

디플렉터방식 볼스크류 D시리즈

D시리즈의 특징과 사양	C22
형식번호의 표시방법, 나사축 외경과 리드의 조합	C23

재고 DP시리즈(C3급) 형상사양

나사축 외경6mm 한단 가공품	C24
나사축 외경8mm 한단 가공품	C25 ~ C26
나사축 외경10mm 한단 가공품	C27
나사축 외경12mm 한단 가공품	C28 ~ C29
나사축 외경14mm 한단 가공품	C30

※상기 사이즈의 축단 가공지시도는, F-1 이후 페이지를 참조하여 주세요.

주문생산 DR시리즈 싱글NUT(C0~C7급) 형상사양

· 나사축 외경6~50mm 싱글NUT 형상사양	C31 ~ C32
---------------------------------	-----------

주문생산 DR시리즈 인테그랄NUT(C0~C5급) 형상사양

· 나사축 외경16~50mm 인테그랄NUT 형상사양	C33
------------------------------------	-----

디플렉터 방식 볼스크류 D시리즈

특징

●컴팩트화를 가능하게 한 너트의 형상

- 볼스크류의 순환방식으로서는 너트의 치수를 가장 작게 설계할 수 있는 디플렉터방식을 채용한 볼스크류입니다.
(예) 나사축경 $\varnothing 12\text{mm}$, 리드 3mm , 강구경 2.0mm 일 경우의 너트동부외경의 비교

튜브방식:GR1203DS	동부외경= $\varnothing 26\text{mm}$
디플렉터방식:DR1203JS	동부외경= $\varnothing 21\text{mm}$
- 불순한 부품을 너트 몸통 둘레에 균등 배치하여 회전 밸런스가 우수합니다.

●미세이송 기계장치에 최적

- D시리즈의 리드는 $1\sim 10\text{mm}$ 로서, 미세이송 및 위치결정을 필요로하는 기계장치에 적합합니다.

사양개요

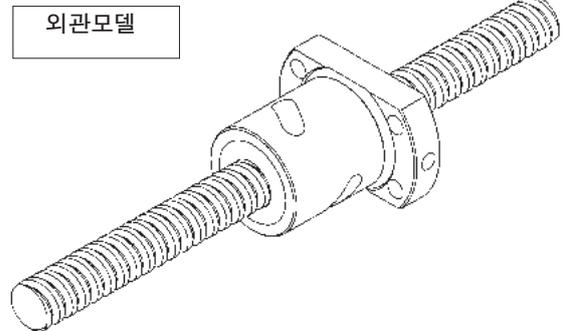
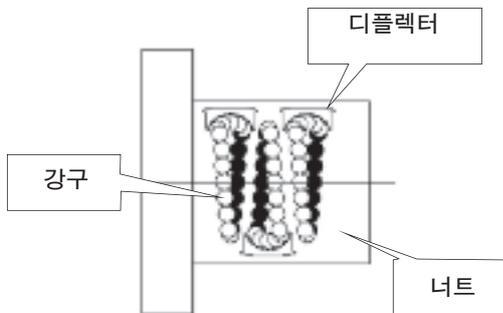
■축경 : $\varnothing 6\sim \varnothing 50\text{mm}$, 리드 $1\text{mm}\sim 10\text{mm}$

(상세내용은 축외경과 리드의 조합표를 참조하여 주십시오.)

■정도등급 : C0급~C7급(인테그럴너트 사양은 C0급~C5급)

■너트조합의 종류 : 싱글너트, 인테그럴너트

■순환방식 : 디플렉터방식



■시리즈 라인업

시리즈명칭	너트조합방식	정도등급	나사축외경	나사축형상	생산구분	
D시리즈	DP시리즈	싱글너트	C3	$\varnothing 6\sim \varnothing 14$	축단완성품	재고품
	DR시리즈	싱글너트	C0 ~ C7	$\varnothing 6\sim \varnothing 50$	고객지정가공	주문생산품
		인테그럴너트	C0 ~ C5	$\varnothing 16\sim \varnothing 50$		

- 재고품의 축양단은 미가공상태임으로 사용조건에 맞추어 추가가공이 필요합니다.
- 재고품의 단말가공지시도에 대해서는 본카탈로그 F1이후를 참조하여 주십시오.
- 주문생산품에 대해서는 사용조건에 맞추어 축단의 형상을 설계하여 지정해 주십시오.

■ D시리즈의 형식번호

표시예	시리즈	축경	리드	순환수	조합방식	플렌지 형상	동부 형태	와이퍼 종류	나사 방향	나사축전장	단말형상	나사부길이	정도	축방향 클리어런스
	DR	12	02	J	S	H	D	N	R	0400	X	0355	C3	F
DP	6~14	1~4	J	S	H	D	사양 참조	R	4자리 밀리미터 (mm) 단위로표시	B,X	4자리 밀리미터 (mm) 단위로표시	C3	F,S	
DR	6~50	1~10	사양 참조		X					C0~C7		S,F,H,M		
DR	16~50	5~10	T									C0~C5	S	

- 상세한 내용은 각사이즈의 사양 제원을 참조하여 주십시오.
- 좌나사 사양에 대하여는 별도 문의하여 주십시오.

■ 나사축 외경과 리드의 조합

나사축경 (mm)	리드(mm)					
	1	2	3	4	5	10
6	S					
8	S	S				
10		S				
12		S	S			
14				S		
16					S T	
20					S T	S
25					S T	S
32					S T	S T
40						S T
50						S T

- 표중기호
S:싱글너트, T:인테그럴너트
- 표중에 검은색 부분은, 재고품(S:싱글너트)을 표시합니다.

■ 재고품 옵션사양 대응

시리즈	단말추가가공	표면처리	구리스	너트조립방향	와이퍼제거
DP시리즈	○	하기참조	○	○	하기참조

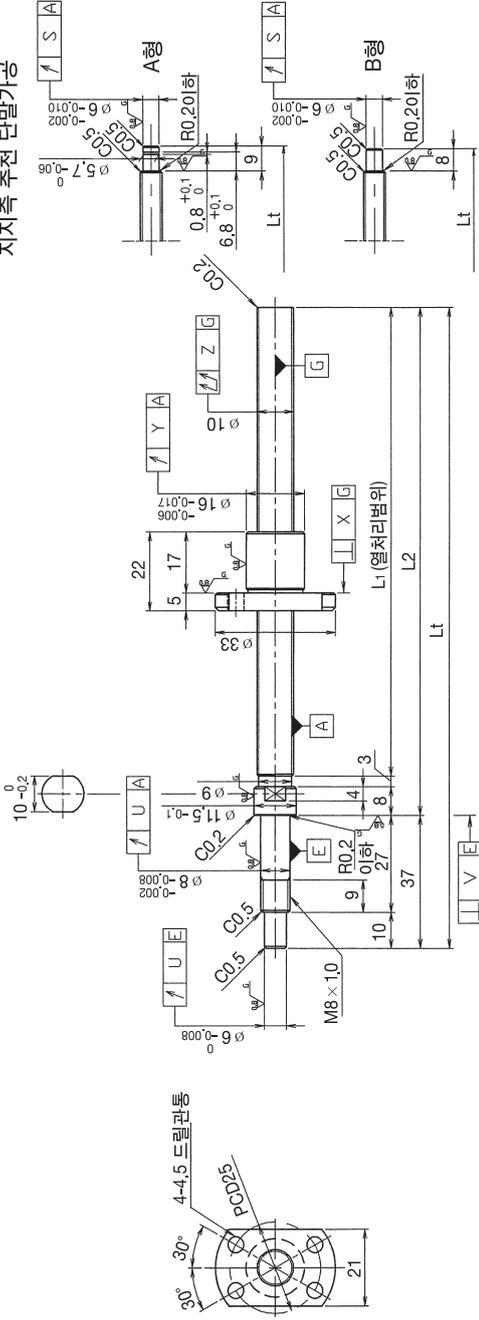
- DP시리즈는 축양단은 미가공상태임으로 사용조건에 맞추어 추가가공이 필요합니다.
- DP시리즈의 와이퍼 제거는 부착사양에만 제거합니다.
- 상기 표의 표면처리에 대해서는 별도로 문의하여 주십시오.
- 구리스 지정이 없는 경우에는 말뚝PS2를 너트에 주입하여 출하됩니다. 다른 구리스의 주입이 필요한 경우에는 별도로 문의하여 주십시오.

한단 가공품

나사축 외경 Ø10 리드 2

(단위 : mm)

지지축 추천 단말가공



형식번호	축방향 클리어런스	L1	L1	L1	Li	U	V	S	X	Y	Z	리드 정도		와이퍼	질량 (kg)
												±Ec	ec		
DP1002JS-HDNR-0220B-C3F	~0.005 (F)	172	183	220	220	0.007	0.0025	0.011	0.008	0.009	0.030	~0.5	0.010	-	0.15
DP1002JS-HDNR-0220B-C3S	0 (S)											0.1~2.4			
DP1002JS-HDNR-0320B-C3F	~0.005 (F)	272	283	320	320	0.007	0.0025	0.011	0.008	0.009	0.040	~0.5	0.012	-	0.20
DP1002JS-HDNR-0320B-C3S	0 (S)											0.1~2.4			

- 단말가공의 경우에는 각부분의 정도는 JIS C5급에 해당합니다.
- 새프트유니트는 BUK-8A(BUK-8F, BUK-6S), BUM-8의 사용을 권장합니다.
- 표중 축방향클리어런스는~0.005(F)품은 부분적인 예외상태입니다.
- 표중 예입토르코는 구리스 도포전의 수치입니다.
- 완성품에는 NUT인에만 구리스를 주입하였습니다. 구리스를 정기적으로 보충하여 주십시오.

옵션 사양 대응표

단말 추가가공	표면처리 (주)	표면처리 (주)	구리스 바꿈	NUT 방향	와이퍼 제거
○	△	○	○	○	-

주1 : 상기표면처리에 대하여는 별도 문의하여 주십시오

볼스크류 제원

나사축외경	리드	나사방향	순환수	볼크기	10	2	우	1권3열	1,200	축방향클리어런스	기본동정격하중	기본정정격하중	스페이스볼비	0(S)	1550N	3000N	없음	말템프PS2
										~0.005(F)								

- 재고 볼스크류 표시 방법
- 추가 가공이 없는 경우의 표시예
DP1002JS-HDNR-□□□□B-C3F
DP1002JS-HDNR-□□□□B-C3S
 - 옵션 사양이 있는 경우의 표시예
DP1002JS-□DNR-□□□□X□□□□-C3F
DP1002JS-□DNR-□□□□X□□□□-C3S
- 나사축 전장 나사부만의 길이

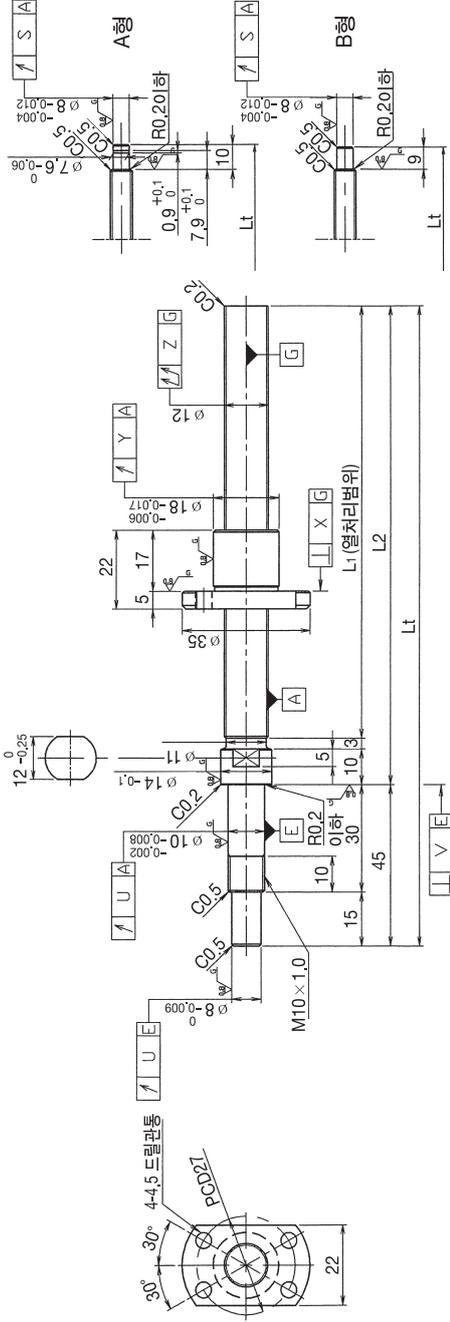
KURODA 재고연삭볼스크류 : DP시리즈 C3급

한단 가공품

나사축 외경 Ø12 리드 2

(단위 : mm)

지지축 추천 단말가공



형식번호	축방향 클리어런스	L1	L1	L1	U	V	S	X	Y	Z	리드 정도		와이퍼	질량 (kg)
											±Ec	ec		
DP1202JS-HDNR-0300B-C3F	~0.005 (F)	242	255	300	0.007	0.003	0.011	0.008	0.009	0.030	~0.5	0.012	-	0.28
DP1202JS-HDNR-0300B-C3S	0 (S)			300							0.4~3.4	0.008		
DP1202JS-HDNR-0400B-C3F	~0.005 (F)	343	355	400	0.007	0.003	0.011	0.008	0.009	0.040	~0.5	0.013	-	0.36
DP1202JS-HDNR-0400B-C3S	0 (S)			400							0.4~3.4	0.010		

- 단말가공의 경우에는 각부분의 정도는 JIS C5급에 해당합니다.
- 새프트유니트는 BUK-10A(BUK-10F, BUK-8S), BUM-10의 사용을 권장합니다.
- 표층 축방향클리어런스는~0.005(F)품은 부분적인 예압상태입니다.
- 표층 예압토르크는 구리스 도포전의 수치입니다.
- 완성품에는 NUT에만 구리스를 주입하였습니다. 구리스를 정기적으로 보충하여 주십시오.

음션 사양 대응표

단말 추가가공	표면처리 (주1)	구리스 비품	NUT 방향	와이퍼 제거
○	△	○	○	-

주1 : 상기표면처리에 대하여는 별도 문의하여 주십시오

볼스크류 제원

나사축외경	12	축방향클리어런스	~0.005(F)	0(S)
리드	2	기본동정격하중	1650N	
나사방향	우	기본정정격하중	3600N	
순환수	1권3열	스페이스볼비	없음	
볼크기	1.200	윤활제	말템프PS2	

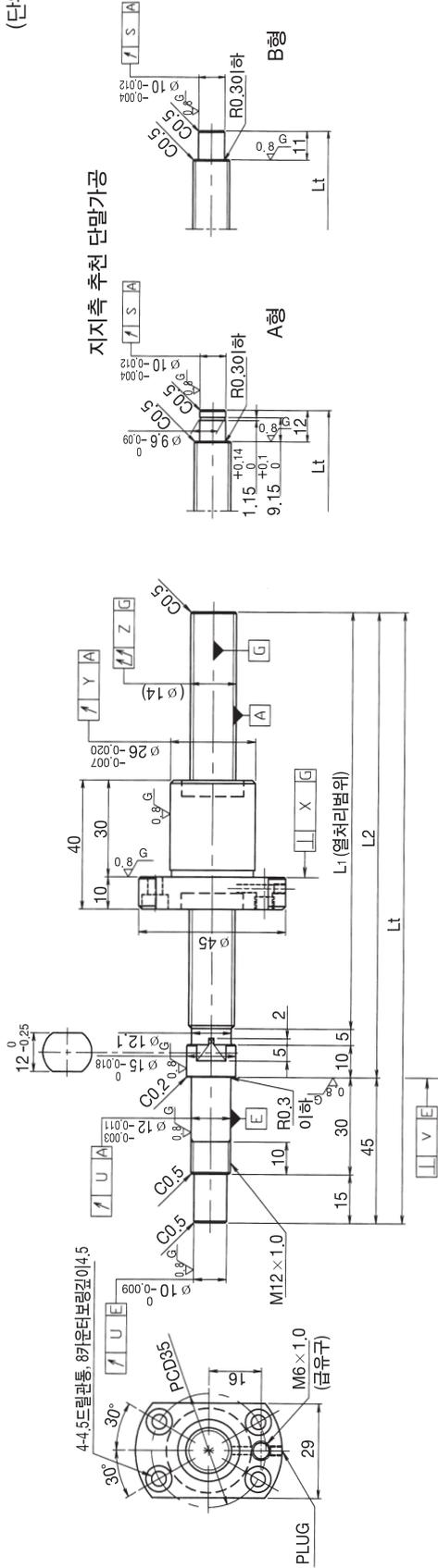
- 재고 볼스크류 표시 방법
- 추가 가공이 없는 경우의 표시예
DP1202JS-HDNR-□□□□B-C3F
DP1202JS-HDNR-□□□□B-C3S
 - 음션 사양이 있는 경우의 표시예
DP1202JS-□DNR-□□□□X□□□□-C3F
DP1202JS-□DNR-□□□□X□□□□-C3S
- 나사축 진장 나사부단의 길이

KURODA 재고연삭볼스크류 : DP시리즈 C3급

한단 가공품

나사축 외경 Ø14 리드 4

(단위 : mm)



지지축 추천 단말가공

· 새표유니트는 BUK-12A(BUK-12F, BUK-10S), BUM-12의 사용을 권장합니다.
· 표준 예압토르크는 구리스 도포전의 수치입니다.

· 단말가공의 경우에는 각부분의 정도는 JIS C5급에 해당합니다.
· 표준 축방향클리어런스는~0.005(F)품은 부분적인 예압상태입니다.
· 완성품에는 NUT인에만 구리스를 주입하였습니다. 구리스를 정가적으로 보충하여 주십시오.

음선 사양 대응표

단말 추가가공	표면처리 (주1)	구리스 비품	NUT 방향	와이어 제거
○	△	○	○	○

주1 : 상기표면처리에 대하여는 별도 문의하여 주십시오

볼스크류 제원

나사축외경	14	축방향클리어런스	~0.005(F)	0(S)
리드	4	기본동정격하중	4600N	
나사방향	우	기본정정격하중	8600N	
순환수	1권3열	스페이스볼비	없음	
볼크기	2.3812	윤활제	말템프PS2	

형식번호	축방향 클리어런스	L1	L1	L1	U	V	S	X	Y	Z	예압토르크 (N·cm)		리드 정도		와이어	질량 (kg)
											±Ec	ec	±Ec	e300		
DP1404JS-HDPR-0230B-C3F	~0.005 (F)	170	185	230						0.025	~1.5	0.012	0.008			0.38
DP1404JS-HDPR-0230B-C3S	0 (S)									0.025	1.0~6.9					
DP1404JS-HDPR-0280B-C3F	~0.005 (F)	220	235	280						0.025	~1.5	0.012	0.008			0.43
DP1404JS-HDPR-0280B-C3S	0 (S)										1.0~6.9					
DP1404JS-HDPR-0330B-C3F	~0.005 (F)	270	285	330	0.009	0.004	0.012	0.008	0.010	0.030	~1.5	0.012	0.008	0.008	플라스틱	0.48
DP1404JS-HDPR-0330B-C3S	0 (S)										1.0~6.9					
DP1404JS-HDPR-0430B-C3F	~0.005 (F)	370	385	430						0.040	~1.5	0.013	0.010			0.59
DP1404JS-HDPR-0430B-C3S	0 (S)										1.0~6.9					
DP1404JS-HDPR-0530B-C3F	-0.005 (F)	470	485	530						0.045	~1.5	0.015	0.010			0.69
DP1404JS-HDPR-0530B-C3S	0 (S)										1.0~6.9					

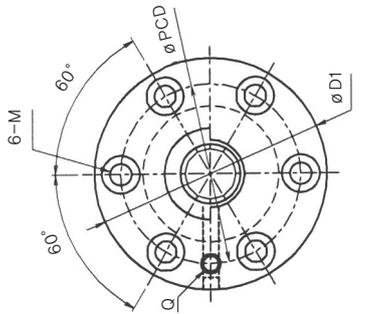
재고 볼스크류 표시 방법
●추가 기공이 없는 경우의 표시예
DP1404JS-HDPR-□□□□B-C3F
DP1404JS-HDPR-□□□□B-C3S
●음선 사양이 있는 경우의 표시예
DP1404JS-□□R-□□□□X□□□□-C3F
DP1404JS-□□R-□□□□X□□□□-C3S

나사축 전장 나사부면의 길이

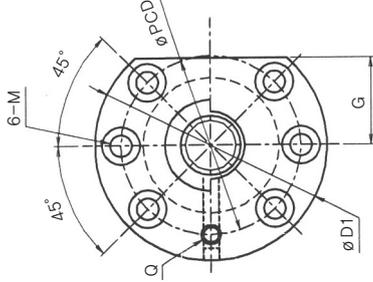
디플렉터 방식 싱글NUT

나사축 외경 $\varnothing 6 \sim \varnothing 20$

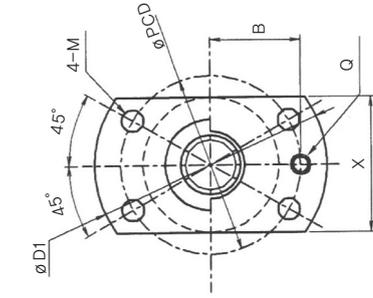
(단위 : mm)



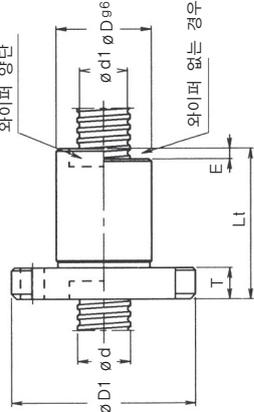
플랜지형식C



플랜지형식D



플랜지형식H



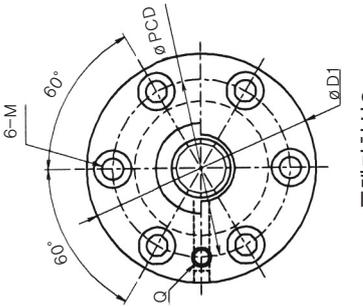
형식번호	나사축 외경 d	리드 L	볼크기 D _b	각경 d _t	순환수 권X열	기본동 정격하중 C (N)	기본동 정격하중 C ₀ (N)	*강성 K _{NS} (N/mm)	NUT 치수										질량						
									외경 D	전장 L _i	와이퍼 종류	와이퍼 없음 E	와이퍼 두께 T	플랜지 외경 D _i	플랜지 형식	플랜지 치수						볼트자리		NUT (kg)	나사축 (kg/100mm)
																W	X	Y	A	B	G	Q	PCD		
DR0601JS-HDNR	6	1	0.8000	5.3	1×3	550	1150	50	10	14.5	N	—	3.5	22	H	—	14	—	—	—	16	3.4	—	0.01	0.02
DR0801JS-HDNR	8	1	0.8000	7.3	1×3	650	1600	60	12	15	N	—	4	25	H	—	16	—	—	—	19	3.4	—	0.01	0.04
DR0802JS-HDNR	8	2	1.2000	7	1×3	1350	2300	60	14	21	N	—	4	27	H	—	17	—	—	—	21	3.4	—	0.02	0.04
DR1002JS-HDNR	10	2	1.2000	9	1×3	1550	3000	70	16	22	N	—	5	33	H	—	21	—	—	—	25	4.5	—	0.03	0.06
DR1202JS-HDNR	12	2	1.2000	11	1×3	1650	3600	85	18	22	N	—	5	35	H	—	22	—	—	—	27	4.5	—	0.04	0.09
DR1203JS-HDPR	12	3	2.0000	10.3	1×3	3450	6100	100	21	36	P	3	5	38	H	—	23	—	—	—	30	4.5	—	0.07	0.09
DR1404JS-HDPR	14	4	2.3812	12.1	1×3	4600	8600	110	26	40	P	3	10	45	H	—	29	—	—	—	35	4.5	8	0.15	0.12
DR1605JS-CDPR	16	5	3.1750	13.5	1×3	7700	14600	120	28	47	P	3	10	47	C	—	—	—	—	—	37	4.5	8	0.20	0.16
DR1605JS-DDPR	16	5	3.1750	13.5	1×3	7700	14600	120	28	47	P	3	10	47	D	—	—	—	—	—	37	4.5	8	0.19	0.16
DR2005JS-CDPR	20	5	3.1750	17.5	1×3	8900	18900	150	35	46	P	3	11	58	C	—	—	—	—	—	46	5.5	9.5	0.33	0.25
DR2005JS-DDPR	20	5	3.1750	17.5	1×3	8900	18900	150	35	46	P	3	11	58	D	—	—	—	—	—	46	5.5	9.5	0.31	0.25
DR2005KS-CDPR	20	5	3.1750	17.5	1×4	11400	25200	200	35	51	P	3	11	58	C	—	—	—	—	—	46	5.5	9.5	0.35	0.25
DR2005KS-DDPR	20	5	3.1750	17.5	1×4	11400	25200	200	35	51	P	3	11	58	D	—	—	—	—	—	46	5.5	9.5	0.33	0.25
DR2010JS-CDPR	20	10	3.9688	16.6	1×3	10000	19000	150	35	63	P	3	11	58	C	—	—	—	—	—	46	5.5	9.5	0.38	0.25
DR2010JS-DDPR	20	10	3.9688	16.6	1×3	10000	19000	150	35	63	P	3	11	58	D	—	—	—	—	—	46	5.5	9.5	0.36	0.25

· 표중 * 표의 강성; 기본동정격하중(C)의 30%에 해당하는 축방향하중이 나사축과 강구간에 걸릴때의 탄성변위량으로부터 산출한 강성시험 결과에 근거한 실용치로서 기재되어 있습니다.

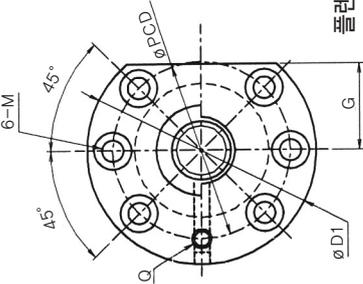
· 와이퍼의 종류 N:없음 P:플라스틱 와이퍼

디플렉터 방식 인테크랄NUT

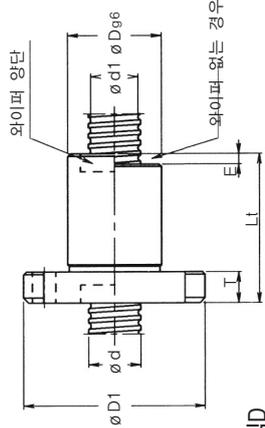
나사축 외경 $\varnothing 16 \sim \varnothing 50$



플렌지형식C



플렌지형식D



(단위 : mm)

형식번호	나사축 외경 $\varnothing d$	리드 L	볼크기 D_b	곡경 d_1	순환수 편X열	기본동 정격하중 C (N)	기본동 정격하중 C_0 (N)	*강성 K_{NS} (N/mm)	NUT 치수										질량							
									외경 D	전장 L_t	와이퍼 종류	와이퍼 없음 E	와이퍼 두께 T	플렌지 외경 D_1	플렌지 형식	플렌지 치수						볼트자리		NUT (kg)	나사축 (kg/100mm)	
																W	X	Y	A	B	G	Q	PCD			드릴
DR1605JT-CDPR	16	5	3.1750	13.5	1×3	7700	14600	230	28	67	P	3	10	47	C	—	—	—	—	37	4.5	8	4.4	0.24	0.16	
DR1605JT-DDPR	16	5	3.1750	13.5	1×3	7700	14600	230	28	67	P	3	10	47	D	—	—	—	—	37	4.5	8	4.4	0.24	0.16	
DR2005JT-CDPR	20	5	3.1750	17.5	1×3	8900	18900	280	35	66	P	3	11	58	C	—	—	—	—	M6	46	5.5	9.5	5.4	0.41	0.25
DR2005JT-DDPR	20	5	3.1750	17.5	1×3	8900	18900	280	35	66	P	3	11	58	D	—	—	—	—	M6	46	5.5	9.5	5.4	0.39	0.25
DR2005KT-CDPR	20	5	3.1750	17.5	1×4	11400	25200	370	35	76	P	3	11	58	C	—	—	—	—	M6	46	5.5	9.5	5.4	0.44	0.25
DR2005KT-DDPR	20	5	3.1750	17.5	1×4	11400	25200	370	35	76	P	3	11	58	D	—	—	—	—	M6	46	5.5	9.5	5.4	0.43	0.25
DR2505JT-CDPR	25	5	3.1750	22.5	1×3	9850	23450	340	40	66	P	3	11	63	C	—	—	—	—	M6	51	5.5	9.5	5.4	0.46	0.38
DR2505JT-DDPR	25	5	3.1750	22.5	1×3	9850	23450	340	40	66	P	3	11	63	D	—	—	—	—	M6	51	5.5	9.5	5.4	0.45	0.38
DR3205JT-CDPR	32	5	3.1750	29.5	1×3	11300	31100	420	48	67	P	3	12	75	C	—	—	—	—	M6	61	6.6	11	6.5	0.66	0.63
DR3205JT-DDPR	32	5	3.1750	29.5	1×3	11300	31100	420	48	67	P	3	12	75	D	—	—	—	—	M6	61	6.6	11	6.5	0.63	0.63
DR3205KT-CDPR	32	5	3.1750	29.5	1×4	14500	41500	560	48	77	P	3	12	75	C	—	—	—	—	M6	61	6.6	11	6.5	0.72	0.63
DR3205KT-DDPR	32	5	3.1750	29.5	1×4	14500	41500	560	48	77	P	3	12	75	D	—	—	—	—	M6	61	6.6	11	6.5	0.69	0.63
DR3210JT-CDPR	32	10	6.3500	27.2	1×3	26900	58400	430	50	118	P	8	15	84	C	—	—	—	—	M6	66	9	14	8.6	1.05	0.63
DR3210JT-DDPR	32	10	6.3500	27.2	1×3	26900	58400	430	50	118	P	8	15	84	D	—	—	—	—	M6	66	9	14	8.6	1.02	0.63
DR4010JT-CDPR	40	10	6.3500	35.2	1×3	31300	80300	530	62	123	P	8	18	104	C	—	—	—	—	Rc1/8	82	11	17.5	10.8	1.91	0.98
DR4010JT-DDPR	40	10	6.3500	35.2	1×3	31300	80300	530	62	123	P	8	18	104	D	—	—	—	—	Rc1/8	82	11	17.5	10.8	1.83	0.98
DR4010KT-CDPR	40	10	6.3500	35.2	1×4	40100	100000	690	62	143	P	8	18	104	C	—	—	—	—	Rc1/8	82	11	17.5	10.8	2.09	0.98
DR4010KT-DDPR	40	10	6.3500	35.2	1×4	40100	100000	690	62	143	P	8	18	104	D	—	—	—	—	Rc1/8	82	11	17.5	10.8	2.02	0.98
DR5010JT-CDPR	50	10	6.3500	45.2	1×3	35700	98150	640	72	123	P	8	18	114	C	—	—	—	—	Rc1/8	92	11	17.5	10.8	2.21	1.53
DR5010JT-DDPR	50	10	6.3500	45.2	1×3	35700	98150	640	72	123	P	8	18	114	D	—	—	—	—	Rc1/8	92	11	17.5	10.8	2.12	1.53
DR5010KT-CDPR	50	10	6.3500	45.2	1×4	45700	130000	850	72	143	P	8	18	114	C	—	—	—	—	Rc1/8	92	11	17.5	10.8	2.43	1.53
DR5010KT-DDPR	50	10	6.3500	45.2	1×4	45700	130000	850	72	143	P	8	18	114	D	—	—	—	—	Rc1/8	92	11	17.5	10.8	2.34	1.53

· 표중 * 표의 강성은 기본동정격하중(C)의 1/15의 예임을 주어 그 예임량의 약3배 이하의 축방향 하중에 대하여 적용된 수치를 표시 합니다만, 산출함에 있어서는 너트의 강성 포함한 결과에 근거한 실용치로써 기재되어 있습니다.

· 와이퍼의 종류 P:플라스틱 와이퍼