21c PRESENTATION

Designed and manufactured by HOKUSHO.

Piece Assorting System
PAS
Designed and manufactured by HOKUSHO.
낱개품 자동분류 시스템



Piece Assorting System



낱개품 자동분류 시스템 PAS 시리즈 카탈로그

PAS I　PAS I α 10kg 대응　PAS II 통형 물품 대응　PAS III 우편물・소형물 대응
PAS I 플러스 5인 투입 대응

[파종식 분류 지원 시스템] DAS

2014.5

HOKUSHO

시스템 개요

PAS(파스)는 단순한 분류 컨베이어가 아닙니다.
귀사의 다양한 발상(아이디어)에 대응할 수 있는 선진성과
도구로서의 편리성을 겸비한 분류 시스템입니다.

활용 패턴

보관형 물류센터(DC)
- 출하시 고객별(파종식) 분류
- 총량 피킹후의 배치별 분류
- 반품시 수량 검품 + 아이템별 분류

통과형 물류센터(TC)
- 입하시 수량 검품 + 고객별(파종식) 분류

생산 거점내 배송센터/ 상품 센터
- 출하시 사업소별/ 고객별(파종식) 분류

반품 처리센터
- 반품시 수량 검품 + 아이템별/ 카테고리 분류

도입 효과 ❶

❶ 납품 정밀도 [1/100,000 이하]가 가능.
❷ 1개의 점포를 다시 복수부문으로 분류하는[부문별 납품]을 실현.
❸ [수작업에 비해 약 1/2]의 인원절감 효과.

운용 흐름

오더 피킹 (아이템별 총량 피킹)
↓
통과형 상품 입하 (개봉・육안 검품)
↓
유통 가공
↓
고객별 분류
↓
PAS에 투입(바코드에 의한 데이터 입력)
↓
포장
↓
출하

분류 컨베이어+투입 컨베이어+슈트 유닛에 정보 관리 시스템 설치



도입 효과 ❷

❶ 반품(입하) [검품・선반적재 실수 제로]가 가능.
❷ 점포별[반품 데이터 자동 작성]을 실현.
❸ 수작업보다 약 1/2의 인원절감 효과.

운용 흐름

반품 상품 입하 (개봉・육안 검품)
↓
아이템 분류・재고 확정
↓
PAS에 투입(바코드에 의한 데이터 입력)
↓
재생처리
↓
입고 / 제조업체 반품 / 폐기

Piece Assorting System
PAS
Designed and manufactured by HOKUSHO.
낱개품 자동분류 시스템

작업 흐름

❶ 분류 지시 데이터 수신(총괄 PC)
❷ 배치 개시 실행(총괄 PC)
❸ 운전 개시 실행(투입 PC)
❹ 상품 투입(데이터 입력: 바코드 리더)
❺ 자동분류(오토소터 mini 슈트)
❻ 상자 포장

사람을 도와주는 도구 — 그것이 바로 PAS의 방식입니다.

사람을 도와주는 도구 [1]
스트레스 없이 높은 정밀도를 유지

엄격한 납품 정밀도가 요구되는 오늘날, 작업자가 가장 착오하기 쉬운 수량 카운트 작업을 PAS에 맡김으로써 작업자의 스트레스 해소와 동시에 제로에 가까운 납품 정밀도가 가능해졌습니다.

사람을 도와주는 도구 [2]
팀플레이로 높은 생산성 유지

부문별 납품 서비스가 요구되는 오늘날, 골라내기 방식에 의한 피킹의 경우, 그만큼 많은 시간과 노동력이 소요됩니다. PAS는 한 사람 한 사람이 같은 작업을 반복하는 것이 아니라, 각자 자신의 역할을 수행하는 [팀플레이]를 지향합니다. 따라서 같은 인원수의 작업자로도 그 생산성은 향상되며, 부문별을 의식하지 않고 작업을 수행할 수 있는 동시에 높은 수준의 납품 서비스를 실현합니다.

사람을 도와주는 도구 [3]
누구라도 실수 없이 간단 조작

납품 서비스에 주력하면 비용 증대를 초래하며, 무리하게 비용을 절감하면 서비스 수준이 저하됩니다. PAS는 이와 같은 이율배반적인 문제를 합리적으로 양립시켜 줍니다. 당사의 반송기는 어디까지나 도구로서 설계되어 있기 때문입니다. 따라서 전문 오퍼레이터를 필요로 하지 않고 누구나 사용하기 편리하며 실수가 발생하지 않습니다.

사람을 도와주는 도구 [4]
단품 관리 데이터 활용

PAS를 활용하면 지금까지 애매하던 집적 데이터의 신뢰성이 향상되어 수량 체크·점포별 분류·아이템 분류시의 오류에서 해방됩니다. 또한, 완전 자동기와 달리 제품의 핸들링 작업이 있으므로 제품의 이상(파손 등)을 작업 중에 발견할 수 있습니다.

사람을 도와주는 도구 [5]
다양한 상품 형상에 대응

대상 반송물 크기·형상에 대한 허용범위가 넓어서 도입 후에 귀사에서 취급하는 상품이 바뀌어도 계속해서 활용할 수 있습니다.

※EOS (electronic ordering system) 본부, 소매점(점포) 간을 통신회선으로 연결하여 점포 데이터를 기반으로 상품 보충 발주를 실행하는 시스템

CASE WORKS



일용품・의류품 물류센터
(DC)

CASE 1

PAS I





영상 소프트웨어 [VHS・DVD・CD]
물류센터(DC)

CASE 2

PAS I



















의류품 물류센터(DC)

CASE 3

PAS I

여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로
감사드립니다.





가공식품 배송센터(DC)

CASE 4

PAS I



CASE WORKS



포장 용품 물류센터(DC)

CASE 5 PAS I











일용품・유아용품 배송센터(DC)

CASE 7 PAS I

여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로
감사드립니다.

OA 기기・카메라 관련 용품 물류센터(TC)

CASE 6 PAS I













택배우편물・소형물 데포 센터(TC)

CASE 8 PAS I





CASE WORKS









식료품 냉장 물류센터(TC)

CASE 9

PASI







과자 • 식품 물류센터(DC)

CASE 10

PASI





신발 물류센터(TC)

CASE 11

PASI

여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로
감사드립니다.











가전 • OA 소모품 물류센터(DC)

CASE 12

PASI



CASE WORKS





가전제품 물류센터(DC)

CASE 13

PAS I



건강 관련 용품 상품센터(DC)

CASE 15

PAS I







여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로
감사드립니다.

냉동식품 물류센터(DC)

CASE 14

PAS II









화장품 물류센터(DC)

CASE 16

PAS I





CASE WORKS

의류품 가공・물류센터 (DC&TC)

CASE 17

PAS I ※초박형 물품(필름) 대응 특별 주문 사양









가공식품 배송센터(DC)

CASE 18

PAS I



가정 일용품 재생센터(반품 접수)

CASE 19

PAS II







여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로
감사드립니다.

팬시 제품 통신판매 배송센터(DC)

CASE 20

PAS I







CASE WORKS

자동차 관련 제품 물류센터(DC)

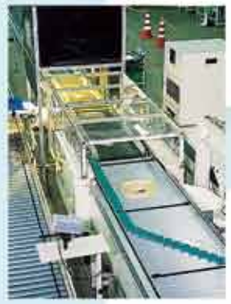
CASE 21

PAS II











서적반송 재생센터(반품 접수)

CASE 22

PAS I



휴대전화 관련 상품 배송센터(DC)

CASE 23

PAS I









여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로
감사드립니다.

의약품 물류센터(DC)

CASE 24

PAS II





CASE WORKS



스포츠 관련 상품 물류센터(DC)

CASE 25

PAS I



여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로
감사드립니다.



홈 센터 용품 물류센터(DC)

CASE 26

PAS I











데일리 식품 냉장 물류센터(TC)

CASE 27

PAS I









가전제품 물류센터(DC)

CASE 28

PAS I



CASE WORKS

신발 물류 가공센터(TC)

CASE 29

PAS I











통신판매 상품 배송센터 (DC&TC)

CASE 30

PAS II









여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로
감사드립니다.





냉동식품 저온 물류센터(DC)

CASE 31

PAS I 저온환경(-28℃) 대응













식품 냉장 물류센터(DC&TC)

CASE 32

PAS I α RFID 입력 시스템



CASE WORKS

의류품 물류센터(DC&TC)

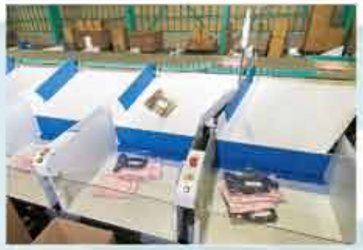
CASE 33

PAS I













의류 • 소형물 물류센터(DC)

CASE 34

PAS I















서적 • 잡지류 배송센터(DC&TC)

CASE 35

PAS I







여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로 감사드립니다.

냉동식품 저온 물류센터(DC)

CASE 36

PAS II





CASE WORKS





식품 냉장 물류센터(DC&TC)

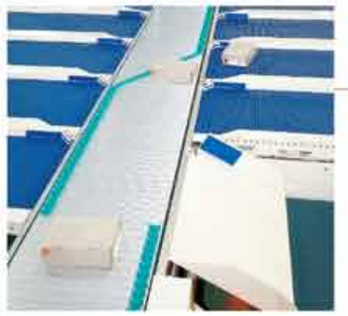
CASE 37

PAS II









스포츠 관련 상품 물류센터(DC)

CASE 39

PAS I









의약품 물류센터(DC)

CASE 38

PAS I





여기에서 소개하는 납입 예는 PAS의 표준 사양과 다릅니다.
PAS 응용 프로그램으로서 소개하고 있습니다.
게재와 더불어 소중한 의견을 주신 협력 각사에 진심으로 감사드립니다.



의류품 물류센터(DC&TC)

CASE 40

PAS I







도입 이점(납입 검증 데이터 소개)

※3페이지 CASE1에서 소개한 사업소입니다.



고객의 요구…

❶납품 정밀도 $\frac{3}{100,000}$ 이하

❷부문별 납품 서비스 실현

도입전 기본 데이터

아이템 수 550아이템

□비슷한 아이템이 많아 틀리기 쉬움

□계절상품이 많아 선반의 위치 변경이 힘듦

1일당 출하수(피스)

평균 18,000피스

거래처 수(점포 수)

85점포

작업인원(시간제 근무)

19명

보관 공간(재고량)

250m²

※경량 선반 50선반(10일분)

검품・포장 공간

60m²

납품 정밀도 $\frac{1}{1,000}$ 정도

부문별 납품

비용 상승으로 곤란

PAS 도입전

골라내기 방식

리스트에 따른 싱글 피킹(대차)

피킹

평균 **350** 피스/인시

검품

전수검품

평균 **800** 피스/인시

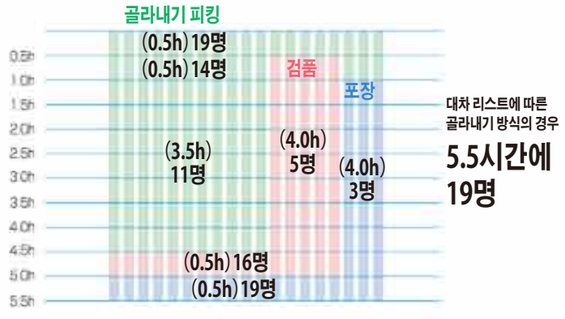
유통 가공

없음

포장

평균 **6** 점포/인시

■작업 시간 스케줄



대차 리스트에 따른 골라내기 방식의 경우

5.5시간에 19명

PAS 도입후

파종식

리스트에 따른 배치 피킹(대차)

피킹

평균 **1,500** 피스/인시

PAS를 사용한 파종식 분류

자동 수량 검품

평균 **4,000** 피스/인시

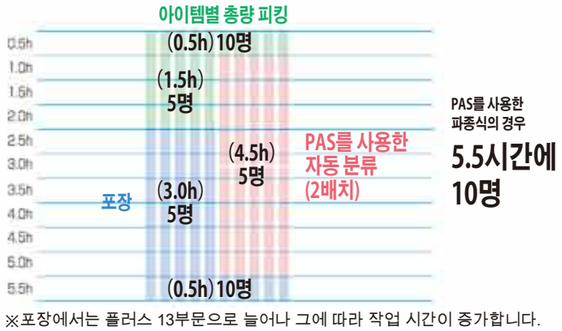
유통 가공

없음

포장

평균 **6** 점포/인시

■작업 시간 스케줄



PAS를 사용한 파종식의 경우

5.5시간에 10명

※포장에서는 플러스 13부문으로 늘어나 그에 따라 작업 시간이 증가합니다.

도입 이점 데이터

❶납품 정밀도 대폭 향상

$\frac{1}{1,000}$ ➡ $\frac{1}{100,000}$

제로가 되지 않는 이유는, 바코드의 미비(태그를 잘못 부착한 경우, 바코드의 오염 등)나 운송 중의 사고 등

❷부문별 납품 실현

85점포 ➡ 85점포＋13부문

❸작업인원 대폭 감소

19명 ➡ 10명

비용 이점 데이터

설비투자액

42,000,000엔

Ⓐ감소 비용

시간제 근무 9명분의 인건비

16,335,000엔/년

●산출조건
1,100엔/시, 5.5시간/일, 300일/년
(관동지역)

Ⓑ증가 비용

설비상각비

9,763,000엔/년

※임대 계약 년수 7년

●산출조건
감가상각비(투자액×1/7년)
재산세(투자액×0.6×0.014)
화재보험료(투자액×0.6×0.002)
수선비(투자액×3%)
금리(투자액×0.6×0.05)
유틸리티 비용(투자액×2%)

결과

Ⓐ감소 비용 － Ⓑ증가 비용

=6,572,000엔/년

547,670엔/월의 비용 절감

낱개품 자동분류 시스템 PASI

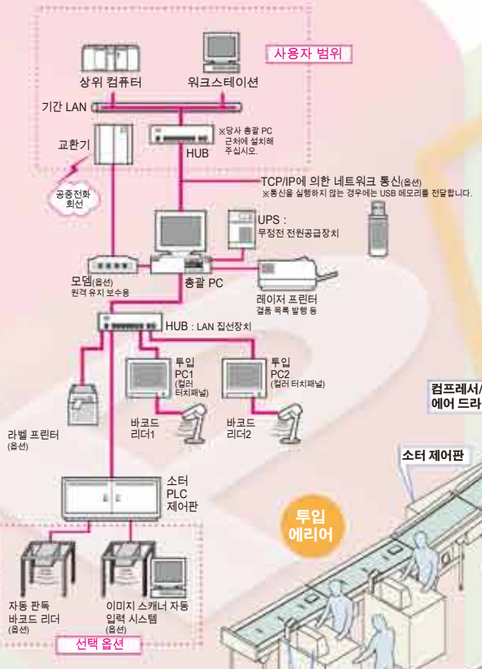
**PAS에는 정보 관리 시스템이 장비되어 있으며 운용 소프트웨어도 설치되어 있습니다.
두뇌를 가진 분류 시스템이기 때문에 이 1세트로 작업과 정보를 모두 완결할 수 있습니다.
필요한 모든 콤팩트 라인에서 올인원.**

PASI 040 타입 표준 사양

실운용 능력	약 4,000~5,000개/시 (기계 능력: 최대 7,000개/시) ※다양한 조건에 따라 변경됩니다(반송물 핸들링성, 입력 방식 등)
투입구	2군데 (최대 4군데: 옵션)
분류 개구부 수	50개구부 (최대 180개구부: 옵션) ※126개구부를 넘는 경우는 2대를 연결합니다. 이 경우, 최소 반송물 크기는 W100×L100×H1mm 이상입니다. ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
길이	약 30m
설치 공간	약150m² (약 45평)
반송 가능 크기·무게	최대 W350×L500×H250mm 5kg 최소 W 55×L 55×H1mm - kg ※수치는 기준이므로 실제 반송물에 의한 검증이 필요합니다.
도장색	아이보리/라이트 그레이
시스템 가격	4,000만엔~(공사비, 운임 포함) ※소비세는 별도 부과됩니다.

투입 컨베이어





1



신형 슬림 조작판 (투입 PC) NEW

조작에는 누르기 쉽고 눈에 잘 띄는 컬러 터치패널을 채용. 다양한 데이터를 실시간으로 확인할 수 있습니다.

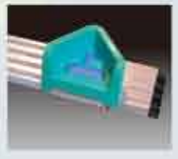
2



에리어 센서

투입부에서는 에리어 센서로 반송물을 검지하고 트래킹 컨베이어와 연계하여 원활하고 확실하게 분류 반송부로 보냅니다.

3



초소형・얇은 물품에도 대응

신개발된 초소형 슈(슈 피치 50.8mm)는 명함 크기에서부터 소형 박스에 이르기까지 분류할 수 있습니다.

※슈는 약품 등에 내구성이 뛰어나며 반송물에 친화적인 연질수지 성형품.

4



분류 이상 검지 유닛

반송물이 슈에 걸리는 등의 분류 트러블을 검지하는 장치입니다. 작동하면 강제적으로 모두 정지됩니다. 따라서 분류 오류를 미리 방지하고 한없이 제로에 가까운 정밀도를 실현합니다.

5



표준 슬로프 슈트

표준 슈트는 슬로프 슈트이지만, 반송물의 형상에 따라 설계·제작 가능합니다



저장소 부착 슬로프 슈트 (특별 주문 타입1)



2단 저장소 부착 슬로프 슈트 (특별 주문 타입2)



저장소 & 스톱퍼 부착 슬로프 슈트 (특별 주문 타입3)

※배치 교환 작업을 빠르고 정확하게 실행할 경우에 위력을 발휘합니다.

6



테일 커버 부착 스루 슈트



구동 롤러 컨베이어 슈트 (특별 주문 타입4)

※경사 타입이 아닌 롤러가 회전합니다.



경사 롤러 컨베이어 슈트 (특별 주문 타입5)



경사 롤러 컨베이어 미니 슈트 (특별 주문 타입6)

슬라이드슈 타입 분류반송기 오토소터mini ASS (특허 취득)

반송물에 친화적인 슬라이드 분류

삼각형의 슈가 부드럽게 슬라이드해 반송물을 밀면서 원하는 개구부로 분류하는 방식이므로 물건이 손상되는 일 없이 분류합니다.

높은 수준의 분류 능력

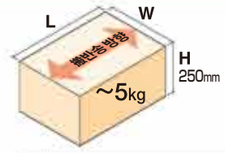
반송 속도 70m/분, 반송물 길이 230mm의 조건에서 1시간당 최대 7,000개(기계 능력)라는 높은 능력을 발휘합니다.

컨베이어라서 경제적, 그리고 저소음

슬라이드슈 타입의 분류 컨베이어로서는 업계 최소 크기인 오토소터 mini를 채용. 그래서
①고성능이면서 낮은 비용으로 도입 가능.
②간이 베어링 주행이라는 새로운 구조로 종래의 기계에 비해 약 30% 에너지 절약 실현.
③콤팩트한 설치 공간.
④설치와 이설도 간단.
⑤저소음(68dB: 반송 속도 70m/분 중간부 측정)

반송물

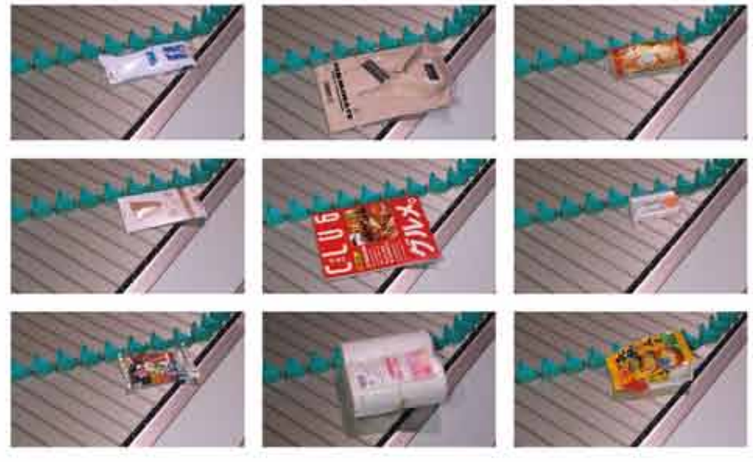
최소 55mm 55mm 두께1mm — kg 최대



다양한 피스 반송에 대응

※원형, 원통형, 부정형 물품, 저장용 랩으로 포장한 물품이나 미끄러지기 힘든 물품의 반송에 관해서는 문의 바랍니다.

호칭폭	
030	W285mm×L400mm
035	W320mm×L450mm
040	W350mm×L500mm
045	W380mm×L550mm
050	W415mm×L600mm



PASI 표준 사양

PASI 040 타입 표준 사양

실운용 능력	약 4,000~5,000개/시 (기계 능력: 최대 7,000개/시) ※다양한 조건에 따라 변경됩니다(반송물 핸들링성, 입력 방식 등)
투입구	2군데 (최대 4군데: 옵션)
분류 개구부 수	50개구부 (최대 180개구부: 옵션) ※126개구부를 넘는 경우는 2대를 연결합니다. 이 경우, 최소 반송물 크기는 W100×L100×H1mm 이상입니다. ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
길이	약 30m
설치 공간	약150m² (약 45평)
반송 가능 크기·무게	최대 W350×L500×H250mm 5kg 최소 W 55×L 55×H1mm - kg ※수치는 기준이므로 실제 반송물에 의한 검증이 필요합니다.
도장색	아이보리/라이트 그레이
시스템 가격	4,000만엔~(공사비, 운임 포함) ※소비세는 별도 부과됩니다.

※5종류의 크기 구성이 있습니다만, 여기에서 소개하는 내용은 040 타입입니다.

(mm)

호칭폭	최소 슈트 피치	최대 반송물 폭 W×최대 반송물 길이 L
030	660.4	W285 × L400
035	711.2	W320 × L450
040	762	W350 × L500
045	812.8	W380 × L550
050	863.6	W415 × L600

■전원

AC200V(50Hz / 60Hz)	3상	용량: 16.5kVA
AC100V(50Hz / 60Hz)	단상	용량: 2kVA

■공기

공기압	5kgf/cm²G이상
공기소비량	2.3ℓ/분
공급 방식	드라이 에어

※컴프레서 및 에어 드라이어는 시스템 가격에 포함되어 있습니다.

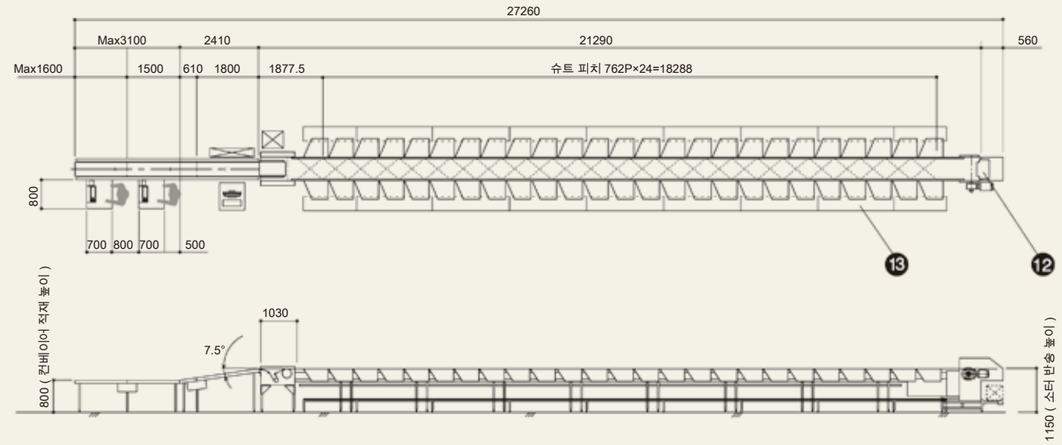
■시공 범위

- 설계
- 제작
- 도장
- 사내조정
- 현지 설치 공사
- 현지 조정
- 운송 및 중기
- 오퍼레이터 교육

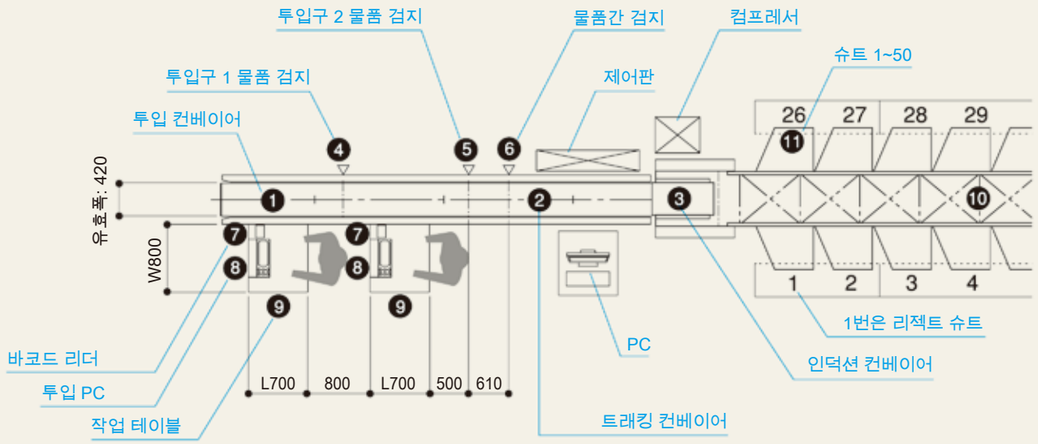
■시공 범위 외

- 기초공사
- 건물 관련 공사(바닥·벽·문 등)
- 공사용 전력, 물, 화장실, 자재 두는 곳
- 예비부품류 1세트
- 시험 운전용 반송물
- 시험 운전용 전기(무상으로 지급 바랍니다.)
- 기타 시공범위 명기 외 항목
- 1차측 전기 배선 공사(당사 제어판까지 입선 바랍니다.)
- 1차측 공기 배관 공사

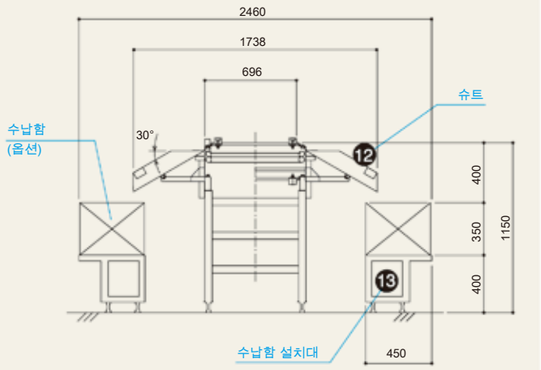
■표준도(040 타입) 단위: mm



■투입부(040 타입)



■단면도 단위: mm



■전기 제어 사양

1	투입구: 2군데 (최대 4군데: 옵션)
2	분류 개구부수: 50개구부 (최대 180개구부: 옵션) ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
3	투입 실적은 에리어 센서에서 입력: 2군데 (최대 4군데: 옵션)
4	분류 실적은 실린더 센서에서 입력
5	슈트별 분류 완료 램프: 50군데(최대 180군데: 옵션) 스루 슈트 분류 확인용 시그널 타워/ 확인 버튼(표준) 1군데
6	비상정지: 7군데(투입구2, 소터 중간4, 원동1)
옵션	●풀 제어 풀 상태 검지 센서에서 입력 ※상황 표시로 완료 램프가 점멸합니다. ●표시 옵션 1 잔량 3자리/완료 램프 ●표시 옵션 2 점포번호 5자리/잔량 3자리/완료 램프
특별사양	●자동 판독 바코드 리더 ●이미지 스캐너 자동 입력 시스템

옵션 1



옵션 2



■투입 컨베이어(040 타입)

도면 번호	명칭	기계 길이(mm)	기계 높이(mm)	벨트폭(mm)	메이커 피치(mm)	전동기	속도(기계능력: 개/시)	수량
❶	투입 컨베이어	3000	800	380	310	0.4kW	36.5m/분 (7,000)	1대
					365		39.7m/분 (6,500)	
					415		41.5m/분 (6,000)	
					465		42.7m/분 (5,500)	
❷	트래킹 컨베이어	2410	865~1170	380		0.4kW	~70m/분	1대
❸	인덕션 컨베이어	710	865~1170	380		0.4kW	~70m/분	1대

■분류 컨베이어(040 타입)

도면 번호	명칭	기본 코드	기계 길이(mm)	기계 높이(mm)	유효폭(mm)	전동기	속도	분류수	대수
❿	오토소터 mini	ASS	21290	1170	420	1.5kW、2.2kW、3.7kW	~70m/분	양측 분류 50	1대

■센서

도면 번호	명칭	비고
❹	투입구 1 물품 검지	PH 구분에서 투수광형 PH 접점에서 입광시 ON
❺	투입구 2 물품 검지	
❻	물품간 검지	
❼	바코드 리더(BCR)	레이저 스캐너
❽	투입 PC(조작부)	컬러 터치패널/비상정지 버튼 부착

■기타

도면 번호	명칭	외형 치수(수량)
	작업 테이블	W800×L700×H830(2대)

■슈트

도면 번호	명칭	치수(mm)	대수	비고
⓫	슈트(철판 슬로프 타입)	W600×L500	50대	No.1은 리젝트용
⓬	스루 슈트	W500×L300	1대	테일 커버 부착
⓭	수납함 설치대	W450×L (762×25=19050) ×H350	2대	

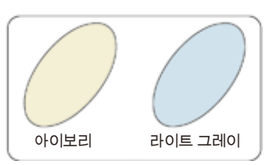


형식 표시

ASS - W 050 - 040 - 21

- 기본 코드: ASS / ASOS
- 분류 방향 형식: S (한쪽) / W (양쪽)
- 분류 개구부수: 050 ~ 180
- 호칭폭: 030 / 035 / 040 / 045 / 050
- 기계 길이(m) ※최대 65m

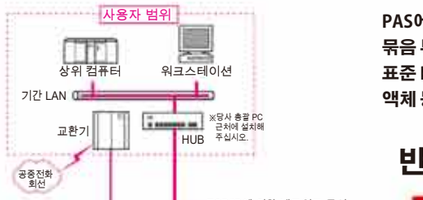
표준색



●본체도장(전체 광택) 마감입니다.
●무연 페인트를 사용하고 있습니다.
※실제 색과 다소 차이가 있습니다. 색상 견본 플레이트를 청구해 주십시오.

낱개품 자동분류 시스템 PAS IA 10kg 대응

※묶음 투입: 단품 투입이 아닌 여러 개를 묶어 동시에 투입하는 것.



PAS에 상품을 투입할 때는 [피스 단위] 또는 [볼・케이스 단위]입니다.
묶음 투입이란, [임의의 묶음 수량 단위]라는 새로운 분류 단위를 원하는 대로 설정하는 방식입니다.
표준 PAS 반송 가능 무게는 5kg이지만 강화 사양인 PASIα에서는 10kg까지 반송할 수 있으므로
액체 등의 무거운 피스품을 묶음 투입할 수 있습니다.

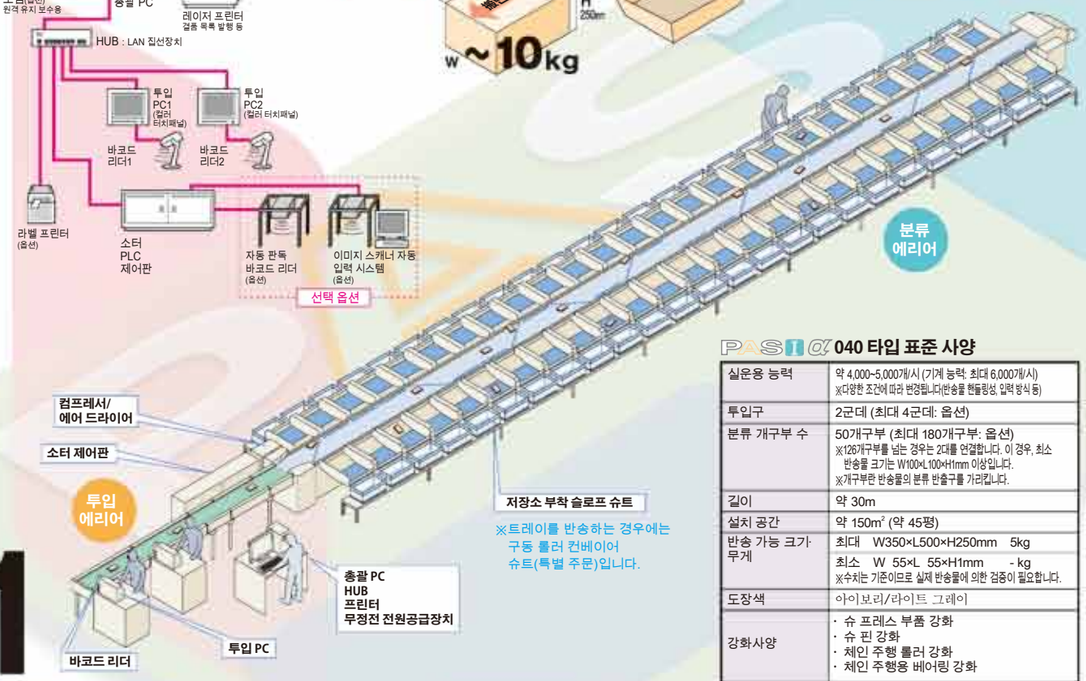
반송물

최소 55mm 55mm — kg 두께1mm

최대 L W 반송방향 H 250mm W ~10kg

추천폭		
	030	W285mm×L400mm
	035	W320mm×L450mm
	040	W350mm×L500mm
	045	W380mm×L550mm
	050	W415mm×L600mm

알파



1



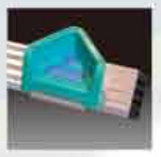
신형 슬림 조작판(투입 PC)
조작에는 누르기 쉽고 눈에 잘 띄는 컬러 터치패널을 채용. 다양한 데이터를 실시간으로 확인할 수 있습니다.



2

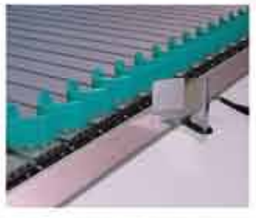
에리어 센서
투입부에서는 에리어 센서로 반송물을 검지하고 트래킹 컴베이어와 연계하여 원활하고 확실하게 분류 반송부로 보냅니다.

초소형・얇은 물품에도 대응
신개발된 초소형 슈(슈 피치 50.8mm)는 명함 크기에서부터 소형 박스에 이르기까지 분류할 수 있습니다.



3

※슈는 약품 등에 내구성이 뛰어나며 반송물에 친화적인 연질수지 성형품.



분류 이상 검지 유닛
반송물이 슈에 걸리는 등의 분류 트러블을 검지하는 장치입니다. 작동하면 강제적으로 모두 정지됩니다. 따라서 분류 오류를 미리 방지하고 한없이 제로에 가까운 정밀도를 실현합니다.



저장소 부착 슬로프 슈트
(특별 주문 타입1)
※경사 롤러 컴베이어·롤러 구동 슈트 등 각종 타입 중에서 선택할 수 있습니다.

4

PAS IA 040 타입 표준 사양

실운용 능력	약 4,000~5,000개/시 (기계 능력: 최대 6,000개/시) ※다양한 조건에 따라 변경됩니다(반송물 핸들링성, 입력 방식 등)
투입구	2군데 (최대 4군데: 옵션)
분류 개구부 수	50개구부 (최대 180개구부: 옵션) ※126개구부를 넘는 경우는 2대를 연결합니다. 이 경우, 최소 반송물 크기는 W100×L100×H1mm 이상입니다. ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
길이	약 30m
설치 공간	약 150m² (약 45평)
반송 가능 크기·무게	최대 W350×L500×H250mm 5kg 최소 W 55×L 55×H1mm - kg ※수치는 기준이므로 실제 반송물에 의한 검증이 필요합니다.
도장색	아이보리/라이트 그레이
강화사양	・슈 프레스 부품 강화 ・슈 핀 강화 ・체인 주행 롤러 강화 ・체인 주행용 베어링 강화
시스템 가격	5,000만엔~(공사비, 운임 포함) ※소비세는 별도 부과됩니다.

반송물에 친화적인 슬라이드 분류

삼각형의 슈가 부드럽게 슬라이드해 반송물을 밀면서 원하는 개구부로 분류하는 방식이므로 물건이 손상되는 일 없이 분류합니다.

높은 수준의 분류 능력

반송 속도 60m/분, 반송물 길이 230mm의 조건에서 1시간당 최대 6,000개(기계 능력)라는 높은 능력을 발휘합니다.

컨베이어라서 경제적

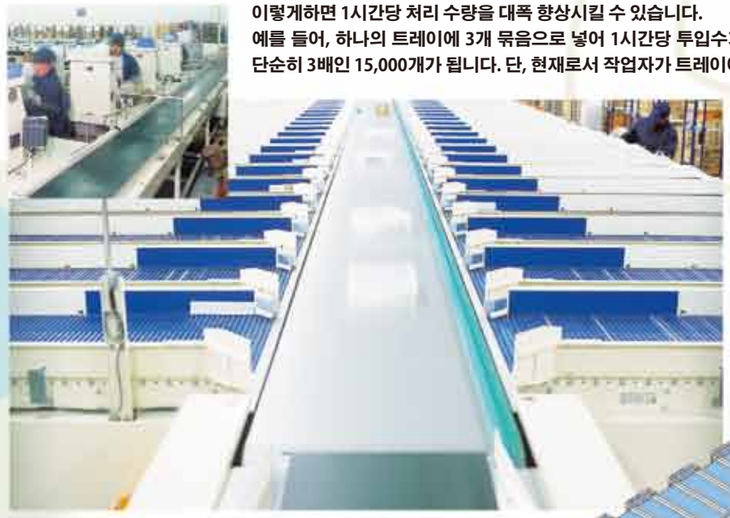
슬라이드슈 타입의 분류 컨베이어로서는 업계 최소 크기인 오토소터 mini를 채용. 그래서
①고성능이면서 낮은 비용으로 도입 가능.
②간이 베어링 주행이라는 새로운 구조로 종래의 기계에 비해 약 30% 에너지 절약 실현.
③콤팩트한 설치 공간.
④설치와 이설도 간단.

Application 묶음 투입 제안

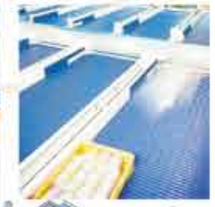
이점

처리 능력 대폭 향상!!

제품을 투입할 때 같은 아이템의 상품을 임의 수량으로 묶어 하나의 트레이에 모아 [트레이 단위]로 투입하는 것입니다.
이렇게하면 1시간당 처리 수량을 대폭 향상시킬 수 있습니다.
예를 들어, 하나의 트레이에 3개 묶음으로 넣어 1시간당 투입수가 5,000개일 경우, 처리 수량은 피스 단위 투입에 비해 단순히 3배인 15,000개가 됩니다. 단, 현재로서 작업자가 트레이에 넣을 때 일어나는 오류는 검출할 수 없습니다.









식료품 냉장 물류센터





데일리 식품 냉장 물류센터(TC)

■묶음 투입 대응 소프트웨어(옵션)

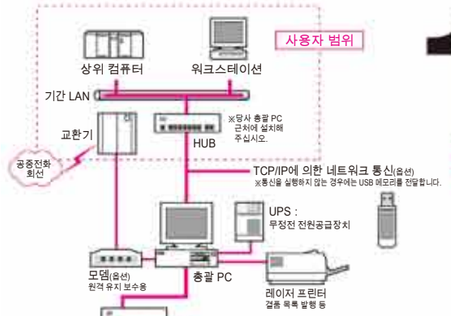
1) 투입구에서 상품 바코드를 스캔하면 화면①이 표시됩니다. 보통은 그대로 상품을 투입합니다.
2) 화면①에서 [묶음 선택] 버튼을 누르면 묶음 선택 화면②로 바뀝니다. 이 화면에서는 묶음 후보로 묶음 선택 "3"과 "2"가 표시됩니다. ※묶음 후보 변경도 가능합니다. (입력수는 2~999개까지 가능)
3) 화면②에서 "2"를 선택하고 [확정] 버튼을 누르면 화면③으로 바뀝니다. 이 화면은 묶음 수: 2개로 16회 투입할 수 있는 것을 표시합니다. 도중에 묶음 수를 변경할 경우에는 화면③의 [묶음 선택] 버튼을 누르면 선택 화면②로 돌아갑니다. 16회 투입하면 화면①에 자동으로 돌아갑니다.


화면①


화면②


화면③

낱개품 자동분류 시스템 PAS I 플러스 5인 투입으로 능력 UP!!



1

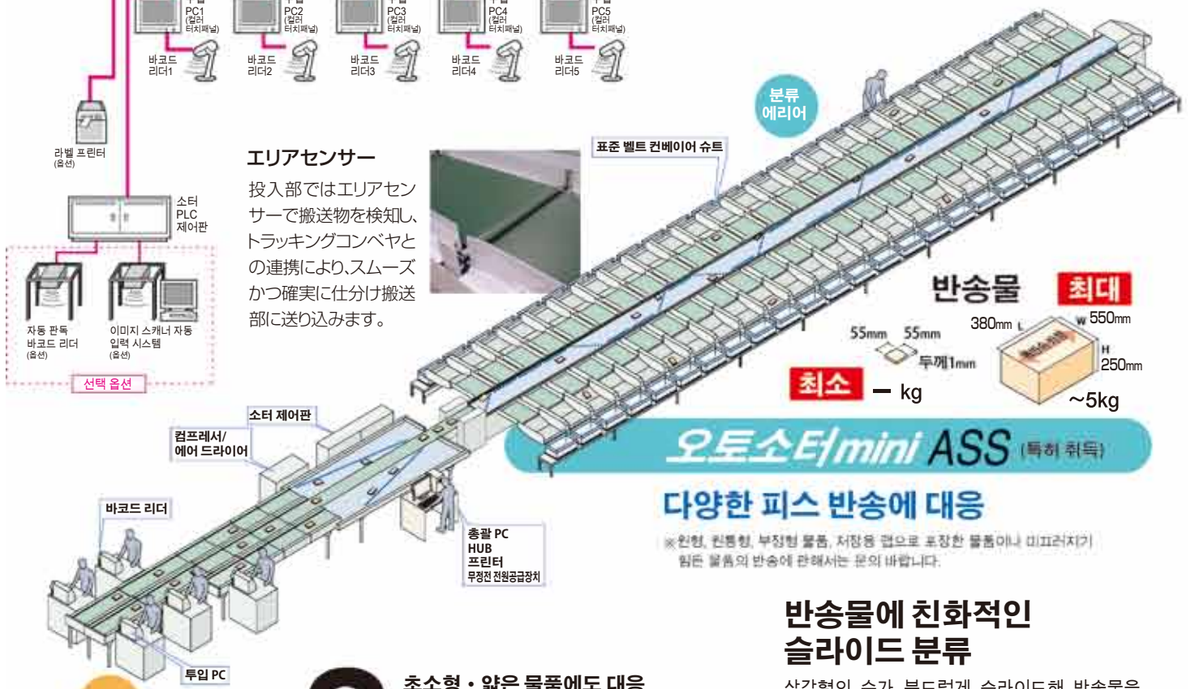


NEW

신형 슬림 조작판(투입 PC)
조작에는 누르기 쉽고 눈에 잘 띄는 컬러 터치패널을 채용.
다양한 데이터를 실시간으로 확인할 수 있습니다.



표준 저장소 부착 벨트 컨베이어 슈트
슈트는 표준 타입을 설정하고 있지만, 반송물의 형상에 따라 설계·제작 가능합니다



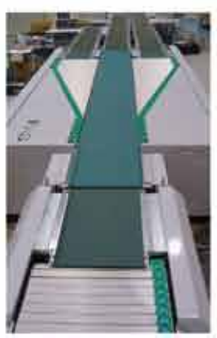
다양한 피스 반송에 대응

※원형, 원통형, 부정형 물품, 저항을 랩으로 포장한 물품이나 미프러지기 쉬운 물품의 반송에 관해서는 문의 바랍니다.

엘리어센서
투입부에서는 엘리어센서로 반송물을 검지하고, 트래킹 컨베이어와의 연동에 의해 스무스하고 확실하게 분류 반송부에 반송합니다.

2

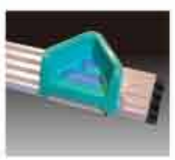
합류 컨베이어
투입부의 3연 컨베이어에서 흘러오는 반송물을 정확하고 부드럽게 합류시키는 컨베이어입니다.



※사진 속의 커버는 옵션입니다.

3

초소형・얇은 물품에도 대응



신개발된 초소형 슈(슈 피치 50.8mm)는 명함 크기에서부터 소형 박스에 이르기까지 분류할 수 있습니다.

※슈는 약품 등에 내구성이 뛰어나며 반송물에 친화적인 연질수지 성형품.



분류 이상 검지 유닛
반송물이 슈에 걸리는 등의 분류 트러블을 검지하는 장치입니다. 작동하면 강제적으로 모두 정지됩니다.
따라서 분류 오류를 미리 방지하고 한없이 제로에 가까운 정밀도를 실현합니다.

반송물에 친화적인 슬라이드 분류

삼각형의 슈가 부드럽게 슬라이드해 반송물을 밀면서 원하는 개구부로 분류하는 방식이므로 물건이 손상되는 일 없이 분류합니다.

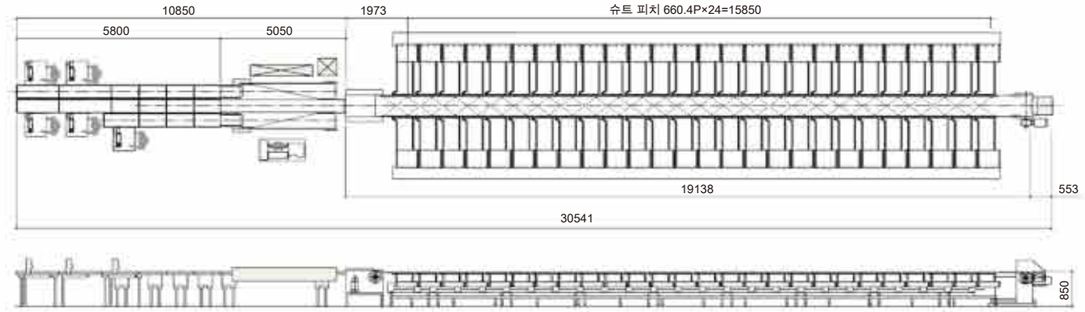
높은 수준의 분류 능력

반송 속도 70m/분, 반송물 길이 100mm의 조건에서 1시간당 최대 9,000개(기계 능력)라는 높은 능력을 발휘합니다.

컨베이어라서 경제적 그리고 저소음

슬라이드슈 타입의 분류 컨베이어로서는 업계 최소 크기인 오토소터 mini를 채용. 그래서
①고성능이면서 낮은 비용으로 도입 가능.
②간이 베어링 주행이라는 새로운 구조로 종래의 기계에 비해 약 30% 에너지 절약 실현.
③콤팩트한 설치 공간.
④설치와 이설도 간단.
⑤저소음(68dB: 반송 속도 70m/분 중간부 측정)

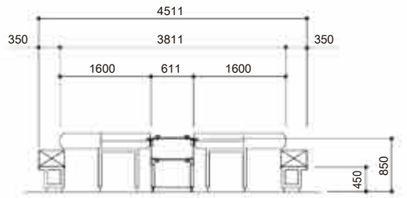
■표준도(030 타입) 단위 : mm



5인 대응 투입 컨베이어



■단면도(030 타입) 단위 : mm



형식 표시

ASS - W 050 - 030 - 19

기본 코드	분류 방향 형식	분류 개구부수	호칭폭	기계 길이(m) ※최대 65m
ASS ASOS	S (한쪽) W (양쪽)	050 〜 128	030 035 040 045 050	

옵션 1



옵션 2



PAS I 플러스 030 타입 표준 사양

실운용 능력	약 7,000〜8,000개/시 (기계 능력: 최대 9,000개/시) ※다양한 조건에 따라 변경됩니다(반송물 핸들링성, 입력 방식 등)
투입구	5군데
분류 개구부 수	50개구부 (최대 180개구부: 옵션) ※126개구부를 넘는 경우는 2대를 연결합니다. 이 경우, 최소 반송물 크기는 W100×L100×H1mm 이상입니다. ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
길이	약 35m
설치 공간	약200m² (약 60평)
반송 가능 크기・무게	최대 W285×L400×H250mm 5kg 최소 W 55×L 55×H1mm - kg ※수치는 기준이므로 실제 반송물에 의한 검증이 필요합니다.
도장색	아이보리/라이트 그레이
시스템 가격	8,000만엔〜(공사비, 운임 포함) ※소비세는 별도 부과됩니다.

■시공 범위

- 설계 ・사내조정 ・운송 및 중기
- 제작 ・현지 설치 공사 ・오퍼레이터 교육
- 도장 ・현지 조정

■시공 범위 외

- 기초공사
- 건물 관련 공사(바닥·벽·문 등)
- 공사용 전력, 물, 화장실, 자재 두는 곳
- 예비부품류 1세트
- 시험 운전용 반송물
- 시험 운전용 전기(무상으로 지급 바랍니다.)
- 기타 시공범위 명기 외 항목
- 1차측 전기 배선 공사(당사 제어판까지 입선 바랍니다.)
- 1차측 공기 배관 공사

■전기 제어 사양

5인 대응 투입 컨베이어

분류 개구부수: 50개구부 (최대 128개구부: 옵션)
※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.

투입 실적은 에리어 센서에서 입력:
5군데

분류 실적은 실린더 센서에서 입력: 50군데

슈트별 분류 완료 램프:
50군데(최대 128군데: 옵션)

스루 슈트 분류 확인용 시그널 타워/확인 버튼:
1군데

비상정지: 8군데(투입구5, 소터 중간4, 원둘1)

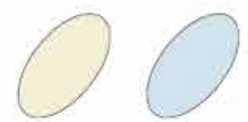
풀 제어
풀 상태 검지 센서에서 입력 50군데(최대 126군데: 옵션)
※상황 표시로 완료 램프가 점멸합니다.

●투명물체 검출 센서(페트병 등의 투명물체를 검출하기 위한 센서)
※투명물체의 경우, 최소 반송물은 55W×55L×30H
φ30×55L 입니다.

옵션
●표시 옵션 1 잔량 3자리/완료 램프
●표시 옵션 2 접포번호 5자리/잔량 3자리/완료 램프

특별주문
●자동 판독 바코드 리더
●이미지 스캐너 자동 입력 시스템

표준색



●분체도장(전체 광택) 마감입니다.
●무연 페인트를 사용하고 있습니다.
※실제 색과 다소 차이가 있습니다.
색상 견본 플레이트를 청구해 주십시오.

낱개품 자동분류 시스템 PAS II 원통형 대응

PAS에는 정보 관리 시스템이 장비되어 있으며 운용 소프트웨어도 설치되어 있습니다. 두뇌를 가진 분류 시스템이기 때문에 이 1세트로 작업과 정보를 모두 완결할 수 있습니다. 필요한 모든 콤팩트 라인에서 올인원.

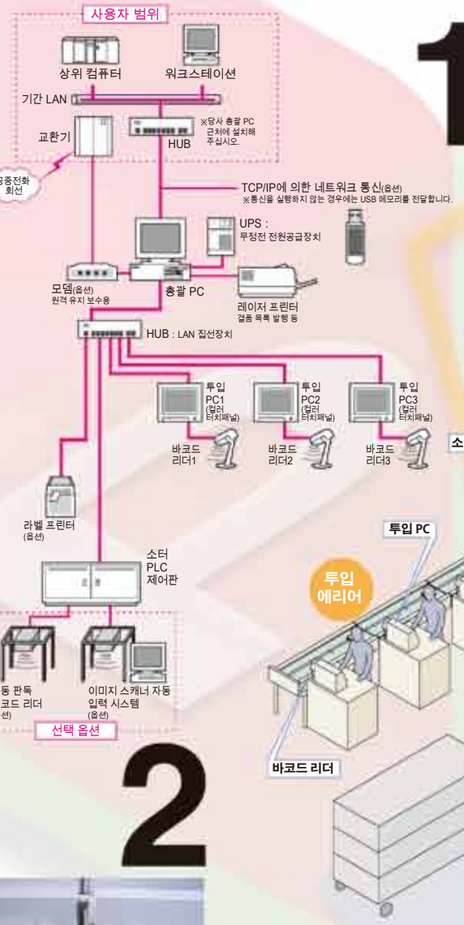




※원통형 물품은 컨베이어 중앙의 "구름 방지 가이드" 위에 심습니다.

PAS II 030타입 표준 사양

실운용 능력	약 5,000~6,000개/시 (기계 능력: 최대 7,200개/시) ※다양한 조건에 따라 변경됩니다(반송물 핸들링성, 입력 방식 등)
투입구	3군데 (최대 4군데: 옵션)
분류 개구부 수	50개구부 (최대 146개구부: 옵션) ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
길이	약 30m
설치 공간	약210m² (약 64평)
반송 가능 크기·무게	최대 W285×L285、335、385×H250mm 5kg (φ150×L285、335、385mm)
	최소 W 55×L 55×H1mm - kg (φ20×L 55mm) ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
도장색	아이보리/라이트 그레이
시스템 가격	6,000만엔~(공사비, 운임 포함) ※소비세는 별도 부과됩니다.



1



신형 슬림 조작판(투입 PC)

작에는 누르기 쉽고 눈에 잘 띄는 컬러 터치패널을 채용. 다양한 데이터를 실시간으로 확인할 수 있습니다.

2



에리어 센서

투입부에서는 에리어 센서로 반송물을 검지하고 트래킹 컨베이어와 연계하여 원활하고 확실하게 분류 반송부로 보냅니다.

3

초소형・얇은 물품에도 대응



신개발된 초소형 슈(슈 피치 50.8mm)는 명함 크기에서부터 소형 박스에 이르기까지 분류할 수 있습니다.

※슈는 약품 등에 내구성이 뛰어나며 반송물에 친화적인 연질수지 성형품.

4

분류 이상 검지 유닛

반송물이 슈에 걸리는 등의 분류 트러블을 검지하는 장치입니다. 작동하면 강제적으로 모두 정지됩니다. 따라서 분류 오류를 미리 방지하고 한없이 제로에 가까운 정밀도를 실현합니다.





5

슈트는 원통형 물품이 굴러 손상되는 것을 방지하기 위해 반송물을 안정적으로 끌어넣는 벨트 컨베이어 슈트가 표준입니다. 그 외 반송물의 형상에 따라 설계·제작 가능합니다



표준 저장소 부착 벨트 컨베이어 슈트

※끌어넣기용 벨트 컨베이어는 안전을 위해 구동력을 낮게 설정하고 있습니다.



저장소 & 스톱퍼 부착 벨트 컨베이어 슈트 (특별 주문 타입7)

※배치 교환 작업을 빠르고 정확하게 실행할 경우에 위력을 발휘합니다.

6



테일 커버 부착 스루 슈트

(원통형 대응 타입)

슬라이드슈 타입 분류반송기 **오토소터mini ASS** (특허 취득)

[분류반송면에 어태치를 설치하여 원통형 물품이 굴러가지 않는 구조로 되어있어 모든 반송물을 정확하고 확실하게 분류합니다.]

반송물에 친화적인 슬라이드 분류

삼각형의 슈가 부드럽게 슬라이드해 반송물을 밀면서 원하는 개구부로 분류하는 방식이므로 물건이 손상되는 일 없이 분류합니다.

높은 수준의 분류 능력

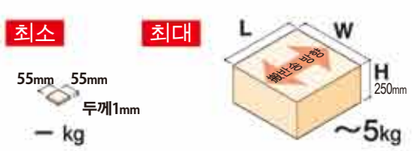
반송 속도 67m/분, 반송물 길이 285mm의 조건에서 1시간당 최대 7,200개(기계 능력)라는 높은 능력을 발휘합니다.

컨베이어라서 경제적

슬라이드슈 타입의 분류 컨베이어로서는 업계 최소 크기인 오토소터 mini를 채용. 그래서
①고성능이면서 낮은 비용으로 도입 가능.
②간이 베어링 주행이라는 새로운 구조로 종래의 기계에 비해 약 30% 에너지 절약 실현.
③콤팩트한 설치 공간.
④설치와 이설도 간단.
⑤저소음(68dB: 반송 속도 70m/분 중간부 측정)

반송물

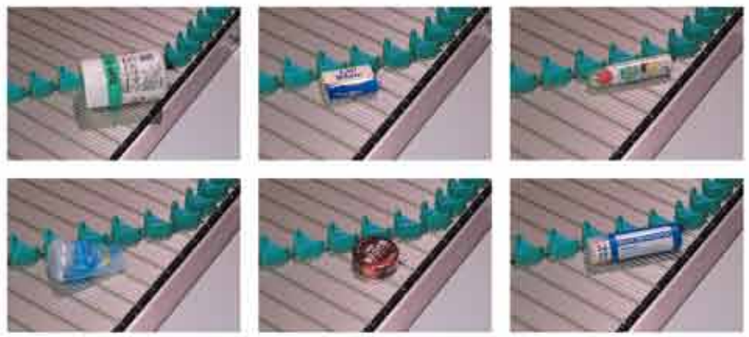




호칭폭		
	030	W285mm×L285、335 385mm
	035	W320mm×L335、385mm
	040	W350mm×L385mm
	045	W380mm×L385mm

다양한 피스 반송에 대응

※부정형 물품, 저장용 랩으로 포장한 물품이나 미끄러지기 힘든 물품의 반송에 관해서는 문의 바랍니다.



PAS Ⅱ 표준 사양

PAS Ⅱ 030 타입 표준 사양

실운용 능력	약 5,000~6,000개/시 (기계 능력: 최대 7,200개/시) ※다양한 조건에 따라 변경됩니다(반송물 핸들링성, 입력 방식 등)
투입구	3군데 (최대 4군데: 옵션)
분류 개구부 수	50개구부 (최대 146개구부: 옵션) ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
길이	약 30m
설치 공간	약210m² (약 64평)
반송 가능 크기·무게	최대 W285×L285、335、385×H250mm 5kg (φ150×L285、335、385mm) 최소 W 55×L 55×H1mm - kg (φ20×L 55mm) ※수치는 기준이므로 실제 반송물에 의한 검증이 필요합니다.
도장색	아이보리/라이트 그레이
시스템 가격	6,000만엔~(공사비, 운임 포함) ※소비세는 별도 부과됩니다.

※4종류의 크기 구성이 있습니다만, 여기에서 소개하는 내용은 030 타입입니다.

(mm)

호칭폭	최소 슈트 피치	최대 반송물 폭 W×최대 반송물 길이 L
030	660.4	W285 × L285、335、385
035	711.2	W320 × L335、385
040	762	W350 × L385
045	812.8	W380 × L385

※030, 035 타입은 메이커 피치 및 어태치 피치를 변경함으로써 L385mm까지 대응할 수 있습니다.
※어태치 피치를 변경하면 능력이 변합니다.

■전원

AC200V(50Hz / 60Hz)	3상	용량: 20kVA
AC100V(50Hz / 60Hz)	단상	용량: 2kVA

■공기

공기압	5kgf/cm²G이상
공기소비량	2.3ℓ/분
공급 방식	드라이 에어

※컴프레서 및 에어 드라이어는 시스템 가격에 포함되어 있습니다.

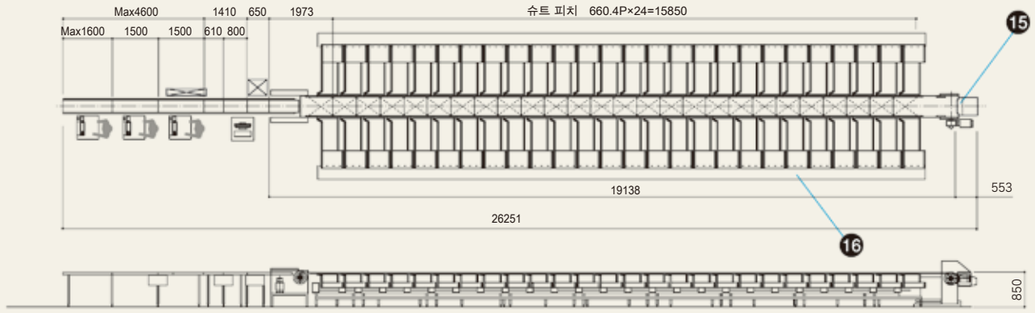
■시공 범위

- 설계
- 제작
- 도장
- 사내조정
- 현지 설치 공사
- 현지 조정
- 운송 및 중기
- 오퍼레이터 교육

■시공 범위 외

- 기초공사
- 건물 관련 공사(바닥·벽·문 등)
- 공사용 전력, 물, 화장실, 자재 두는 곳
- 예비부품류 1세트
- 시험 운전용 반송물
- 시험 운전용 전기(무상으로 지급 바랍니다.)
- 기타 시공범위 명기 외 항목
- 1차측 전기 배선 공사(당사 제어판까지 입선 바랍니다.)
- 1차측 공기 배관 공사

■표준도(030 타입) 단위: mm



■단면도 단위: mm

■전기 제어 사양

1	투입구: 3군데(최대 4군데: 옵션)
2	분류 개구부: 50개구부(최대 128개구부: 옵션) ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
3	투입 실적은 에리어 센서에서 입력: 3군데(최대 4군데: 옵션)
4	분류 실적은 실린더 센서에서 입력: 50군데
5	슈트별 분류 완료 램프: 50군데(최대 128군데: 옵션) 스루 슈트 분류 확인용 시그널 타워/확인 버튼(표준) 1군데
6	비상정지: 8군데(투입구3, 소터 중간4, 원동1)
7	풀 제어 풀 상태 검지 센서에서 입력: 50군데(최대 128군데: 옵션) ※상향 표시로 완료 램프가 점멸합니다.
옵션	●투명물체 검출 센서(페트병 등의 투명물체를 검출하기 위한 센서) ※투명물체의 경우, 최소 반송물은 55W×55L×30H φ30×55L입니다. ●표시 옵션 1 잔량 3자리/완료 램프 ●표시 옵션 2 점포번호 5자리/잔량 3자리/완료 램프
특별 주문	●자동 판독 바코드 리더 ●이미지 스캐너 자동 입력 시스템

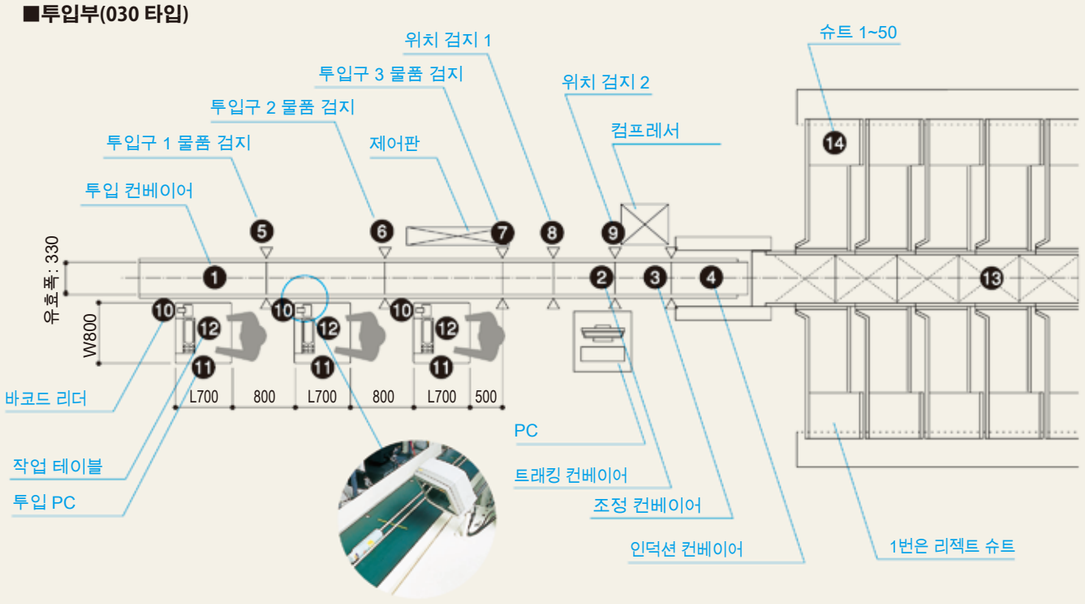
옵션 1



옵션 2



■투입부(030 타입)



■투입 컨베이어(030 타입)

도면 번호	명칭	기계 길이(mm)	기계 높이(mm)	벨트폭(mm)	메이커 피치(mm)	전동기	속도(기계능력: 개/시)	수량
❶	투입 컨베이어	4500	870	290	365	0.4kW	43.8m/분 (7,200)	1대
					415		49.8m/분 (7,200)	
					465		52.8m/분 (6,810)	
❷	트래킹 컨베이어	1410	864	290		0.4kW	∽75m/분	1대
❸	조정 컨베이어	550	861	290		0.2kW	∽75m/분	1대
❹	인덕션 컨베이어	800	858	290		0.2kW	∽75m/분	1대

■센서

도면 번호	명칭	備 考
❺	투입구 1 물품 검지	PH 구분에서 투수광형 PH 접점에서 입광시 ON
❻	투입구 2 물품 검지	
❼	투입구 3 물품 검지	
❽	물품간 검지 1	
❾	물품간 검지 2	
❿	바코드 리더(BCR)	레이저 스캐너
⓫	투입 PC(조작부)	컬러 터치패널/비상정지 버튼 부착

■기타

도면 번호	명칭	외형 치수(수량)
⓬	작업 테이블	W800×L700×H830 (3대)

■분류 컨베이어(030 타입)

도면 번호	명칭	기본 코드	기계 길이(mm)	기계 높이(mm)	유효폭(mm)	전동기	속도	대수	비고 ※분류 피치 및 어태치 피치는 메이커 피치에 따라 변동됩니다.		
									메이커 피치	어태치 피치	분류 피치
⓭	오토소터 mini(원통형 대응 타입)	ASOS	19138	850	330	1.5kW、2.2kW、3.7kW ※반송물 무게에 따라 선정	∽75m/분	1대	365	558.8	660.4
									415	609.6	660.4
									465	660.4	660.4

■슈트

도면 번호	명칭	기계 길이(mm)	기계 높이(mm)	유효폭(mm)	전동기	속도	수량	비고
⓮	슈트(벨트 컨베이어 타입)	1545	800	500	0.4kW(주)	30m/분	50대	스톱퍼(옵션)
⓯	스루 슈트	550	—	330			1대	테일 커버 부착
⓰	수납함 설치대	분류 피치×25	350	450			2대	

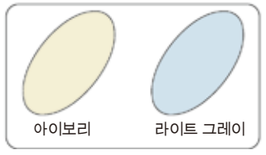
(주)슈트 9대까지 0.4kW 전동기 1대로 구동

형식 표시

ASOS-W050-030-19

- ASOS: 기본 코드
- W: 분류 방향 형식 (S (한쪽) W (양쪽))
- 050: 분류 개구부수 (050 ~ 146)
- 030: 호칭폭 (030, 035, 040, 045)
- 19: 기계 길이(m) ※최대 65m

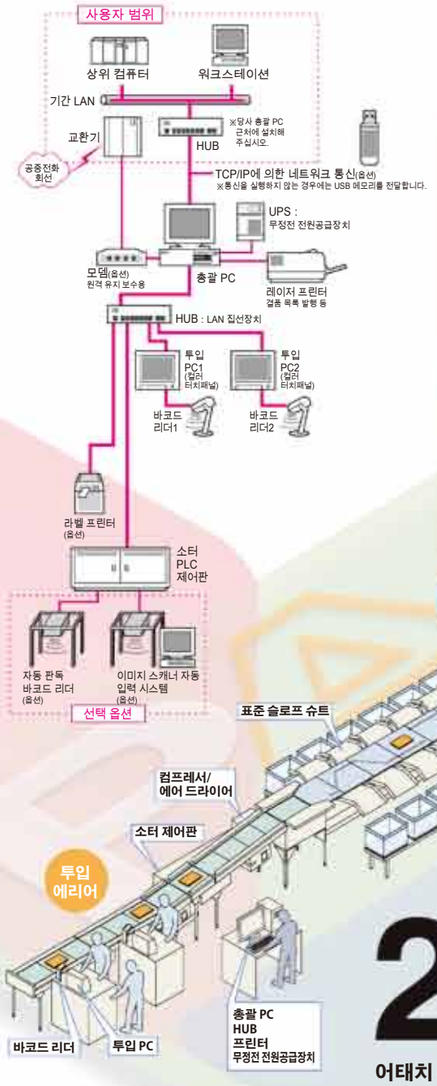
표준색



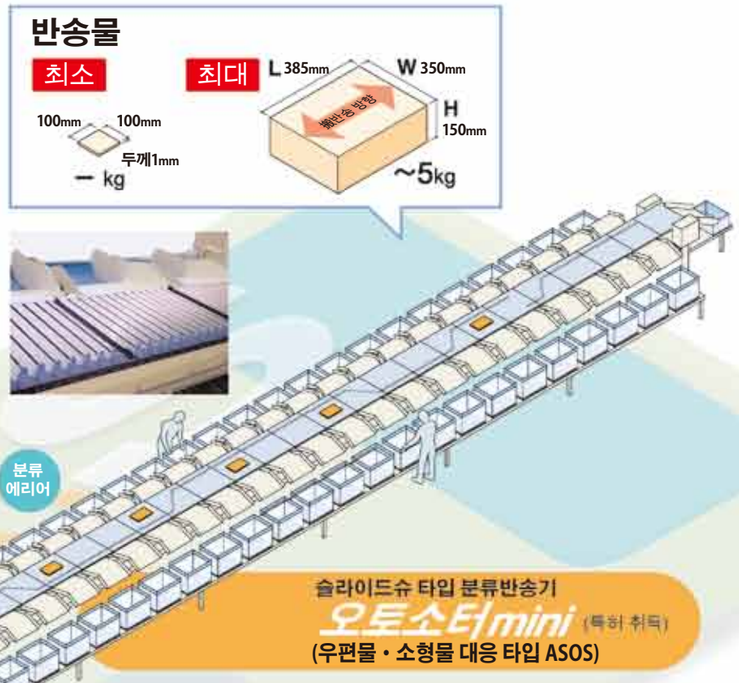
- ●분체도장(전체 광택) 마감입니다.
- ●무연 페인트를 사용하고 있습니다.

※실제 색과 다소 차이가 있습니다. 색상 견본 폴레이트를 청구해 주십시오.

낱개품 자동분류 시스템 PAS Ⅲ 우편물・소형물 대응



PAS(파스)는 단순한 분류 컨베이어가 아닙니다.
귀사의 다양한 발상(아이디어)에 대응할 수 있는 선진성과
도구로서의 편리성을 겸비한 분류 시스템입니다.



1



NEW

신형 슬림 조작판(투입 PC)

조작에는 누르기 쉽고 눈에 잘 띄는 컬러 터치패널을 채용. 다양한 데이터를 실시간으로 확인할 수 있습니다. 단, 기계의 기동·정지는 오작동 방지를 위해 기계식 스위치를 채용하고 있습니다.

2



어태치 부착 슬랫 컨베이어

투입부의 슬랫 컨베이어는 반송물 포개짐 방지용 어태치가 부착되어 있습니다.

반송물에 친화적인 슬라이드 분류

삼각형의 슈가 부드럽게 슬라이드해 반송물을 밀면서 원하는 개구부로 분류하는 방식이므로 물건이 손상되는 일 없이 분류합니다.

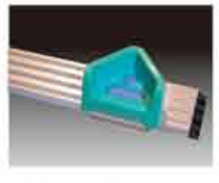
높은 수준의 분류 능력

자동 판독 바코드 리더와 세트로 사용하면 1 시간당 최대 6,400개(기계 능력)의 분류가 가능합니다.

컨베이어라서 경제적, 그리고 저소음

슬라이드슈 타입의 분류 컨베이어로서는 업계 최소 크기인 오토소터 mini(우편물·소형물 대응 타입)를 채용. 그래서
①고성능이면서 낮은 비용으로 도입 가능.
②간이 베어링 주행이라는 새로운 구조로 종래의 기계에 비해 약 30% 에너지 절약 실현.
③콤팩트한 설치 공간.
④설치와 이설도 간단.
⑤저소음(68dB: 반송 속도 70m/분 중간부 측정)

3

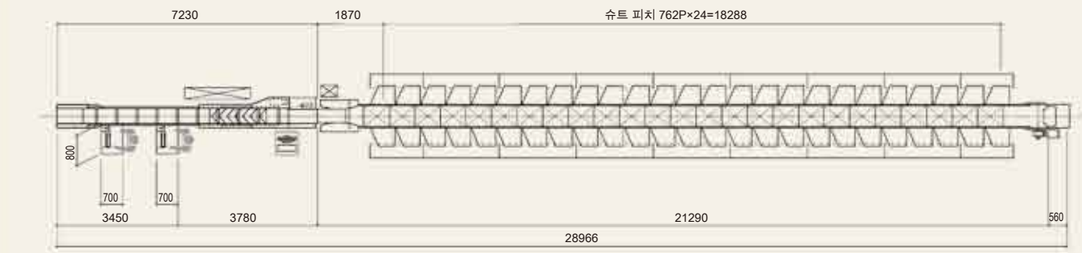


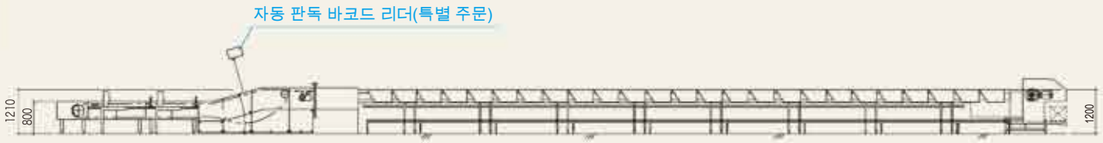
초소형・얇은 물품에도 대응

신개발된 초소형 슈(슈 피치 50.8mm)는 55×55mm 물품에서부터 소형 박스에 이르기까지 분류할 수 있습니다.

※슈는 약품 등에 내구성이 뛰어나며 반송물에 친화적인 연질수지 성형품.

■표준도(040 타입) 단위: mm





PAS Ⅲ 040타입 표준 사양

실운용 능력	약 4,000~5,000개/시 (기계 능력: 최대 5,900개/시)
투입구	2군데 (최대 4군데: 옵션)
분류 개구부 수	50개구부 (최대 126개구부: 옵션) ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
길이	약 30m
설치 공간	약150m² (약 45평)
반송 가능 크기·무게	최대 W320×L385×H150mm 5kg
	최소 W100×L100×H1mm - kg
도장색	아이보리/라이트 그레이
시스템 가격	5,000만엔~(공사비, 운임 포함) ※소비세는 별도 부과됩니다.

■전원

AC200V(50Hz / 60Hz)	3상	용량: 16.5kVA
AC100V(50Hz / 60Hz)	단상	용량: 2kVA

■공기

공기압	5kgf/cm²G이상
공기소비량	2.3ℓ/분
공급 방식	드라이 에어

※컴프레서 및 에어 드라이어는 시스템 가격에 포함되어 있습니다.

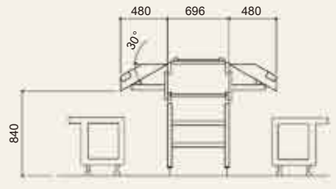
■시공 범위

- 설계 ・사내조정 ・운송 및 증기
- 제작 ・현지 설치 공사 ・오퍼레이터 교육
- 도장 ・현지 조정

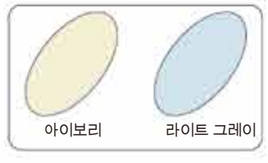
■시공 범위 외

- 기초공사
- 건물 관련 공사(바닥·벽·문 등)
- 공사용 전력, 물, 화장실, 자재 두는 곳
- 예비부품류 1세트
- 시험 운전용 반송물
- 시험 운전용 전기(무상으로 지급 바랍니다.)
- 기타 시공범위 명기 외 항목
- 1차측 전기 배선 공사(당사 제어판까지 입선 바랍니다.)
- 1차측 공기 배관 공사

■단면도(040 타입) 단위: mm



표준색



●분체도장(전체 광택) 마감입니다.
●무연 페인트를 사용하고 있습니다.
※실제 색과 다소 차이가 있습니다. 색상 견본 플레이트를 청구해 주십시오.

형식 표시

ASOS-W050-040-21

- ASOS-W: 기본 코드 (ASS / ASOS)
- 050: 분류 개구부수 (050 ~ 126)
- S (한쪽) / W (양쪽): 분류 방향 형식
- 040: 호칭폭
- 21: 기계 길이(m) ※최대 65m

옵션 • 특별 주문 사양 시공사례

여기에서는 이제까지의 납입 실적 중에서 일부를 소개합니다. 다양한 요구에 확실하게 대응할 수 있습니다.


자동 검침기 & 이미지 스캐너 자동 입력 시스템


낙하 기능 부착 저장부 & 슈트 하부 카트 타입 박스①


낙하 기능 부착 저장부 & 슈트 하부 카트 타입 박스②


리젝트 물품 투입 에리어 반송 컨베이어


리젝트 물품 투입 에리어 반송 유닛


슈트쪽 디지털 표시기(점포 No·잔량·완료 표시)


이미지 스캐너 자동 입력 시스템


바코드 리더 자동 입력 시스템(윗면 판독)


슈트쪽 포장 작업 테이블


2단식 자동 투입 컨베이어 시스템


작업 테이블 도입 컨베이어(프리 롤러)


초박형 주머니 물품 대응 특별 주문 사양


투입 에리어 바닥 상승 사양


슈트 하부 출하 반송 라인


비디오·DVD 소프트웨어 전용 투입 컨베이어(자동 절단 타입)


전용 트레이 반송 상단 컨베이어


슈트 하부 출하 반송 라인


이미지 스캐너 자동 입력 & 핸디 스캐너 복합 투입 시스템


반전 슈트를 사용한 편측 상하 슈트 사양(상하 슈트부)


반전 슈트를 사용한 편측 상하 슈트 사양(반전부)


슈트 에리어용 라벨러

연결 제어(옵션)가 가능

연결 제어란, 분류된 상품을 출하 케이스 단위로 상품 데이터를 관리하는 것으로 1점포당 출하 케이스가 2개 이상인 경우 케이스별로 상품 명세 리스트를 발행할 수 있습니다. 따라서 고객 측의 수령 검품 작업의 번잡함이 개선되어 작업 시간의 대폭 단축이 가능합니다.

예를 들어, A 대량판매점에 납품 케이스가 5개나 되는 경우, 수령 검품 작업에서 어떤 상품이 어떤 케이스에 들어있는지 모르기 때문에 모든 케이스를 동시 개봉하여 전부 체크하는 수밖에 없습니다.
PAS를 사용하여 연결 제어를 실시하면 플로어·매장별 납품 서비스가 실현됨은 물론, 각 플로어·매장에서 개별 검품이 가능하므로 작업이 분산되어 수령 검품 작업을 빠르게 끝낼 수 있습니다.



●상품 데이터 관리 방법
①상품 개수에 의한 관리
②용적계산에 의한 용적관리 [이 경우 슈트 유닛은 스톱퍼가 부착(옵션)됩니다]
③작업자에 의한 육안 전환 관리 [이 경우 슈트 유닛은 스톱퍼가 부착(옵션)됩니다]

디지털 표시 타입 파종식 분류 지원 시스템

PAS와 동등 시스템

디지털 표시기에 정보 관리 시스템 설치.

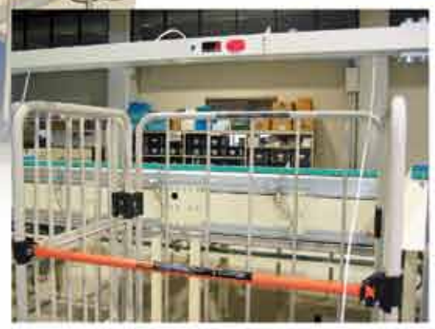
DAS(다스)란, 출하시의 고객별(점포별) 파종식 분류 작업을 디지털 표시기를 사용하여 지원함으로써 누구나 실수 없이 효율적으로, 종이 사용 없이 작업을 실행할 수 있는 시스템입니다.
●특히 PAS와 결합하여 더 높은 능률을 얻을 수 있습니다.





투입 PC



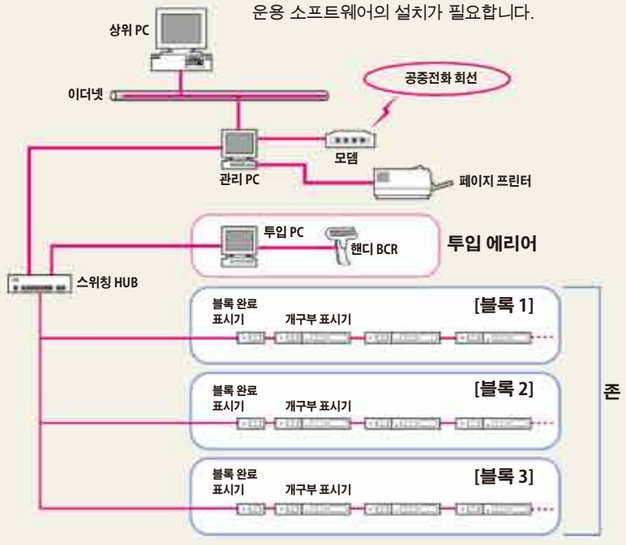




디지털 표시기

■시스템 구성

※PAS & DASの경우, PAS용 관리 PC를 공유하기 때문에 DAS용 관리 PC는 불필요합니다. 단, DAS용 운용 소프트웨어의 설치가 필요합니다.



■DAS 기본 사양

존	1CPU(투입 PC) 관리 범위
투입 에리어	투입할 아이템 및 수량 등록 에리어 표준 1존에 1투입 에리어 [투입 PC] (복수 가능) [핸디 BCR]
블록	분류 작업 에리어 최소 단위 표준 1존에 3블록 [디지털 표시기] (최대 5블록 가능)
선반	개구부 집합(카트 대차의 경우 1개구부)
개구부	분류 단위(=점포) 표준 1블록 40개구부 [디지털 표시기] (최대 200개구부)

■기본 운용



(관리 PC)
분류 지시 데이터 수신
배치 작성
"분류 지시 데이터 수신" 후, 자동으로 "배치 작성"을 실행합니다.

배치 개시전
"분류 실적 데이터 작성" 후, 자동으로 "분류 실적 데이터 송신"을 실행합니다.



(투입 PC)
DAS에 상품 도입



(디지털 표시기)
DAS로 상품 분류





[상품 바코드 판독]



배치중

분류 실적 데이터 작성

분류 실적 데이터 송신

배치 종료후

PAS & DAS 제안

PAS는 컴베이어에 의한 자동분류 시스템이므로 반송물의 크기・무게에 제약이 있습니다. DAS는 작업자에 의한 수작업 분류이므로 PAS로 분류할 수 없는 상품의 파종식 분류에 적합합니다.

……PAS & DASの이점……

PAS와 DAS의 분류 데이터는 공유되기 때문에 DAS용 분류 데이터를 작성할 필요없이 작업을 동시 처리할 수 있습니다. (이 경우, DAS용 관리 PC는 불필요합니다) 또한, 다양한 형상의 신상품이 추가된 경우에도 PAS와 DAS 중에서 어느 것으로 분류할 것인지 현장의 판단으로 변경・결정할 수 있습니다. 따라서 마스터 데이터 등록시에 상품의 형상 확인과 분류 방식 설정이 필요 없습니다. 현장에 유연하게 대응할 수 있는 도구 감각의 시스템입니다.

APPLICATION

●홈 센터에서 취급하는 상품에는 PAS로 분류할 수 없는 크기・무게의 상품이 상당수 존재합니다. 그러한 경우 PAS와 동시 처리로 DAS를 활용하고 있는 사용자의 사례입니다.



①PAS로 분류할 수 없는 상품 정보(아이템・수량)를 DAS 투입 PC에 등록 또는 입력합니다.



②디지털 표시기의 표시에 따라 상품을 파종식 분류합니다.

PAS & DAS 플러스 RFID 제안

검품 스테이션

●폴딩 컨테이너 안의 상품 바코드를 판독하여 수량을 입력합니다.
IC 태그로 폴딩 컨테이너와 상품을 연결합니다.













분류 스테이션/1





●폴딩 컨테이너 IC 태그를 판독하여 그 스테이션에 필요한 수를 표시합니다. 폴딩 컨테이너에 표시된 수만큼 상품을 꺼냅니다.

분류 스테이션/2

●각 선반 표시기에 필요한 수를 표시합니다. 폴딩 컨테이너에서 꺼낸 상품을 표시된 수만큼 출하 폴딩 컨테이너에 넣습니다. 풀 버튼(녹색)을 누르면 출하 라벨(PD 라벨)을 인쇄합니다.



PAS&DAS 플러스 RFID 제안

PAS와 DAS의 분류 데이터는 공유되기 때문에 DAS용 분류 데이터를 작성할 필요없이 작업을 동시 처리할 수 있습니다. (이 경우, DAS용 관리 PC는 불필요합니다) 센터 안에서 사용하는 폴딩 컨테이너에 바코드를 부착하는 운용이 일반적이지만 대신 IC 태그를 부착하여 IC 태그 리더로 판독하는 시스템입니다.

……플러스 RFID의 이점……

바코드의 경우, 고정 바코드 리더로 판독하기 때문에 부착된 위치에 주의를 기울여야 합니다. 또한, 장시간 운용 중에 오염되거나 벗겨지는 경우가 발생하여 오류가 생길 수 있습니다. IC 태그는 이러한 문제가 없으며 기록도 가능하므로 장래 시스템 업그레이드도 쉽습니다.

■기타 옵션

●고정 BCR 대응
폴딩 컨테이너 태그를 바코드화합니다.

●핸디 스캐너 대응
스테이션에서 핸디 스캐너를 사용하여 제품 바코드를 직접 판독하여 표시기를 켭니다.

●핸디 터미널 대응
스테이션에서 고정 리더 & 표시기 사용을 그만두고 모든 정보를 핸디 터미널에 표시하여 작업을 실행합니다.

●동시 2아이템 작업
각 선반에 2색 표시기를 부착하여 하나의 스테이션에서 동시에 2아이템 분류가 가능합니다.

PAS [예방 점검] 서비스 계약 추천

호쿠쇼에서는 문제를 미리 방지함으로써 만일의 경우에 신속하게 대응할 수 있도록 각종 [예방 점검 서비스]를 실시하고 있습니다. PAS를 오래도록 사용하기 위해 본 서비스를 활용해 주시기 바랍니다.

Piece Assorting System PAS
Designed and manufactured by HOKUSHO.
낱개품 자동분류 시스템

PAS [예방 점검] 서비스 계약 메뉴 일람

계약 메뉴	※1 종합 점검		※2 온콜 서비스		보수 파트	※3 PC 수리 서비스	교환 부품	※4 원격 수리 서비스
	일반 시간	잔업 시간	일반 시간	잔업 시간	기계·제어·정보기기		총괄 PC	
예방 점검 S	●	●	●	●	실비	●	●	●
	기계·제어계 2회/년 + 정보계 1회/년		8회/년					
예방 점검 A	●	●	▲	▲	실비	●	●	●
	기계·제어계 2회/년 + 정보계 1회/년		—					
예방 점검 B	●	●	●	●	실비	●	●	●
	기계·제어계 1회/년 + 정보계 1회/년		4회/년					
예방 점검 C	●	●	▲	▲	실비	●	●	●
	기계·제어계 1회/년 + 정보계 1회/년		—					

● 계약 금액에 포함되어 있습니다. ▲ 이용 하실 때마다 요금이 부과됩니다. ※계약 금액은 PAS 사양에 따라 다릅니다. 견적을 요청해 주십시오.
✱ 정보기기란 총괄 PC를 제외한 액정 디스플레이·UPS·투입 터치패널·HUB·바코드 리더 등입니다.

※1 종합 점검

당사로부터 계약 사용자에게 사전 점검에 관해 안내해드립니다. 일정 협의 후 당사 전담 서비스 직원에 의해 점검·정비를 실시합니다.
●접수시간 [월~금요일 9:00~17:00]
※당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오.
●작업 시간
일반 시간 [월~금요일 9:00~17:00]
잔업 시간 [월~금요일 17:00~20:00 / 토요일 9:00~17:00]
※당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오. 또한, 사용자의 사정에 따라 당사 휴업일 또는 심야·이른 아침 시간대의 작업을 희망하실 경우 별도 상담 바랍니다.
※점검·조정 작업 중 PAS는 사용할 수 없습니다.

※2 온콜 서비스(출장 수리 서비스)

사용자의 돌발적인 요청 시에 당사 전담 서비스 직원을 즉시 파견하여 수리·복구 작업을 실시합니다. 표 안의 소정 횟수를 넘은 이용의 경우에는 이용 시마다 "온콜 서비스 이용요금"을 바탕으로 요금이 부과됩니다.
●횟수 카운트
당사 서비스 직원을 현지에 파견한 것이 1회입니다. 작업이 연속하여 2회에 걸칠 경우에도 1회입니다. 단, 교환 부품을 주문하는 등 작업이 여의치 않게 중단되는 경우, 철수 시점에서 1회로 카운트 됩니다.
●접수시간 [월~금요일 9:00~17:00]
※당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오.
※당사 휴업일 또는 시간 외에 관해서는 당사 서비스 콜센터(24시간 접수)를 이용해 주십시오. 단, 계약하지 않은 경우는 이용하실 수 없습니다.
●작업 시간
일반 시간 [월~금요일 9:00~17:00]
잔업 시간 [월~금요일 17:00~20:00 / 토요일 9:00~17:00]
※당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오. 또한, 사용자의 사정에 따라 당사 휴업일 또는 심야·이른 아침 시간대의 작업을 희망하실 경우 별도 상담 바랍니다.

※3 PC 수리 서비스(출장 수리 서비스)

당사와 PC 제조업체 사이에 유지 보수 계약을 맺고 PC 트러블에 대응합니다. 온콜 서비스와 같이 사용자의 돌발적인 요청 시에 당사 전담 서비스 직원을 즉시 파견하여 수리·복구 작업을 실시합니다.
●접수시간 [월~금요일 9:00~17:00]
※당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오.
※당사 휴업일 또는 시간 외에 관해서는 당사 서비스 콜센터(24시간 접수)를 이용해 주십시오. 단, 계약하지 않은 경우는 이용하실 수 없습니다.
●작업 시간
일반 시간 [월~금요일 9:00~17:00]
잔업 시간 [월~금요일 17:00~20:00 / 토요일 9:00~17:00]
※당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오. 또한, 사용자의 사정에 따라 당사 휴업일 또는 심야·이른 아침 시간대의 작업을 희망하실 경우 별도 상담 바랍니다.

※4 원격 수리 서비스

사용자 단말(PAS 총괄 PC)과 당사 단말(PAS 유지 보수용 PC)을 공중 회선으로 연결하여 원격 조작으로 수리·복구를 실시합니다.
단, 이 서비스는 PAS가 원격 수리 대응 사양(옵션)으로 사용자측에서 공중 회선을 준비하신 경우에만 사용할 수 있습니다.
●접수시간 [월~금요일 9:00~17:00]
※당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오.
※시간 외 접수는 실시하지 않으므로 양해 바랍니다.
●작업 시간
일반 시간 [월~금요일 9:00~17:00]
※당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오. 또한, 사용자의 사정에 따라 당사 휴업일 또는 심야·이른 아침 시간대의 작업을 희망하실 경우 별도 상담 바랍니다.

●계약하지 않을 경우

계약을 하지 않는 경우에도 종합 점검 및 온콜 서비스(PC 수리 서비스·원격 수리 서비스 포함)를 실시합니다. 온콜 서비스 내용은 작업 종료 후 작업 시 교환이 필요했던 보수 부품을 포함하여 실비로 청구됩니다. 원격 수리 서비스에 관해서는 이용 시간 단위로 요금이 부과됩니다.
●접수 시간·작업 시간 [월~금요일 9:00~17:00] 당사 휴업일을 제외합니다. 당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오.※시간 외 접수는 실시하지 않으므로 양해 바랍니다.

※만일 당사 서비스 업무가 혼잡한 경우에는 계약 사용자를 우선하여 대응하므로 대기하실 경우가 있습니다. 양해 바랍니다.

※기재된 서비스 내용은 예고 없이 변경될 수 있으므로 양해 바랍니다.

PAS PC 수리 서비스 가입

최근 PC의 고도화・고집적화・소형화가 진행됨에 따라 모델 체인지 간격도 매우 짧아지고 있습니다. 특히 범용 PC에서는 이전에 비해 예기치 못한 오류가 발생하기 쉬운 경향이 있습니다. 현재 PC 제조업체의 보증기간은 3년이지만, PC에 장애가 발생했을 때의 대응은 접수일의 다음 영업일(9:00~17:00) 이후입니다. 또한, 토요일・일요일・공휴일・연말연시에는 대응하지 않기 때문에 며칠에 걸쳐 시스템을 사용할 수 없는 상황이 발생할 수 있습니다. 호쿠쇼에서는 이와 같이 갑자기 발생하는 컴퓨터의 고장을 신속하게 복구할 목적으로 "PC 수리 서비스"를 실시하고 있습니다. 이것은 당사가 컴퓨터 제조업체와 유지 보수 계약을 맺고, 만일의 경우에는 PC 제조업체 서비스 직원을 즉시 파견하여 출장 수리하는 것입니다.

필수 "컴퓨터 수리 서비스" 가입(연간 계약)



●원격 유지 보수

●계약 금액은 PC 기종 및 사양에 따라 다르므로 견적을 요청해 주십시오.
※일반적으로 범용 PC(미러링 사양) 2대의 경우 연간 ¥120,000~ 입니다.

●이 서비스에 가입하시면 원격 수리 서비스에도 동시 가입하게 되므로 함께 사용하실 수 있습니다. 당사 예방 점검 서비스에 가입한 이용자의 경우, 24시간 접수 서비스를 이용하실 수 있습니다. 계약은 연간 단위이며 매년 갱신이 필요합니다. 그러나 시스템 도입시부터 1년간은 무상 실시하므로 2년째부터의 계약입니다. 계약하시면 출장 수리에 걸리는 작업 비용 및 교환 부품 비용은 무료입니다. 단, 운용 소프트웨어의 재설치 및 동작 환경 설정 조정 작업 등을 실시하는 경우에는 별도 비용이 소요됩니다.

PC 수리 서비스 내용

※예방 점검 서비스에 가입하신 사용자께서는 당사 서비스 콜센터(24시간 접수)를 이용하실 수 있습니다.

※당사 휴업일에 관해서는 [영업일 안내]를 확인해 주십시오.

접수시간	작업 시간	대응도	출장작업비	부품교환비
월~금요일 9:00~17:00 (당사 휴업일을 제외합니다)	일반 월~금요일 9:00~17:00 잔업 월~금 9:00~20:00 토 9:00~17:00 (당사 휴업일을 제외합니다)	계약 사용자 최우선	무상 (계약 금액에 포함)	무상 (계약 금액에 포함)

※사용자의 사정에 따라 당사 휴업일에 작업을 희망하실 경우 별도 상담 바랍니다.

※HDD에 장애가 발생한 경우, 당사 전담 서비스 직원이 직접 사용자를 방문하여 프로그램 재설치를 실행할 수도 있습니다.
이때 발생하는 당사 전담 서비스 직원의 작업비 등을 부담해 주시기 바랍니다.

PC 장기간 안정 가동 구조





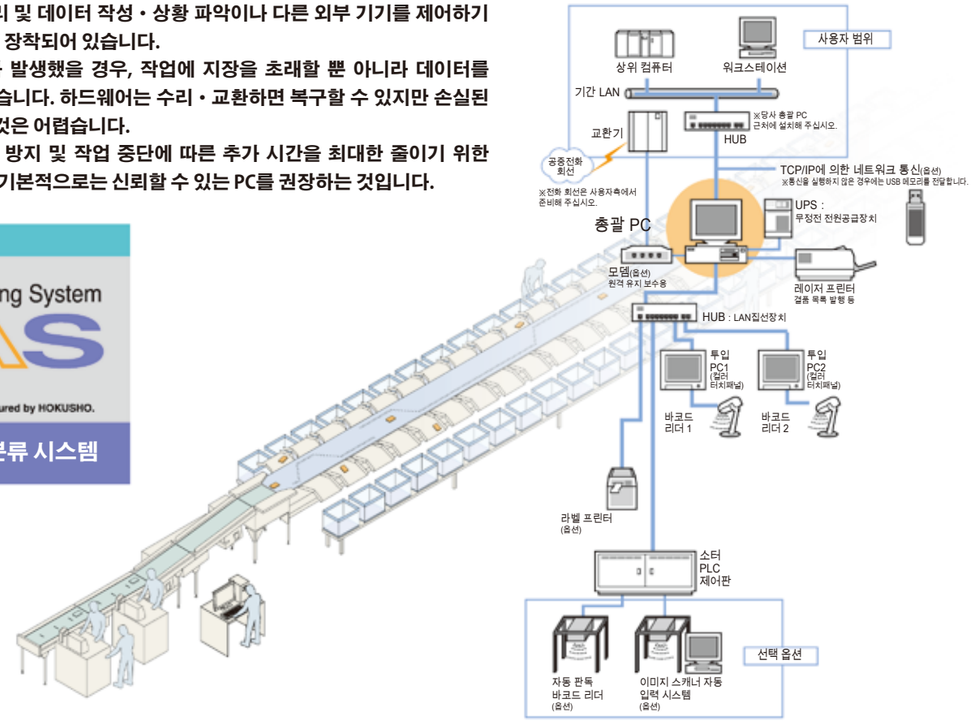
●일반 제조업체 보증과는 별도로 PC 제조업체와 당사 사이에서 유지 보수 계약 체결. (비용은 당사 부담)

●PC 제조업체에 따라서는 5년이 지나면 유지 보수 부품 재고가 없어 수리할 수 없게 되어 6년째 이후의 유지 보수 계약이 불가능한 상황입니다. 이에 대비해 6년째 유지 보수 계약시 PC 본체의 교체를 제안합니다.

PAS 표준 장비 [총괄 PC] 기종 선정 제안

**PAS에는 데이터 관리 및 데이터 작성・상황 파악이나 다른 외부 기기를 제어하기 위한 총괄 PC가 표준 장착되어 있습니다.
만일 PC에서 문제가 발생했을 경우, 작업에 지장을 초래할 뿐 아니라 데이터를 손실할 가능성이 있습니다. 하드웨어는 수리・교환하면 복구할 수 있지만 손실된 데이터를 복원하는 것은 어렵습니다.
따라서 데이터 손실 방지 및 작업 중단에 따른 추가 시간을 최대한 줄이기 위한 제안을 해드립니다. 기본적으로는 신뢰할 수 있는 PC를 권장하는 것입니다.**

Piece Assorting System
PAS
Designed and manufactured by HOKUSHO.
낱개품 자동분류 시스템



데이터 손실을 피하기 위한 제안 [PC 기종 선정 옵션]

PAS 표준 사양

●범용 PC 본체 (미러링 사양) ……1대
●액정 디스플레이 ……1대
●UPS 무정전 전원공급장치 ……1대
●방진랙 ……1대



※상기 표준 사양에 따라 데이터 손실·정전 시의 트러블을 방지하는 외에 나쁜 환경의 현장에서도 먼지로 인한 고장을 방지할 수 있습니다.

범용 PC 본체(미러링 사양)의 대체품으로 FA PC를 옵션으로 준비하고 있습니다.

권장1 FA 컴퓨터 본체 ……1대
권장2 FA 컴퓨터 본체(미러링 사양) ……1대

✱**미러링**: 하드 디스크 2대를 내장하여 거울에 비춘 것처럼 양쪽 모두 동시에 데이터를 기록하는 구조로 사용 중인 하드 디스크가 갑자기 고장 나더라도 자동으로 다른 한쪽의 하드 디스크에 전환되어 지장 없이 계속 가동할 수 있습니다.

✱**FA PC**: 24시간 연속 가동으로 10년간 사용하도록 설계되어 있으며 자가 진단 기능이 충실하여 범용 PC에 비해 고장률이 현저히 낮은 신뢰성 높은 PC입니다.

※범용 PC, FA PC 모두 기종(제조업체·사양 등) 선정에 관해서는 당사에 맡겨주십시오.

작업 중단에 따른 추가 시간을 최대한 줄이는 제안



권장3 **예비 컴퓨터 사전 도입**

이것은 고장시 신속하게 교환하여 추가 시간을 줄이는 것입니다. 단, 구입시 운용 소프트웨어의 설치 및 동작 환경 설정 조정 등이 필요합니다.

트라이얼 리포트

이 페이지에서는 PAS의 모든 가능성을 추구한 노력을 소개합니다

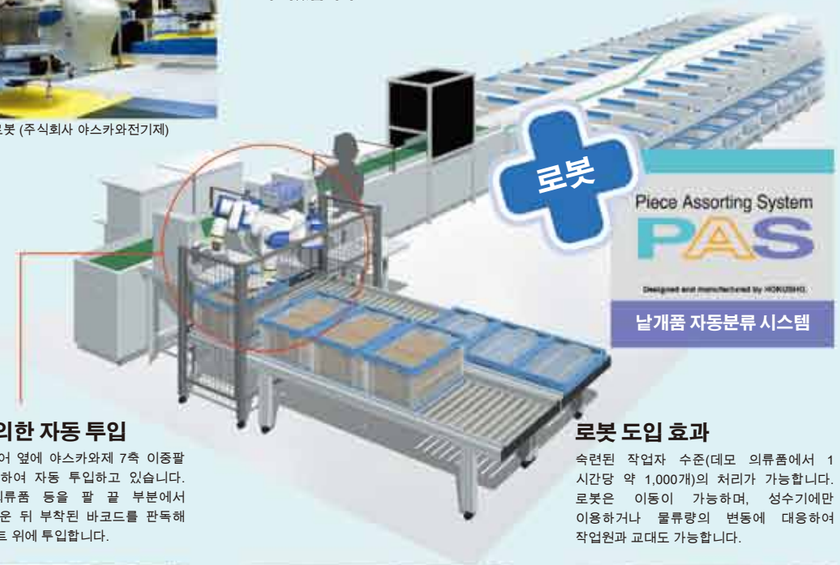
trial report 2008.1

"PAS"의 로봇 활용 데모 라인 구축



7축 이중팔 로봇 (주식회사 야스카와전기제)

호쿠쇼는 1996년 10월에 개발한 낱개품 자동분류 시스템 "PAS"의 각종 수작업의 일부를 로봇으로 대체시켜 자동화하는 시도로 투입 컨베이어 옆에 로봇을 상설하여 자동 투입 데모 라인을 당사 하쿠산 공장 내에서 구축했습니다.



로봇에 의한 자동 투입

투입 컨베이어 옆에 야스카와제 7축 이중팔 로봇을 설치하여 자동 투입하고 있습니다. 봉투 및 의류품 등을 팔 끝 부분에서 흡입하여 주운 뒤 부착된 바코드를 판독해 컨베이어 벨트 위에 투입합니다.

로봇 도입 효과

숙련된 작업자 수준(데모 의류품에서 1시간당 약 1,000개)의 처리가 가능합니다. 로봇은 이동이 가능하며, 성수기에만 이용하거나 물류량의 변동에 대응하여 작업원과 교대도 가능합니다.



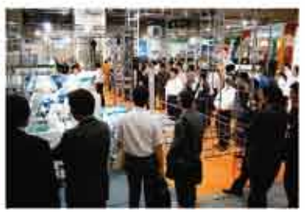




국제물류종합전 2008에 제안 전시했습니다.







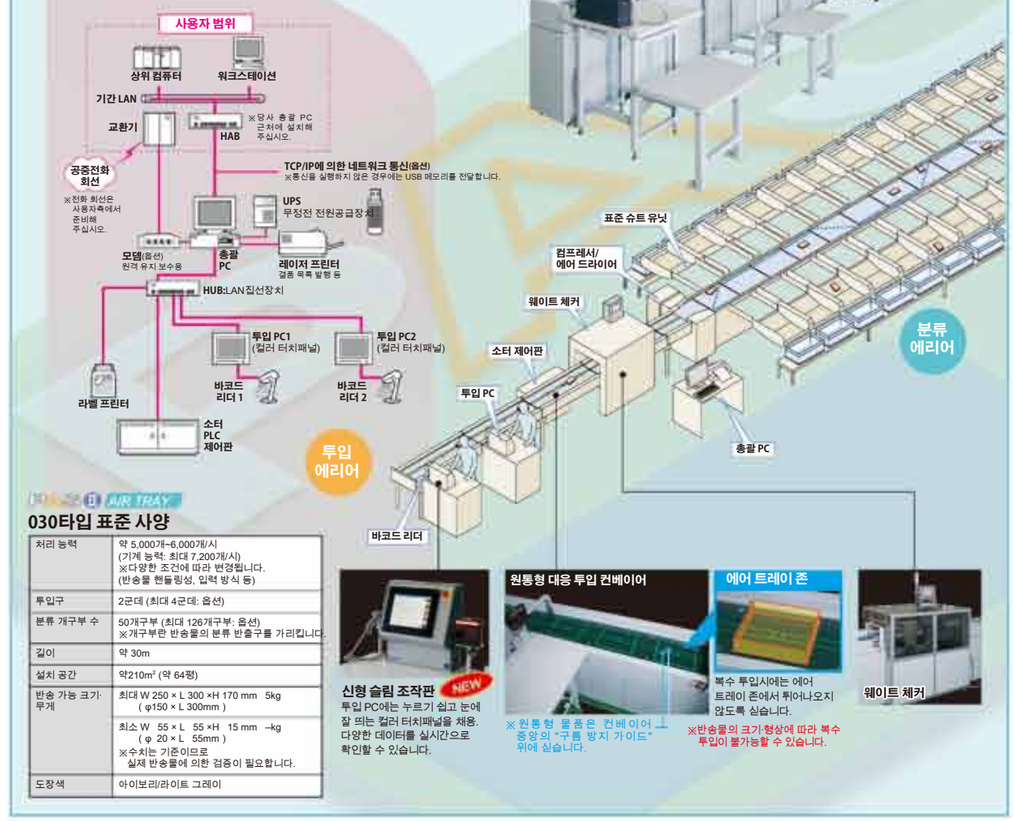
trial report 2012.8

「PAS Ⅱ」를 사용한 물류 생산성 향상 제안

PAS Ⅱ AIR TRAY
Piece Assorting System
PASII 에어 트레이

능력 향상과 분류 정밀도의 양립을 실현한 "PASII 에어 트레이"

PASII 에어 트레이는 투입 벨트 컨베이어의 사각 메이커 안에 같은 아이템의 상품 여러 개를 한 번에 투입할 수 있도록 함으로써 능력 향상을 실현합니다. 또한, 웨이트 체커를 조합하여 투입 수량 실수를 검출하고 오납을 방지합니다.
(상품의 무게를 미리 등록해 두면 개수를 잘못 투입한 것은 모두 리젝트 슈트로 배출되어 인위적인 실수가 발생하지 않는 구조입니다)



030타입 표준 사양

처리 능력	약 5,000개~6,000개/시 (기계 능력: 최대 7,200개/시) ※다양한 조건에 따라 변경됩니다. (반송물 핸들링성, 입력 방식 등)
투입구	2군데 (최대 4군데: 옵션)
분류 개구부 수	50개구부 (최대 126개구부: 옵션) ※개구부란 반송물의 분류 반출구를 가리킵니다.
길이	약 30m
설치 공간	약210m² (약 64평)
반송 가능 크기·무게	최대 W 250 × L 300 ×H 170 mm 5kg (φ150 × L 300mm)
	최소 W 55 × L 55 ×H 15 mm –kg (φ 20 × L 55mm) ※수치는 기준이므로 실제 반송물에 의한 검증이 필요합니다.
도장색	아이보리/라이트 그레이

신형 슬림 조작판 NEW
투입 PC에는 누르기 쉽고 눈에 잘 띄는 컬러 터치패널을 채용. 다양한 데이터를 실시간으로 확인할 수 있습니다.

원통형 대응 투입 컨베이어

※원통형 물품은 컨베이어 중앙의 "구름 방지 가이드" 위에 싣습니다.

에어 트레이 존

복수 투입시에는 에어 트레이 존에서 튀어나오지 않도록 싣습니다.

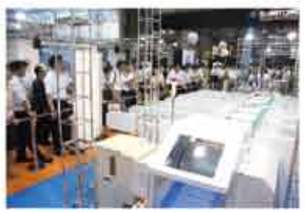
※반송물의 크기·형상에 따라 복수 투입이 불가능할 수 있습니다.

웨이트 체커

국제물류종합전 2012에 제안 전시했습니다.







검 토 ・ 문 의 사 항

F A X
통신용지

회사명		이름	후리가나(읽는법) 이메일 주소
주소	우편번호 ― 都道府県 市区郡	소속부서	직책
TEL	( ) ― (内線)	도입예정처	우편번호 ― 도/도부/현 시/구군 ※마을 이름은 필요하지 않습니다.

※기입하신 정보는 고객과의 상담 및 각종 자료 발송에 사용합니다.

PAS시리즈

PAS Ⅰ PAS Ⅱ

1.반송물 형상

바닥면이 평평하고 안정된 물품이 적합합니다.

상자 물품  주머니 물품  블리스터 팩 

※그 외, 부정형 물품·미끄러지기 힘든 물품에 관해서는 상담 바랍니다.

기타



※테스트용 반송물을 준비해주시면 당사에서 반송 테스트를 실시합니다.

2. 반송물의 크기・무게 (H≦W≦L)

	W	×	L	×	H	무게
최대		mm		mm		mm kg
최소		mm		mm		mm kg

※반송물의 바닥면 형태도 함께 알려주십시오.

원통형 물품

	φ	×	L	무게
최대		mm		mm kg
최소		mm		mm kg

3. 평균 출고(입고) 개수

개/일

※내역에 관해서도 알려주십시오.

피스/일
볼/일
케이스/일

4. 평균 아이템(품종) 수

종/일 ※내역에 관해서도 알려주십시오.

5. 평균 거래처 건수(분류 대상 건수)

건/일 ※부문별, 카테고리별 납품 여부에 관해서도 알려주십시오.

6. 작업자 수

명 ※PAS 운용에는 기본 5명 이상의 작업자가 필요합니다.

7. 설치 공간

약 m²

※PAS Ⅰ 설치에는 약 150m²의 공간이 필요합니다.
※PAS Ⅱ 설치에는 약 210m²의 공간이 필요합니다.
※PAS Ⅰ의 경우, 연결하여 L형, U형의 라인 레이아웃이 가능합니다.
단, 최소 반송물 크기는 W100×L100×H1mm 이상입니다.

PAS Ⅰ L형 예 

PAS Ⅰ U형 예 

기타

8. 바코드 적용 코드

JAN ITF 기타 ( )

9. 도장색(표준)

아이보리 라이트 그레이 ※분체도장(전체 광택) 마감입니다. ※귀사 지정색의 경우 특별 주문입니다.

10.기타

귀사 지정 사항이 있으면 알려주십시오.

연락처 FAX

영업본부(하쿠산 공장) 076-275-7171

도쿄지점 ····· 03-5719-7017
오사카지점 ····· 06-6543-2776
나고야지점 ····· 052-932-2920
호쿠리쿠지점 ····· 076-267-3317
가나가와영업소 ··· 046-231-3985
규슈출장소 ····· 092-718-3323

사용상의 주의사항

사용 시에는 반드시 사용설명서를 잘 읽고 올바르게 사용해주십시오.

위험・경고 표시 정의

위험 잘못 취급한 경우 사망 또는 중상을 입을 위험이 있으며 절박한 상황임을 나타냅니다.

경고 잘못 취급한 경우 사망 또는 중상을 입을 위험이 있음을 나타냅니다.

취급상의 주의사항

◆취급 책임자를 정하고 안전하게 관리・운용해주십시오.

위험[낙하・끼임・휘말림]
기계 안에는 절대 몸을 넣어서는 안 됩니다.

위험 [감전・화재・오작동]
제어판 내부기기를 만지지 마십시오.

위험 [낙하・끼임・휘말림]
제어판 상부에는 절대 올라가지 마십시오.

운전 시작시
경고 [전도・끼임・휘말림]
컨베이어 가까이에 사람이 없는지 확인한 후 운전을 시작하십시오.

운전시
경고 [전도・끼임・휘말림]
컨베이어 위에 올라가거나 앉지 마십시오.

운전시
경고 [끼임・휘말림]
컨베이어 아래에 들어가거나 가동 부분에 손대지 마십시오.

운전시
경고 [끼임・휘말림]
컨베이어 센서 부근에 손을 가져가지 마십시오.

운전 작동시
경고 [전도・끼임・휘말림]
취급 책임자 이외에는 조정 작업을 실시하지 마십시오.

이상 복구 작업시
경고 [전도・끼임・휘말림]
취급 책임자 이외에는 이상 복구 작업을 실시하지 마십시오.

이상 복구 작업시
경고 [전도・끼임・휘말림・오작동]
이상 복구 작업 중에 컨베이어나 반송물을 만질 경우, 반드시 제어판의 전원키 스위치를 끄고 키를 뽑아주십시오.

이상 복구 작업시
경고 [전도・끼임・휘말림・오작동]
수동 조작에 따른 이상 복구 작업을 실시하는 경우, 컨베이어 가까이에 사람이 없는지 확인한 후 조작해 주십시오.

운전시 주의사항

작업 시작시
- ■시업 점검을 실시해주십시오.
- ■ 컨베이어 주위에 사람이 없는지 확인한 후 제어판의 전원키 스위치를 켜주십시오.

운전시
- ■운전을 개시할 때도 컨베이어 가까이에 사람이 없는지 확인해주십시오.
- ■규정 외의 크기·중량 또는 변형·파손된 물품을 반송하지 마십시오.
- ■운전 직후는 기계가 정상 작동하고 있는지, 또는 이상 음을 발생하지 않는지 확인해주십시오.
- ■ 물품은 컨베이어의 중앙에 실어주십시오.

작업 종료시
- ■작업 종료 후, 제어판 스위치를 끄고 키를 뽑아 주십시오.

본 제품에 부착되어있는 각종 주의 표식 일람

※각종 주의 표식이 벗겨지거나 파손된 경우에는 당사로 연락해 주십시오.

경고 라벨 (PL 라벨)





PAS 시리즈 소개 비디오도 준비되어 있습니다.
부담 없이 문의 바랍니다.



낱개품 자동분류 시스템
PAS시리즈 카탈로그

기획·발행
호쿠쇼 주식회사 영업본부

※내용의 일부 또는 전부를 허가 없이 복제·수정하여 사용하는 것을 금지합니다.

최신 정보는 WEB에서



취급점

※발행: 호쿠쇼 주식회사 영업본부
※내용의 일부 또는 전부를 허가 없이 복제·수정하여 사용하는 것을 금지합니다.
※사양은 예고 없이 변경될 수 있으므로 양해 바랍니다.

최적의 물품 반송을 창조하는

HOKUSHO CO.,LTD.

http://www.hokusho.co.jp

본사
TEL: 076-267-3111(대표)　FAX: 076-268-2241
우편번호 920-8711 이시카와현 가나자와시 시메노마치 이6

하쿠산공장
TEL: 076-275-7711(대표)　FAX: 076-275-7171
우편번호 924-0004 이시카와현 하쿠산시 아사히가오카 3-17

도쿄지점
TEL: 03-5719-7011(대표)　FAX: 03-5719-7017
우편번호 141-0032 도쿄도 시나가와구 오사키 1-15-9 미츠무라빌딩 5F

도쿄 서비스 스테이션
TEL: 03-5719-7012(직통)　FAX: 03-5719-7017
우편번호 141-0032 도쿄도 시나가와구 오사키 1-15-9 미츠무라빌딩 5F

오사카지점 / 오사카 서비스 스테이션
TEL: 06-6543-2771(대표)　FAX: 06-6543-2776
우편번호 550-0011
오사카부 오사카시 니시구 아와자 1-9-9 아와자 파크빌딩 5F

나고야지점 / 나고야 서비스 스테이션
TEL: 052-932-2781(대표)　FAX: 052-932-2920
우편번호 461-0025
아이치현 나고야시 히가시구 도쿠가와 1-901 선에이스 도쿠가와빌딩 7F

호쿠리쿠지점 / 호쿠리쿠 서비스 스테이션
TEL: 076-267-3333　FAX: 076-267-3317
우편번호 920-8711 이시카와현 가나자와시 시메노마치 이6

가나가와영업소 / 가나가와 서비스 스테이션
TEL: 046-231-3212(대표)　FAX: 046-231-3985
우편번호 243-0432 가나가와현 에비나시 주오 3-3-20 에비나빌딩 1F

홋카이도 서비스 스테이션 (산코 에어 셀텍 주식회사)
TEL: 011-879-5557　FAX: 011-873-6661
우편번호 003-0827
홋카이도 삿포로시 시로이시구 기쿠스이모토마치 7조 2-7-4

주고쿠・시코쿠 서비스 스테이션 (주식회사 마텍스)
TEL: 084-963-8663　FAX: 084-962-0082
우편번호 720-2106 히로시마현 후쿠야마시 간나베초 주쿠켄야 22-5

규슈출장소
TEL: 092-718-3321　FAX:092-718-3323
우편번호 810-0073
후쿠오카현 후쿠오카시 주오구 마이즈루 1-8-26 그랜파크텐진 B421

규슈 서비스 스테이션
TEL: 093-282-5360　FAX: 093-282-5379
우편번호 811-4223 후쿠오카현 온가군 오카가키마치 야마다토게 1-5-9

해외영업부
TEL: 076-267-2111　FAX: 076-267-3317
우편번호 920-8711 이시카와현 가나자와시 시메노마치 이6

호쿠쇼무역(상해) 유한공사
HOKUSHO SHANGHAI CO., LTD.
TEL: +86-21-6236-0687　FAX: +86-21-6236-0917
P06, 10F, Shanghaimart, 2299, Yan'an West Road,
Shanghai 200336 China
http://www.hokusho-cn.com

한국호쿠쇼주식회사
HOKUSHO KOREA CO.,LTD.
TEL: +82-2-565-4521　FAX: +82-2-565-4522
우편번호 135-925
서울특별시 강남구 논현로 417, 화원빌딩 402
http://hokusho.co.kr

R25
폐지 배합 비율 25% 재생 용지를 사용하고 있습니다
VEGETABLE OIL INK
식물성 기름 잉크를 사용하고 있습니다