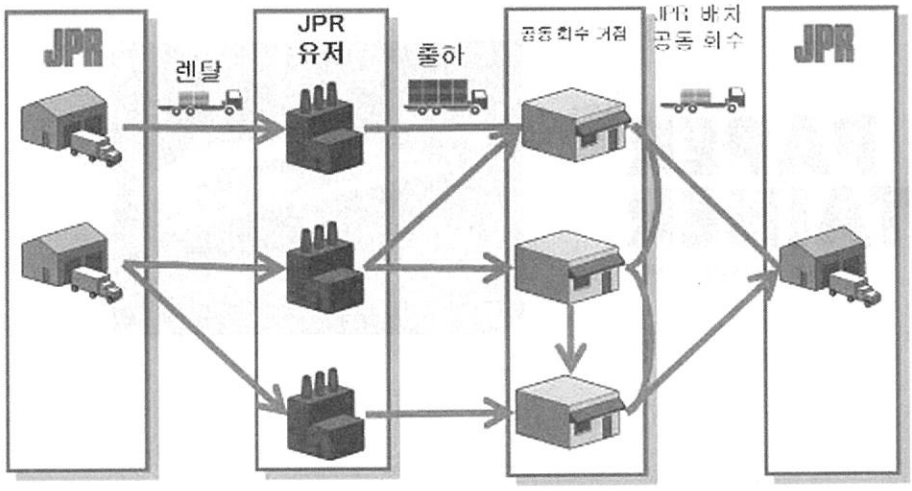
RFID pallet system for Supply Chain Visibility

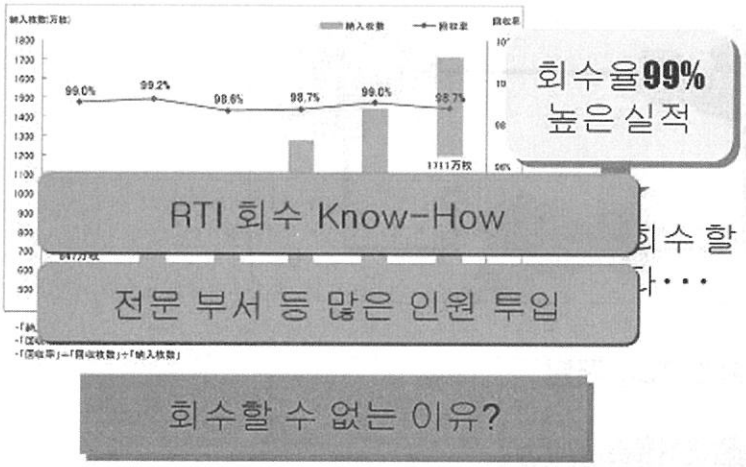
본 원고는 지난 2011년 12월 12일부터 13일 이틀간 일본 와세다 대학에서 열린 「한・일 리터너블 파렛트 시스템 컨퍼런스」의 발표원고로 일본파렛트렌탈(JPR)의 Hirokazu Nagai가 발표하였습니다.

- 편집자 주 -

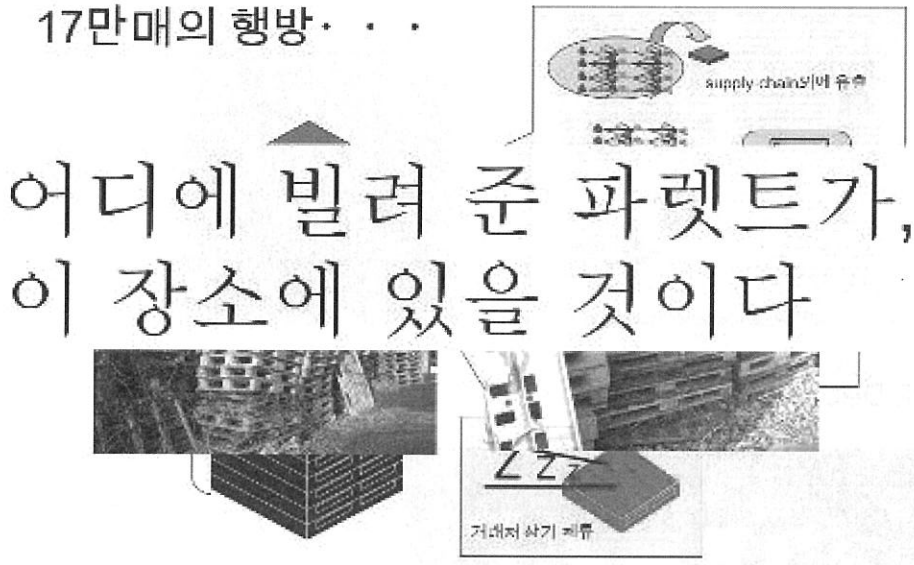
■ JPR 공동 회수 시스템



■ 공동 회수(P-ken)실적



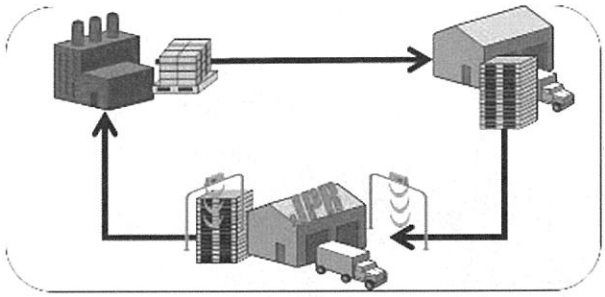
■ 미회수의 정리



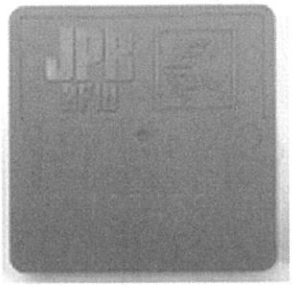
■ 유통경로를 파악 하려면

- ○ 왜 미회수가 될까를 보다 정밀하게 파악하고 싶다.
- ○ 자산 유실을 최소화하기 위해서 유통 이력을 파악하고 싶다.
- ○ 우선 자사 내에서, 유통 실태를 파악하고 싶다.

자사이용을 메인의 RFID 유통 실태 파악



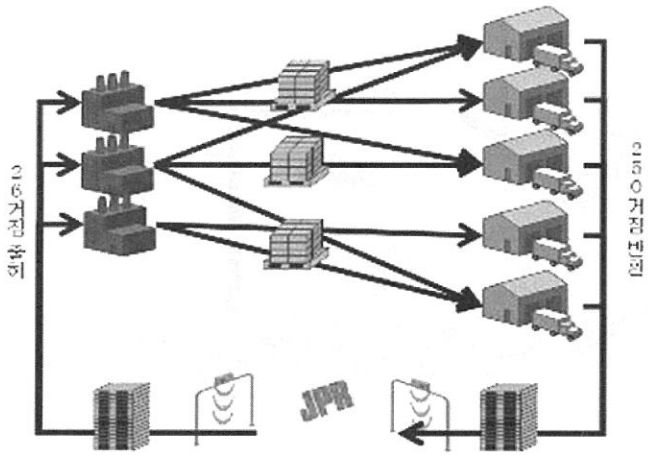
■ 파렛트 전용 RFID Tag 개발



■ JPR Depot 독해

거래처 출하시의 출하체크

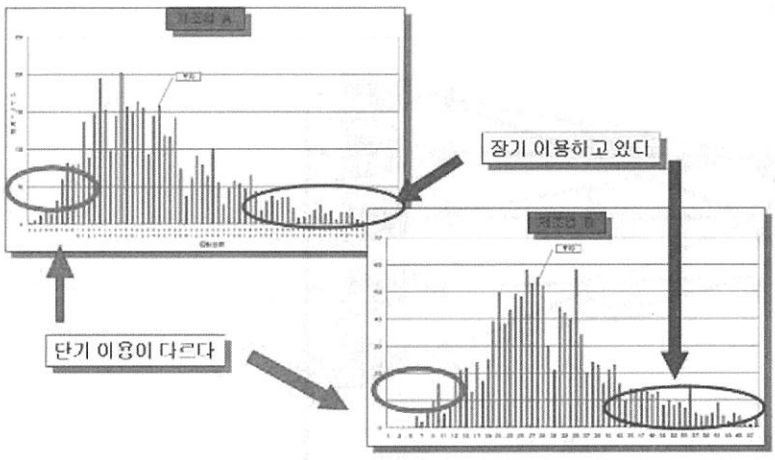
■ 샘플조사 사례



■ 사이클 소요 날짜(from-To)

		出荷拠点 ①	出荷拠点 ④	出荷拠点 ⑤	出荷拠点 ⑥	出荷拠点 ⑦	出荷拠点 ⑧	出荷拠点 ⑨	出荷拠点 ⑩	総計
入荷拠点 1	平均						18			18
	最大						36			36
	最小						3			3
入荷拠点 2	平均	14		26			15	6	20	13
	最大	26		26			15	32	20	32
	最小	6		26			15	1	20	1
入荷拠点 3	平均	20		25		34	21			21
	最大	31		28		34	34			34
	最小	14		19		34	5			5
入荷拠点 4	平均	23	32	25			25		18	24
	最大	28	32	27			35		18	35
	最小	20	32	24			9		18	9
入荷拠点 5	平均	25	28					31		29
	最大	25	36					35		36
	最小	25	7					10		7
入荷拠点 6	平均	26		25	17	17	18		22	22
	最大	32		27	21	24	24		26	32
	最小	23		22	12	10	8		12	8
入荷拠点 7	平均	23		27			20			20
	最大	27		27			29			29
	最小	13		27			4			4
入荷拠点 8	平均								8	8
	最大								15	15
	最小								4	4
入荷拠点 9	平均	16		30		24	14	5		12
	最大	25		34		24	32	11		34
	最小	6		27		24	3	1		1
入荷拠点 10	平均						18			18
	最大						31			31
	最小						12			12
合計	平均	20.271	28.448	23.701	18.714	26.786	19.109	11.589	12.077	19.301
	最大	38	37	38	27	34	36	35	26	38
	最小	6	7	9	12	10	1	1	4	1

■ 기업별 분석



■ 출하 일별 미회수율

출시된 파렛트가 3월 31일까지 Depot에 반환되지 않았던 비율을 각 출하하는 곳별로 집계했다.

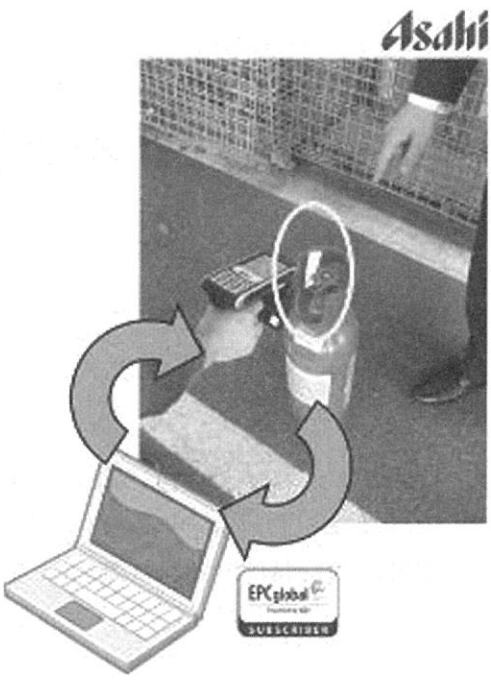
出荷企業	1月21日	1月22日	1月23日	1月24日	1月25日	1月27日	1月28日	1月29日	1月30日	1月31日	2月1日	2月2日	2月4日	2月5日	2月6日	2月7日	2月9日	2月10日	2月12日	2月13日	2月14日	合計
A																				84.4%		81.0%
B							70.0%		78.0%		67.1%	69.8%		70.4%								68.5%
C		96.0%	86.2%		74.2%															88.4%		79.0%
D	79.1%	90.2%	88.1%	83.2%	79.5%	82.5%	84.0%	83.2%	87.2%		75.2%	81.4%	84.2%	84.2%	87.0%				77.1%			85.0%
E																		67.6%		33.3%		50.6%
F	76.7%	57.6%	58.2%	55.8%												48.2%				31.0%		71.9%
G	86.2%	87.0%								76.2%								88.2%	84.1%		76.2%	83.4%
H										84.9%			89.5%			87.9%						86.9%
I	85.8%			79.9%						80.8%												82.2%
J						96.0%																96.0%
K	71.0%	75.4%	74.1%		70.6%	74.0%	71.2%	70.8%	71.0%		72.2%	73.0%		74.6%	70.8%		71.7%	66.2%	68.2%	62.3%		72.0%
L			57.6%																22.5%	41.0%		46.7%
M		96.4%		100.0%								100.0%								84.7%	100.0%	98.2%
N													48.3%				89.2%	74.1%		71.7%		76.9%
O					100.0%																	100.0%
P								91.2%														95.0%
Q											70.1%		69.4%				57.8%		71.7%	67.5%		69.5%
総計	80.4%	77.4%	76.2%	73.2%	75.9%	81.0%	77.2%	81.5%	79.0%	80.8%	70.4%	78.9%	76.0%	74.9%	80.5%	72.9%	66.1%	72.1%	70.2%	70.0%	84.2%	76.8%

선입레처 내밀기로 생각하면 길게 대출되고 있는 파렛트가 보다 많이 회수되고 있으면 가정할 수 있지만 실제는 선입레처 내밀기의 경행은 없다고 생각된다. 원인으로서 이하가 상정된다.

타사사례(개체관리)

■ 타사 도입 사례 아사히 맥주

「epal」 및 핸디 리더용 RF태그 대응 어플리케이션 「epal Mobile」이 아사히 맥주님의 맥주용 탄산가스 봄베의 용기 관리 시스템으로서 채용되었다.



※ epal도입의 목적

1. 탄산가스 봄베 트레이스 정보의 장기간 보관 유지
   - 법령준수(=고압가스 보안법)
   - 아사히 맥주사에 있어서의 자산관리
2. 장래의 업계표준을 예응이다 봄베 관리의 RFID 코드 체계 표준화에의 대응
3. 벌써 소유하고 있는 하드웨어의 활용