77	0.76	0.76	0.75
				$10^{-3} in.lb.s^2$	1	1	1	1	1	1	1

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
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

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

TPC⁺

5) 標準クランプハブ径

TPC+ 010 MF 2 段

			2 段								
減速比		i		4	5	7	8	10	14	20	
最大トルク ^{a) b)}		T_{2a}	Nm	144	180	210	144	180	210	168	
			$in.lb$	1275	1593	1859	1275	1593	1859	1487	
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)		T_{2B}	Nm	120	150	172	120	150	172	126	
			$in.lb$	1062	1328	1522	1062	1328	1522	1115	
定格トルク (n_{1N} 時)		T_{2N}	Nm	75	75	75	75	75	75	60	
			$in.lb$	664	664	664	664	664	664	531	
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)		T_{2Not}	Nm	192	240	251	248	251	251	251	
			$in.lb$	1699	2124	2222	2195	2222	2222	2222	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}		n_{1N}	n_{1T}	2100	2100	2300	2650	2650	2800	2800	
最大入力回転数		n_{1Max}	rpm	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 ℃ 時)		T_{012}	Nm	4.2	3.7	3.2	2.9	2.7	2.1	1.9	
			$in.lb$	37	33	28	26	24	19	17	
最大回転方向バックラッシュ		j_t	$arcmin$	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2							
ねじれ剛性 ^{b)}		C_{t21}	$Nm/arcmin$	12	16	20	16	20	23	21	
			$in.lb/arcmin$	106	142	177	142	177	204	186	
曲げ剛性		C_{2K}	$Nm/arcmin$	225							
			$in.lb/arcmin$	1991							
最大スラスト荷重 ^{a)}		F_{2AMax}	N	2795							
			lb_f	629							
最大曲げモーメント		M_{2KMax}	Nm	270							
			$in.lb$	2390							
効率 (100% 負荷時)		η	%	95							
寿命 ^り		L_h	h	> 20000							
重量 (含む標準アダププレート)		m	kg	5.8							
			lb_m	13							
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)		L_{PA}	$dB(A)$	≤ 68							
減速機許容最高温度			℃	+90							
			F	194							
許容周囲温度			℃	0 ～ +40							
			F	32 ～ 104							
潤滑				オイル交換不要							
回転方向				入・出力軸同方向回転							
保護等級				IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT - 00060AAX - 050.000							
			mm	X = 014.000 - 035.000							
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	E	19	J_1	$kgcm^2$	2.41	2.27	1.99	1.29	1.26	1.22	1.21
				$10^{-3} in.lb.s^2$	2.13	2.01	1.76	1.14	1.12	1.08	1.07
	H	28	J_1	$kgcm^2$	3.85	3.71	3.43	2.73	2.7	2.66	2.64
				$10^{-3} in.lb.s^2$	3.41	3.28	3.04	2.42	2.39	2.35	2.34

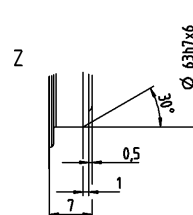
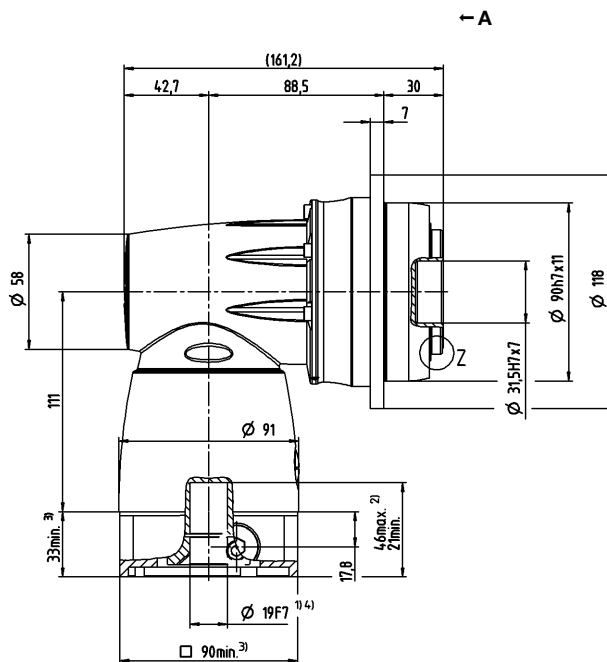
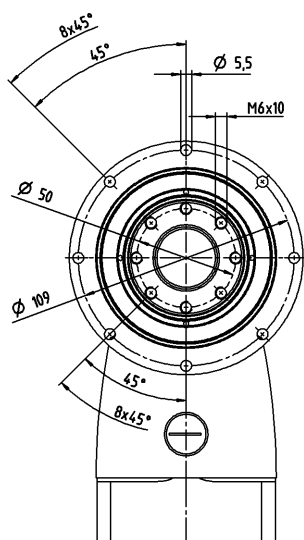
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

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

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 19/28⁴⁾
(E⁵⁾/H) クランプ
ハブ直径



適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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
のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TPC+ 025 MF 2 段

				2 段									
減速比				<i>i</i>		4	5	7	8	10	14	20	
最大トルク a) b)				<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	352	380	352	352	380	352	352	
					<i>in.lb</i>	3115	3363	3115	3115	3363	3115	3115	
最大加速トルク b) (最大毎時 1000 サイクル)				<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	324	380	352	324	380	352	318	
					<i>in.lb</i>	2868	3363	3115	2868	3363	3115	2815	
定格トルク (<i>n</i> _{1N} 時)				<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	170	170	170	180	175	170	120	
					<i>in.lb</i>	1505	1505	1505	1593	1549	1505	1062	
非常停止トルク a) b) (減速機の耐用年数中1000回以内)				<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	540	625	625	625	625	625	625	
					<i>in.lb</i>	4779	5532	5532	5532	5532	5532	5532	
定格入力回転数 (<i>T</i> _{2a} および周囲温度 20℃ 時) a)				<i>n</i> _{1N}	<i>n</i> _{1T}	1900	1900	2100	2300	2300	2400	2400	
最大入力回転数				<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
平均無負荷ランニングトルクb) (<i>n</i> ₁ = 3000 rpm、減速機温度 20 ℃ 時)				<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	7.9	7.1	6.1	4.7	4.3	3.7	3.2	
					<i>in.lb</i>	70	63	54	42	38	33	28	
最大回転方向/バックラッシュ				<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2							
ねじれ剛性 b)				<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	33	43	53	45	56	61	57	
					<i>in.lb/arcmin</i>	292	381	469	398	496	540	504	
曲げ剛性				<i>C</i> _{2K}	<i>Nm/arcmin</i>	550							
					<i>in.lb/arcmin</i>	4868							
最大スラスト荷重 a)				<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	4800							
					<i>lb_f</i>	1080							
最大曲げモーメント				<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	440							
					<i>in.lb</i>	3894							
効率 (100% 負荷時)				<i>η</i>	%	95							
寿命 1)				<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000							
重量 (含む標準アダプタプレート)				<i>m</i>	<i>kg</i>	10.5							
					<i>lb_m</i>	23							
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)				<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68							
減速機許容最高温度					℃	+90							
					<i>F</i>	194							
許容周囲温度					℃	0 ～ +40							
					<i>F</i>	32 ～ 104							
潤滑						オイル交換不要							
回転方向						入・出力軸同方向回転							
保護等級						IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)						BCT - 00150AAX - 063.000							
					<i>mm</i>	X = 019.000 - 042.000							
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]			H	28	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	8.3	7.9	7	5.1	5	4.9	4.8
						<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	7	7	6	5	4	4	4
			K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm²</i>	15.4	14.9	14.1	12.2	12.1	12	11.9
						<i>10⁻³ in.lb.s²</i>	14	13	12	11	11	11	11

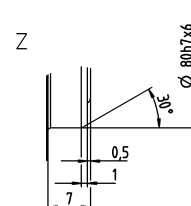
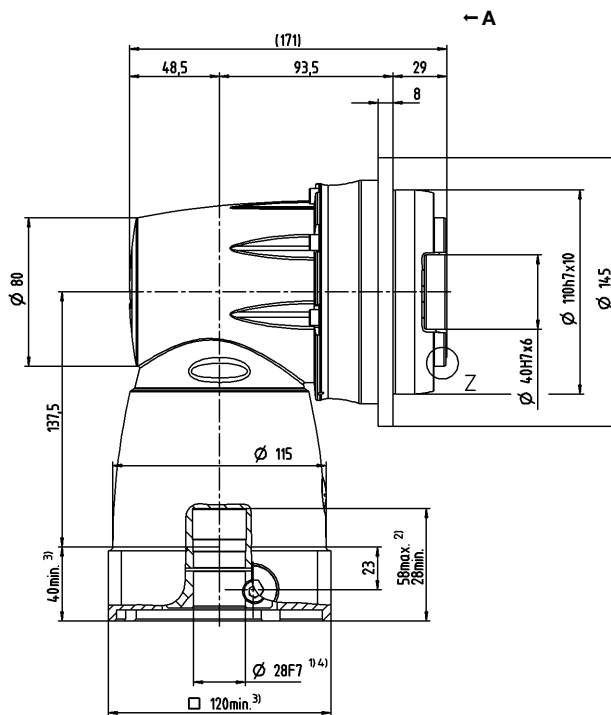
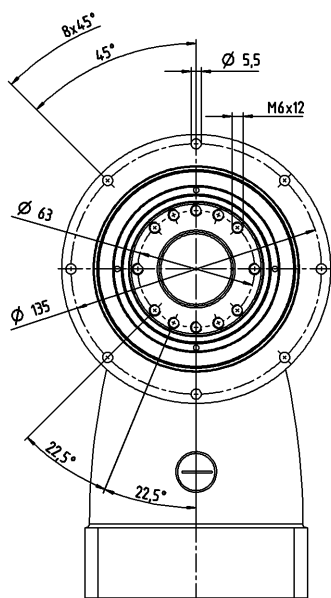
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

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

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 28/38⁴⁾
(H⁵⁾/K) クランプ
ハブ直径



適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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
のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径

TPC+ 050 MF 2 段

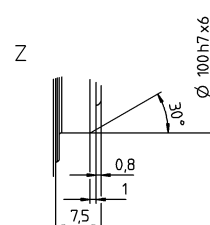
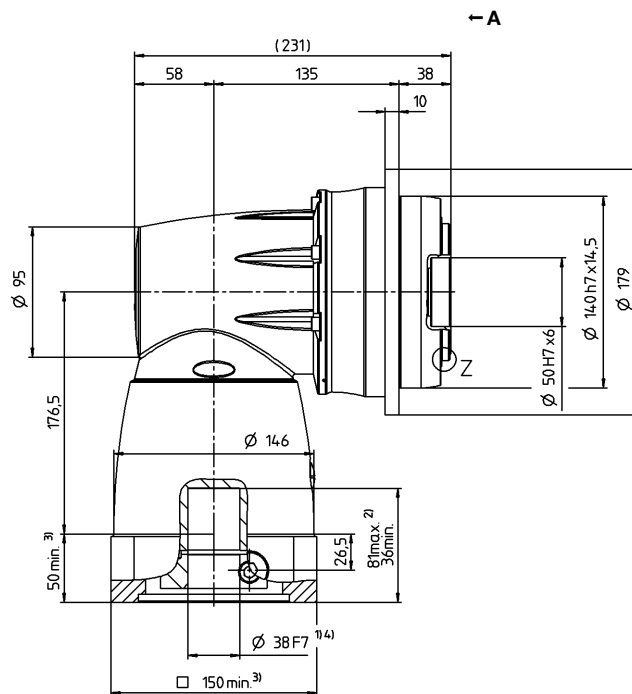
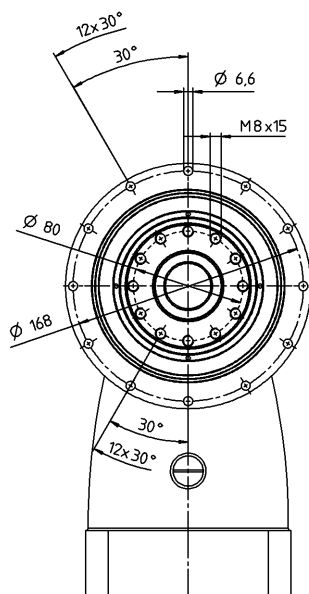
				2 段							
減速比		i		4	5	7	8	10	14	20	
最大トルク a) b)		T_{2a}	Nm	840	992	868	840	992	868	720	
			$in.lb$	7435	8780	7682	7435	8780	7682	6373	
最大加速トルク b) (最大毎時 1000 サイクル)		T_{2B}	Nm	700	840	840	700	840	840	648	
			$in.lb$	6196	7435	7435	6196	7435	7435	5735	
定格トルク (n_{1N} 時)		T_{2N}	Nm	370	370	370	370	370	370	240	
			$in.lb$	3275	3275	3275	3275	3275	3275	2124	
非常停止トルク a) b) (減速機の耐用年数中1000回以内)		T_{2Not}	Nm	960	1200	1250	1240	1250	1250	1250	
			$in.lb$	8497	10621	11064	10975	11064	11064	11064	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20℃ 時) ㉔		n_{1N}	n_{1T}	1200	1200	1300	1500	1500	1600	1600	
最大入力回転数		n_{1Max}	rpm	4500	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 ℃ 時)		T_{012}	Nm	19	16	14	13	11	9.4	7.8	
			$in.lb$	168	142	124	115	97	83	69	
最大回転方向/バックラッシュ		j_t	$arcmin$	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2							
ねじれ剛性 b)		C_{t21}	$Nm/arcmin$	73	93	111	93	113	124	111	
			$in.lb/arcmin$	646	823	982	823	1000	1097	982	
曲げ剛性		C_{2K}	$Nm/arcmin$	560							
			$in.lb/arcmin$	4956							
最大スラスト荷重 ㉔		F_{2AMax}	N	6130							
			lb_f	1379							
最大曲げモーメント		M_{2KMax}	Nm	1379							
			$in.lb$	12205							
効率 (100% 負荷時)		η	%	95							
寿命 ㉑		L_h	h	> 20000							
重量 (含む標準アダプタプレート)		m	kg	21.5							
			lb_m	48							
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)		L_{PA}	$dB(A)$	≤ 70							
減速機許容最高温度			℃	+90							
			F	194							
許容周囲温度			℃	0 ～ +40							
			F	32 ～ 104							
潤滑				オイル交換不要							
回転方向				入・出力軸同方向回転							
保護等級				IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT - 00300AAX - 080.000							
			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]		K 38	J_i	$kgcm^2$	32.3	30.8	27.9	19.4	19	18.7	18.5
				$10^{-3} in.lb.s^2$	29	27	25	17	17	17	16

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
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

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

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 38⁴⁾ (K)⁵⁾
クランプハブ
直径

適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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

TPC+ 110 MF 2 段

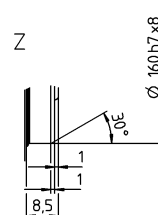
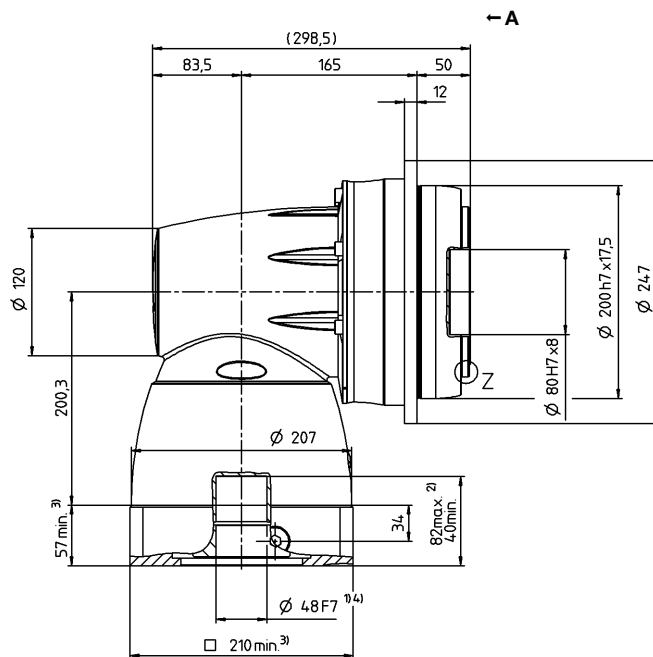
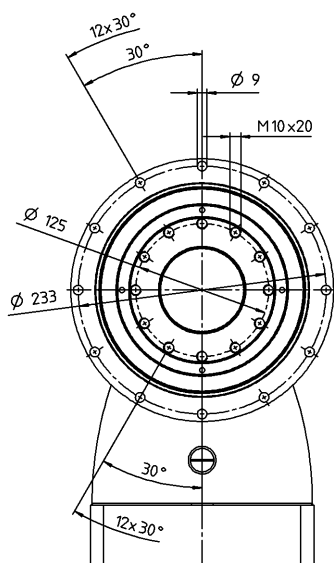
				2 段							
減速比		i		4	5	7	8	10	14	20	
最大トルク ^{a) b)}		T_{2a}	Nm	1512	1890	2560	1512	1890	2560	2240	
			$in.lb$	13382	16728	22658	13382	16728	22658	19826	
最大加速トルク ^{b)} (最大毎時 1000 サイクル)		T_{2B}	Nm	1260	1575	1920	1260	1575	1920	1680	
			$in.lb$	11152	13940	16994	11152	13940	16994	14869	
定格トルク (n_{1N} 時)		T_{2N}	Nm	700	750	750	700	750	750	750	
			$in.lb$	6196	6638	6638	6196	6638	6638	6638	
非常停止トルク ^{a) b)} (減速機の耐用年数中1000回以内)		T_{2Not}	Nm	1560	1950	2730	2740	3075	3075	3075	
			$in.lb$	13807	17259	24163	24251	27216	27216	27216	
定格入力回転数 (T_{2a} および周囲温度 20℃ 時) ^{a)}		n_{1N}	n_{1T}	900	900	1000	1200	1200	1300	1300	
最大入力回転数		n_{1Max}	rpm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
平均無負荷ランニングトルク ^{b)} (n_1 = 3000 rpm, 減速機温度 20 ℃ 時)		T_{012}	Nm	37	32	28	20	17	15	13	
			$in.lb$	327	283	248	177	150	133	115	
最大回転方向バックラッシュ		j_t	$arcmin$	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2							
ねじれ剛性 ^{b)}		C_{t21}	$Nm/arcmin$	181	242	324	278	345	407	390	
			$in.lb/arcmin$	1602	2142	2868	2461	3054	3602	3452	
曲げ剛性		C_{2K}	$Nm/arcmin$	1452							
			$in.lb/arcmin$	12851							
最大スラスト荷重 ^{a)}		F_{2AMax}	N	10050							
			lb_f	2261							
最大曲げモーメント		M_{2KMax}	Nm	3280							
			$in.lb$	29031							
効率 (100% 負荷時)		η	%	95							
寿命 ^り		L_h	h	> 20000							
重量 (含む標準アダプタプレート)		m	kg	50.7							
			lb_m	112							
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)		L_{PA}	$dB(A)$	≤ 70							
減速機許容最高温度			℃	+90							
			F	194							
許容周囲温度			℃	0 ～ +40							
			F	32 ～ 104							
潤滑				オイル交換不要							
回転方向				入・出力軸同方向回転							
保護等級				IP 65							
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				BCT - 01500AAX - 125.000							
			mm	X = 050.000 - 080.000							
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm]	M	48	J_1	$kgcm^2$	121.2	112.6	94.7	52.1	50	47.9	46.7
				$10^{-3} in.lb.s^2$	107	100	84	46	44	42	41

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - www.wittenstein-cymex.com
S1 (連続運転) での最適な機器選定に関しては、弊社にお問い合わせください。

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

モータ軸径 [mm]

2 段

最大で 48⁴⁾ (M)⁵⁾
クランプハブ
直径

適用可能なクランプハブ直径に対応する技術仕様を参照
(慣性モーメント)。その他の寸法については、弊社へお問合せください。

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
のプッシュで補正します

⁵⁾ 標準クランプハブ径