

Hydro Chuck

유압척



슬림 하이드로 척 PHC·S

Slim Hydro Chuck PHC·S



PHC·S

■BT··· P.30

하이드로척의 슬림타입 등장!!

New! Slim type hydro chuck!

간섭이 심한 워크의 드릴가공·리머가공과 5축 정삭 엔드밀 등의 가공에서 최적의 홀더입니다.

Perfect choice for tight space applications, such as endmill finishing, drilling and reaming on 5-axis machines.



● 누구나 간단히 체결이 가능

Easy! Quick! Simple Clamping!!

육각 렌치 1개로 누구나도 간단하게 안정적인 체결이 가능합니다.

Simple one hand clamping operation with a hex wrench.

미끄럼 방지

No-slip grip

● 1mm단위의 다양한 내경 사이즈 (Ø6~Ø12)

Numerous ID sizes in 1mm increments (6mm - 12mm)

체결시 공구의 가라앉음이 없음

Tool pre-set without height offset

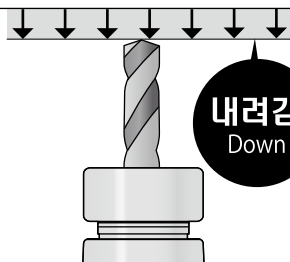
비회전 체결 구조로써, 콜릿 홀더와 같이 공구의 가라앉음이 없음

슬림 하이드로 척
Slim Hydro Chuck



안정
Sustained

일반적인 콜릿 홀더
Ordinary Collet Holder

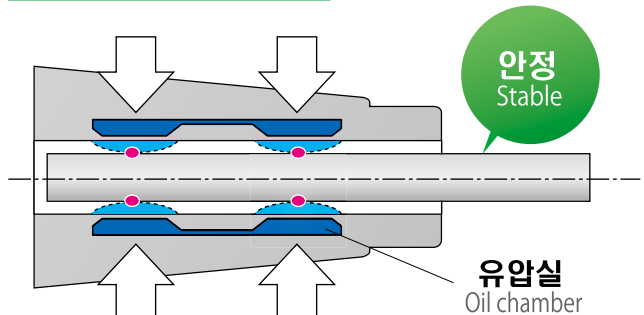


내려감
Down

2점 지지 방식으로 런아웃 정도가 안정적

"Dual clamping points system" for stable and high precision clamping.

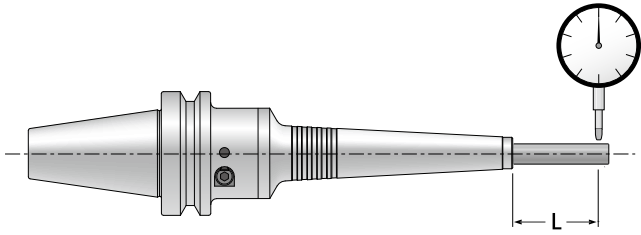
PHC·S의 2점 지지 방식
Dual Clamping System



안정
Stable

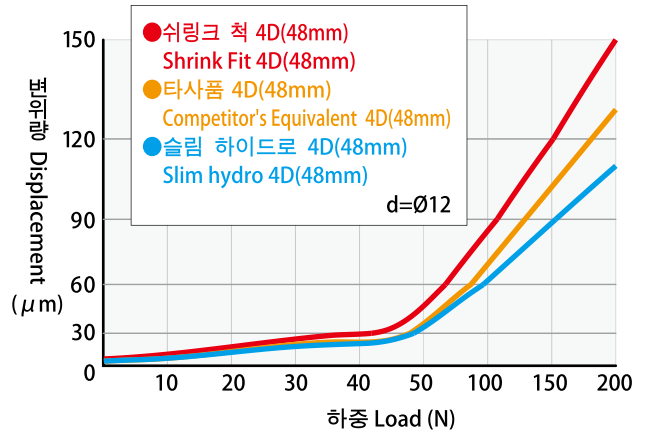
유압실
Oil chamber

고 정 도 High precision



홀더 내경 Holder I.D.	공구 돌출 길이 (L) Projection length	런아웃 정도 Accuracy
Ø6~Ø12	4d	3 μ m

고정강성 Static rigidity



가 공 용 도 Cutting applications

간섭이 있는 볼엔드밀 정삭가공
Finishing with ball endmill in tight space



5축 볼엔드밀 정삭가공
Finishing with ball endmill on 5-axis machine



간섭이 있는 리머가공
Reaming in tight space



간섭이 있는 드릴가공
Drilling in tight space

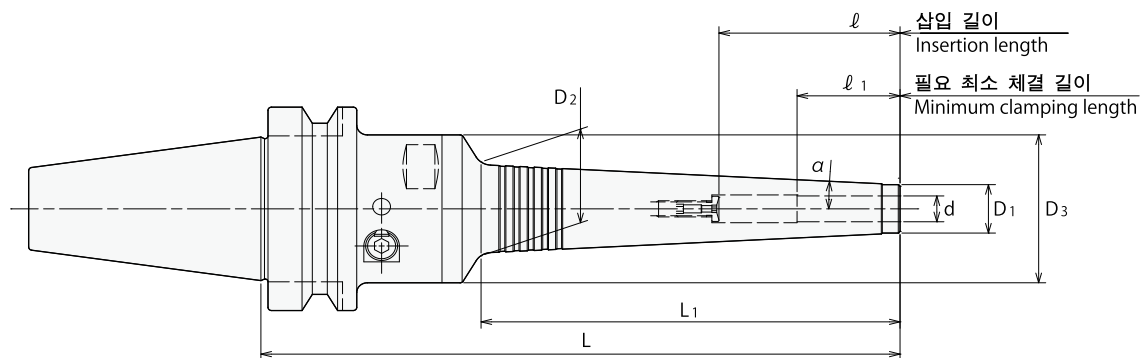


PHC · S New

슬림 하이드로 척

Slim Hydro Chuck

- 간섭이 있는 워크의 드릴가공 · 리머가공 뿐만 아니라, 5축 정삭 엔드밀 가공 등에서도 최적의 홀더입니다.
Perfect choice for tight space applications, such as endmill finishing, drilling and reaming on 5-axis machines.



규격 Model	d	L	L1	D1	D2	D3	ℓ	ℓ 1	α	Kg	렌치 (별매) Wrench(Optional)
BT30 -PHC06S -135	6	135	71	13	20.5	46	37	29	3°	1.0	L-4T
-150	6	150	87	13	22.2	46	37	29	3°	1.0	
-165	6	165	102	13	23.7	46	37	29	3°	1.1	
-180	6	180	118	13	25.4	46	37	29	3°	1.1	
-PHC07S -135	7	135	71	14	21.5	46	37	29	3°	1.0	
-150	7	150	87	14	23.2	46	37	29	3°	1.0	
-165	7	165	102	14	24.7	46	37	29	3°	1.1	
-180	7	180	118	14	26.4	46	37	29	3°	1.1	
-PHC08S -135	8	135	72	15	22.6	46	50	29	3°	1.0	
-150	8	150	87	15	24.2	46	50	29	3°	1.0	
-165	8	165	103	15	25.8	46	50	29	3°	1.1	
-180	8	180	118	15	27.4	46	50	29	3°	1.2	
-PHC09S -135	9	135	72	16	23.6	46	50	40	3°	1.0	
-150	9	150	87	16	25.2	46	50	40	3°	1.1	
-165	9	165	103	16	26.8	46	50	40	3°	1.1	
-180	9	180	118	16	28.4	46	50	40	3°	1.2	
-PHC10S -135	10	135	72	17	24.6	46	50	40	3°	1.0	
-150	10	150	88	17	26.3	46	50	40	3°	1.1	
-165	10	165	103	17	27.8	46	50	40	3°	1.1	
-180	10	180	119	17	29.5	46	50	40	3°	1.2	
-PHC11S -135	11	135	73	18	25.7	46	50	40	3°	1.0	
-150	11	150	88	18	27.3	46	50	40	3°	1.1	
-165	11	165	104	18	29.0	46	50	40	3°	1.2	
-180	11	180	119	18	30.5	46	50	40	3°	1.2	
-PHC12S -135	12	135	73	19	26.7	46	70	40	3°	1.0	
-150	12	150	88	19	28.3	46	70	40	3°	1.1	
-165	12	165	104	19	30.0	46	70	40	3°	1.2	
-180	12	180	119	19	31.5	46	70	40	3°	1.2	
BT40 -PHC06S -135	6	135	71	13	20.5	46	37	29	3°	1.5	L-4T
-150	6	150	87	13	22.2	46	37	29	3°	1.5	
-165	6	165	102	13	23.7	46	37	29	3°	1.6	
-180	6	180	118	13	25.4	46	37	29	3°	1.6	
-PHC07S -135	7	135	71	14	21.5	46	37	29	3°	1.5	
-150	7	150	87	14	23.2	46	37	29	3°	1.5	
-165	7	165	102	14	24.7	46	37	29	3°	1.6	
-180	7	180	118	14	26.4	46	37	29	3°	1.6	

규격 Model	d	L	L1	D1	D2	D3	ℓ	ℓ 1	α	Kg	렌치 (별매) Wrench(Optional)	
BT40 -PHC08S -135	8	135	72	15	22.6	46	50	29	3°	1.5	L4-T	
	-150	8	150	87	15	24.2	46	50	29	3°		1.5
	-165	8	165	103	15	25.8	46	50	29	3°		1.6
	-180	8	180	118	15	27.4	46	50	29	3°		1.7
	-PHC09S -135	9	135	72	16	23.6	46	50	40	3°		1.5
	-150	9	150	87	16	25.2	46	50	40	3°		1.6
	-165	9	165	103	16	26.8	46	50	40	3°		1.6
	-180	9	180	118	16	28.4	46	50	40	3°		1.7
	-PHC10S -135	10	135	72	17	24.6	46	50	40	3°		1.5
	-150	10	150	88	17	26.3	46	50	40	3°		1.6
	-165	10	165	103	17	27.8	46	50	40	3°		1.6
	-180	10	180	119	17	29.5	46	50	40	3°		1.7
	-PHC11S -135	11	135	73	18	25.7	46	50	40	3°		1.5
	-150	11	150	88	18	27.3	46	50	40	3°		1.6
	-165	11	165	104	18	29.0	46	50	40	3°		1.7
	-180	11	180	119	18	30.5	46	50	40	3°		1.7
	-PHC12S -135	12	135	73	19	26.7	46	70	40	3°		1.5
	-150	12	150	88	19	28.3	46	70	40	3°		1.6
	-165	12	165	104	19	30.0	46	70	40	3°		1.7
	-180	12	180	119	19	31.5	46	70	40	3°		1.8
BT50 -PHC06S -150	6	150	71	13	20.5	46	37	29	3°	4.1	L-4T	
	-165	6	165	87	13	22.2	46	37	29	3°		4.1
	-180	6	180	102	13	23.7	46	37	29	3°		4.2
	-195	6	195	118	13	25.4	46	37	29	3°		4.2
	-PHC07S -150	7	150	71	14	21.5	46	37	29	3°		4.1
	-165	7	165	87	14	23.2	46	37	29	3°		4.1
	-180	7	180	102	14	24.7	46	37	29	3°		4.2
	-195	7	195	118	14	26.4	46	37	29	3°		4.2
	-PHC08S -150	8	150	72	15	22.6	46	50	29	3°		4.1
	-165	8	165	87	15	24.2	46	50	29	3°		4.1
	-180	8	180	103	15	25.8	46	50	29	3°		4.2
	-195	8	195	118	15	27.4	46	50	29	3°		4.2
	-PHC09S -150	9	150	72	16	23.6	46	50	40	3°		4.1
	-165	9	165	87	16	25.2	46	50	40	3°		4.1
	-180	9	180	103	16	26.8	46	50	40	3°		4.2
	-195	9	195	118	16	28.4	46	50	40	3°		4.3
	-PHC10S -150	10	150	72	17	24.6	46	50	40	3°		4.1
	-165	10	165	88	17	26.3	46	50	40	3°		4.2
	-180	10	180	103	17	27.8	46	50	40	3°		4.2
	-195	10	195	119	17	29.5	46	50	40	3°		4.3
	-PHC11S -150	11	150	73	18	25.7	46	50	40	3°		4.1
	-165	11	165	88	18	27.3	46	50	40	3°		4.2
	-180	11	180	104	18	29.0	46	50	40	3°		4.2
	-195	11	195	119	18	30.5	46	50	40	3°		4.3
	-PHC12S -150	12	150	73	19	26.7	46	70	40	3°		4.1
	-165	12	165	88	19	28.3	46	70	40	3°		4.2
	-180	12	180	104	19	30.0	46	70	40	3°		4.3
	-195	12	195	119	19	31.5	46	70	40	3°		4.3

1. 공구의 샹크는 h6 공차 범위 내의 샹크를 사용하여 주십시오 .

2. 홀더를 체결한 상태로 방치하지 마십시오 .

3. 센터쓰루 쿨런트 공급시에는 에어홀을 고정 나사로 막아주십시오 .

1. Tool shank diameter tolerance must be within h6.

2. Do not leave the holder with actuating screw tightened when the chuck is empty.

3. Hex-head screws are necessary to plug air hole for center through coolant feed.

주문 예 Ordering Example

BT50 - PHC12S- 150

샹크 사이즈
Shank size

내경 (d)
I.D.

돌출 길이 (L)
Projection length

NT TOOL CORPORATION

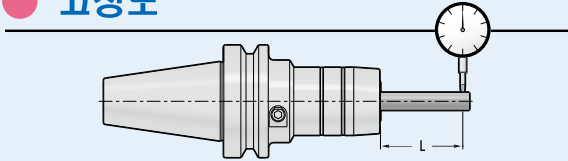
PHC하이드로척+4MFK의 절삭능력

THE NEW VALUE FRONTIER

KYOCERA

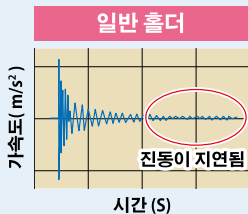
PHC 하이드로 척 특징 개요

고정도

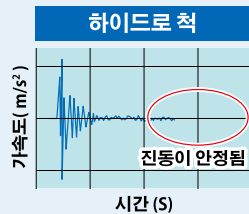


홀더 내경	공구 돌출 길이 (L)	런아웃 정도
Ø6~Ø14	50mm	3 μ m
Ø15~Ø32	100mm	

방진 효과 【해머 실험 결과】



절삭시의 진동이 흡수되지 않음

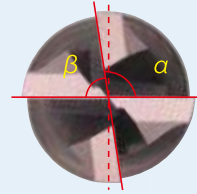


유압실이 척킹 슬리브를 감싸고 있어 절삭시의 진동이 흡수됩니다.

※자세한 사항은 NT TOOL의 카탈로그를 참조하여 주십시오.

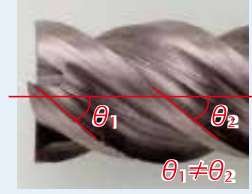
4MFK 특징 개요

부등분할



절삭날의 위치를 부등분배하여 절삭시의 주기적인 진동을 억제 $\alpha \neq \beta$

부등 리드

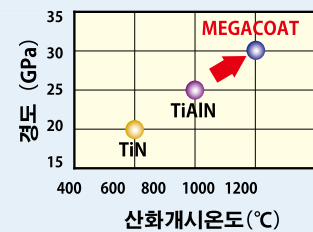


비틀림각(리드각 θ)을 각 날에 변화를 주어 강한 진동 방지효과를 발휘 떨림을 억제하여 정삭면 우수 비틀림각 $\theta_1=42^\circ$, $\theta_2=44^\circ$

MEGACOAT로 긴수명

●우수한 내마모성/내열성

●PVD코팅 MEGACOAT채용



※자세한 사항은 KYOCERA의 카탈로그를 참조하여 주십시오.

가 공 비 교

4MFK의 부등분할·부등 리드각으로 떨림을 억제하여 PHC하이드로척의 방진효과가 더해져 가공면조도 UP이 가능!!

PHC하이드로 척
+
4MFK

Ra. 0.5599



PHC하이드로+콜렛
+
4MFK

Ra. 0.7227



일반 홀더
+
4MFK

Ra. 0.9539



일반 홀더
+
일반 초경 엔드밀

Ra. 26.0892



가공조건

