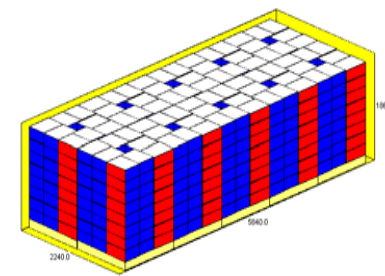
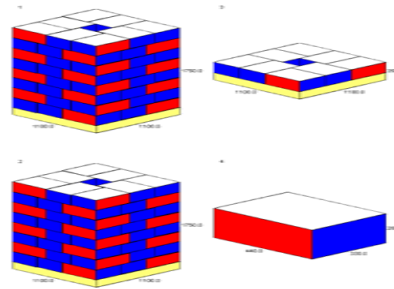
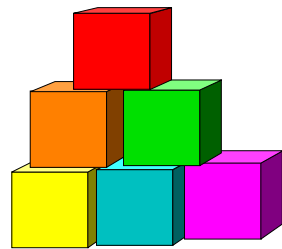


택배포장 표준화에 관한 연구



2005. 11. 17

- I. 국내 택배산업 현황
- II. 국내 택배포장 현황
- III. 주요 업계 포장 표준규격 현황
- IV. 표준 포장 규격 설정
- V. 표준 포장 설계(안)
- VI. 표준파렛트 적재방법 및 적재효율 분석
- VII. 결 론

연구 목적

- ▶ 홈쇼핑 등 전자상거래의 활성화와 밀접한 관계가 있는 택배산업에 있어서 업체간 포장규격이 표준화되어 있지 않아 거래단위의 혼선을 초래할 뿐만 아니라 물류 표준화에도 지장을 주고 있어 포장을 표준화 함으로서 이러한 문제점을 바로 잡기 위함임.

연구 내용

- ▶ 국내 택배포장 현황 분석
- ▶ 택배제품 유형별 운반용 표준포장용기 및 적용방법 연구
- ▶ 택배포장 표준치수 규격 및 표준강도 규격 제시

규모에 의한 국내 택배업체 분류

(단위 : 개, %)

구 분	1억원 미만		1~10억원		10~100억원		100억원 이상		계	
	업체수	%	업체수	%	업체수	%	업체수	%	업체수	%
대기업	-	-	-	-	-	-	6	100.0	6	100.0
중소기업	26	36.1	32	44.4	14	19.5	-	-	72	100.0
합 계	26	33.3	32	41.0	14	18.0	6	7.7	78	100.0

※ 중소기업 기본법 및 매출액 등을 고려하여 (주)대한통운, 우체국 우정사업 본부, (주)한진, 현대택배(주), CJ GLS(주), (주)HTH 등 6개사를 대기업으로 분류

국내 택배업체의 서비스 지역

서비스 지역	전 국	수 도 권	기 타
비 중(%)	67 %	21.3 %	11.7 %

택배업체 년도별 매출액 현황

(단위 : 개, 십억원)

구 분	2001년			2002년			2003년		
	갯수	매출액	평균	갯수	매출액	평균	갯수	매출액	평균
대기업	6	510.39	85.07	6	743.41	123.90	6	990.00	165.0
중소기업	56	297.92	5.32	68	458.32	6.74	78	643.50	8.25
합 계	62	808.31	13.04	74	1,201.73	16.24	84	1,633.50	19.45

* 매출액 기준으로 연평균 50% 정도 성장하고 있음

국내 택배시장 수요(2003년 기준)
(단위 : 개, 십억원)

구 분		영 업 대 상	시장수요(억원)	비율(%)
B2B		기업체 일반물량	4,300	24.6
B2C	TV 홈쇼핑	케이블 TV	4,900	28.0
	다단계, 통신판매	Network Marketing, 카다로그업체	2,500	14.2
	인터넷 쇼핑몰	인터넷 쇼핑몰 업체	1,200	6.9
	소 계		8,600	49.1
C2C		개인 택배물량	4,600	26.3
합 계			17,500	100.0

* B2C가 절반을 차지하고 있으며 홈쇼핑에 의한 택배수요가 가장 큰 비중을 차지하고 있음.

국내 택배제품 무게 및 부피별 취급기준

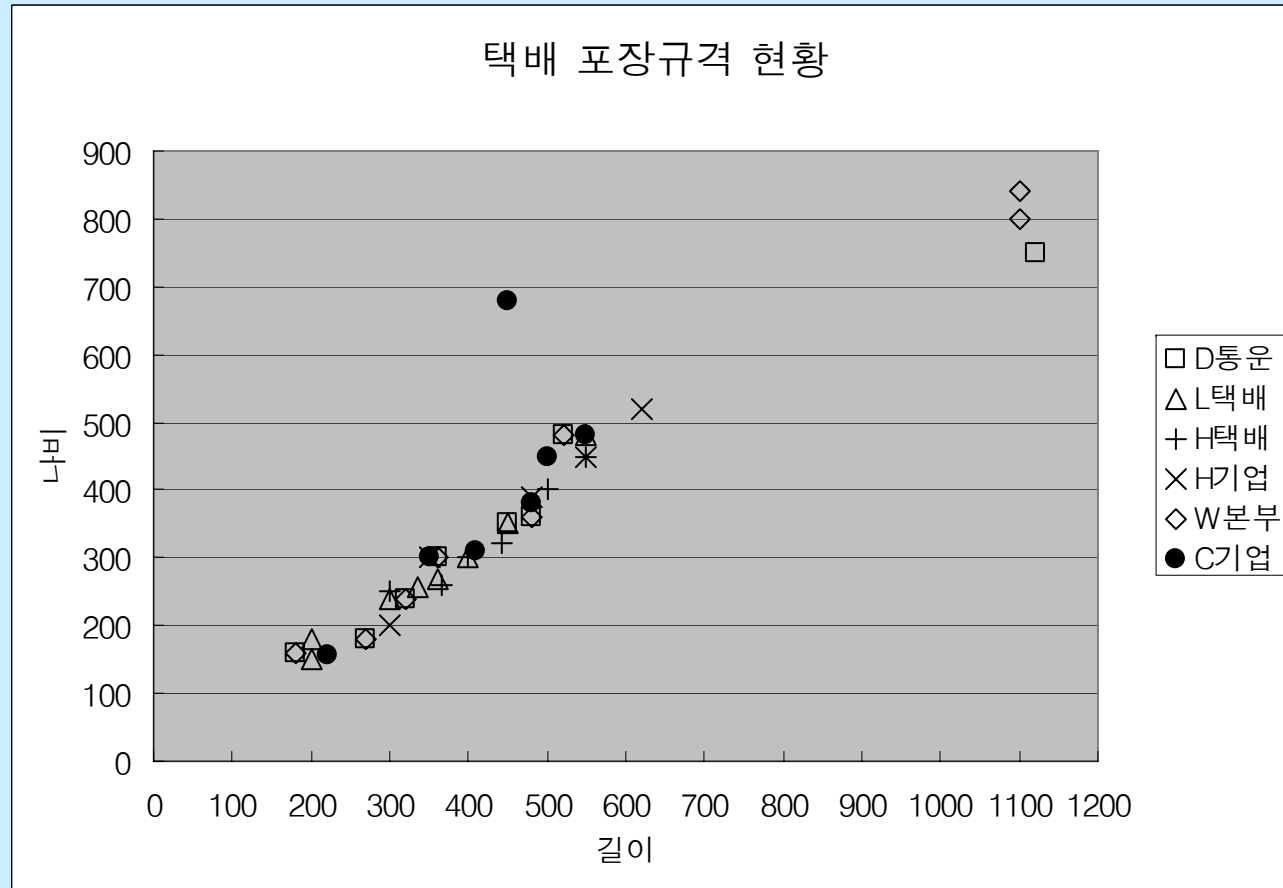
업체명	적용기준	무게	2kg	5kg	10kg	20kg	30kg	40kg이내
		부피	60cm	80cm	120cm	140cm	160cm	200cm이하
D통운	동일지역, 타지역, 제주도			○	○	○	○	
C기업	동일지역, 타지역, 제주도				○	○	○	
W본부	동일지역, 타지역, 제주도	○	○	○	○	○	○	
H택배	동일지역, 타지역, 제주도				○	○	○	
H기업	동일지역, 타지역, 제주도				○	○	○	○
L택배	동일지역, 타지역, 제주도			○	○	○	○	

* 10, 20, 30 kg은 공통으로 적용.

국내 택배업체 자체 포장규격 현황

업체명	포장재질	포장규격(장x폭x고, mm)	비고
D 통운	롤테이너	1120x750x1700	
	골판지 상자	180x160x70, 270x180x150, 320x240x200, 360x300x240, 480x360x300, 520x480x400	
	EPS상자	450x350x300	
L 택배	골판지 상자	550x480x400, 450x350x270, 400x300x230, 360x270x150, 300x240x120, 200x180x100, 335x256x40(문서), 200x150x340(환약)	
H 택배	골판지 상자	300x250x230, 365x260x270, 400x300x330, 442x322x415, 500x400x360, 550x450x400	
H 기업	골판지 상자	300x200x150, 350x300x200, 480x390x345, 550x450x400, 620x520x460	
W 본부	롤테이너	1100x840x1600(소포용), 1100x800x1500(통상용)	
	골판지 상자	180x160x70, 270x180x150, 320x240x200, 360x300x240, 480x360x300, 520x480x400	
C 기업	골판지 상자	550x480x400, 500x450x360, 480x380x340, 350x300x200, 220x155x350(환약)	
	EPS	410x310x310	
	PP대	450x680	

기존포장 규격 분포도



기존포장 적재효율 분석

No.	포장치수 ¹⁾ (장x폭,mm)	적재효율 ²⁾ (%)	No.	포장치수 (장x폭,mm)	적재효율 (%)
1	550 x 480	87.3	10	350 x 300	78.1
2	550 x 450	81.8	11	320 x 240	76.2
3	520 x 480	82.5	12	335 x 256	85.1
4	500 x 450	74.4	13	300 x 250	99.2
5	500 x 400	66.1	14	300 x 240	95.2
6	480 x 380	60.3	15	300 x 200	99.2
7	480 x 360	85.7	16	270 x 180	96.4
8	450 x 240	78.1	17	220 x 155	90.2
9	400 x 300	79.3	18	200 x 180	89.3
10	360 x 300	80.3	19	200 x 150	86.8
11	360 x 270	96.4	22	180 x 160	91.0

1) 외치수 기준임.

2) 표준파렛트(1,100 x 1,100mm) 위에 상자 적재시 바닥 점유 비율을 의미함.

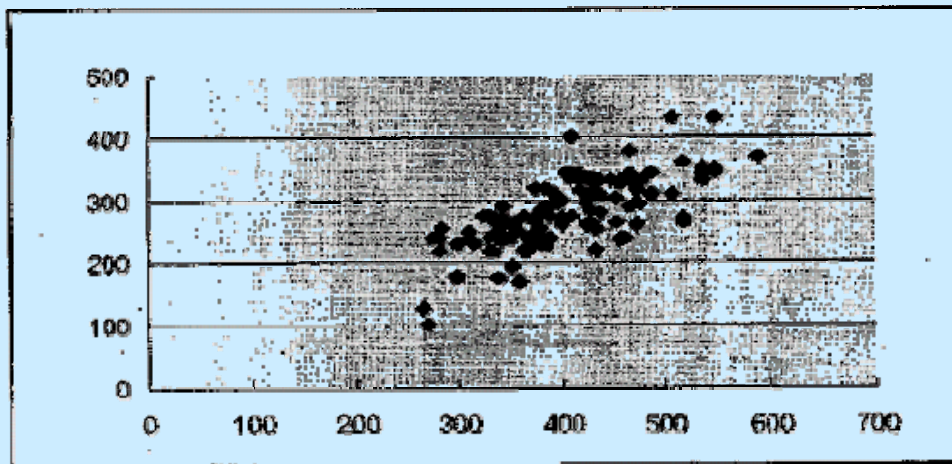
플라스틱제 운반용기 표준 치수규격(LS A 01613)

No.	치수 규격(mm)		비고	No.	치수 규격(mm)		비 고
	장	폭			장	폭	
1	660	440	Pin wheel Type 적재	4	523	366	Column형 적재, 농산물 주상자
2	600	500	Pin wheel Type 적재	5	500	300	Pin wheel Type 적재
3	550	366	Column형적재, 기본 모듈치수	6	440	330	Pin wheel Type 적재

식품업계 겉포장 치수 현황

폭(mm) \ 장(mm)	0~100	100~200	201~300	301~400	401~500	501~600	계(품목)
201~300	1	3	32				36
301~400		3	148	6			157
401~500			80	142			222
501~600		3	82	2			87
계	1	9	342	150	0	0	502

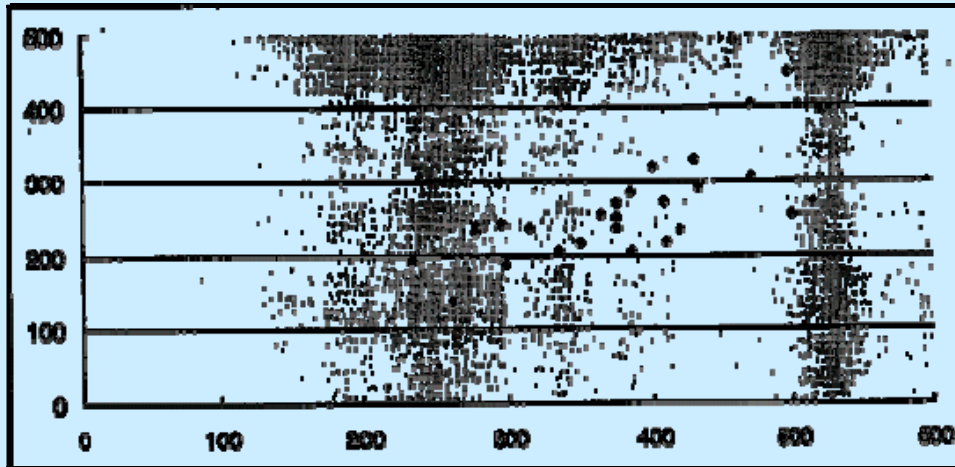
▶ 분포도



생활용품업계 겉포장 치수 현황

폭(mm) \ 장(mm)	0~100	101~200	201~300	301~400	401~500	계(품목)
201~300		3	3			6
301~400			10	1		11
401~500			5	3	2	10
501~600			1			1
계	0	3	19	4	2	28

▶ 분포도



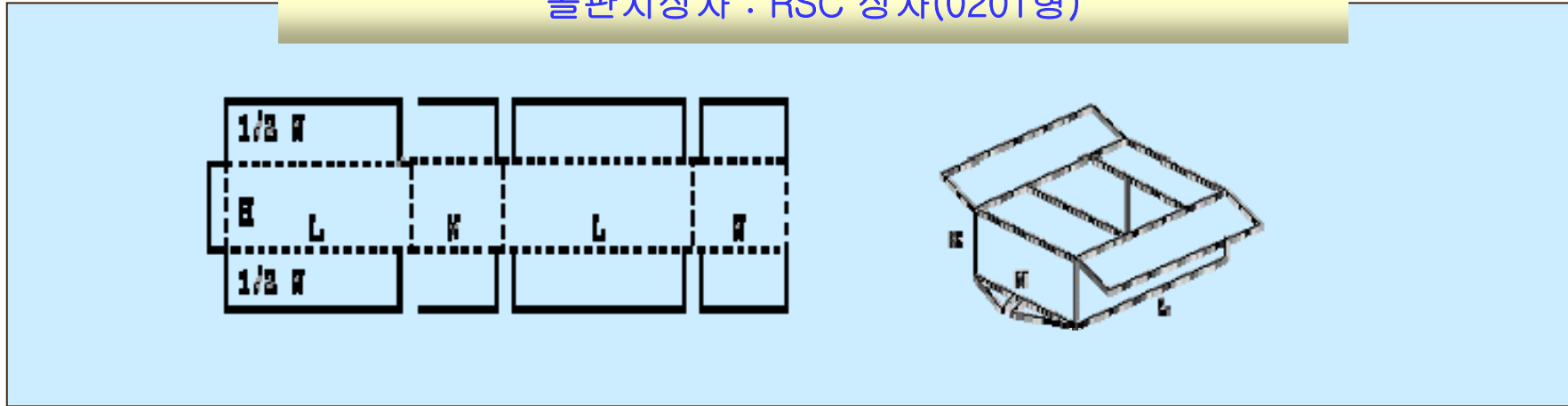
택배포장 표준치수 규격(안)

No.	장x폭 (mm)	권장높이 (mm)	적재효율 (%)	관련 기존치수	비 고
1	550 x 500	400	90.9	550x480, 520x480, 500x450	최대규격 골판지상자
2	550 x 366	250	99.8	-	회수용플라스틱상자, 절첩식, 내치수 510x320mm
3	440 x 330	230	99.8	480x380, 480x360, 450x350	표준치수규격 39번
4	366 x 275	200	99.8	400x300, 360x270, 360x300, 350x300	표준치수규격 47번
5	300 x 250	180	99.2	320x240, 335x256, 300x240	2번상자에 1단 2개입 표준치수규격 56번
6	250 x 200	150	99.2	270x180	표준치수규격 63번
7	250 x 150	120	99.2	220x155	2번상자에 1단 4개입
8	210 x 180	100	93.7	200x180, 200x150	기존규격 유사치수규격
9	165 x 150	80	98.2	180x160	2번상자에 1단 6개입

택배포장 표준강도 규격(안)

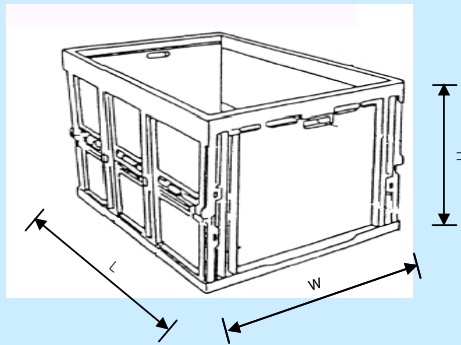
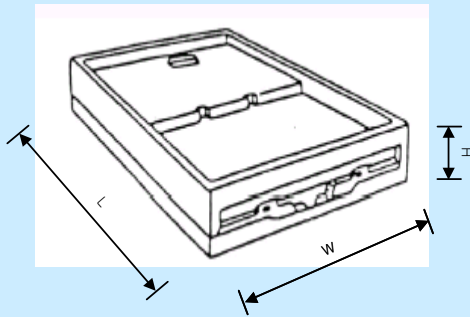
No.	장x폭(mm)	권장높이(mm)	표준 압축 강도(kgf)	골형태	원지구성(예시)	파열강도(kg/cm ²)
1	550 x 500	400	400	DW	SK180/S120/K180/S120/K180	10.6
2	550 x 366	250	KS A1613의 6.1에 따름		HDPE	-
3	440 x 330	230	350	DW	SK180/S120/K180/S120/K180	10.6
4	366 x 275	200	300	DW	SK180/S120/S120/S120/K180	8.3
5	300 x 250	180	220	SW-A	SK180/K180/K180	7.2
6	250 x 200	150	200	SW-A	SK180/K180/K180	
7	250 x 150	120	200	SW-A	SK180/K180/K180	
8	210 x 180	100	150	SW-B	SK180/K180/K180	
9	165 x 150	80	150	SW-B	SK180/K180/K180	

골판지상자 : RSC 상자(0201형)

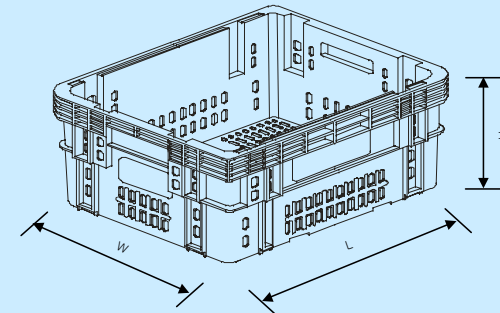


플라스틱 상자

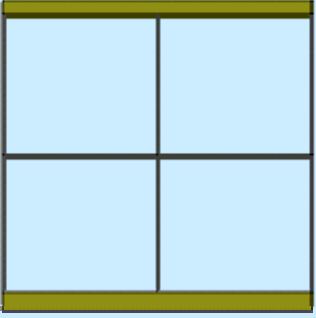
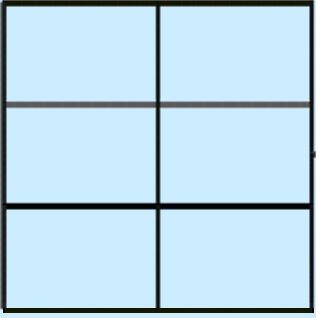
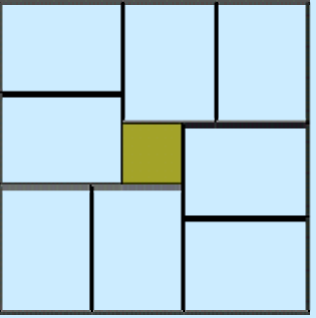
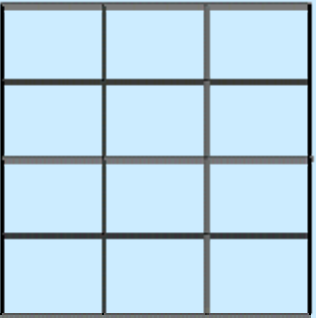
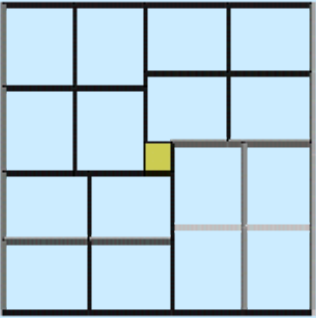
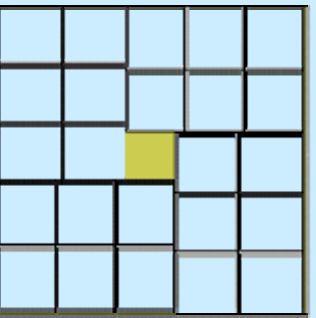
▶ 절첩식



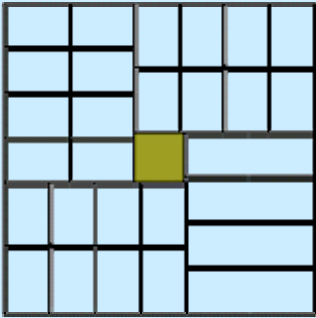
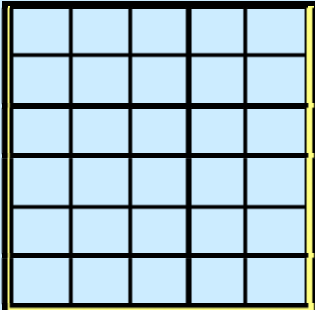
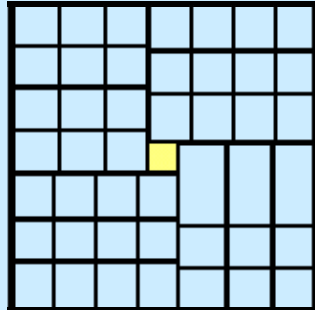

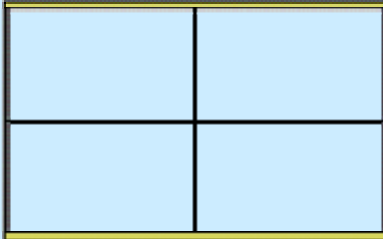
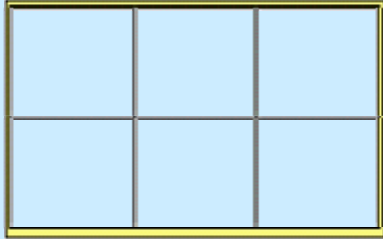
▶ 중첩식



표준파렛트 적재방법 및 적재효율 분석

CODE	길이	나비	적재효율 (%)	CODE	길이	나비	적재효율 (%)	CODE	길이	나비	적재효율 (%)
HDP-01	550	500	90.9	HDP-02	550	366	99.8	HDP-03	440	330	99.8
											
HDP-04	366	275	99.8	HDP-05	300	250	99.2	HDP-06	250	200	99.2
											

표준파렛트 적재방법 및 적재효율 분석

CODE	길이	나비	적재효율 (%)	CODE	길이	나비	적재효율 (%)	CODE	길이	나비	적재효율 (%)
HDP-07	250	150	99.2	HDP-08	210	180	93.7	HDP-09	165	150	98.2
											
HDP-02-05	300	250	91.9	HDP-02-07	250	150	91.9	HDP-02-09	165	150	91.0
											

결론

- ▶ 현재의 유통 환경에서는 택배산업에 표준파렛트를 적용하기 쉽지 않지만 미래를 대비하여 T11형 파렛트에 정합하는 택배포장 표준규격을 설정하고 각 업체마다 이를 적용할 필요가 있음
- ▶ 택배포장 규격은 크게 치수규격과 강도규격으로 나누고 구체적인 내용을 설정하여야 함
- ▶ 가능한 한 Returnable container 사용을 확대하여야 함. 특히 B2B 택배물량은 이 규격을 깊이 검토하여야 할 것임.