

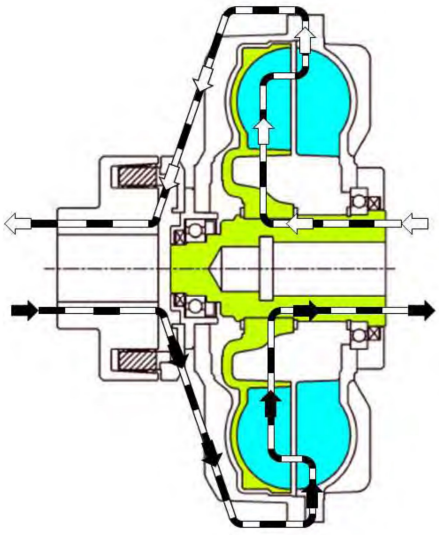
FLUID COUPLING

특성

유체커플링의 특성은 다음과 같습니다.

1. 기계적인 연결이 없으므로 충격하중 발생 시에도 모터 및 피동설비를 보호할 수 있습니다.
2. 고가의 권선형 모터 대신 일반 모터로 대체 가능합니다.
3. 특히 챔버형은 낮은 가동토크를 요구하는 벨트컨베이어에서 벨트의 파단을 방지하기 위한, 가동토크를 제어할 목적으로 사용할 경우 효과적입니다.

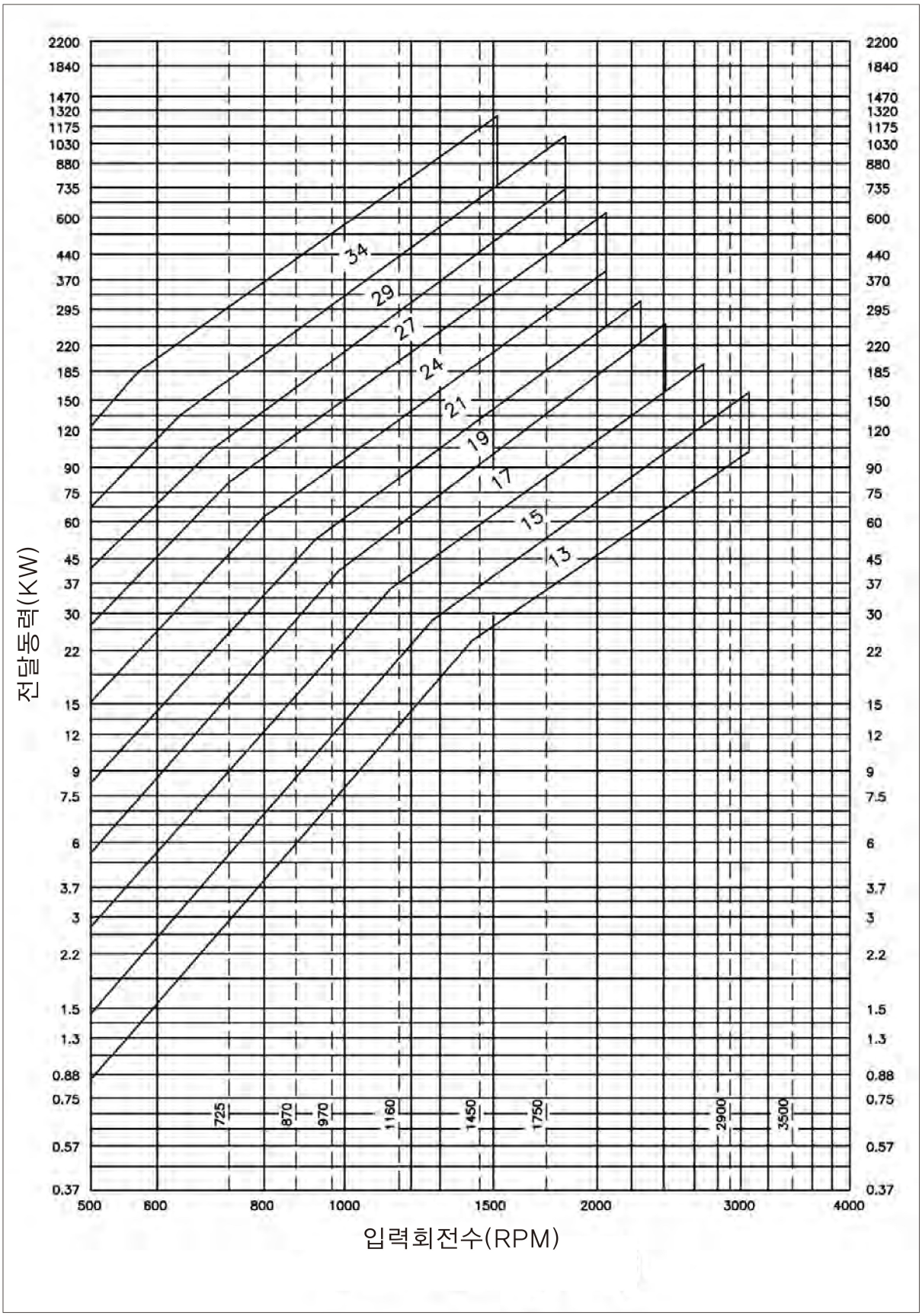
구조



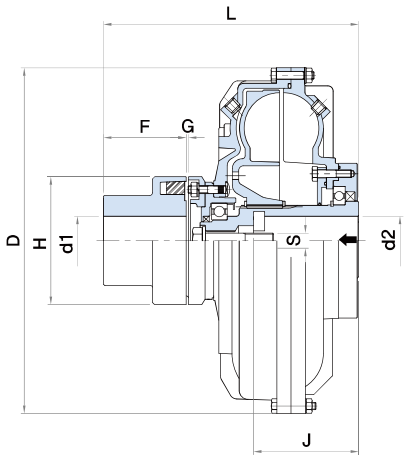
유체 커플링은 유체동역학적인 원리로 동력을 전달합니다. 그림과 같이 양쪽 날개(임펠러)가 마주 보도록 조립되어 있는데, 입력측 날개가 움직이면서 일정량의 오일을 바깥방향으로 압출하여, 그 운동 에너지가 출력측 날개에 부딪히면서 동력이 전달됩니다.
유체커플링은 이런 정상적인 운동상태에서 필수적으로 속도차이(슬립)가 발생하는데, 이 값은 1.5%~6% 범위 내에 적용합니다.

$$\text{슬립율}(\%) = \frac{\text{입력 측 속도} - \text{출력 측 속도}}{\text{입력 측 속도}} \times 100$$

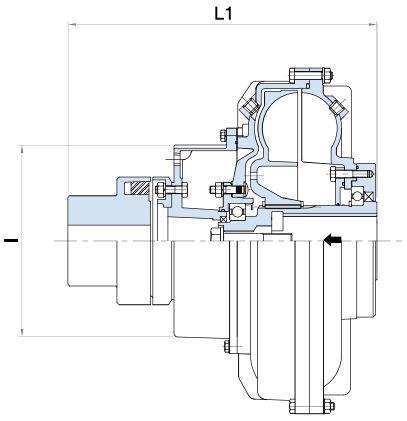
규격 선정표


전달동력(KW)
입력회전수(RPM)
2200
1840
1470
1320
1175
1030
880
735
600
440
370
295
220
185
150
120
90
75
60
45
37
30
22
15
12
9
7.5
6
3.7
3
2.2
1.5
1.3
0.88
0.75
0.57
0.37
34
29
27
24
21
19
17
15
13
725
870
970
1160
1450
1750
2900
3500
500
600
800
1000
1500
2000
3000
4000

규격표



JSK

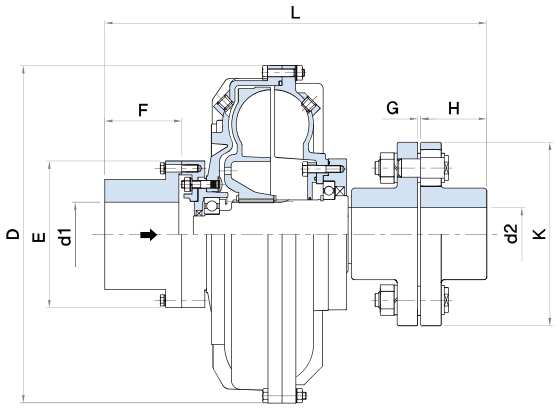


JSCK

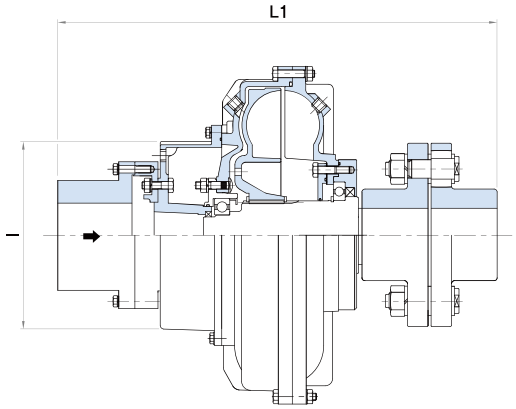
규격	치수(mm)										오일(ℓ)		중량(kg)	
	d2	J	S	d1 max.	D	L	L1	H	G	F	JSK	JSCK	JSK	JSCK
13	42	110	M16	70	398	285	345	170	3	80	5.2	5.8	34	37
	48	110	M16											
	55	110	M20											
	60*	140	M20											
15	48	110	M16	80	460	343	411	170	3	110	7.6	8.6	50.3	54.3
	55	110	M20											
	60	140	M20											
	65	140	M20											
17	48	110	M16	90	520	362	442	250	3	110	11.7	13.6	77	83
	55	110	M20											
	60	140	M20											
	65	140	M20											
	75	140	M20											
	80	170	M20											
19	48	110	M16	90	565	362	442	250	3	110	14.2	16.5	83	90
	55	110	M20											
	60	140	M20											
	65	140	M20											
	75	140	M20											
	80	170	M20											
21	80	170	M20	110	620	433	533	290	3	140	19	23.0	129	139
	90	170	M24											
	100*	210	M24											
24	80	170	M20	110	710	433	533	290	3	140	28.4	31.2	147	157
	90	170	M24											
	100*	210	M24											
27	120max	210	M24	130	780	484	602	354	4	150	42.0	50.0	228	246
29	135max	240	M24	130	860	513	631	354	4	150	55.0	63.0	281	299
34	150max	265	M36	140	1000	638	749	395	5	170	82.5	92.5	472	482

※ (*)표기된 내경을 적용시 낮은 키를 사용해야 합니다

규격표



JFK



JFCK

규격	치수(mm)											오일(ℓ)		중량(kg)	
	d1 max.	d2 max.	D	L	L1	H	F	G	K	E	I	JFK	JFCK	JFK	JFCK
13	75	63	398	435	510	80	85	4	224	160	224	5.2	5.8	50	55
15	95	71	460	509	588	90	105	4	250	200	259	7.6	8.6	85	90
17	95	80	520	556	638	100	105	4	280	200	337	11.7	13.6	115	120
19	95	80	565	556	638	100	105	4	280	200	337	14.2	16.5	120	130
21	105	90	620	633	735	112	118	4	315	224	400	19	23.0	175	190
24	105	100	714	660	762	125	118	5	355	224	400	28.4	31.2	225	235
27	150	110	780	722	881	125	147	5	400	280	537	42	50.0	335	360
29	150	125	860	781	940	140	147	5	450	280	537	55	63.0	415	440
34	150	130	1000	865	1022	140	160	5	450	318	537	82.5	92.5	505	520

※ 추가적으로 유체커플링 본체의 입출력커플링은 고객의 요구에 따라 디스크 타입이나 기어 타입 등의 적용이 가능합니다.