

## XP<sup>+</sup> – 間欠運転に最適なソリューション



XP<sup>+</sup>

XP<sup>+</sup>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<sup>+</sup>は、最高の出力密度を可能にします。

- ・ 従来方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

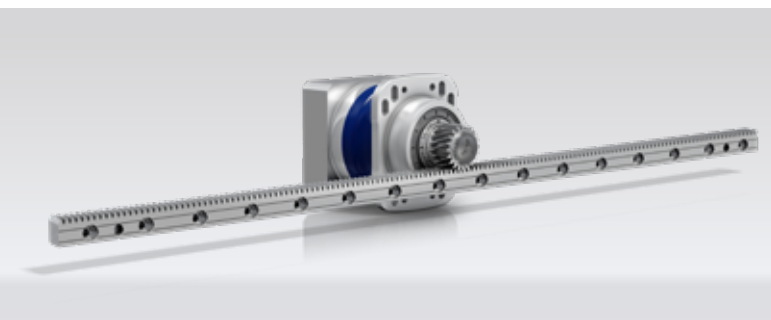
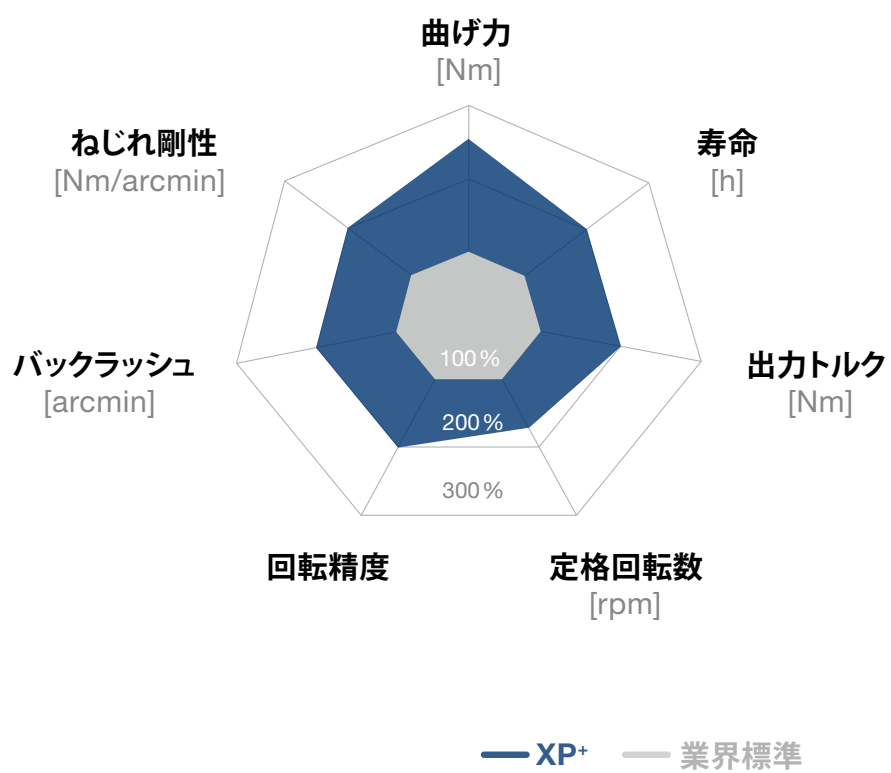


スプライン軸付きの XP<sup>+</sup>



ピニオンおよび長穴付きの XP<sup>+</sup>

# 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<sup>+</sup> 010 MF 1 段 / 2 段

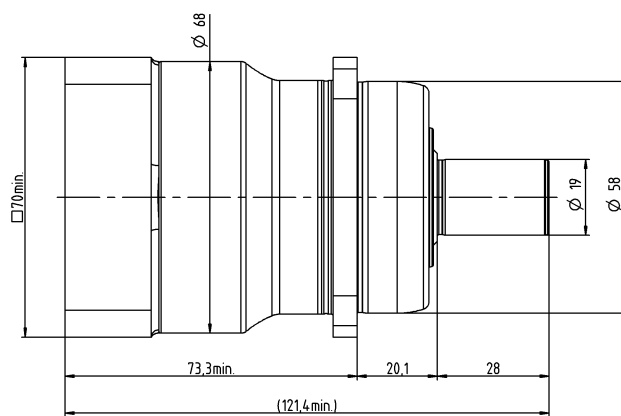
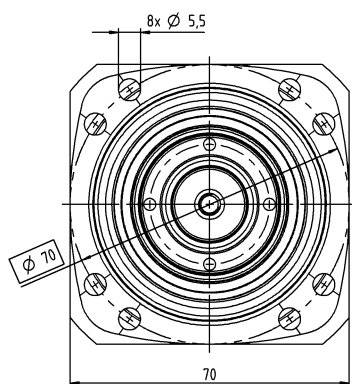
			1 段	2 段
減速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	56 – 128	50 – 119
		in.lb	496 – 1133	446 – 1051
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	42 – 108	42 – 99
		in.lb	372 – 956	372 – 876
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	21 – 27	34 – 53
		in.lb	190 – 239	297 – 467
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	110 – 165
		in.lb	974 – 1458	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	4400 – 5500
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	7500	8500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2	標準 ≤ 5 / 精密 ≤ 3
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	5 – 6.5	5 – 6.5
		in.lb/arcmin	44 – 58	44 – 58
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	339	339
		in.lb	3000	3000
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 55	≤ 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	11 – 19	11 – 14

<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)

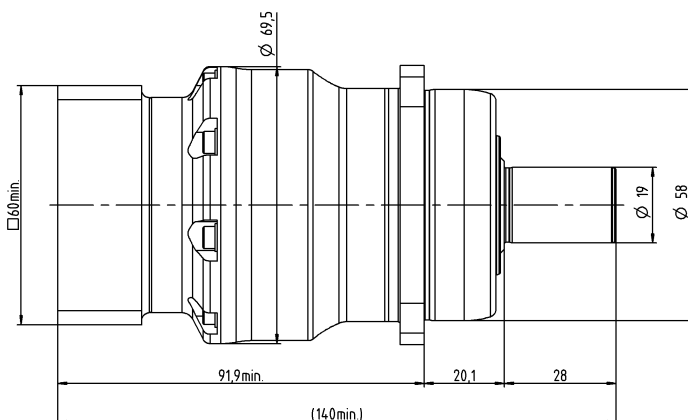
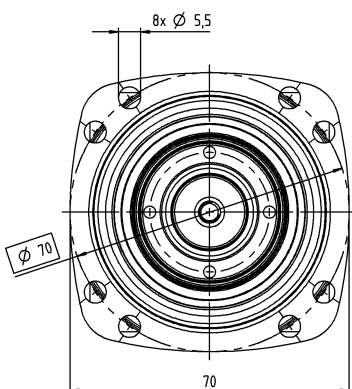
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。

<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

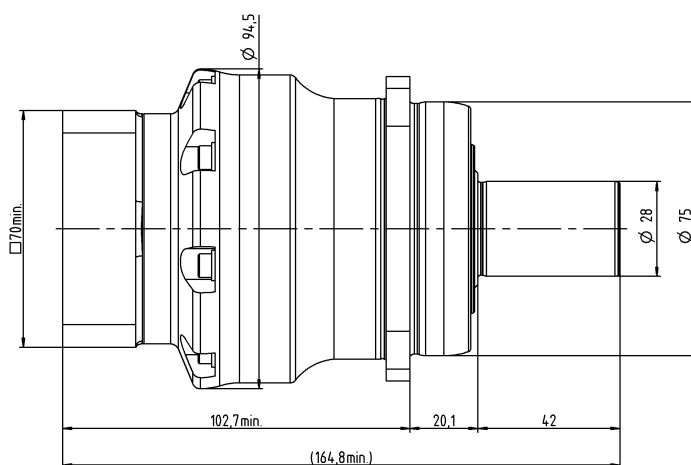
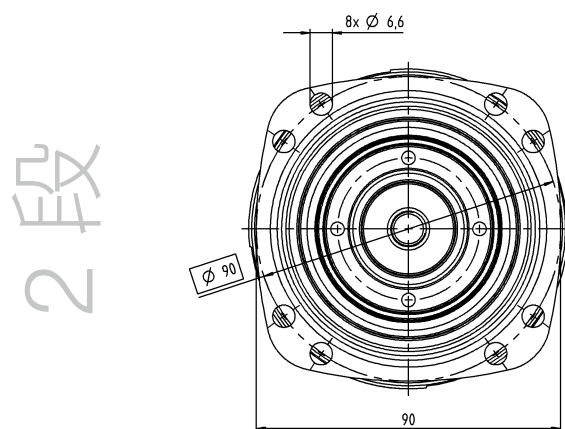
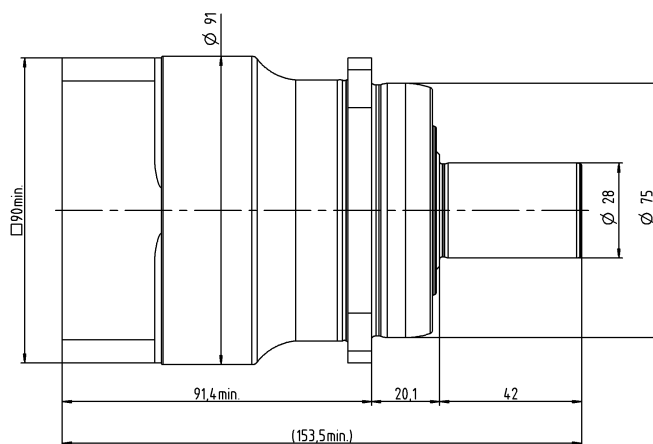
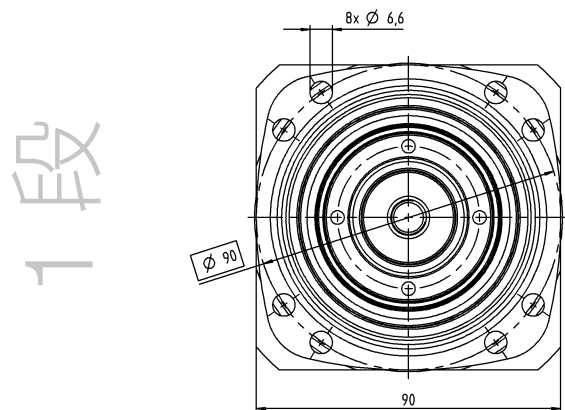


			1 段	2 段
減速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	168 – 330	139 – 348
		in.lb	1487 – 2921	1227 – 3080
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	126 – 275	126 – 303
		in.lb	1115 – 2434	1115 – 2682
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	63 – 81	101 – 145
		in.lb	558 – 720	101 – 145
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 % T <sub>2N</sub> 、周囲温度 20 °C 時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2900 – 3100	3500 – 4500
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	7500	8500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	14 – 17	15 – 20
		in.lb/arcmin	124 – 150	133 – 173
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)	≤ 56	≤ 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	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。



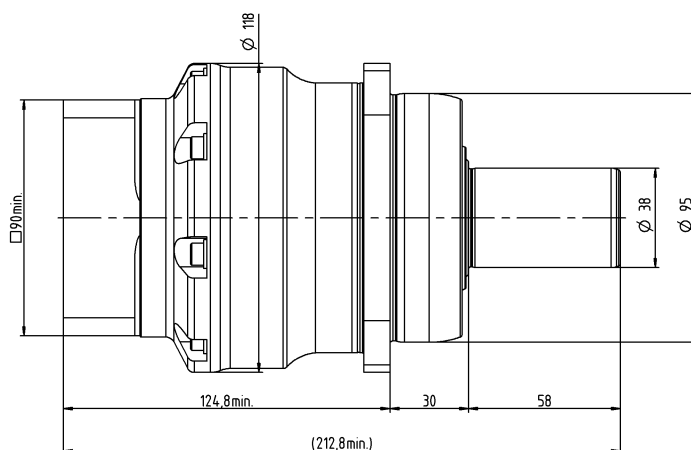
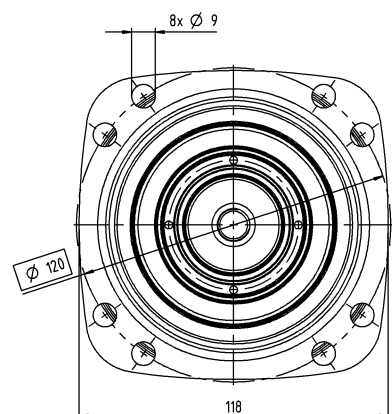
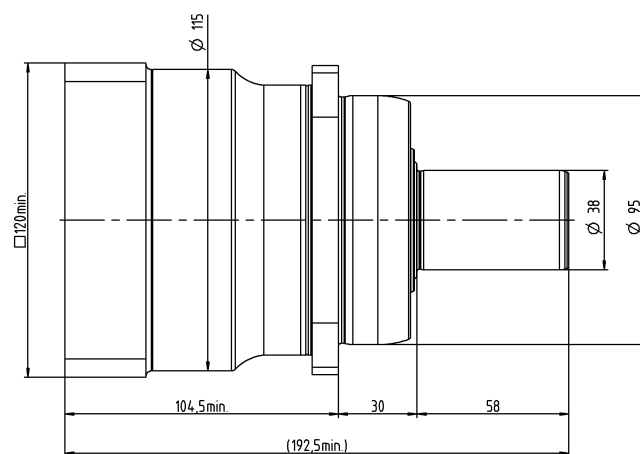
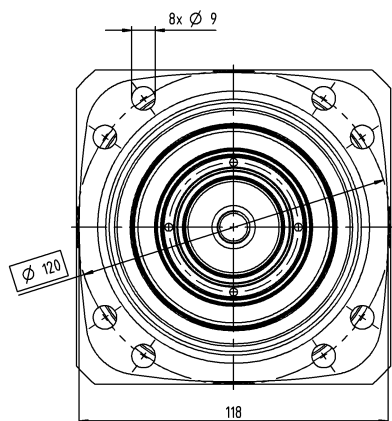
# XP<sup>+</sup> 030 MF 1 段 / 2 段

			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 ( $n_{1T}$ 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 ≤ 3 / 精密 ≤ 1	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 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)	≤ 59	≤ 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。

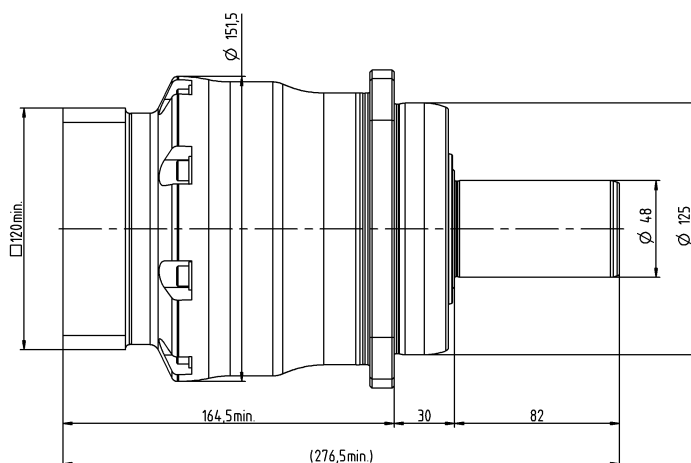
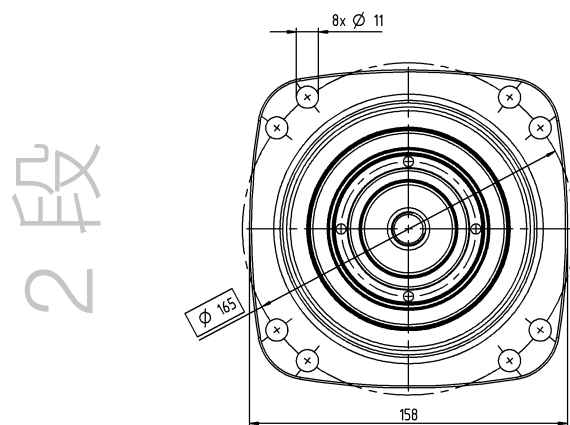
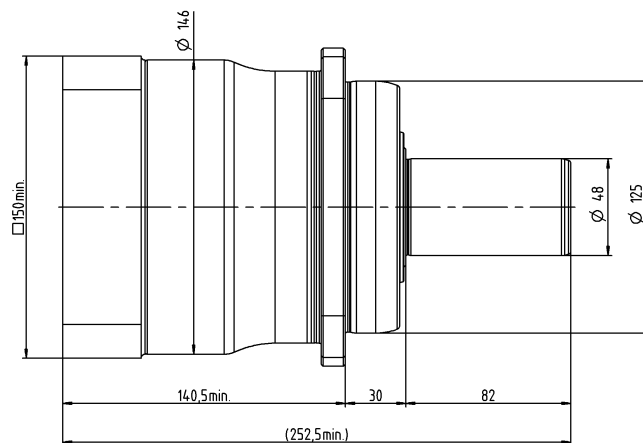
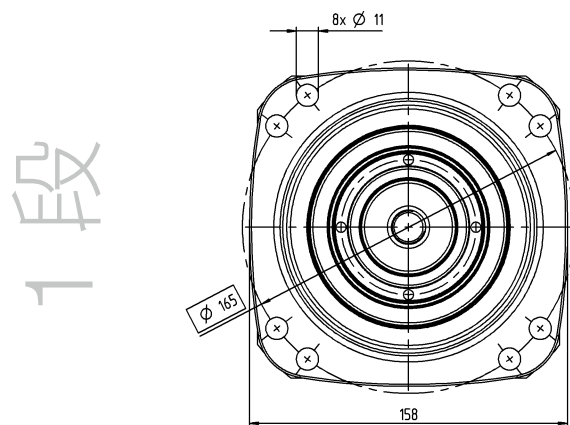


			1 段	2 段
減速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	792 – 1312	792 – 1188
		in.lb	7010 – 11612	7010 – 10515
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	710 – 1080	660 – 990
		in.lb	6284 – 9559	5842 – 8762
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	202 – 335	461 – 607
		in.lb	1786 – 2962	4078 – 5370
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 – 20449	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	2900 – 3900
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	5000	6000
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2
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	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。



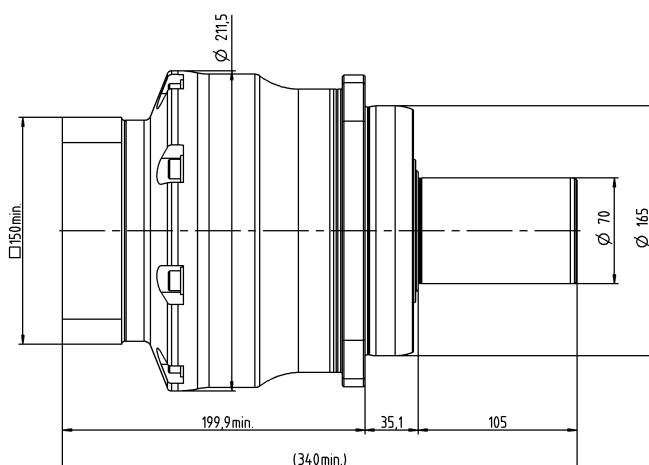
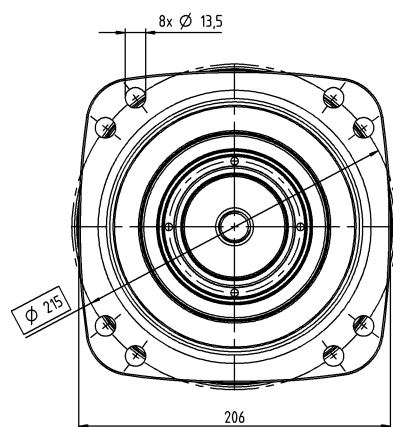
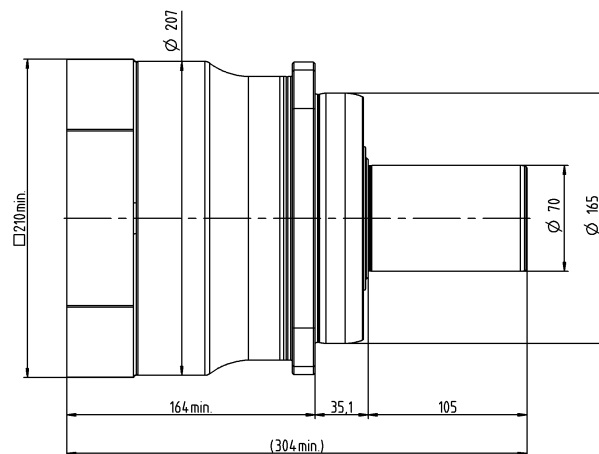
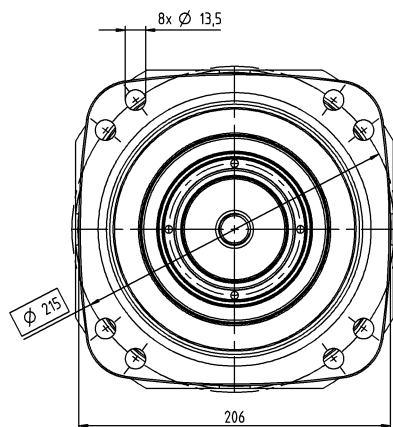
# XP<sup>+</sup> 050 MF 1 段 / 2 段

			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	1980 – 3696
		in.lb	21242 – 33987	17525 – 32713
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	1800 – 3360	1650 – 3080
		in.lb	15931 – 29739	14604 – 27260
定格トルク ( $n_{1T}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	513 – 927	1179 – 1505
		in.lb	4544 – 8203	10426 – 13323
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	1500 – 2300	2700 – 3400
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	4500	5000
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2
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	38 – 55	24 – 48

<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。







行星齒串減速機



## 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]  $\leq 2 - 6$

低温現像

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

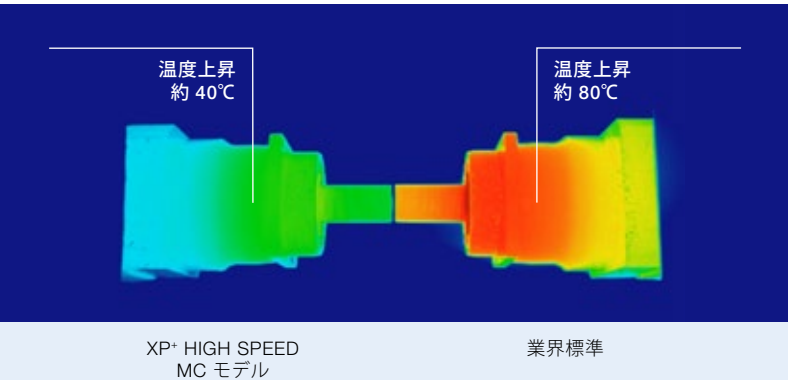
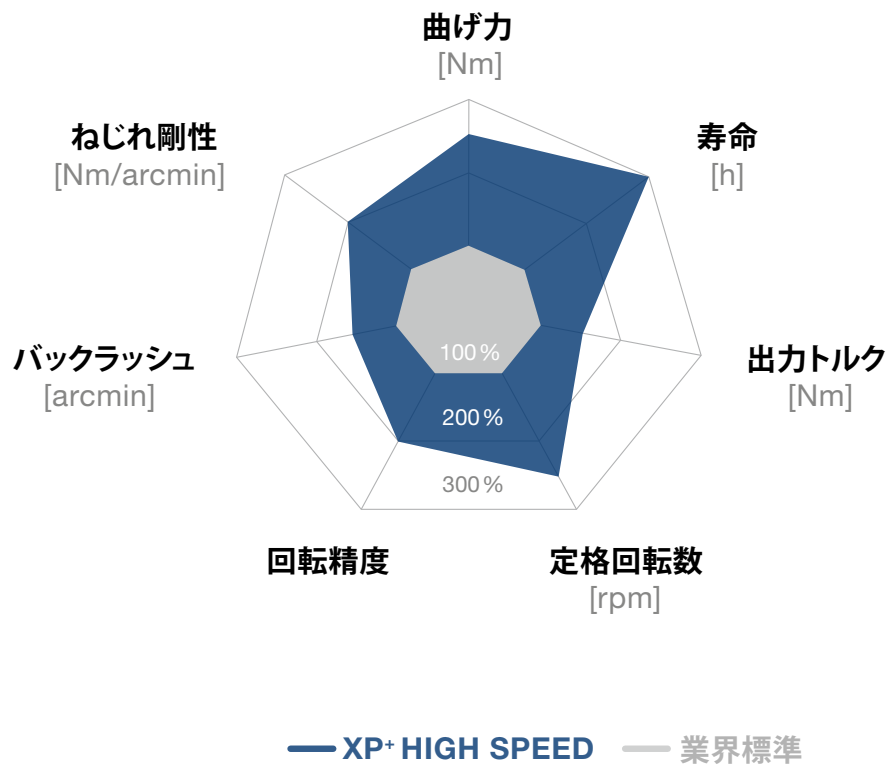


XP+ HIGH SPEED と cynapse®



スプライン軸付きの XP+ HIGH SPEED

# 業界標準と XP+ HIGH SPEED との比較



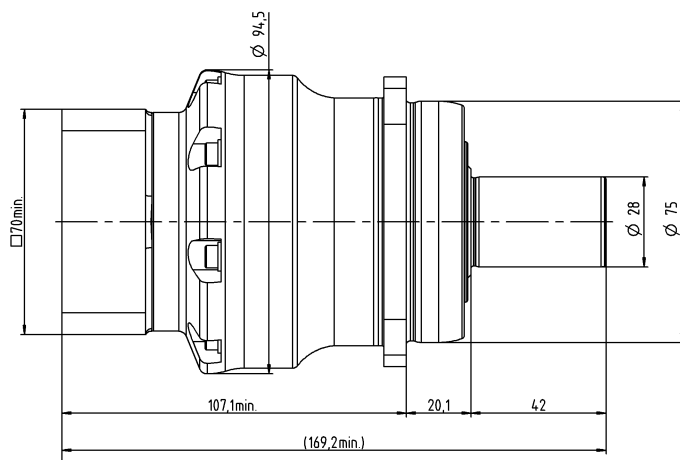
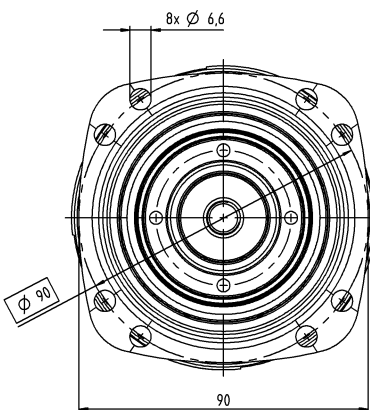
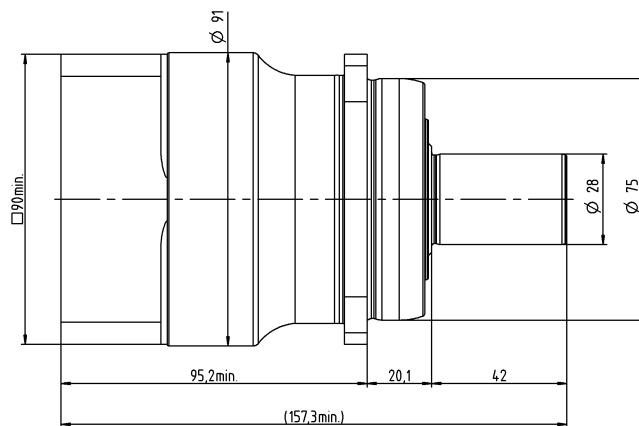
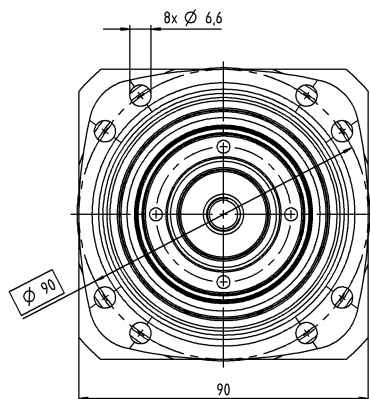
# XP<sup>+</sup> 020 MC 1 段 / 2 段

			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 in.lb	68 – 90 602 – 797	70 – 90 620 – 797
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm in.lb	68 – 90 602 – 797	70 – 90 620 – 797
定格トルク ( $n_{1T}$ 時)	$T_{2N}$	Nm in.lb	41 – 53 362 – 468	56 – 72 496 – 637
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm in.lb	325 – 390 2877 – 3452	325 – 418 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 ≤ 6 / 精密 ≤ 4	標準 ≤ 8 / 精密 ≤ 6
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin in.lb/arcmin	14 – 17 124 – 150	15 – 20 133 – 177
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm in.lb	675 5974	675 5974
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 56	≤ 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。

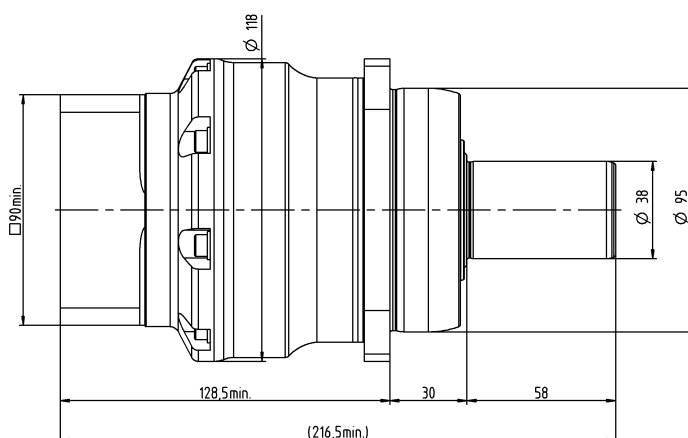
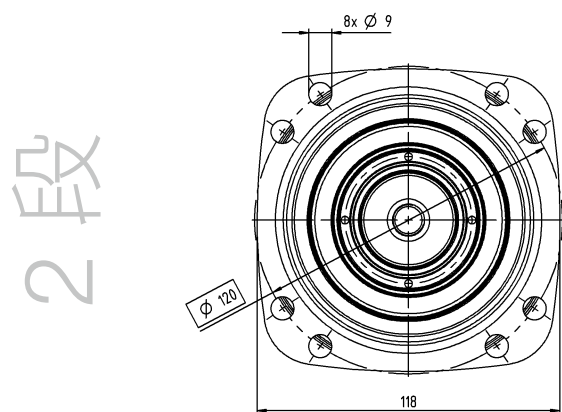
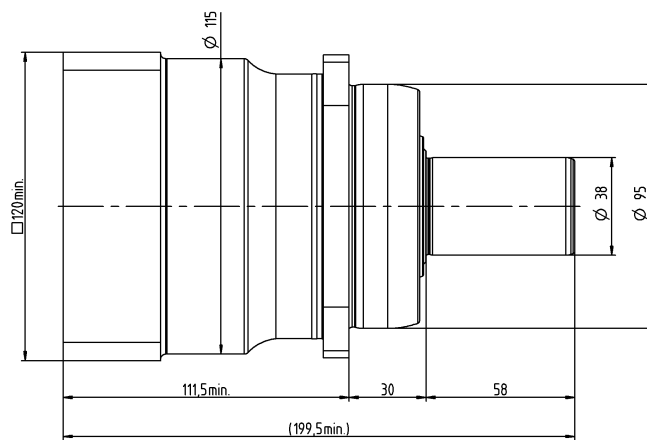
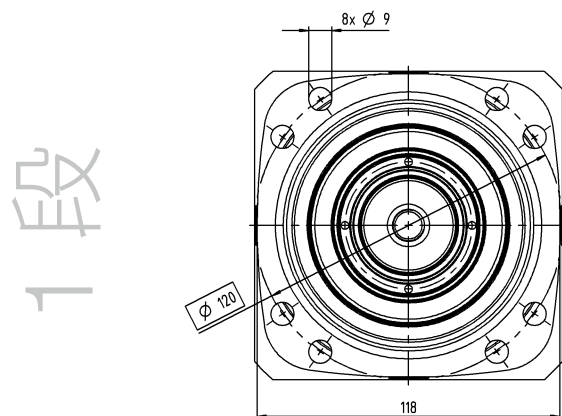


			1 段	2 段
減速比	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	180 – 240	180 – 240
		in.lb	1593 – 2124	1593 – 2124
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	180 – 240	180 – 240
		in.lb	1593 – 2124	1593 – 2124
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	76 – 97	138 – 189
		in.lb	677 – 861	1221 – 1673
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 % T <sub>2N</sub> 、周囲温度 20 °C 時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3500 – 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	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)	≤ 59	≤ 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	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。



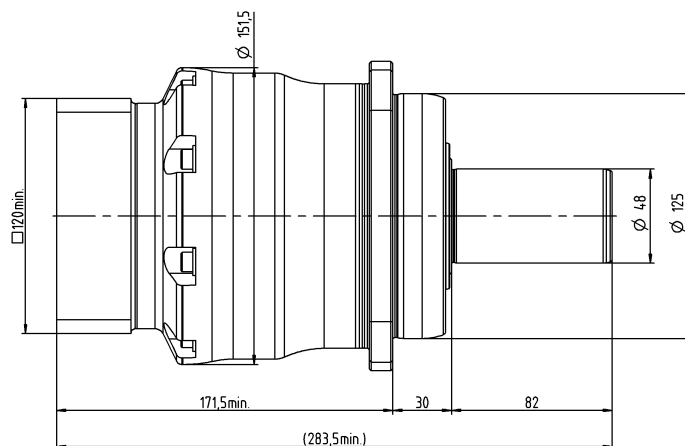
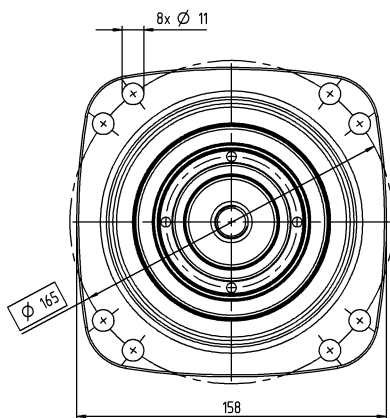
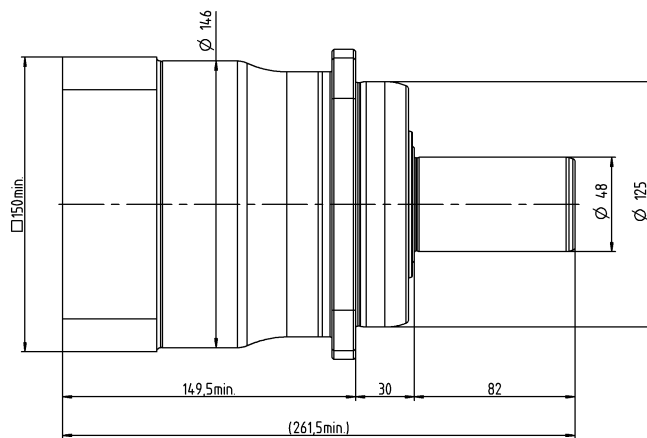
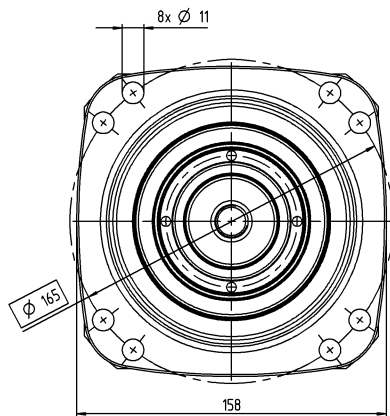
# XP<sup>+</sup> 040 MC 1 段 / 2 段

			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 in.lb	310 – 480 2744 – 4248	380 – 480 3363 – 4248
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm in.lb	310 – 480 2744 – 4248	380 – 480 3363 – 4248
定格トルク ( $n_{1T}$ 時)	$T_{2N}$	Nm in.lb	127 – 195 1122 – 1730	277 – 367 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 in.lb	1375 – 2310 12170 – 20445	1375 – 2310 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 in.lb/arcmin	62 – 85 549 – 752	75 – 95 664 – 841
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm in.lb	1635 14471	1635 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 ( $n_{1N}$ 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。

