

Hyper Spindle

하이퍼 스피들



하이퍼 스피들

Hyper Spindle

증속 타입
Speed increaser

**HP-H
HP**

■BT... P.43

30,000min⁻¹



특징 Advantages

- NT물의 하이퍼 스피들은 기존의 스피들 회전을 가속하여 사이클 타임을 절감합니다.
- MAX30,000min⁻¹ 까지 대응이 가능
- 고정도 스틸 연마 기어로 소음, 진동을 방지
- Ø0.5mm (FDC07시리즈) 부터 Ø12.0mm (FDC12시리즈) 까지의 소경공구를 체결 가능
- 냉각팬에 의해 효율적인 방열
- Increases tooling revolutions, and reduces cycle time.
- Maximum 30,000 min⁻¹ models available.
- Assures low noise and vibration by precision ground steel gears.
- Tool shanks as small as 0.5mm(0.02in)(FDC 07 series), up to 12mm(0.472in)(FDC 12 series) can be chucked.
- Overheating is prevented by a cooling turbo fan.

현재 설비
Your Current Machines

+

하이퍼 스피들
Hyper Spindles

=

가공속도 5배
5 times faster

지금 사용중인 기계에 하이퍼 스피들을 장착하면 회전수가 5배로!!
고속용 기계를 설비하는 것 보다 훨씬 낮은 비용으로 현재 기계의 능력 확대가 가능합니다.
Hyper spindles increase tooling revolutions up to 5 times higher (maximum 30,000min⁻¹), enabling you to reduce per-piece cost with your current machines instead of installing new machines.

절삭 데이터 Cutting data

	BT50-HP07H-150	BT50-HP07H-150	BT50-HP12H-165
재질 Work material	알루미늄 (A2017) aluminium alloys		
회전수 (min ⁻¹) Revolution	30,000		
이송 (mm/min) Feed (in/min)	1200 (47.28)	900 (47.28)	1200 (47.28)
공구경 (mm) Mill dia (in)	6.0 (0.24)	3.0 (0.12)	12.0 (0.47)
가공 깊이 Depth of cut	HSS/2날 Two-flute endmill (HSS)	초경/2날 Two-flute carbide endmill	초경/2날 Two-flute carbide endmill

추천 토크 Recommended tightening torque

본체 Size	캡 스패너 Spanner for cap	본체 스패너 Spanner for head shank	추천 토크 Recommended torque value
HP07H	S - 0	16 mm	10~15N·m (80~133lbf-in)
HP09H	S - 1L	21 mm	30~35N·m (266~310lbf-in)
HP12H	S - 3L	21 mm	35~40N·m (310~354lbf-in)

허용 회전수 및 체결 정도 Maximum rotational speed and chucking accuracy

본체 Size	작용 콜렛 Collet size	증속비 Speed ratio	허용 회전수 Max. speed	체결 정도 Chucking accuracy
HP07H	FDC07	1 : 5	30,000min ⁻¹ (M/C6,000min ⁻¹)	10μm/4D (0.4μin/4D)
HP09H	FDC09			
HP12H	FDC12			

HP-H

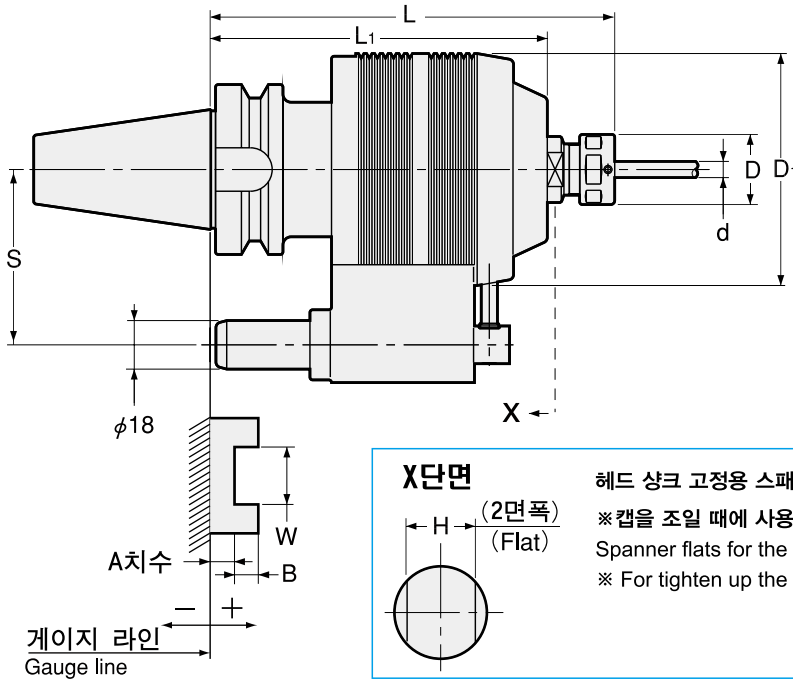
고속사양 High-speed type

30,000min⁻¹

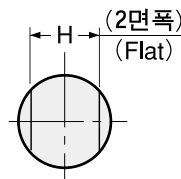
중속형 하이퍼 스피들

Hyper Spindle (Speed Increaser)

- 주축 회전에 대한 인선을 가속시키고, 가공능률 업. (Max30000min⁻¹)
Enables high speed cutting operation by multiplying the machine spindle speed at the cutting edge. (Max30000min⁻¹)



X단면



헤드 상크 고정용 스패너 자리

※캡을 조일 때에 사용합니다. 스패너는 시판품을 사용하여 주십시오.

Spanner flats for the head shank fixation

※ For tighten up the nut. Please use a commercial spanner.

규격 Model	L	S	d	D	D1	L1	캡 Nut	H	증속비 Speed boost	MAX min ⁻¹	kg
BT40 -HP07H -150	150	65	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	30,000	3.4
-180	180	65	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	30,000	3.5
-HP09H -150	150	65	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	30,000	3.4
-180	180	65	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	30,000	3.5
-HP12H -165	165	65	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	30,000	3.5
-180	180	65	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	30,000	3.6
BT50 -HP07H -150	150	80	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	30,000	5.9
-180	180	80	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	30,000	6.0
-HP09H -150	150	80	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	30,000	5.9
-180	180	80	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	30,000	6.0
-HP12H -165	165	80	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	30,000	6.0
-180	180	80	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	30,000	6.0

1.주문시에는, 플런저 No. 또는, A, B, W 치수를 알려주십시오.

2.콜렛, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.

3.반드시, AA 급 콜렛을 사용하여 주십시오.

1.When ordering, please specify the plunger number or A, B and W dimensions.

2.Collet and spanner are sold separately.

3.Use AA class collet only.

플런저 No. 선정표

Plunger table

규격 Model	플런저 No. Plunger No. A				
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
All Model	+24~ +15.1	+15~ +6.1	+6~ -2.9	-3~ -11.9	-12~ -20.9

홀더 Holder	콜렛 Collet	d	스패너 Spanner
HP07H	FDC-07AA	0.5~7.0	S - 0
HP09H	FDC-09AA	2.6~9.0	S - 1L
HP12H	FDC-12AA	2.6~12.0	S - 3L

주문 예 Ordering Example

BT40 - HP07H - 150 - 1

상크 사이즈 Shank size 최대 콜렛 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이 (L) Projection length 플런저 No. Plunger No.

스페셜도 주문 가능합니다.

Kyocera Precision Tools Korea

Specials on request

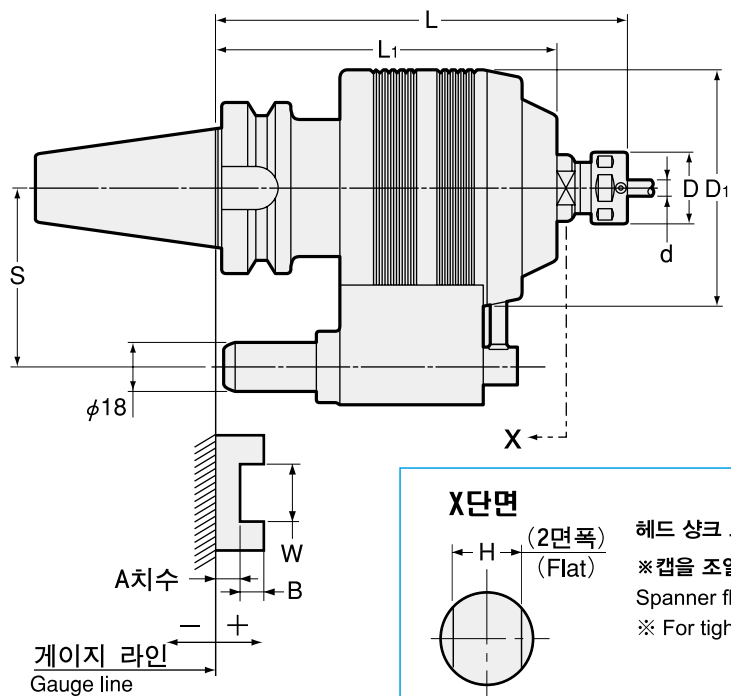
HP

표준 사양 Standard type
20,000min⁻¹

중속형 하이퍼 스피들

Hyper Spindle (Speed Increaser)

- 주축 회전에 대한 인선을 가속시키고, 가공능률 업. (Max20000min⁻¹)
Enables high speed cutting operation by multiplying the machine spindle speed at the cutting edge. (Max20000min⁻¹)



X단면
(2면독)
(Flat)

헤드 상크 고정용 스패너 자리
※캡을 조일 때에 사용합니다. 스패너는 시판품을 사용하여 주십시오.
Spanner flats for the head shank fixation
※ For tighten up the nut. Please use a commercial spanner.

규격 Model			L	S	d	D	D1	L1	캡 Nut	H	증속비 Speed boost	MAX min ⁻¹	kg
BT40	-HP07	-150	150	65	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	20,000	3.4
		-180	180	65	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	20,000	3.5
	-HP09	-150	150	65	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	20,000	3.5
		-180	180	65	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	20,000	3.6
	-HP12	-165	165	65	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	20,000	3.6
		-180	180	65	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	20,000	3.7
BT50	-HP07	-150	150	80	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	20,000	5.8
		-180	180	80	0.5~7.0	23	86	125	HDP-07A	16	5	20,000	5.9
	-HP09	-150	150	80	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	20,000	5.9
		-180	180	80	2.6~9.0	26	86	125	HDP-09	21	5	20,000	6.0
	-HP12	-165	165	80	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	20,000	6.0
		-180	180	80	2.6~12.0	32	86	125	HDP-12	21	5	20,000	6.1

- 1.주문시에는, 플런저 No. 또는, A, B, W 치수를 알려주십시오.
2.콜렛, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
3.반드시, AA 급 콜렛을 사용하여 주십시오.
- 1.When ordering, please specify the plunger number or A, B and W dimensions.
2.Collet and spanner are sold separately.
3.Use AA class collet only.

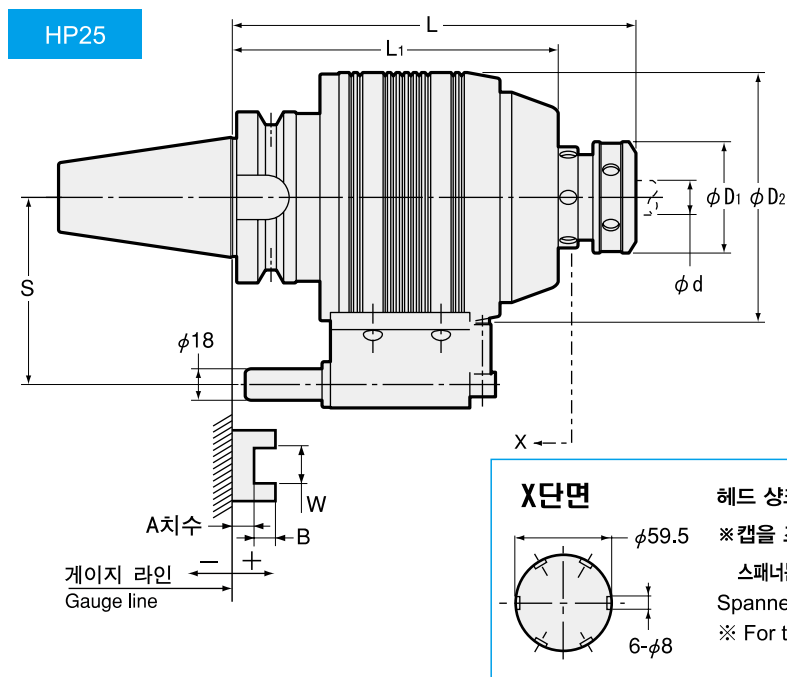
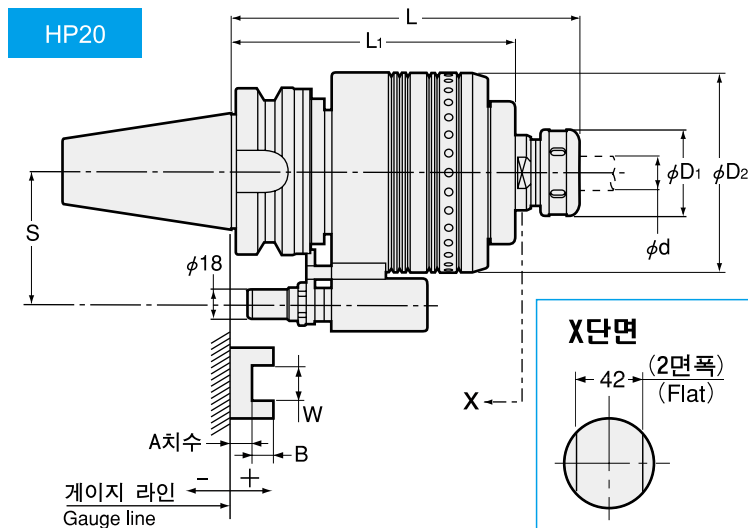
콜렛
Collet
P. 26

스패너
Spanner
P. 30

플런저 No. 선정표 Plunger table					
구 격 Model	플런저 No. Plunger No. A				
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
All Model	+24~ + 15.1	+ 15~ + 6.1	+ 6~ - 2.9	- 3~ - 11.9	- 12~ - 20.9

홀더 Holder	콜렛 Collet	d	스패너 Spanner
HP07	FDC-07AA	0.5~7.0	S-0
HP09	FDC-09AA	2.6~9.0	S-1L
HP12	FDC-12AA	2.6~12.0	S-3L

주문 예 Ordering Example
BT40 - HP07 - 150 - 1
상크 사이즈 Shank size 최대 콜렛 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이 (L) Projection length 플런저 No. Pungler No.



규격 Model	L	S	d	$\phi D1$	$\phi D2$	L1	캡 Nut	증속비 Speed boost	MAX min ⁻¹	kg
BT50 -HP20 -210	210	80	5.5~20	52	120	171	HPP-20	4	15,000	10.5
-HP25 -240	240	110	9.5~25	65	146	193	HPP-25	3	10,000	15.0

- 1.주문시에는, 플런저 No. 또는, A, B, W 치수를 알려주십시오.
- 2.콜렛, 스패너는 별도 주문하여 주십시오.
- 1.When ordering, please specify the plunger number or A, B and W dimensions.
- 2.Collet and spanner are sold separately.

플런저 No. 선정표
Plunger table

규 격 Model	플런저 No. Plunger No. A				
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
HP20	+ 28~ + 18.1	+ 18~ + 8.1	+ 8~ - 1.9	- 2~ - 11.9	- 12~ - 21.9
HP25	+ 40~ + 30.1	+ 30~ + 15.1	+ 15~ + 0.1	0~ - 14.9	- 15~ - 29.9

홀더 Holder	콜렛 Collet	d	스패너 Spanner
HP-20	NTG-20	5.5~20.0	HS-2-20
HP-25	NTG-25	9.5~25.0	HS-2.5-25

주문 예 Ordering Example

BT50 - HP25 - 240 - 1

상크 사이즈 Shank size 최대 콜렛 내경 Max. collet I.D. 돌출 길이(L) Projection length 플런저 No. Pungler No.

스패너
Spanner
P. 30

