

팩컴 인쇄물 및 패키지 설비 소개 및 제작 Portfolio

PACOM CAPABILITIES

당사는 패키지 부분에서 첨단 인프라를 바탕으로 하이엔드 패키징 및 라벨링 분야의 원스톱 솔루션 제공업체(One-Stop Solution Provider)로서 입지를 다지게 되었습니다.

기존의 오프셋인쇄 및 자동 평압 톱슨기 설비에다가 비전시스템을 갖춘 고속 8면 접착기, 완전 자동 싸바리 박스 생산라인, 정밀 다이커팅 설비(상하 압력 방식의 블랭킹다이컷 기기/평면형 로터리다이커팅 기기), 코팅 및 라미네이션 설비, 플렉소 인쇄(폭 430mm)설비, 디지털 & 플렉소 라벨인쇄기, 최신 자동 실크스크린 인쇄기 등을 구비하였습니다.

요약하면 "팩컴코리아는 8면 접이식 박스부터 프리미엄 싸바리 박스, 다층 라벨까지 완벽한 통합 생산 프로세스를 제공합니다. 특히 최신 플렉소 및 고속 접착기 도입을 통해 가장 까다로운 기술 요구도 정밀하게 대응 가능합니다

팩컴의 주요 제작 패키지 제품

PACOM CAPABILITIES

단상자는 하나의 두꺼운 종이(마닐라지, CCP, RIV 등)를 접고 접착해서 완성합니다.

전체 공정:

인쇄 =>후가공(코팅/박) =>자동 톱슨(도무송) =>접지접착(삼면/단면) =>단상자 완성

싸바리 박스는 두꺼운 갱지(보드)로 단단한 뼈대(속박스)를 짜고, 그 위를 예쁜 종이(싸개지)로 풀칠하여 감싸서(싸발라서) 만듭니다.

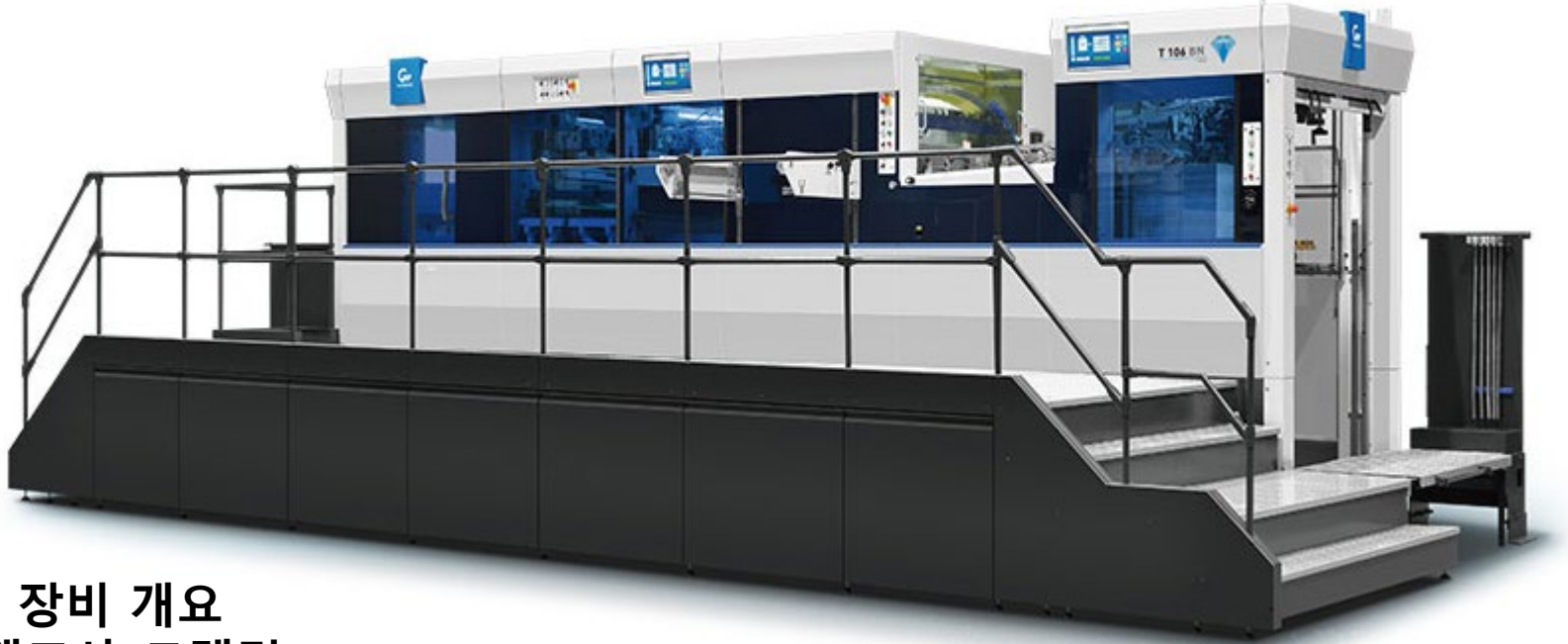
전체 공정:

[속박스 라인] 두꺼운 보드 재단 =>V홈 가공(V-grooving) =>속박스 모서리 테이핑(성형)

[싸개지 라인] 수입지/인쇄지 코팅·박 =>자동 톱슨(도무송) =>풀칠

[합체 라인] 자동 싸바리 기계(속박스와 풀칠 된 싸개지 결합) =>싸바리 박스 완성

장비 종류: 자동 평압 톱슨기(Automatic Die-Cutting Machine)



1. 장비 개요

•제조사/모델명: GUOWANG-T 106 B

•주요 용도: 얇은 종이부터 두꺼운 골판지까지, 다양한 패키지(단상자, 골판지박스 등)의 고속 도무송('모양 따내기) 및 탈피(Stripping) 작업

•단상자 작업 시의 순서(역할)

- 1)인쇄가 끝난 큰 종이를 상자 전개도 모양대로 고속으로 정확하게 따냅니다(Die-cutting).
- 2)상자가 잘 접히도록 누름선(Creasing/오시선)을 동시에 강한 압력으로 눌러줍니다.
- 3)기계 내부의 탈피(Stripping) 유닛을 통해 상자 모양 외의 여백 종이를 자동으로 쳐내어 접착 공정으로 보냅니다.

•싸바리 박스 작업 시의 역할

- 싸바리 박스에서 자동 톱슨기는 '싸개지(겉종이)'를 따내는 데 주로 사용됩니다.
- 속박스를 빈틈없이 완벽하게 감싸기 위해서는 싸개지의 사방 날개와 귀통이 칼선이 미크론 단위로 정확해야 합니다. 조금이라도 어긋나면 풀칠 후 합체 시 모서리가 터지거나 갱지가 희게 드러나는 불량 발생하므로, 정밀한 자동 톱슨기의 역할이 매우 중요합니다.

EFOLD 1100 ELITE 접착기(Folder Gluer)



EFOLD 1100 ELITE는 다이컷된 종이 또는 골판지를 자동으로 접고 접착하여 완성 박스로 만드는 고속 카톤 접착기(Folder Gluer)입니다.

사용지종 Cardboard 200~800 g/m² → 일반 단상자부터 두꺼운 패키지까지 가능

골판지 N / E / F flute → **미세골 골판지(Micro flute)** 박스 제작 가능

최대 속도 420 m/min → 매우 빠른 **고속 생산 라인**

용도 카톤 접기 및 접착

공정 : 다이컷 시트 → Feeder → Pre-break → Glue 도포 → 접기 → 압착 → 완제품 carton

EFOLD 1100 ELITE 접착기(Folder Gluer)의 주요 특징

주요 기술 특징

① 고속 Servo 제어

당사의 접착기(Folder Gluer)는 Servo motor와 PLC control로 제어됩니다.
장점으로는 정확한 접힘, 고속 생산, 불량 감소 등입니다.

② Hot melt / Cold glue 가능

접착 방식	특징
Cold glue	일반 수성 접착
Hot melt	빠른 접착

③ 자동 품질 검사

최신 장비로 Camera inspection, Glue detection이 가능하며
불량 박스 자동 제거가 가능합니다.

④ 생산성

속도 300 m/min, 박스 길이 250 mm인 경우

$300\text{m/min} \div 0.25\text{m} = 1,200 \text{ box/min}$,

즉 분당 약 1,200개 생산, 시간당 70,000개 이상 생산이 가능합니다.

Automatic Rigid Box Maker
Maquina Automática de Caja Rígida
Ligne de machines à boîte

Speed
30
PCS/MIN



RB185A의 주요 특징 및 설명

완전 자동화(Full Automatic)

종이 공급 → 풀칠 → 보드 투입 → 위치 정렬(네귀접기) → 모서리 접착(싸개지 접기) → 압착 → 박스 성형(완성)

컴팩트 & 정밀한 중소형 박스 가공

사람의 눈과 손으로 하던 위치 맞춤 작업을 카메라·스스로 오차를 수정하는 정밀 제어용 Servo Motor·정밀 제어 시스템이 대신함
정밀도는 약 $\pm 0.1\text{mm}$

진공 흡착(Vacuum Holding)으로 종이 밀림 방지

컨베이어 아래 진공 흡착 구조를 이용하여 접착된 종이 움직이지 않도록 잡아줍니다.

높은 생산 효율

정밀한 서보모터(Servo Motor) 제어와 모션 컨트롤 시스템을 탑재하여 분당 생산 속도가 안정적이며, 불량률이 낮아 대량 생산 가능.
최대 생산 속도 : 약 30개/분

다양한 박스 크기 대응

박스 크기 : $50 \times 100\text{mm} \sim 400 \times 600\text{mm}$
박스 높이 : 12~185mm
판지 두께 : 0.8~3mm
표지지 : 100~400g/m²

자동싸바리기/전자동 종이상자 성형기 II Automatic Rigid Box Making Machine

LY-2012CCD Intelligent automatic rigid box making machine

LY-2012CCD는 고급 포장용 하드박스(rigid box) 제작용 전자동 설비입니다.



서보모터 + 로봇 암 정밀 제어

서보모터는 단순히 회전하는 모터가 아니라 "현재 위치를 센서로 확인하면서 명령받은 위치까지 정확히 이동하는 정밀 구동 장치"

정밀도 : 약 $\pm 0.1\text{mm}$

표면 손상 방지 및 고급 박스 품질 구현

균일 압착(표면 기포 발생 방지)
로봇 암 보호 이동(싸개지 굽힘 방지)
정밀 접힘 제어(모서리 들뜸 방지)
자동 풀 조절(접착 불균일 방지)

LY-2012CCD 의 주요 특징 및 설명

지능형 완전 자동화 (Intelligent Full Automatic Production)

원지 공급 → 정밀 풀칠 → 보드 투입 → CCD
위치 인식 → 위치 보정 → 코너 접기 → 싸개지
접기 → 박스 성형

CCD 비전 위치 보정 시스템

(CCD Vision Positioning System)

사람의 눈과 손으로 하던 위치 맞춤 작업을 카메라와 컴퓨터가 대신 수행

다양한 고급 박스 생산 가능

완성 박스 크기 : 60~400mm

판지 두께 : 1~3mm

용지크기 : W 95~600mm / L 120~880mm

높은 생산 안정성

생산 능력 : 약 20~30개/분

장점 : "사람의 눈과 손으로 맞추던 싸바리 작업을 CCD
카메라(눈), PLC(두뇌), 서보모터·로봇 암(손)이 대신하
여 고급 박스를 동일한 품질로 대량 생산하는 것

RB185A는 견고성과 범용 자동화에 강점이 있다면, LY-2012CCD는 CCD 비전 기반 고정밀 위치 보정과 고급 패키지 생산에 됨.

자동 북스타일 박스 결합기(Automatic Book Style Box / Case Assembling Machine)

제조사 : Zhengrun(정륜) 모델명 : FB650A



싸바리 기계가 상자(Tray) 자체를 성형하는 역할을 한다면, FB650A는 이미 만들어진 '내부 속상자(Tray)'와 책 표지 모양의 '겉표지(Hardcover/Case)'를 정밀하게 결합(조립)해 주는 최종 조립라인(Assembly Machine)임. 현장에서는 흔히 '북스타일 박스 합지기' 또는 '케이스 조립기'라고 부릅니다.

주로 자석이나 리본 등으로 여닫는 북스타일(Book-style) 형태의 최고급 프리미엄 패키지 생산(화장품 프리미엄 세트 박스, 고급 양주 및 와인 박스, IT 기기 패키지, 고급 선물 상자, 건강기능식품 세트 상자 등 하이엔드 하드 박스)에 사용됩니다. 북스타일 박스는 수작업으로 진행할 경우 품질 불량이나 대칭 불량이 발생하기 가장 쉬운 까다로운 형태인데, 이 FB650A 설비는 이를 전자동화하여 품질 평준화와 생산성을 크게 끌어올려 주는 핵심 장비입니다.

자동 버블 프레스 기계 / Automatic Bubble Pressing Machine

제조사 : Zhengrun(정륜) 모델명 : APB480



자동 버블 프레스 기계(Automatic Bubble Pressing Machine)은 싸바리 박스(Rigid Box)를 성형하는 공정 직후, 겉지와 안쪽 판지(그레이보드) 사이에 남아있는 공기(기포)를 강력하게 눌러 빼주는 후가공 전문 설비입니다.

싸바리 성형기에서 1차로 박스가 접혀 나오더라도 모서리나 넓은 면에 미세한 공기 주머니(버블)가 생기거나 풀이 뜨는 현상이 발생할 수 있는데, 이를 완벽하게 밀착시켜 불량률 잡아내는 역할을 합니다. 표면에 기포나 들뜸이 전혀 없어야 하는 **최고급 상하짝(천지뚜껑형) 하드 박스 및 기프트 박스의 외관 마감용**으로 쓰입니다.

•**적용 품목:** 프리미엄 스마트폰 박스, 하이엔드 전자기기 패키지, 명품 화장품 세트 상자, 고급 주류 및 주얼리 박스 등.

•**사용 종이:** 기포가 생기기 쉬운 금지·은지(Gold/Silver Card), 동판지, 엠보싱이 깊게 들어간 특수지, 형압·박 가공이 된 고급 싸바리용 겉지 마감에 탁월합니다.

주요 특성 및 기능적 장점 :

자동 포지셔닝이나 성형기에서 아무리 자리를 잘 잡아도 최종 압착이 부실하면 완성도가 떨어지는데, **APB480**은 대량 생산 라인에서 하이엔드 패키지의 '완벽한 각과 매끄러운 표면 품질'을 보장해 주는 필수적인 후가공 서포트 장비입니다.

전자동 인라인(In-line) 시스템:상자가 컨베이어를 통해 들어오면 자동 급지(Feeding)=>더블 헤드 자동 압착 =>자동 배출(Out-feed)작업이 원스톱으로 이루어집니다. 보통 자동 싸바리 성형기 바로 뒷라인에 연결하여 연동해 사용합니다.

****더블 헤드(Double Head) 양방향 압착 방식**

****스크래치 방지 메커니즘**

****고속 생산성 및 최적화된 규격:** 생산 속도: 분당 약 25 ~ 30개의 상자를 처리할 수 있는 고속 라인입니다.

****가공 규격 (APB480 모델 기준):** 최대 480 X 420 X 140 크기의 상자부터 최소 80 X 60 X 10 크기의 소형 스마트폰/액세서리 상자까지 폭넓게 대응이 가능합니다.

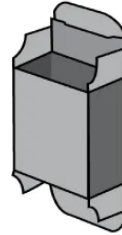
단상자 (Paper Cartons / Folding Cartons :

한 겹의 두꺼운 종이(마닐라지, IV, CCP 등)를 사용하여 칼선을 내고 접어서 만드는 가장 기본적인 형태입니다.
아래의 단상자 사진은 당사에서 제작한 것은 아니나, 당사의 설비로 제작 가능함을 보여주기 위한 참고용입니다.

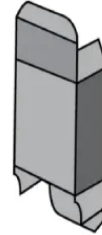


단상자 (Paper Cartons / Folding Cartons)

한 겹의 두꺼운 종이(마닐라지, IV, CCP 등)를 사용하여 칼선을 내고 접어서 만드는 가장 기본적인 형태입니다. **화장품, 의약품, 과자 상자** 등에 주로 쓰입니다.



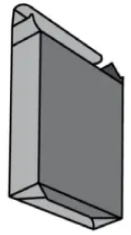
Straight tuck end box



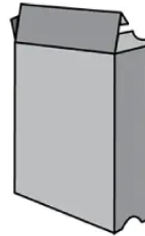
Reverse tuck end box



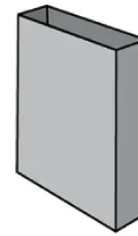
Tuck top, snap lock bottom box



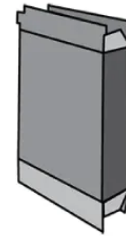
Tuck top, auto lock bottom box



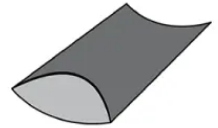
Tuck top, open bottom box



Box sleeve



Sealed end box



Pillow packs



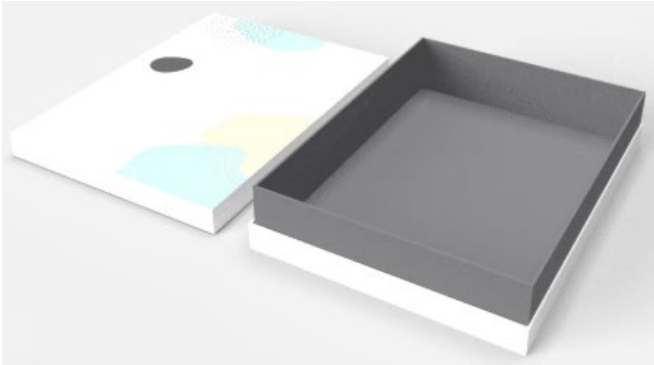
단상자 (Paper Cartons / Folding Cartons)



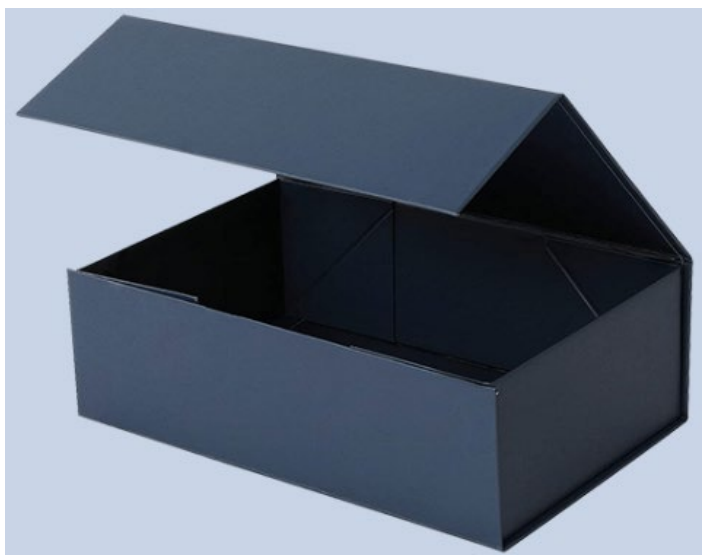
싸바리 박스(Rigid Boxes 견고한 박스 / Set-up Boxes 프리미엄포장상자)

싸바리 박스는, 즉 '견고한 박스'로 두꺼운 갠판지 등의 종이(속지)를 몸체로 만들고, 그 겉면 위에 인쇄지(고급종이나 천)으로 한 번 더 '**Rigid box**싸서 바른' 박스임. 즉 속지를 겉지로 한 차례 더 싸서 바르는 단계를 거치므로 '**싸바리**'라 칭함. '**셋업 박스Set-up box**'라고도 하는데, 이는 전개도를 박스 형태로 접어야 하는 일반 박스들과 달리 이미 박스의 형태가 갖춰져 나오기 때문임. 겉지로는 고급 종이, 고급 천이나 가죽을 써 고급스러운 프리미엄 포장을 함(2단형은 주얼리나 소형 액세서리 포장, 3단형은 웰컴 키트나 세트 제품, 표지바리형은 와인이나 수공예품 포장, 서랍형은 고급 가방이나 신발 포장)

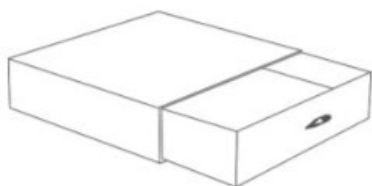
1. 상하짝으로 구성된 싸바리박스



2. 뚜껑이 결합된 표지발이 박스



싸바리 박스(Rigid Boxes 견고한 박스 / Set-up Boxes 프리미엄포장상자)



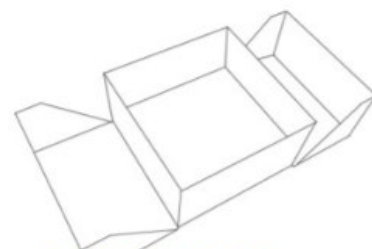
서랍형 싸바리박스



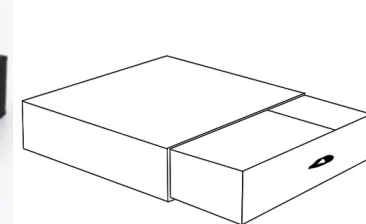
표지+지함싸바리박스



북케이스 싸바리박스



커스텀싸바리박스



싸바리 박스(Rigid Boxes 견고한 박스 / Set-up Boxes 프리미엄포장상자)



Tray with Sleeve (Slipcase or Shell and Slide)
RIGID BOX / SET-UP BOX STYLES



Collapsible Rigid Boxes



Luxury Rigid Boxes



Rigid Shipping Boxes



Magnetic Closure Rigid Boxes



Rigid Chocolate Boxes



Rigid Gift Boxes



Rigid Cardboard Boxes

싸바리 박스(Rigid Boxes 견고한 박스 / Set-up Boxes 프리미엄포장상자)



기프트 박스(Gift Boxes) : 선물포장박스는 주로 단상자를 사용하나 고급스러운 프리미엄 선물상자를 하고자 하는 경우 **싸바리박스 형태의 기프트 박스(Gift Boxes)**를 사용합니다.



삼성물산 1주년 기프트 패키지

2338
마케팅
패션

싸바리, 싸바리 표지
특수지
은박, 형압

선물포장박스를 고급스럽게 하는 경우 싸바리박스의 겉지에 화려한 후가공인 형압(엠보
싱과 디보싱작업)을 하여 **프리미엄급의 기프트 박스(Gift Boxes)**를 만듭니다.

Embossing



Debossing



골판지 박스(Corrugated Fiberboard Boxes): 골판지 박스는 3겹 이상의 종이로 만들어진 포장 박스로, 가운데 물결 모양의 종이(플루트)가 충격을 흡수하고 내구성을 높이는 역할을 하며 두 가지 종류의 종이로 구성됩니다:
 *라이너(Liner): 바깥면과 안쪽면의 평평한 종이 *플루트(Flute): 중간에 위치한 물결 모양의 종이 (충격 흡수 역할)



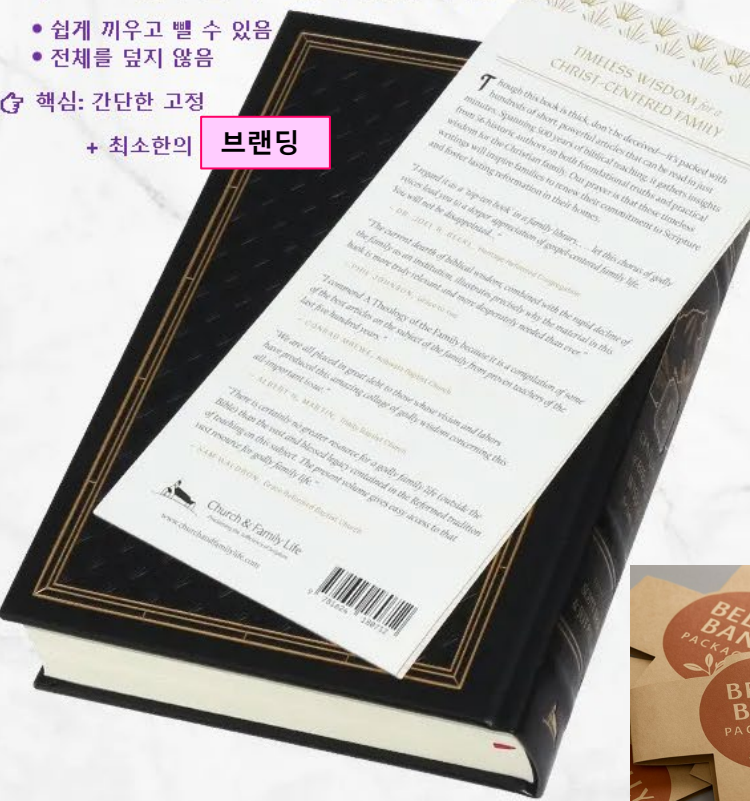
벨리밴드(Belly Band)와 슬리브(sleeve) : Belly Band와 Sleeve는 모두 제품을 감싸는 종이 구조물이나 Belly Band는 제품을 “부분적으로 감싸는 띠이고 Packaging Sleeve는 제품을 “전체적으로 감싸는 슬리브(외피)

Belly Band (벨리 밴드) : 제품의 중앙을 띠처럼 감싸는 구조

- 쉽게 끼우고 뗄 수 있음
- 전체를 덮지 않음

📖 핵심: 간단한 고정

+ 최소한의 **브랜딩**

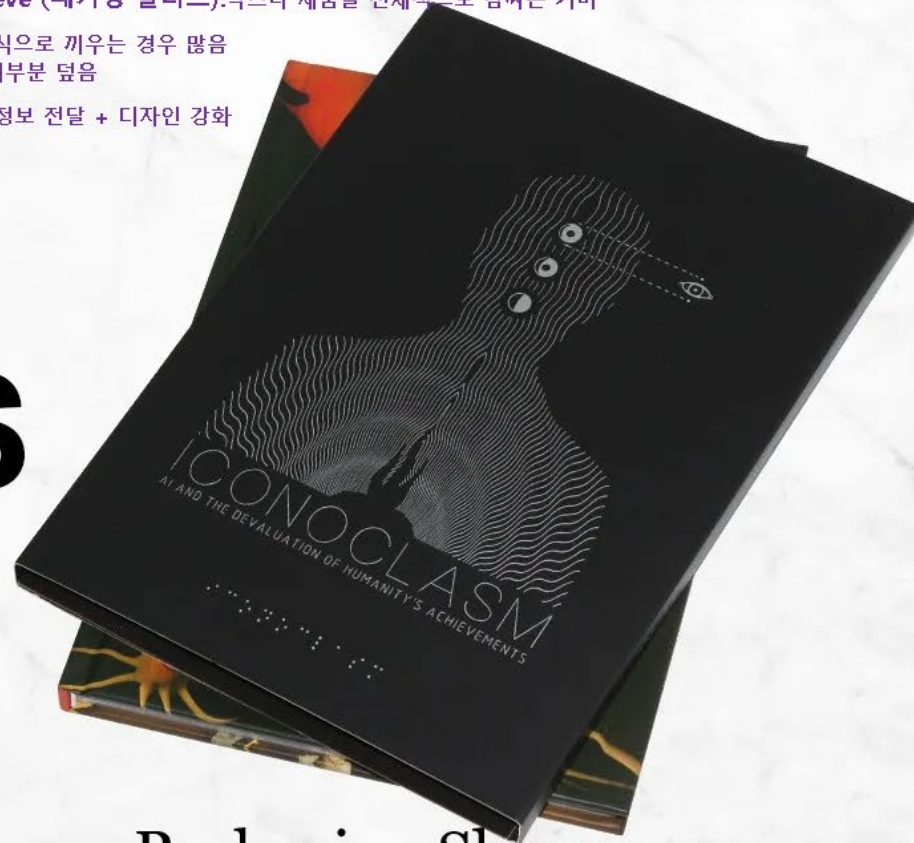


Belly Band

Packaging Sleeve (패키징 슬리브):박스나 제품을 전체적으로 감싸는 커버

- 슬라이딩 방식으로 끼우는 경우 많음
- 앞뒤, 측면 대부분 덮음

📖 핵심: 보호 + 정보 전달 + 디자인 강화



Packaging Sleeve

VS



Belly Band



Belly Band



Custom Printed Belly Band Packaging

Belly Band

슬리브(Belly Band, 띠지) : Packaging Sleeve는 제품을 “전체적으로 감싸는 띠지(sleeve, 외피)이며, 한국에서는 belly band packaging도 슬리브라고 부르는 편이다.



Sleeve(슬리브)



- 책 띠지 → Belly Band
- 아이폰 박스 외부 커버 → Sleeve



벨리밴드는
여러 개를 묶고
로고 정도의 표시
또는 책의 띠지

슬리브는
보호 +
제품 정보 전달
+ 디자인 강화

- ✓ 중간만 감싸고 위아래가 노출된다 → Belly Band
- ✓ 완전히 빠지면서 박스를 통째로 덮는다 → Sleeve

- Belly Band = 묶는 구조 (Binding)
- Sleeve = 덮는 구조 (Covering)

한국 시장에 나온 패키지 상품들



한국 시장에 나온 패키지 상품들

Pacom



THANK YOU!

Pacom Korea Inc.