

## XP+ – 間欠運転に最適なソリューション



XP+は、特別に設計された出力と非常にコンパクトな構造により、業界標準をはるかに超える新しい次元の動力伝達を可能にします。出力軸が最適化されたインターフェースは、トルク、曲げモーメント、および剛性を大幅に向上させ、お客様のアプリケーションに直接的なメリットをもたらします。

XP+は、最高の出力密度を可能にします。

- ・従来よりも小型の駆動装置が必要な場合
- ・間欠運転で機械のパフォーマンスを向上させたい場合高性能
- ・直動システムが必要な場合

### 製品特長

最大バックラッシュ [arcmin]  $\leq 1 - 3$

高い出力密度

高い回転精度

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、システム出力

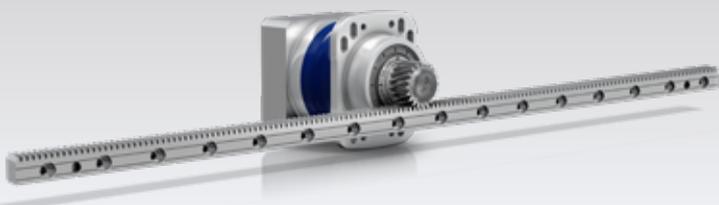
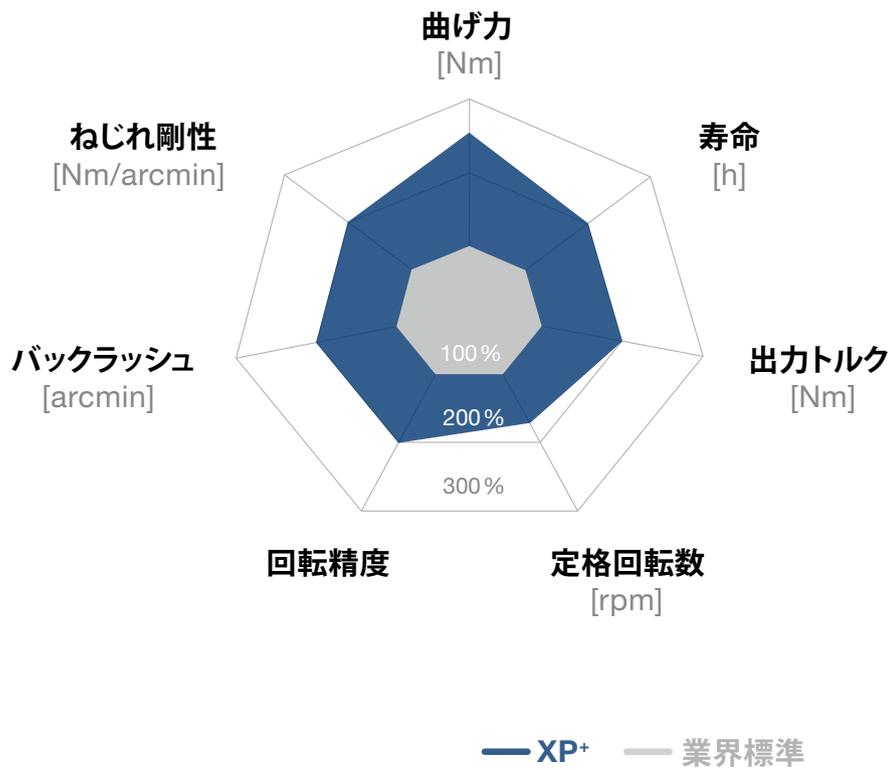


スプライン軸付きの XP+



ピニオンおよび長穴付きの XP+

# 業界標準と XP+ との比較



ピニオン、長穴付きの XP+ およびラック



ピニオン付きの premo® XP Line

# XP+ 010 MF 1 段 / 2 段

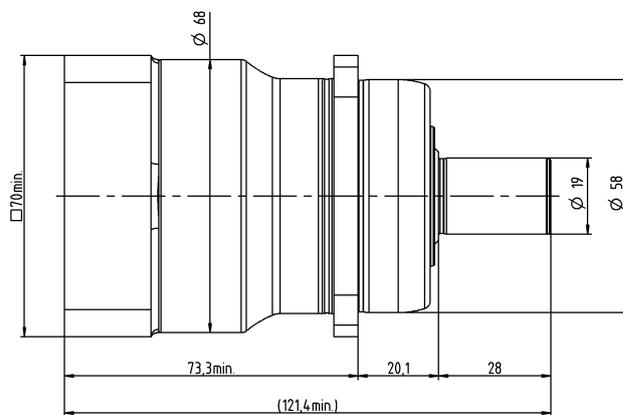
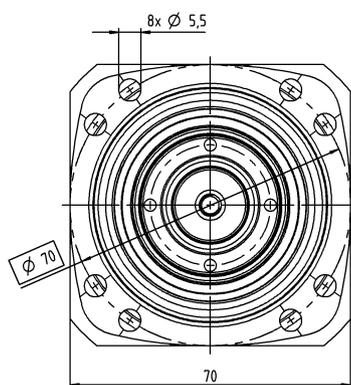
		1 段	2 段
減速比	$i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	56 - 128
		in.lb	496 - 1133
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	42 - 108
		in.lb	372 - 956
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	21 - 27
		in.lb	190 - 239
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	110 - 165
		in.lb	974 - 1458
温度定格入力回転数 (10 % T2N, 周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3300 - 4000
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	7500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 $\leq 4$ / 精密 $\leq 2$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	5 - 6.5
		in.lb/arcmin	44 - 58
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	339
		in.lb	3000
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 55$
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	11 - 19

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

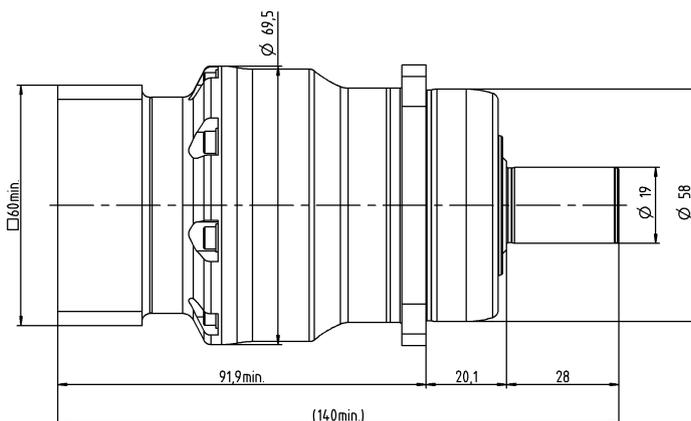
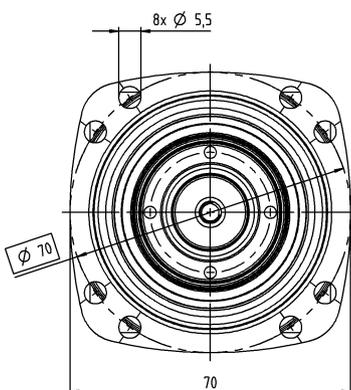
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。

<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



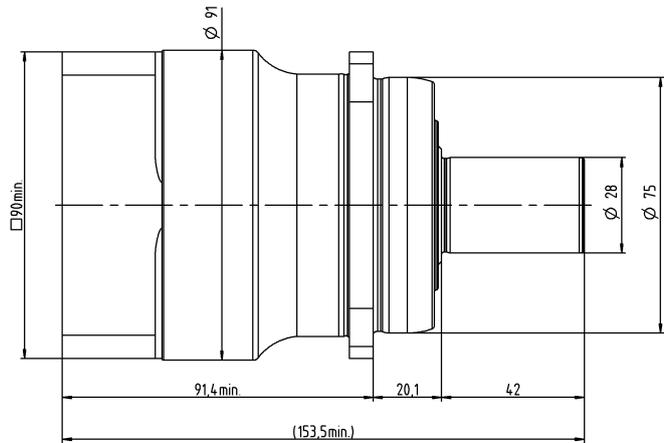
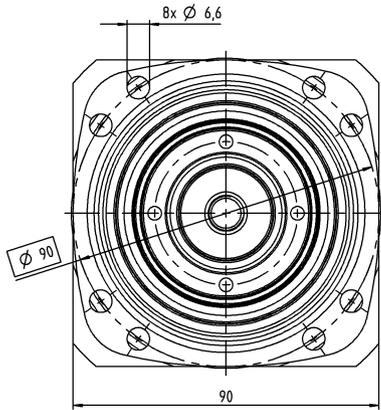
2 段



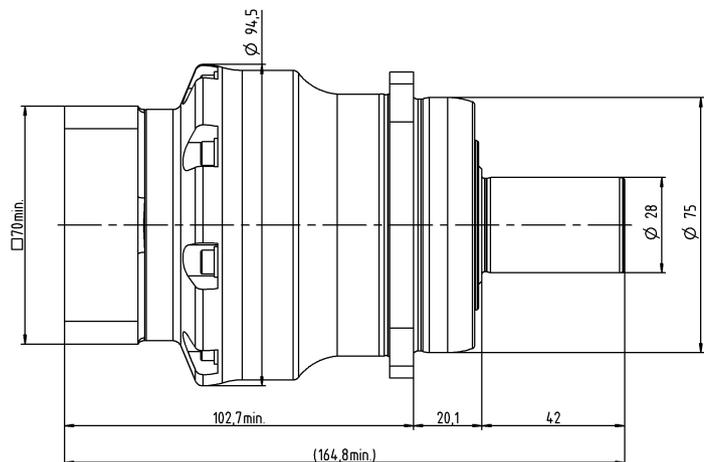
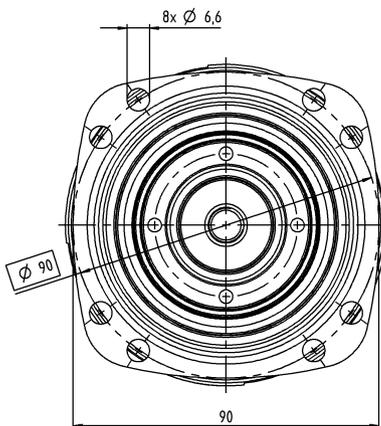
		1 段	2 段
減速比	$i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	168 - 330
		in.lb	1487 - 2921
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	126 - 275
		in.lb	1115 - 2434
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	63 - 81
		in.lb	558 - 720
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	325 - 390
		in.lb	2877 - 3452
温度定格入力回転数 (10 % T2N, 周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2900 - 3100
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	7500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 $\leq 3$ / 精密 $\leq 1$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	14 - 17
		in.lb/arcmin	124 - 150
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	675
		in.lb	5974
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 56$
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径	mm	14 - 24	11 - 19

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</sup> 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。  
<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



2 段



# XP+ 030 MF 1 段 / 2 段

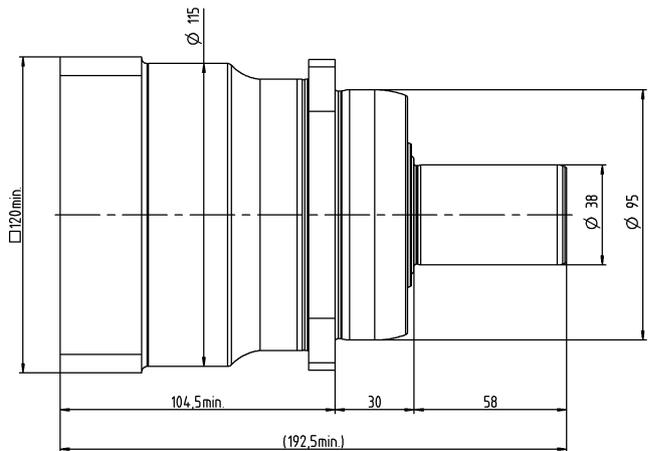
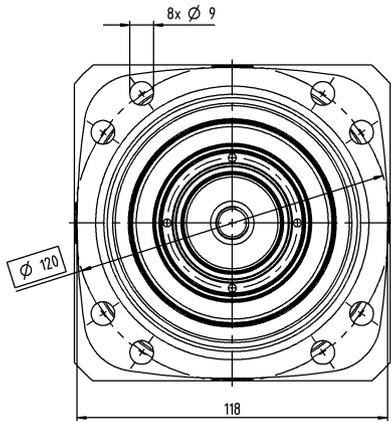
				1 段	2 段
減速比	$i$			3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm		388 – 600	363 – 660
		in.lb		3434 – 5310	3213 – 5842
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm		320 – 550	303 – 550
		in.lb		2832 – 4868	2682 – 4868
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm		131 – 174	242 – 319
		in.lb		1157 – 1538	2142 – 2826
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm		650 – 900	750 – 1125
		in.lb		5753 – 7966	6638 – 9957
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm		2500 – 2800	3100 – 4200
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm		5500	6500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin		標準 $\leq 3$ / 精密 $\leq 1$	標準 $\leq 4$ / 精密 $\leq 2$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin		32 – 40	35 – 45
		in.lb/arcmin		283 – 354	310 – 398
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm		1296	1296
		in.lb		11471	11471
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)		$\leq 59$	$\leq 56$
給脂				オイル交換不要	オイル交換不要
クランプハブ直径		mm		19 – 38	14 – 28

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

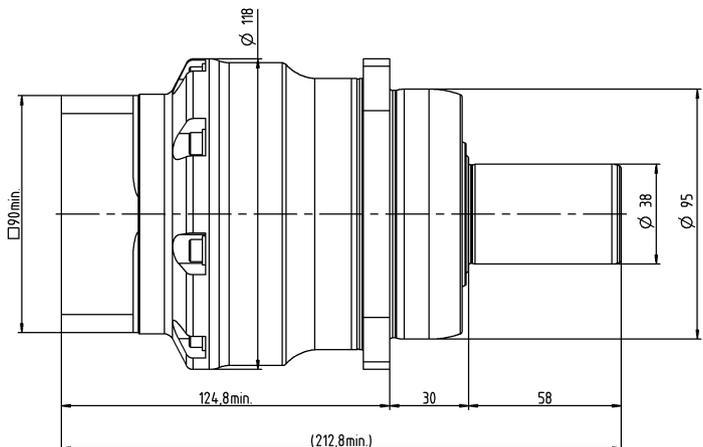
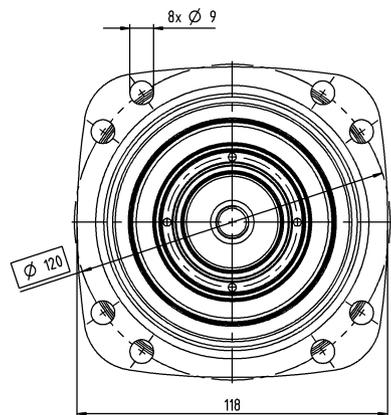
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。

<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



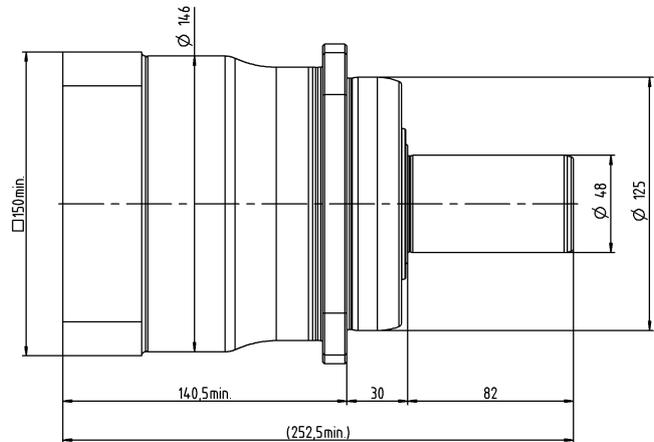
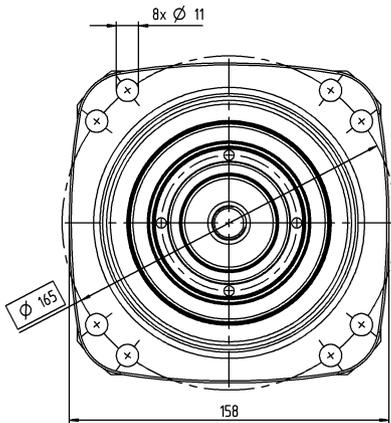
2 段



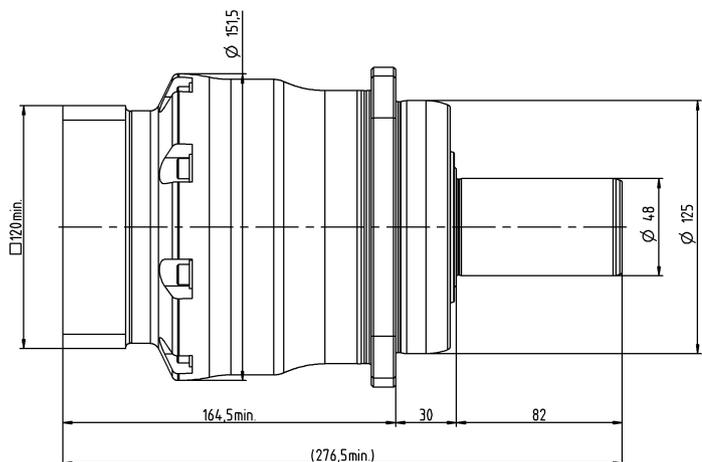
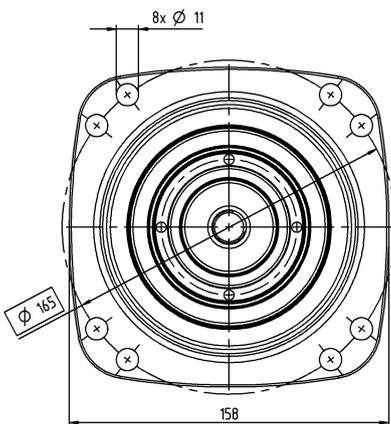
		1 段	2 段
減速比	$i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	792 - 1312
		in.lb	7010 - 11612
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	710 - 1080
		in.lb	6284 - 9559
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	202 - 335
		in.lb	1786 - 2962
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	1375 - 2310
		in.lb	12170 - 20449
温度定格入力回転数 (10 % T2N, 周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2100 - 2600
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	5000
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	$C_{t21}$	Nm/arcmin	62 - 85
		in.lb/arcmin	549 - 752
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	1635
		in.lb	14471
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径	mm	24 - 48	19 - 38

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</sup> 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。  
<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



2 段



# XP+ 050 MF 1 段 / 2 段

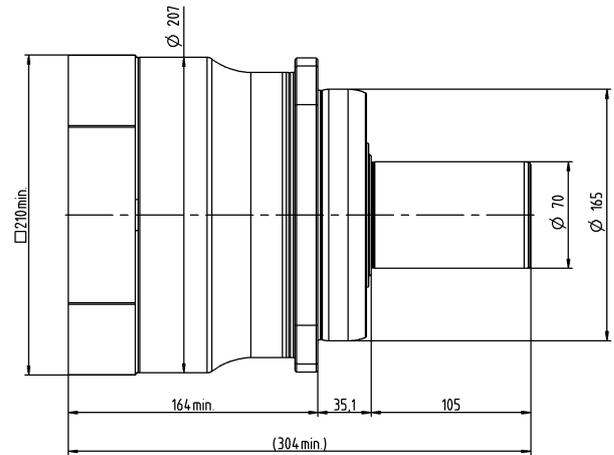
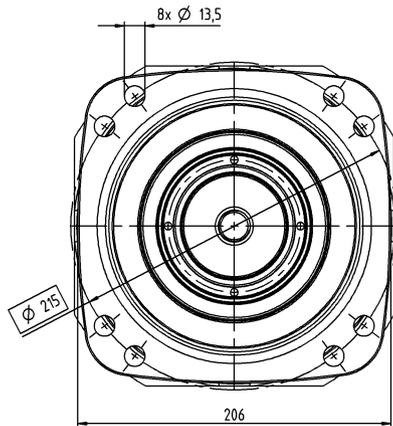
		1 段	2 段
減速比	$i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	2400 – 3840
		in.lb	21242 – 33987
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	1800 – 3360
		in.lb	15931 – 29739
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	513 – 927
		in.lb	4544 – 8203
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	3445 – 5000
		in.lb	30493 – 44254
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	1500 – 2300
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	4500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 $\leq 3$ / 精密 $\leq 1$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	160 – 250
		in.lb/arcmin	1416 – 2213
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	3256
		in.lb	28818
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 64$
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	38 – 55

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

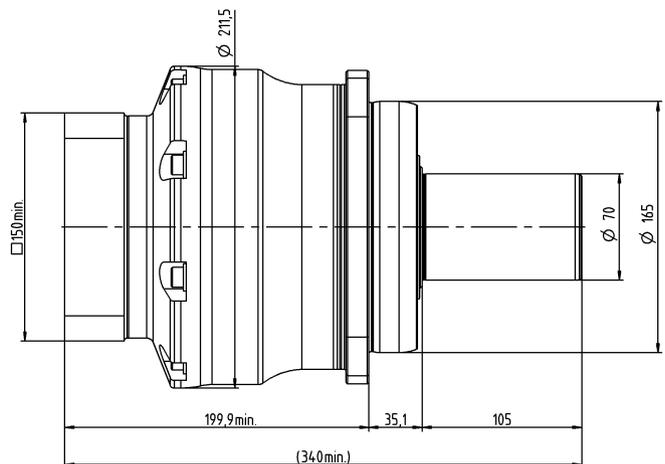
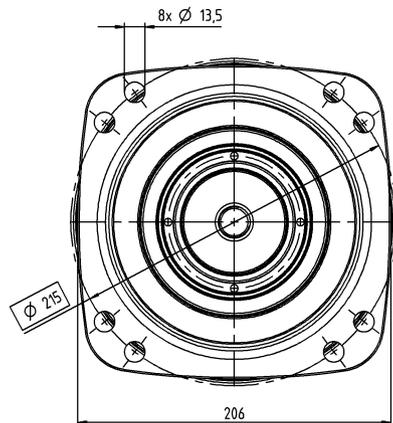
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。

<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



2 段





行星齒車減速機

# XP+ HIGH SPEED – 連続運転でより高いパフォーマンスを実現



XP+

XP+ HIGH SPEEDは、最小の設置スペースで、連続運転のアプリケーション向けに新しい次元の動力伝達を可能にします。最適化されたドライブおよび潤滑システムにより、より高い定格回転数と最大30,000時間の耐用年数の延長が可能になります。

- さらにコンパクトな駆動装置が必要な場合、
- ・ XP+ HIGH SPEEDは最大の出力密度を実現します。
  - ・ 連続運転で機械のパフォーマンスを向上
  - ・ させたい場合最大の信頼性と耐用年数が必要な場合

## 製品特長

最大バックラッシュ [arcmin]  $\leq 2 - 6$

低温現象

高い定格回転数

30,000時間の耐用年数

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、システム出力

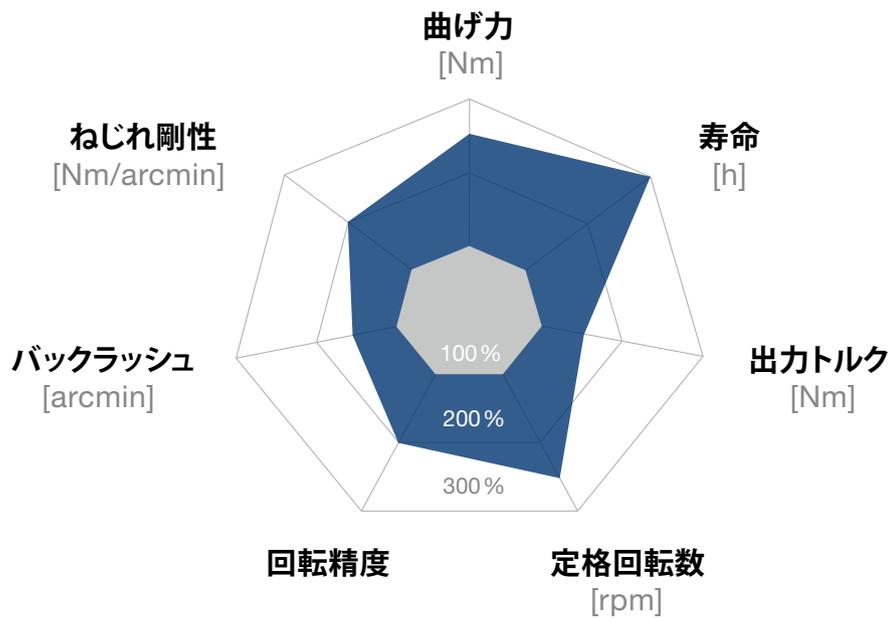


XP+ HIGH SPEED と cynapse®

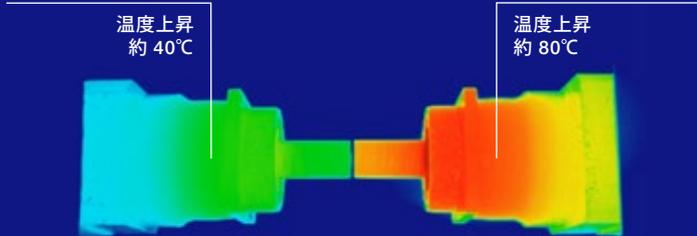


スプライン軸付きの XP+ HIGH SPEED

# 業界標準と XP+ HIGH SPEED との比較



— XP+ HIGH SPEED — 業界標準



XP+ HIGH SPEED  
MC モデル

業界標準



XP+ 減速機用アクセサリ  
詳細については、「アクセサリ」製品カタログをご覧ください。

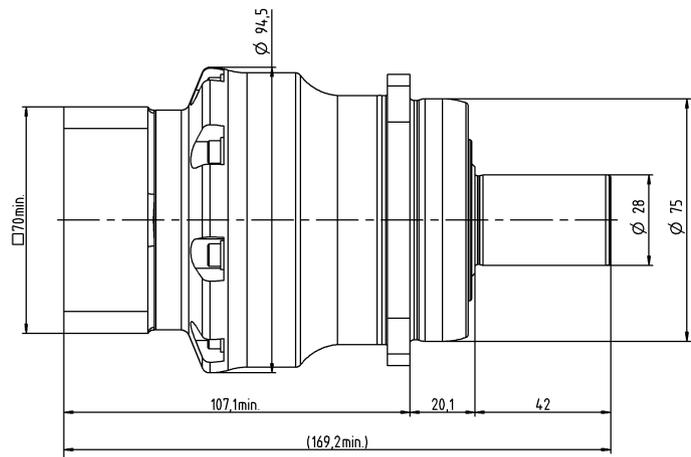
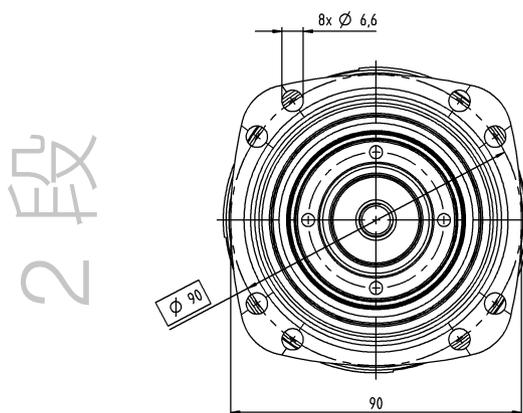
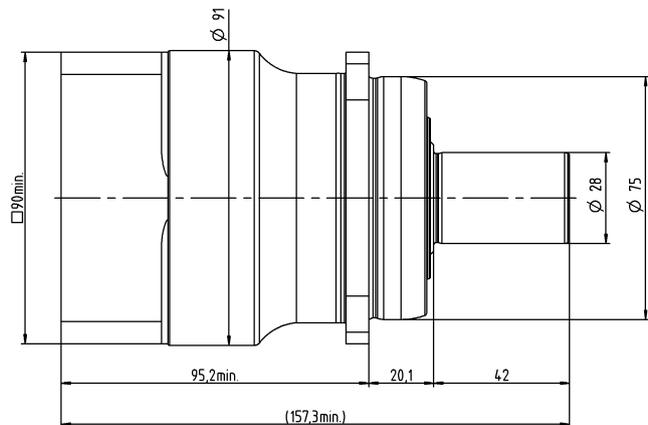
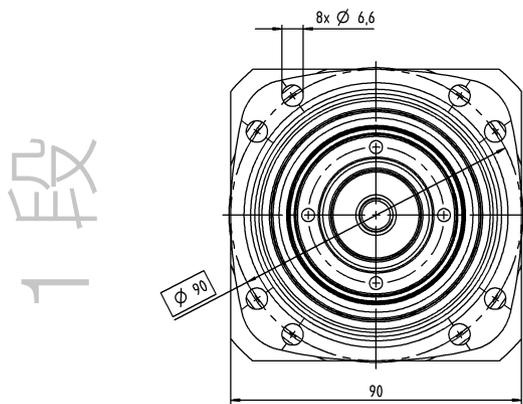
# XP+ 020 MC 1 段 / 2 段

			1 段	2 段
減速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	68 – 90	70 – 90
		in.lb	602 – 797	620 – 797
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	68 – 90	70 – 90
		in.lb	602 – 797	620 – 797
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	41 – 53	56 – 72
		in.lb	362 – 468	496 – 637
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	325 – 390	325 – 418
		in.lb	2877 – 3452	2877 – 3696
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	4500	4500
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 $\leq 6$ / 精密 $\leq 4$	標準 $\leq 8$ / 精密 $\leq 6$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	14 – 17	15 – 20
		in.lb/arcmin	124 – 150	133 – 177
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	675	675
		in.lb	5974	5974
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 56$	$\leq 53$
給脂			オイル交換不要	オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	19 – 24	14 – 19

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</sup> 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。

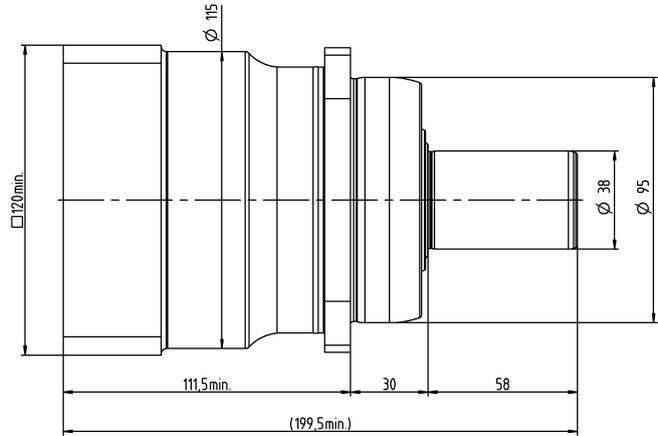
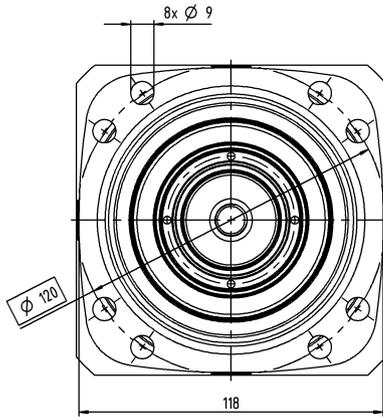
<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。



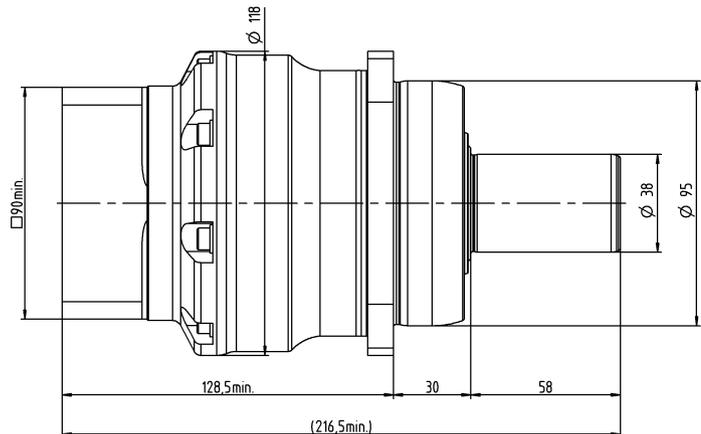
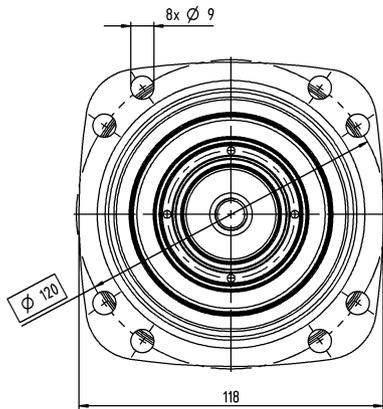
		1 段	2 段
減速比	$i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	180 - 240
		in.lb	1593 - 2124
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	180 - 240
		in.lb	1593 - 2124
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	76 - 97
		in.lb	677 - 861
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	650 - 900
		in.lb	5753 - 7966
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3500 - 4500
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	6000
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	$C_{t21}$	Nm/arcmin	32 - 40
		in.lb/arcmin	283 - 354
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	1296
		in.lb	11471
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径	mm	24 - 38	19 - 24

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</sup> 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。  
<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



2 段



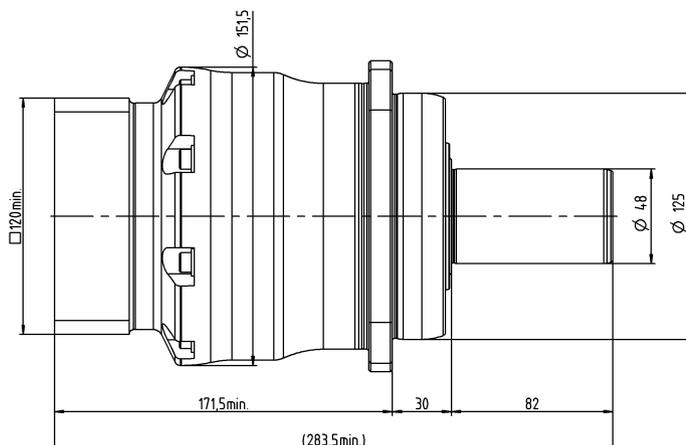
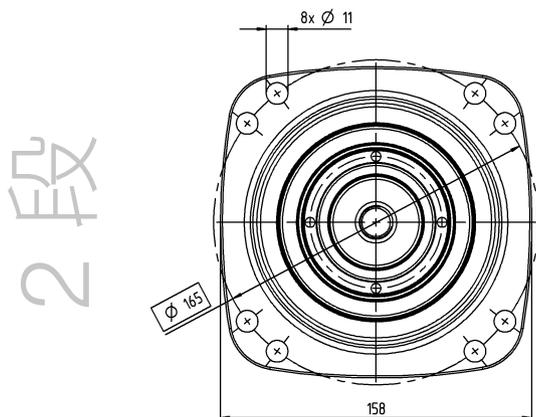
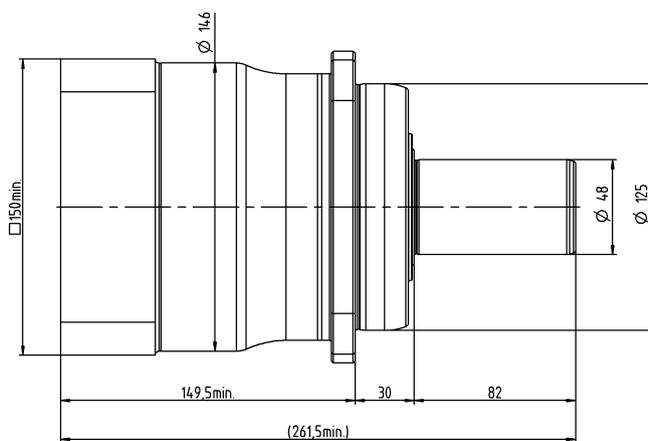
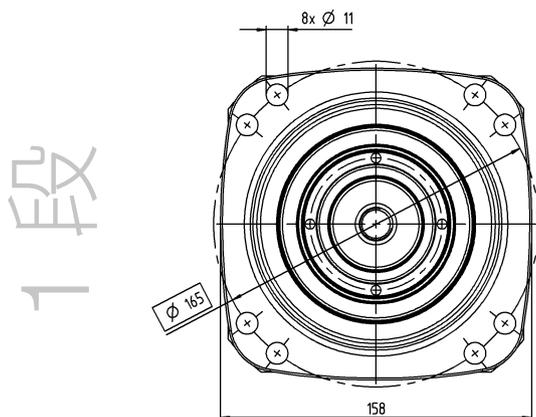
# XP+ 040 MC 1 段 / 2 段

			1 段	2 段
減速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	310 – 480	380 – 480
		in.lb	2744 – 4248	3363 – 4248
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	310 – 480	380 – 480
		in.lb	2744 – 4248	3363 – 4248
定格トルク ( $n_{1T}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	127 – 195	277 – 367
		in.lb	1122 – 1730	2447 – 3250
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	1375 – 2310	1375 – 2310
		in.lb	12170 – 20445	12170 – 20445
温度定格入力回転数 (10 % T2N, 周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3000 – 4500	4500
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2	標準 ≤ 6 / 精密 ≤ 4
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	62 – 85	75 – 95
		in.lb/arcmin	549 – 752	664 – 841
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	1635	1635
		in.lb	14471	14471
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60	≤ 57
給脂			オイル交換不要	オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	38 – 48	24 – 38

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</sup> 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。

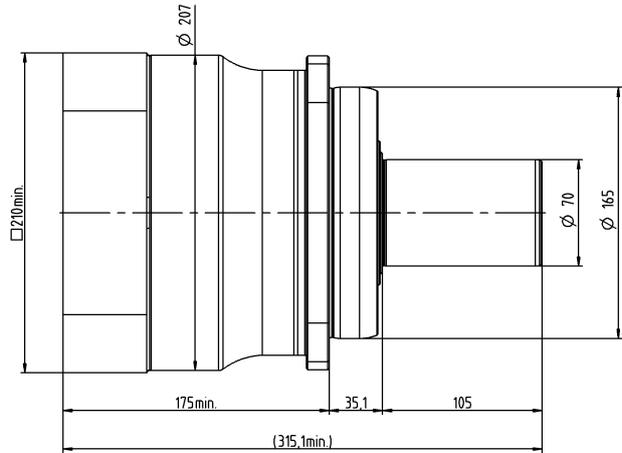
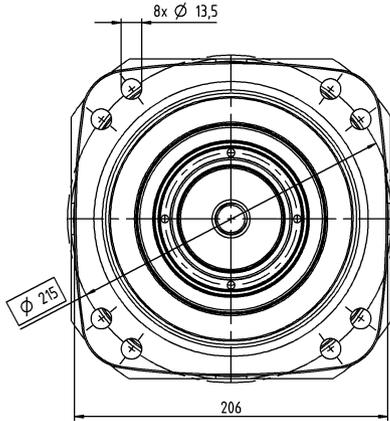
<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。



		1 段		2 段	
減速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100	
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	700 – 880	700 – 880	
		in.lb	6196 – 7789	6196 – 7789	
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	700 – 880	700 – 880	
		in.lb	6196 – 7789	6196 – 7789	
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	289 – 492	560 – 704	
		in.lb	2554 – 4355	4956 – 6231	
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	3445 – 5000	3505 – 5000	
		in.lb	30493 – 44254	31022 – 44254	
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C 時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3000 – 4500	4500	
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	4500 – 6000	6000	
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2	標準 ≤ 6 / 精密 ≤ 4	
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	160 – 250	240 – 290	
		in.lb/arcmin	1416 – 2213	2124 – 2567	
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	3256	3256	
		in.lb	28818	28818	
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64	≤ 58	
給脂			オイル交換不要	オイル交換不要	
クランプハブ直径		mm	48	38	

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</sup> 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。  
<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



2 段

