



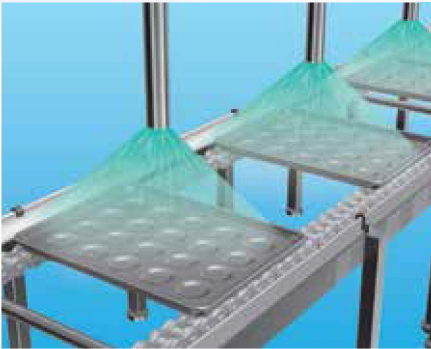
식품업계용

쯔바키 상품 다이제스트





식품 공장에는 다양한 환경이 있어, 기분 유쾌에도 다양한 활용이 가능!



용기 세정 공정

P3 · 4



냉각(냉동)기

P7 · 8

상품 소개

- 무급유 체인
람다 체인 / 장수명 람다
- 코팅 체인
NP 사양 / NEP 사양
- 스테인리스 체인
AS 사양 / SS 사양
NS 사양 / LSK 사양

- 대형 컨베이어 체인
- 플라스틱 톱 체인
항균·곰팡이 방지 사양 / 내약품 사양
저온 사양 / 내열 사양
- 플라스틱 모듈러 체인
- 플라스틱 레일
- 감속기

부식

상 품

온도

아이콘 설명



위생적
비교적 위생적으로
사용할 수 있습니다.



내약품성
각종 약품에 대응합니다.
(내약품표를 참조하십시오.)



내식성
물이 닿는 환경에서
사용할 수 있습니다.

환경에 맞춘 쓰바키 제품이 사용되고 있습니다.



깨끗함

제안

효율화



P5 · 6



P9 · 10

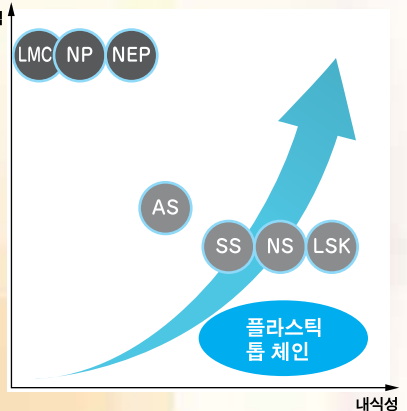
- 쇼크 모니터
- 스프로킷 체커즈 아이
핀 기어 드라이브 유닛
롤러 체인 커플링 스테인리스 사양
- 짚 체인 액추에이터
- 미니 시스템
- U-TOP 컨베이어 시스템

성능 비교

- ... 소형 컨베이어 체인
- ... 스테인리스 체인
- ... 플라스틱 체인

※ 플라스틱 체인은 재질 형식마다
최대 허용 장력, 내식성이 다릅니다.

최대 허용 장력



무급유 사용 가능
급유를 할 필요가 없는
무급유 체인입니다.



응력 부식 균열 대응
(내취성 파괴)
응력 부식 균열에 강합니다.



사용 온도 범위
체인을 사용할 수 있는
온도 범위입니다.



부식 환경 (수분, 염분,약품)

스테인리스 체인 SS사양



- SUS304 상당의 표준적인 내환경 체인입니다.

용도 예) 세정 공정, 급유할 수 없는 개소



스테인리스 체인 AS사양



- 핀, S롤러에 열처리 경화 스테인리스재를 사용하여 SS 사양의 1.5배의 최대 허용 장력을 지니고 있습니다.
※ 내식성은 SS 사양 보다 약간 저하됩니다.

용도 예) SS 사양에서는 장력이 부족한 개소

스테인리스 체인 NS사양



- SUS316 상당을 사용하고, 내식성을 필요로 하는 경우에 사용합니다.

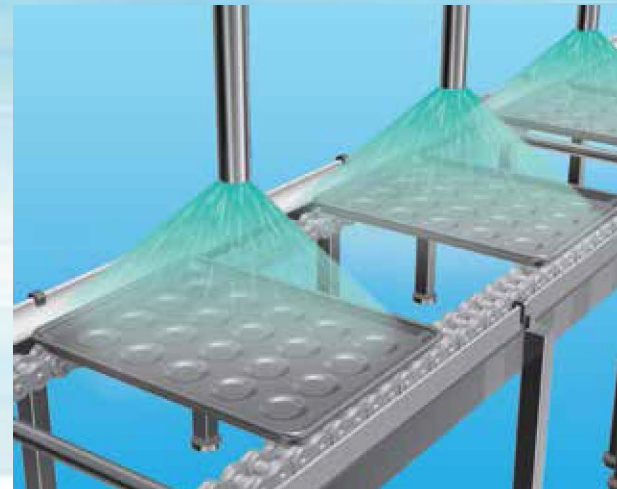
용도 예) 염분이나 식초, 약품이 가해지는 공정

스테인리스 체인 LSK 사양

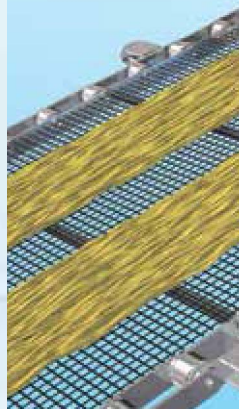


- 마찰에 강한 특수 엔지니어링 플라스틱 가공 부품을 채용, 체인의 장수명화에는 최적입니다.
- 초기 늘어남을 줄일 수 있기 때문에, 조정이 쉽습니다.

용도 예) 부식 환경에서의 네트 컨베이어용, 충전기나 포장기 등 정밀한 작업이 필요한 공정



용기 세정 공정

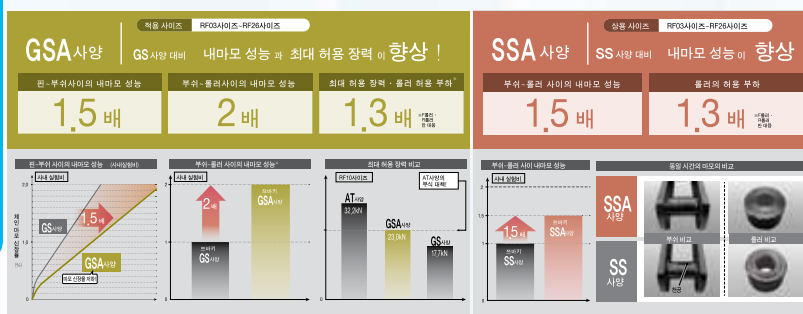


대형 컨베이어 체인 어드밴스 모델 GSA 사양 SSA 사양



- 스테인리스제의 대형 컨베이어 체인으로 중량물의 반송에 적합합니다. 어드밴스 모델은 이전의 GS, SS 사양에 대해, 내식성이나 내약품, 온도 환경에 우수한 사양입니다.

용도 예) 부식 환경에서의 중량물 반송



내식성

	내환경 플러제인					톱 체인			
	SS	AS	NS	LSK	NP	NEP	보통 사양	HG 사양	Y 사양
아세트	○	○	○	○	×	—	○	○	×
기름 (식물,광물)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
수산화 나트륨 (가성 소다 25%)	○	○	○	×	△	○	×	×	○
구연산	○	○	○	○	×	—	×	×	○
아세트산 (10%)	○	○	○	×	×	—	×	×	○
하이포아염소산나트륨	×	×	○	×	×	△	×	×	○
질산(5%)	○	△	○	—	×	—	×	×	△
식초	△	×	○	△	×	—	△	△	△
수산화칼륨	○	○	○	△	—	○	○	○	○
젖산	○	△	○	—	×	—	○	○	○
물	○	○	○	○	△	○	○	○	○

○: 내식성 충분히 있음 △: 사용 조건에 따라 내식성 있음
×: 내식성 없음 —: 불명

※ 내식성은 사용 조건에 따라 상당에 변화가 있기 때문에, 해당 표는 보증의 정도를 나타낸 것이 아닙니다. 해당 표를 참고로 하여, 실제 사용 조건 하에 미리 체인의 내식성을 확인한 후에 사양을 결정해주세요.

코팅 체인 NP 사양

- 스틸 체인에 니켈 도금을 사용하여 경도의 내식성을 지니고 있습니다.



코팅 체인 NEP 사양

- 쓰바키만의 특수 코트를 표면에 처리하여 내약품, 내염수 등에 우수한 체인입니다.
- 장력은 스틸 체인과 동등하기 때문에, 사이즈를 변경하지 않고 사용 가능합니다.

※ 식품이 직접 닿는 경우나, 박리가 혼입되는 개소에서는 사용을 피해 주십시오.

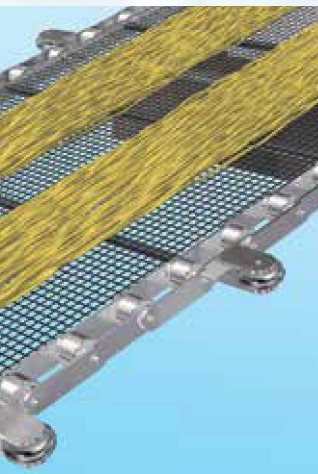
용도 예) 물이 닿는 세정 공정 등에 사용하는 구동 체인



플라스틱 톱 체인 내약품 사양(Y)

- 특수 수지를 배합하여 유기용제, 알칼리, 산화제 등 많은 약품에 내식성을 지니고 있습니다.
- 식품 위생법에 적합합니다.

용도 예) 약품 세정이 필요한 라인 반송



증속기 공정

롤러 체인 커플링 스테인리스 사양

- 롤러 체인과 스프로킷에 오스테나이트계의 스테인리스를 채용하여, 산성이나 알칼리 특성의 부식환경에 적합합니다. 또 -20℃ ~ 200℃의 광범위한 온도에서 사용할 수 있습니다.

용도 예) 물이 닿는 환경, 고온, 저온 환경



소형 기어 모터 방수 사양

- 특수 도장 등을 한 보호 등급 IP65에 상당하는 모터입니다. 내약품에 우수한 특수 도장이나 출력 축 스테인리스 등 옵션도 갖추고 있습니다.

용도 예) 기계 장비에 물이 닿거나, 직접 물로 씻는 장치





깨끗한 환경 깨끗한 환경

드라이브 체인·소형 컨베이어 체인

- 구동이나 반송 등 범용적으로 쓰이는 체인입니다.



람다 체인



- 식품에 가까워 급유가 곤란한 경우, 람다 체인은 특수 함유 부쉬를 채용한 무급유로 사용할 수 있습니다. 또, 함유는 식품기계용 NSF H1 적합품을 표준 채용하고 있기 때문에 음식의 안전에 공헌합니다.



용도 예) 식품에 가까운 곳이나 급유를 할 수 없는 장소

장수명 람다 체인 (X-△)



- 특수한 함유 펠트 씰의 효과에 의해, 람다 체인의 내마찰성을 큰폭으로 향상시키고, 체인의 늘어남에 따른 위치 어긋남의 억제나 장수명을 기대할 수 있습니다.



용도 예) 충전기나 포장기 등 정밀한 작업이 필요한 공정

소형 기어 모터 식품(반송)사양



식품 사양·식품 반송 사양 공통

- 항균 도장을 하여 균의 발생을 억제합니다.
- NSF 인증 H1 그리스를 채용하여 식품에 안심할 수 있도록 공헌합니다.

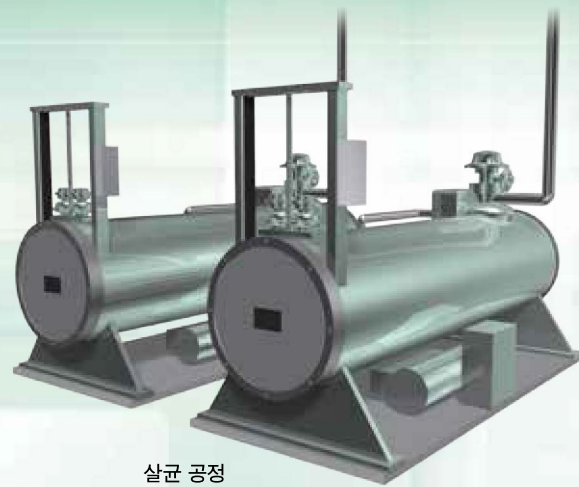
식품 반송 사양 (0.2Kw, 0.4Kw만)

- 핀 리스 사양으로 청소하기 쉽게 되어 있습니다.

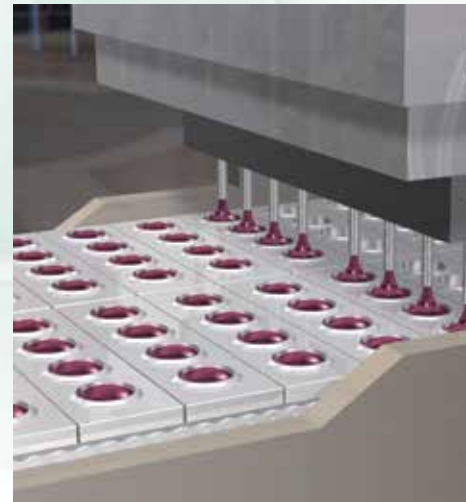
식품 사양

- 0.1 Kw ~ 5.5Kw의 용량에 대응하여, 이전압이나 브레이크 부착, 파워 록 부착 등 풍부한 옵션에 대응합니다.

용도 예) 충전기의 식품이 비산하는 개소나 식품을 직접 실어 반송하는 공정



살균 공정



충진 공정





조미료 도포기

플라스틱 톱 체인

- 플라스틱제이기 때문에 자기 윤활성이 있어 급유 없이 사용할 수 있습니다.
- 식품 위생법에 적합합니다.

플라스틱 톱 체인 저마찰 내마모 사양 (HG)

- 식품 위생법에 적합한 특수 수지를 배합해 내마모성을 향상하여 마모 가루의 발생을 낮춥니다.
- 저마찰 사양 PLF 플라스틱 레일을 사용하면 더욱더 효과를 발휘합니다.

용도 예) 포장기 전에 윤활제를 사용할 수 없고, 마모 가루를 꺼리는 공정

저마찰 내마모 사양 PLF 플라스틱 레일

- 특수 배합한 저마찰 수지로 이전의 P레일 보다 동마찰계수를 30% ~ 50% 저감, 건조한 환경에서의 마모 가루 발생을 억제합니다.
- 식품 위생법에 적합합니다.

용도 예) 포장기 전에 윤활제를 사용할 수 없고, 마모 가루를 꺼리는 공정

플라스틱 톱 체인 항균 곰팡이 방제 사양 (MWS)

오리지널 항균제를 배합하여 다양한 균에 항균작용이 있고, 또한 곰팡이 방지 기능을 지니고 있어 푸른 곰팡이 등의 번식 억제에 효과를 발휘합니다.

- 식품 위생법에 적합합니다.

용도 예) 충전 후의 식품이 비산하는 개소나 식품을 직접 실어 반송하는 공정

감속기 식품 기계용 윤활유 대응

- 각종 감속기의 윤활제를 NSF 인정의 [H1 그리스]로 변경한 이래, 식품 기계 전반의 안전, 안심에 공헌하고 있습니다.



온도 환경 (고온 · 저온)

람다 체인 KF 사양

- 고온 환경에서도 휘발, 잘 열화되지 않는 특수 윤활제에 의해 고온 영역에서 내마모 성능을 발휘합니다.

용도 예) 오븐 등의 고온 환경에서의 구동이나 반송



플라스틱 롤러 더블 피치 KV 사양

- 내열성, 내약품성에 우수한 특수 수지 롤러에 의해 고온 환경에서의 롤러나 주행 레일의 마모를 억제합니다.

용도 예) 오븐 등의 고온 환경에서의 반송



플라스틱 톱 체인 내열 사양 (KV)

- 고온 환경의 반송에 사용할 수 있습니다. 또 고속이나 약간의 내약품성을 지니고 있어, 난연성에 우수합니다. 온도에 따라 KV150, KV180, KV250의 3종류가 있습니다.
- KV180, KV250은 식품 위생법에 적합합니다.

용도 예) 오븐 출구나 밥솥의 반송



소형 기어 모터 내열 사양

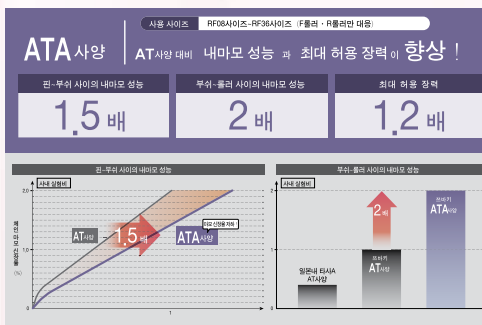
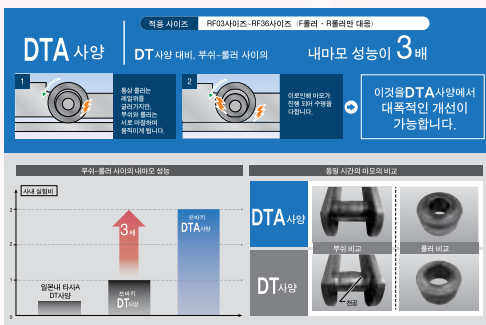
- 표준으로는 대응이 어려운 고온 특수 환경에 적합한 사양입니다.

용도 예) 오븐 출구나 밥솥의 반송 컨베이어의 구동



대형 컨베이어 체인 어드밴스 모델 DTA 사양 ATA 사양

- 중량물이나 긴 기장의 컨베이어로 이전의 DT, AT 사양보다 내마모 성능을 향상시킨 DTA, ATA 사양으로 장수명화를 기대할 수 있습니다.
- 또한, 200℃ 전후의 온도 환경에서 장기장, 저속 환경 등 다양한 환경에 맞춘 체인도 제작 가능합니다.



용도 예) 오븐 등 고온 환경에서의 반송

범용 드라이브 체인

람다 체인 KF 사양

범용 소형 컨베이어 체인

플라스틱 롤러 KV 사양

톱 체인 KV 사양

내한 체인

냉각기 시리즈

표준 기어 모터

기어 모터 내열 사양

기어 모터 내한 사양



소성기

냉각 (냉동) 기

내한 체인 KT 사양

- RS 롤러 체인 보다도 낮은 온도대에서 사용이 가능하며, RS 롤러 체인과 동등한 전동 능력이 필요한 경우에 적합합니다.

용도 예) 냉동고 안 등의 전동



플라스틱 모듈러 체인 냉각기 시리즈 (LTW)

- 통상의 톱 체인에서는 대응할 수 없는 $-20^{\circ}\text{C} \sim -70^{\circ}\text{C}$ 까지 대응 가능합니다.
- 식품 위생법에 적합합니다.

용도 예) 냉동기나 냉동고 내에서의 반송



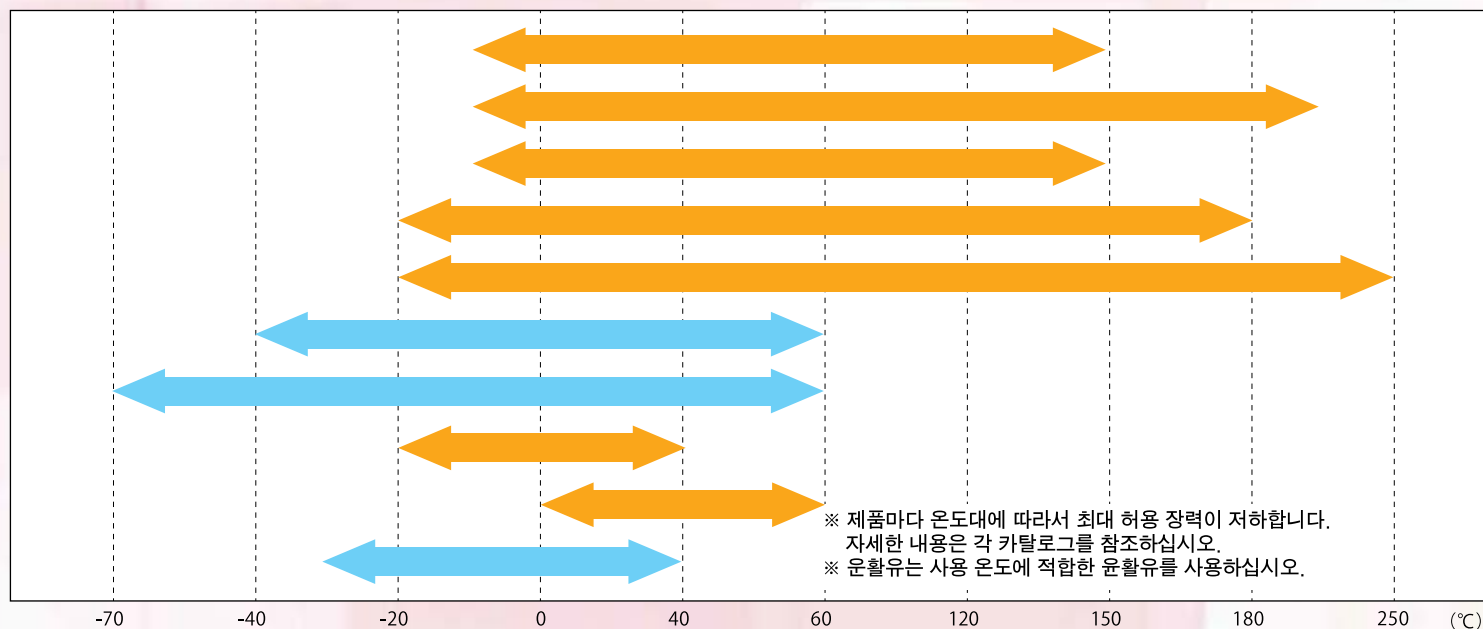
소형 기어 모터 내한 사양

- 표준으로는 대응이 어려운 저온의 특수 환경에 최적인 사양입니다.
- 표준과 치수가 동일하여 호환성이 있습니다.

용도 예) 냉동기나 냉동고 내에서의 구동



사용 온도 범위





효율화 (유지 보수 향상성, 작업 개선)

스프로켓 체커즈 아이 (교체 알림 마크)

- 마모되어 사용이 한계에 도달한 위치에 마크를 하여 한눈에 교체 시기를 알 수 있어 점검 시간 공수를 대폭 삭감할 수 있습니다.
- 마모된 스프로켓을 계속 사용하면 체인의 마모도 촉진되어 수명이 짧아지기 때문에 체인의 장수명에도 도움이 됩니다.
- 식품 기계용으로 구멍 가공+특수 잉크로 착색도 가능합니다.

용도 예) 가동률이 높은 기계, 점검하기 힘든 높은 곳이나 장치 안



쇼크 모니터

- 전력 감시식의 전기식 과부하 보호 기기로 체인으로의 급유 부족 등으로 발생하는 작은 부하 변동도 검지할 수 있기 때문에 급유 부족이나 급유 시기를 알릴 수 있습니다.

용도 예) 식품 기계 전반

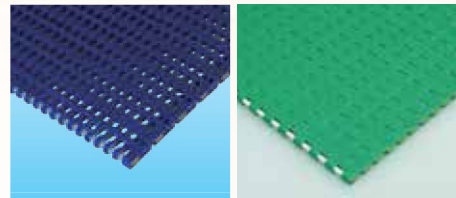


플라스틱 모듈러 체인



- 전 부품 플라스틱 부품만으로 구성되어 있어 벨트와 같은 넓은 반송면을 지니면서 사행이나 미끄러짐이 발생하기 어렵도록 하는 확실한 구동을 실현할 수 있습니다.
- 링크 구조에 따라 간단한 부분 교환이 가능하여, 유지 보수성이 향상됩니다.
- 식품 위생법에 적합합니다.

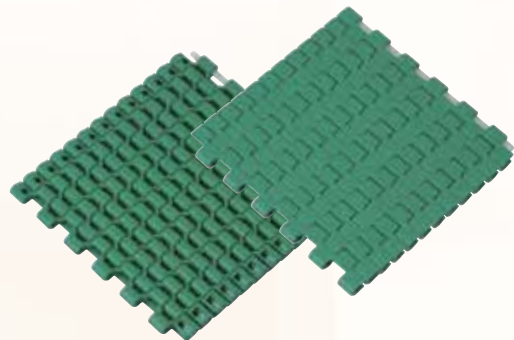
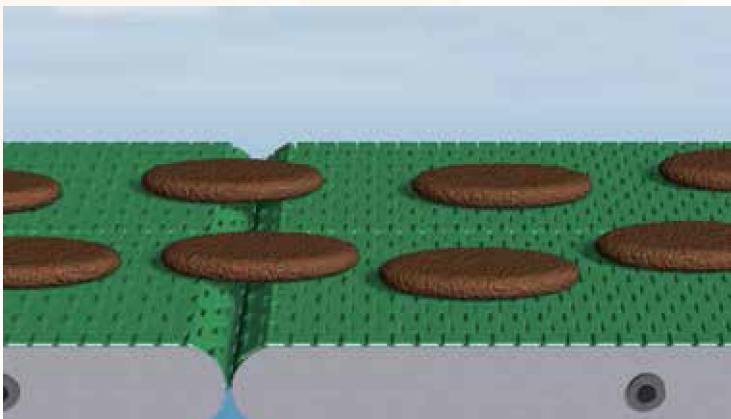
용도 예) 용기 반송, 골판지 상자 반송 등 반송 전반



플라스틱 모듈러 체인 WT0705-W형



- 체인 피치 7.5mm에 의해, 컨베이어 간의 데드 스페이스 19mm를 실현합니다.
- 소형 물건의 반송에서의 컨베이어 간의 환승에서의 잔류를 해소할 수 있습니다.



짚 체인 액츄에이터

- 2개의 체인을 사용한 독자 구조에 의해 긴 스트로크로 [밀고 당김]이 가능합니다.
- 이전의 유압이나 공압에 비해
 - 콤팩트하게 수납이 가능하기 때문에 공간 절약에 뛰어납니다.
 - 동작할 때만 전력소비를 하기 때문에 에너지를 절약합니다.
 - 맞물림 방식이기 때문에 고속 고빈도 다점 정지가 가능합니다.
- 플렉시블 호스나 급지 니플, 2대 연동 시의 입력축 역방향 등 풍부한 옵션이 있습니다.

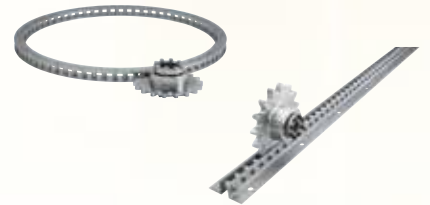
용도 예) 단쌍기, 단분할 공정의 승강부



핀 기어 드라이브 유닛

- 핀 기구의 휠, 랙과 특수 톱니형 기어가 세트가 된 드라이브 유닛으로 회전이나 직선 구동의 자유도가 넓어집니다.
- 분할 세그먼트 방식을 채용하여 필요한 각도에서 설치가 가능합니다.
- 중공 핀을 채용하여 상대측 장치로의 설치가 쉬워졌습니다.
- 부식 환경에는 S시리즈 (스테인리스 사양)이나 고방청 사양도 대응 가능합니다.

용도 예) 교반기의 회전이나 오르막 운전, 문의 개폐



모듈 제안 (미니시스템)

- 고객님의 니즈에 맞추어, 쓰바키 그룹의 다양한 상품 라인 업 중에서 최적의 선정을 하여 복합 기능을 가진 모듈을 제안합니다.



승강

+

회전

+

반전

모듈 이미지

- 리프트 마스터 / 승강
- PDU / 회전
- 감속기 / 반전
- 기구 간소화
- 복합 작동



승강

+

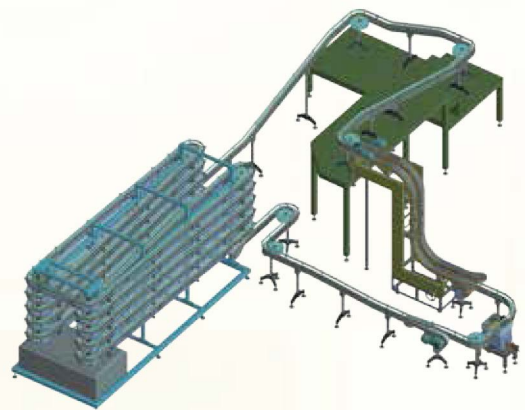
수평

모듈 이미지

- 짚 체인 / 수평
- 짚 체인 / 승강
- 피트 리스
- 콤팩트
- 작업 부담 경감

U-TOP 컨베이어 시스템

- 위생적인 스테인리스제 프레임을 표준화하여, 레이아웃이 간단하여 구축가능한 수직 체인의 컨베이어 시스템입니다. 모듈 구조로 다양한 레이아웃에 대응 가능하고, 조립도 쉬워 유지보수 향상에 공헌합니다.



쓰바키 그룹 WEB SITE

쓰바키 파워트랜스미션 종합 기술정보 사이트

TT-net®
TSUBAKI TECHNICAL net

종합기술정보사이트 「TT-net」을 2013년4월8일 오픈 하였습니다.



■ TT-net <http://tt-net.tsubakimoto.co.jp>

■ 한국쓰바키모토 <http://www.tsubakimoto-tck.co.kr>

쓰바키 업계 납입 사례별 사이트 소개

제빵, 제면을 비롯한 각 어플리케이션 마다
사용되는 쓰바키 제품을 소개한 사이트 입니다.

자세한 내용은 여기에 ▶



TSUBAKI

(주) 한국 쓰바키모토

서울특별시 구로구 새말로 97 25층(센터포인트웨스트)

전화 : +82-2-2183-0311

URL : <http://www.tsubakimoto-tck.co.kr>

Note: In accordance with the policy of TSUBAKIMOTO CHAIN CO. to constantly improve its products, the specifications in this catalog are subject to change without notice.
Catalog No.20180701 © TSUBAKIMOTO CHAIN CO. Printed in Korea