

TNT
HEALTHCARE
SERVICE





TNT **CONNECTS** YOUR BUSINESS TO THE WORLD

SPECIAL SERVICE

TNT의 노하우와 전문성을 바탕으로 헬스케어, 반품 및 회수 물품, 하이테크, 의료기기 등 온도와 시간에 민감한 제품에 대한 **통합 물류 솔루션**을 제공하고 있습니다.

Healthcare Repair	Return & Medical device	High-Tech	SCM Solution
-------------------	-------------------------	-----------	--------------

INTERNATIONAL EXPRESS SERVICE

긴급한 서류, 소화물부터 중량화물의 수출입 건에 대해 전 세계 220여 개국으로 신속하고 안전하게 배송하는 특송 서비스입니다.

Express Service	Economy Service	Time Definite Service	Day Definite Service	Freight Service
-----------------	-----------------	-----------------------	----------------------	-----------------

HEALTHCARE **SERVICE** **Why TNT Healthcare?**

01 Total Healthcare Solution

TNT 헬스케어 서비스는 포장부터 국내·외 운송, 보관 그리고 반납, 회수, 폐기까지 **의약품에 관련된 모든 물류 솔루션**을 제공합니다.

02 Dedicated Team

의약품 전문 물류 서비스에 대해 **10년 이상 축적된 노하우**를 갖춘 TNT 헬스케어 전담팀이 고객님의 프로젝트를 관리하여 **최적의 물류 솔루션**을 제공합니다.

03 Healthcare Center

TNT는 글로벌 특송업체 최초로 KGSP인증을 획득한 의약품 전문 물류센터인 **TNT헬스케어 센터**를 보유하고 있습니다.



TNT HEALTHCARE SERVICE AT A GLANCE

Pharma

Clinical Research

Medical device

핸들링 품목



Drugs



Kits



Vaccines Bio logicals



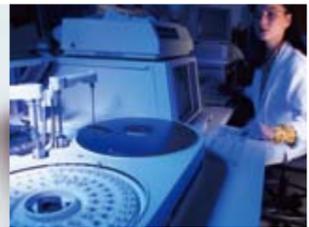
Cell Cultures



Cord Blood



Diagnostic Specimens



Medical Devices

서비스 범위

해외운송 서비스

TNT는 전 세계 220여 국에 걸친 네트워크를 바탕으로 시간과 온도에 민감한 의약품, 바이오 관련 물품을 전문적으로 운송하고 있습니다.

국내운송 서비스

TNT는 전국 병원, 연구소, 제약사 중심의 국내 네트워크를 바탕으로 긴급배송, 회수, 반품에 이르기 까지 체계적이고 신속, 정확한 배송서비스를 제공하고 있습니다.

보관 서비스

GDP규정에 따라 인증되었으며 특송업체 최초로 KGSP인증을 획득한 TNT 의약품 전문 보관 센터에서 의약품에 최적화된 배송, 보관, 재고관리를 비롯한 Total 물류서비스를 제공합니다.

부가 서비스

TNT 헬스케어 서비스는 바이오 의약품 특성상 필요한 부가 서비스를 제공하여 물품 관리의 효율성과 고객의 편리성을 높여드립니다.
(리 라벨링, 회수·반납, 폐기 서비스)

포장 솔루션

각 물품의 특성에 최적화된 보관 및 배송을 위해 100여 가지의 Validation된 포장재를 이용하여 포장 솔루션을 제공하고 있습니다.

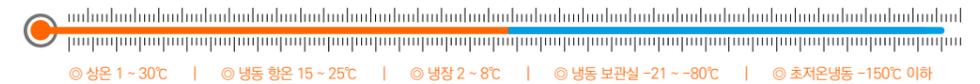
SERVICE AT A GLANCE
TNT HEALTHCARE



SERVICE OVERVIEW

- 의약품, 검체, 연구용 샘플 등 바이오 생명공학 물품 전 세계 운송
- 의약품, 검체 전문 통관 대행
- 포장, 위험물 핸들링, 드라이아이스 제공, 서류작성 대행 등 부가 서비스 제공
- 대량 컨테이너 운송 서비스 제공
- 운송 전 구간 콜드 체인 솔루션 제공
- 임상전담 코디네이터의 글로벌 임상 프로젝트 관리
- 연구, 신약 개발 프로젝트의 물류 계획 및 운영 디자인
- 실시간 물품 추적 서비스 제공

온도 조건



운송과정



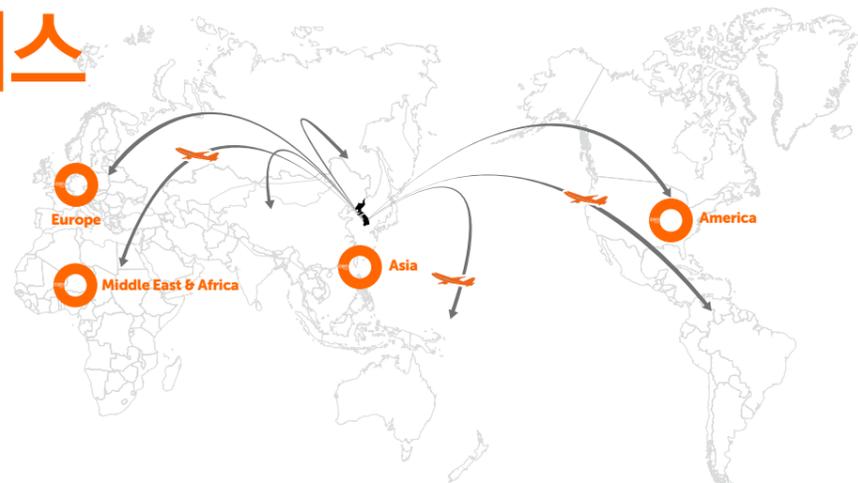
Risk 관리

- 각 구간별 담당 코디네이터를 배치하여 글로벌 프로젝트 관리
- 체계적인 추적 시스템 방식으로 배송관리를 통한 미해결 건 발생예방
- 긴급 건 발생 시, 사전통관 등 전문통관 지원 및 대행

INTERNATIONAL CLINICAL EXPRESS

해외 운송 서비스

TNT는 전 세계 220여 국에 걸친 네트워크를 바탕으로 시간과 온도에 민감한 의약품, 바이오 관련 물품을 전문적으로 운송하고 있습니다.





DOMESTIC CLINICAL EXPRESS 국내 운송 서비스

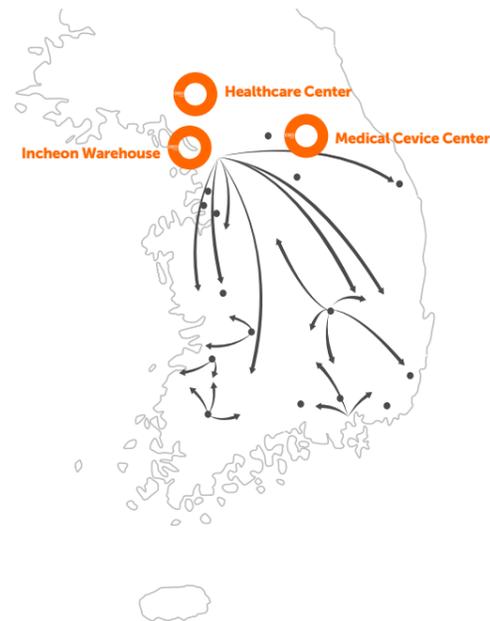
TNT는 전국 병원, 연구소, 제약사 중심의 탄탄한 국내 네트워크를 바탕으로 긴급배송, 회수, 반품에 이르기까지 체계적이고 신속, 정확한 배송서비스를 제공하고 있습니다.

Warehouse

- 서울 마곡 (Healthcare Center)
- 서울 성수 (Medical Device Center)
- 인천 공항 (Warehouse)

Network

- 병원 200
- 연구소 40
- 대학교 20



SERVICE OVERVIEW

- 전국 당일 배송 진행
- 고객별 전담 운영팀 배정 및 운영
- 임상 프로젝트에 따른 운송 관리
- 항온, 냉장 온도 유지가 가능한 의약품 운송전용 차량 보유
- Validation된 온도별 포장 솔루션 제공
- 운송 전 구간 물품 추적 및 온도 모니터링
- 임상 시험 관련 서류대행 및 관리
- 운송 및 온도결과 리포트 제공

온도 조건



차량 관리

- 온도 Validation
- 차량 온도 모니터링
- Tracking & Tracing



온도 관리가 가능한 TNT의약품 운송전용 차량

Risk 관리

- 고객사별 전담 운영팀 배정을 통한 체계적인 고객 관리
- 고객 요청사항에 따른 유연한 맞춤 Supply Chain 관리
- 연간 1회 차량 Calibration, Validation 진행



HEALTHCARE CENTER 의약품 전문 보관 서비스

TNT 헬스케어 Warehouse는 GDP/KGSP 품질기준에 따른 설계 및 Validation을 거친 바이오제품 전문 보관 센터로 서비스 수행에 필요한 모든 SOP에 따라 철저한 보관 관리 서비스 제공이 가능합니다.



SERVICE OVERVIEW

- 상온, 향온, 냉장 의약품 보관
- 위기 및 비상 관리 운영 계획
- 24시간 365일 실시간 보관 온도 모니터링
- WMS (의약품 재고 관리 전문 시스템)
- 의약품 입고 및 입고 리포트 및 재고 스케줄 관리
- 리 라벨링, 폐기, 반납 의약품 보관 등 부가 서비스 제공
- 보관 Validation 및 SOP 구축

부가 서비스



리 라벨링 TNT Healthcare Center로 입고되는 약품에 대하여 약품 정보가 기재된 라벨을 해당 품목에 정확히 부착하여 관리 및 사용의 편리성을 높입니다.

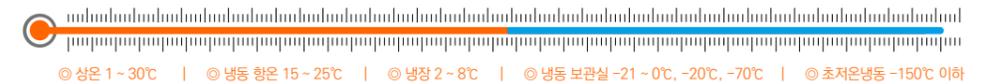


반납·회수 임상 종료 시점에서 반납이 필요한 의약품에 대해 품목, 수량 등 리스트를 확인하여 회수한 후 보관을 진행합니다.



폐기 고객사에 폐기 일정, 수량, 품목을 확인한 후 의약품 전문 폐기 업체를 통해 폐기를 진행하고 완료 후, Disposal Report를 전달합니다.

온도 조건



운송과정



시설 및 시스템

<p>자동화된 온도·습도 관리 시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> · 세부 구역별 24시간 온도·습도 모니터링 · 온도 이상 시 알람 경보 및 SMS 전송 시스템 · 전 온도 구간 Validation 완료 · 실시간 온도 데이터 분석 및 고객 리포트 제공 · 전력 비상시를 대비한 Backup Generator 보유 	<p>고객 맞춤 재고관리 시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> · 의약품 입고 및 출고 검수 프로세스 · Protocol 별 임상시험용 의약품 관리 · MRS, WMS 등 자동화 재고 관리 · 정기적인 재고 조사를 통한 정확도 높은 재고관리 	<p>출입 보안 및 위생관리</p> <ul style="list-style-type: none"> · 고객별 보안 잠금장치 구축 및 외부인 출입 통제 · 24시간 CCTV 녹화 및 모니터링 · 바이러스 살균기 설치를 통한 최적의 위생상태 유지 · 위생전문관리 업체를 통한 정기적 시설 점검
---	---	--

TNT PHARMA SAFE

대용량 의약품 운송 서비스

- 실시간 물품 위치 추적 및 온도 모니터링
- TNT 네트워크에 의한 One-stop service 제공
- 120시간 이상 전력 공급이나 드라이아이스 없이 온도 유지
- Validation report 제공 가능
- SOP 수립 후 사전 mock-up test 실시 가능

CONTAINER



사이즈 단위 : mm

	RAP e2	RKN e1	RAP t2	RKN t2
외부사이즈	3175 X 2235 X 1626	2000 X 1530 X 1620	3170 X 2230 X 1620	2000 X 1535 X 1620
내부사이즈	2465 X 2055 X 1260	1340 X 1319 X 1315	2535 X 2065 X 420	1415 X 1355 X 1360
온도범위	0 ~ 25°C	2 ~ 8°C	-20 ~ +20 °C	-20 ~ +20 °C
무게	1100kg	755kg	600kg	265kg



사이즈 단위 : mm

	Euro Tainer	US Tainer	XL Tainer
외부사이즈	1423 X 1093 X 1580	1423 X 1490 X 1580	1890 X 1490 X 1580
내부사이즈	1200 X 850 X 1220	1200 X 1250 X 1220	1640 X 1250 X 1220
온도범위	2 ~ 8°C	2 ~ 8°C	2 ~ 8°C
	15 ~ 25°C	15 ~ 25°C	15 ~ 25°C
	-21°C	-21°C	-21°C
무게	500kg	550kg	600kg

PACKING SOLUTION

TNT 포장 솔루션

각 물품의 특성에 최적화된 보관 및 배송을 위해 100여 가지의 Validation된 포장재를 이용하여 포장 솔루션을 제공하고 있습니다.

상온
Non-controlled
Temperature

Medpak Ambient
Dimension: 230 X 180 X 115(mm)
Payload: 225 X 175 X 110(mm)
Chargeable Weight: 2kg



항온
(1~30°C,
15~25°C)

SE95
Dimension: 799 X 599 X 658(mm)
Payload: 565 X 370 X 415(mm)
Chargeable Weight: 53kg



M30.3
Dimension: 230 X 180 X 115(mm)
Payload: 225 X 175 X 110(mm)
Chargeable Weight: 233kg



냉장
(2~8°C)

IMP
Dimension: 603 X 503 X 450(mm)
Payload: 400 X 300 X 200(mm)
Chargeable Weight: 28kg



SE20
Dimension: 580 X 480 X 410(mm)
Payload: 360 X 260 X 215(mm)
Chargeable Weight: 20kg



냉동
(-20~-80°C)



Medpak Frozen 10
Dimension: 400 X 370 X 355(mm)
Payload: 200 X 180 X 70(mm)
Chargeable Weight: 15kg



Medpak Frozen 120
Dimension: 465 X 465 X 440(mm)
Payload: 335 X 335 X 305(mm)
Chargeable Weight: 30kg



FT121
Dimension: 683 X 503 X 741(mm)
Payload: 375 X 280 X 435(mm)
Chargeable Weight: 50kg

초저온냉동
(-150°C 이하)

Nitrogen Tank



DG
(감염성 물질)



PATHOPAK 1 LITRE



PATHOPAK 2 LITRE



PATHOPAK 3 LITRE



SERVICE QUALITY CONTROL

서비스 품질 관리

품질관리 활동



시설 장비 품질 관리 활동

- 차량·보관실·포장재 Validation
- 온도계 Calibration
- 시설·장비 청결 점검



업무 프로세서 품질 관리 활동

- SOP정기적 업데이트
- 내부 감사 활동
- Corrective·Preventive Action Report



직원 역량 품질 관리 활동

- GDP규정 교육·평가
- SOP정기적 교육·평가
- Cold Chain 관리 교육·평가

의약품 보관 품질인증 Certification & License

- KGSP (Korea Good Supplying Practice)
- IIP (Investors In People)
- OHSAS18001 (Occupational Health & Safety Management System 18001)
- TAPA (Transported Asset Protection Association)
- International Standard ISO 13485 : 2003-Medical Devices Quality Management system)



KGSP



TAPA(Airport)2010

OHSAS18001

TAPA(Airport)2010



IATA(seoul)2010

IIP

ISO13485(medical device)



THE PEOPLE NETWORK

TNT HEALTHCARE

서울특별시 강서구 마곡동 양천로 47길 54

TNT 헬스케어 센터

Tel 02-2669-0567

E-mail Healthcare.kr@tnt.com

www.tnt.com/kr