

배속 체인 / 등속 체인

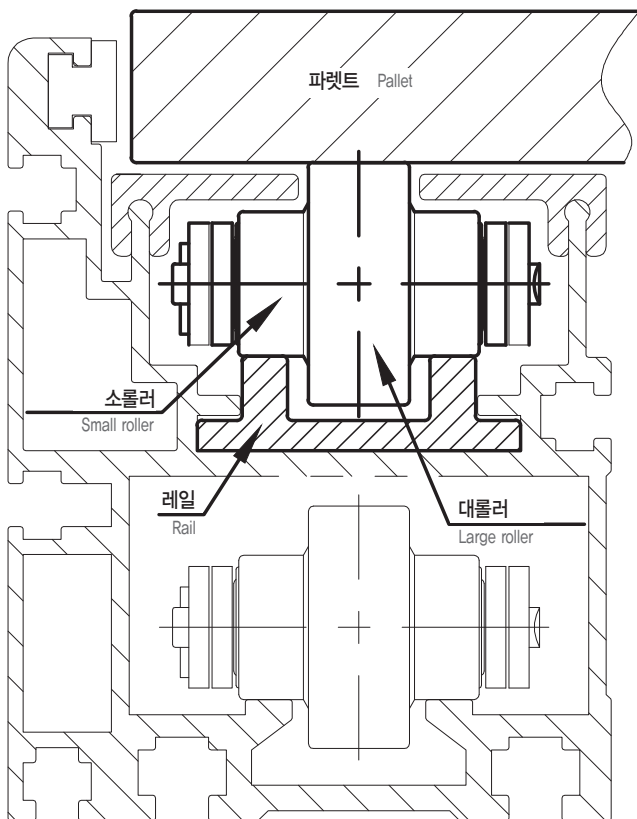
DOUBLE PLUS CHAIN / SINGLE PLUS CHAIN

A. 특징

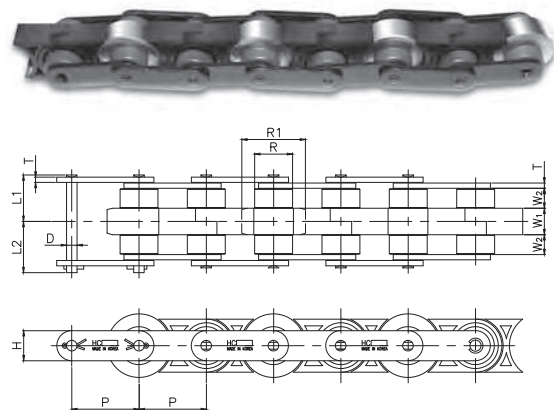
- 컨베이어 라인에 적용시, 운반 및 저장 기능 구현 가능
- 탑롤러체인 대비 롤러 무게중심 낮음 (안정성)
- 배속/등속체인은 동일한 프레임 및 스프라켓 사용 가능 (호환성)
- PIN과 BUSH에 고탄윤활제를 코팅 실시 (초기마모 방지)
- 스틸소재의 대롤러는 내마모성을 향상시키기 위하여 경질크롬도금 실시

A. Feature

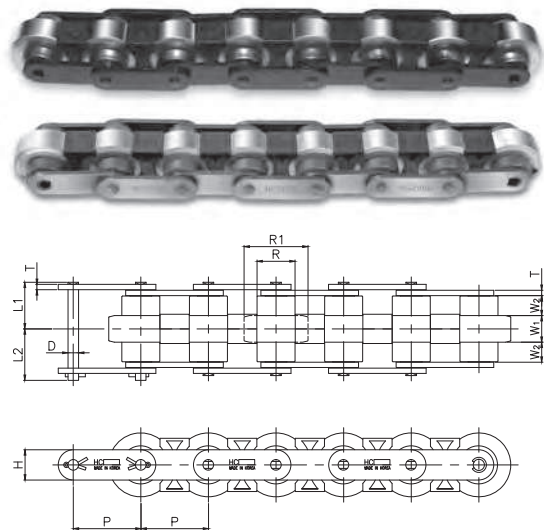
- Function of conveying and accumulating in conveyor line
- Use in same frame and sprocket (compatibility)
- Low center of gravity for roller in comparison with top roller chain (stability)
- Application of solid lubricant coating to parts such as pin and bush (prevention for initial abrasion)
- Application of hard chromium plating to parts such as large inner roller (improvement durability of abrasion)



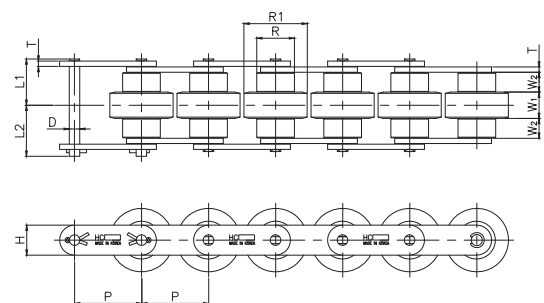
CR(VR) : 센터블록 (2L/대롤러용)



CR(VR)-SC : 스냅커버 (1L/대롤러용)



CR(VR)-NC : 커버 없음



(단위 UNIT : mm)

구분 Item	피치 Pitch		롤러 Roller				핀 Pin			링크 플레이트 Link Plate		최대 허용장력 Max. Allowable Tension	롤러 허용하중(2월) Allowable Load of Roller (2 strand)	개략 중량 Approx. Weight
	P	R	R ₁	W ₁	W ₂	D	L ₁	L ₂	T	H	(kgf)	(kgf/m)	(kg/m)	
HC 2040 RP/VRP	25.4	15.88	24.6	10.3	5.7	3.97	15.7	17.5	2.0 (1.5)	12.0	45	120	1	
HC 2040 CR/VR											160	240	1.8	
HC 2040 CR-SC/VR-SC													2.5	
HC 2050 RP/VRP	31.75	19.05	30.6	13.0	7.1	5.09	19.5	21.3	2.4 (2.0)	15.0	70	160	1.5	
HC 2050 CR/VR											250	320	2.7	
HC 2050 CR-SC/VR-SC													3.7	
HC 2060 RP/VRP	38.1	22.2	36.0	15.0	8.5	5.96	24.2	26.2	3.2	18.1	105	200	2.2	
HC 2060 CR/VR											380	400	4.4	
HC 2060 CR-SC/VR-SC													5.6	
HC 2080 RP/VRP	50.8	28.6	48.0	20.0	15.0	7.94	35.6	38.8	4.0	23.0	270	300	3.9	
HC 2080 CR/VR											540	600	7.3	
HC 2080 CR-SC/VR-SC													10.2	

※ 롤러 부하하중은 체인2조에 해당하는 반송허용부하(파레트의 길이 1M당 허용부하)를 나타냅니다. Allowable load on roller : conveying allowable load(allowable load for 1M pallet) for 2sets of chain
 ※ 무배속 체인에는 급유를 필요로 합니다. (60°C이상은 고온용 윤활유를 사용하십시오.) Lubrication is required for free-flow chain (Lubricant oil for high temperature is recommended for 60 degree above)
 ※ 급유형 배속체인의 경우는 급유를 필요로 하나 급유위치에 대해서는 당사에 문의 하시기 바랍니다.
 Lubrication location is needed to inquire before applying for lubricant type free flow double plus speed chain

B. 구분 기호

구분 Item	소재 Material		구조 Structure (등속 / 배속) (Single Plus Type / Double Plus Type)	급유 Lubrication Type (일반 / 저급유) (General Lubrication / Low Lubrication)	비고 Remark
	대롤러 Large Roller	소롤러 Small Roller			
RP	Plastic	Plastic	등속 Single Plus Type	일반형 General Lubrication	
VRP			배속 Double Plus Type		
CR-TP	Steel	E. Plastic	등속 Single Plus Type		
CR			배속 Double Plus Type		
VR		Steel	Steel	배속 Double Plus Type	저급유타입 Low Lubrication
VRO					

C. 구분 내용

1. 소재별 구분

1) 플라스틱 롤러 체인

- 플라스틱 재질의 롤러 적용으로 체인의 무게가 가볍고, 경량물 운반용으로 사용
- 스틸 롤러체인에 비해 소음이 적음

2) 스틸 롤러 체인

- 스틸 재질의 롤러 적용으로 체인의 무게가 상대적으로 무겁고, 중량물 운반용으로 사용

C. Classification

1. Material

1) Plastic roller chain

- Light weight in comparison with steel roller chain
- Use in transportation of light package
- Lower noise than steel roller chain

2) Steel roller chain

- Heavy weight in comparison with plastic roller chain
- Use in transportation of heavy package

2. 구조별 구분 : 등속/배속

1) 등속체인

- 체인속도와 운반물의 속도가 동일함
- 배속체인 대비 저렴한 제품 가격

2) 배속체인

- 체인속도 대비 운반물의 속도가 증가됨
- 체인속도를 낮출 수 있으므로 구동동력을 작게 할 수 있고, 체인의 소음도 함께 작아지며 수명이 연장되는 효과 있음

3. 특수부품 적용

1) 저급유형

- 윤활성분이 함유된 부시 적용으로 소음 감소
- 급유 주기를 상대적으로 길게 할 수 있음 (저급유)
- 단, 60°C 이하의 온도조건을 가지는 라인에 적용되어야 함

2) 자기윤활소재 적용형

- 소롤러에 자기윤활소재(기능성 플라스틱)를 적용
- 스틸소재 적용체인에 비해 소음이 작음
- 접촉되는 구조물(레일, 하부가이드 등)의 마모를 줄일 수 있음

3) 무정전형

- 특수소재 적용으로 정전기 방지
- 반도체, 전기, 전자제품 생산라인 등에 적용

4. 이물질유입 방지 커버

- 이물질(볼트, 너트 등) 유입을 구조적으로 차단하여 컨베이어 및 동력 전달장치의 손상을 방지할 수 있음.
- 대롤러 사이에 스냅커버(1L/대롤러용) 또는 센터블록(2L/대롤러용)의 커버를 적용
- 배속, 등속 체인 및 저급유 체인에 적용이 가능함 (일부 기종 제외)
- 단, 센터블록(2L/대롤러)을 적용한 체인의 리턴부 굴곡각도는 145° 로 스프라켓 선정에 주의가 필요함

2. Structure

1) Single plus chain

- Speed of package equal to speed of chain
- Low price in comparison with more speed chain

2) Double plus chain

- Speed of package can be increased than speed of chain
- By reducing speed of chain, driving power and noise can be decrease at the same time. So service life of chain is to be increased

3. Special component

1) Low lubrication

- Noise reduction by application of bush with lubrication element
- Extended lubrication cycle (low lubrication)
- Use in temperature of less than 60°C

2) Self-lubrication

- Self lubrication material (technical plastic) on small roller
- Lower noise than steel roller chain
- Reduction abrasion of contacted structure (rail, lower guide etc.)

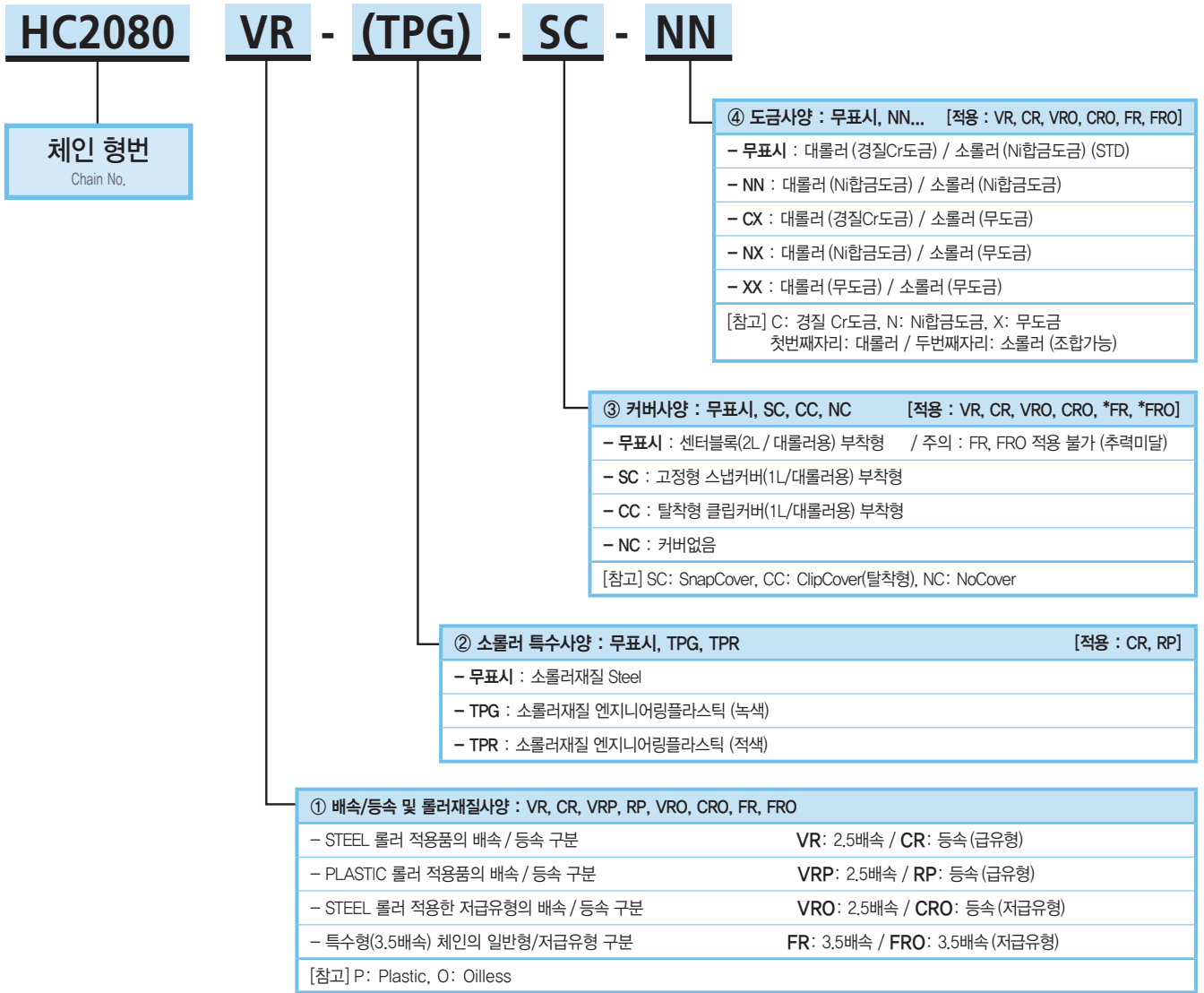
3) Anti-electrostatic

- Application of special material to applying static electricity
- Use in production line of article such as semiconductor, electricity, electronics

4. Anti-dust cover

- Prevention of damage of driving equipment by blocked structurally dust (bolt, nut, etc.)
- Application 2 kind of cover such as snap-cover (use in large roller per 1 link), center-block (use in large roller per 2 links)
- Application all type of chain (except some types)
- Caution is required in selection of sprocket (curve angle of center-block chain is 145° at returning area)

D. 품명부여 기준



E. 급유방법

- 소롤러 & 대롤러, 핀 & 부시 사이의 틈새로 급유가 필요함
- 단, VRP체인은 핀 & 부시 사이의 틈새만 급유가 되어야 함. (소롤러 & 대롤러 틈새에 급유가 될 경우, 롤러간 슬립현상으로 배속 불가)
- 유종 : VRP체인 (ISO VG32~68), VR & VRO체인 (ISO VG100~220)

※ 레일이 플라스틱일 경우, 급유위치 및 급유량에 주의가 필요함

: 오일이 레일에 낙하할 경우, 레일 위에서 체인 롤러가 회전을 하지 못하고 슬립현상으로 배속 기능 상실됨

E. Lubrication method

- Lubrication onto the gap between small roller & large roller, pin & bush
- For double plus chain of plastic roller (VRP chain), lubrication should be done only onto the gap between pin & bush (if lubricating onto the gap between small roller and large roller, speed of package will be changed to constant speed due to slip roller)
- Lubrication oil : VRP chain (ISO VG32~68), VR & VRO chain (ISO VG100~220)

*If the rail is plastic, be cautious about lubricating position and amount

: In the case that oil falls on the rail, roller may not be able to rotate on the rail. So chain can be lose the more speed function due to slip roller