# **📦 Paplo 구조 사용 설명서 v1.0**

**Paplo Structural User Guide v1.0**

Last Updated: 2025.06.18

## **1. 재질 및 사양**

**Material & Specifications**

* **종이 종류**: 크라프트지 337g 이상 권장  
   **Paper Type**: Kraft paper (recommended 337g or higher)
* **권장 절단 방식**: 톰슨 목형 절단  
   **Cutting Method**: Die-cut using Thomson mold
* **표준 단면 (1구)**: 가로 121mm × 세로 235mm  
   **Standard Dimension (1-cup)**: 121mm × 235mm

## **2. 제작 가이드 (OEM 파트너용)**

**OEM Production Guide**

### **📌 제작 공정 요약**

**Manufacturing Process Summary**

1. 전개도 기준 목형 설계  
   * Design mold based on carrier blueprint
2. 원단 재단 후 톰슨 절단  
   * Die-cut full kraft sheet using Thomson mold
3. 절단 후 포개서 납품 또는 조립된 상태로 납품  
   * Deliver stacked or pre-folded units

### **⚠️ 주의사항 / Notes**

* **접착제 사용 금지 (구조 고정형)** No glue should be used (structural integrity only)
* **QR코드는 손잡이 아래 또는 내부 플랩에 인쇄 권장** Recommended QR placement: below handle or inside flap
* **구조 해석이 어려울 경우, 영상 제공 가능** Assembly video can be provided upon request

## **3. 사용법 (일반 사용자용)**

**How to Use (For Consumers)**

1. 캐리어를 컵과 홀더 사이에 하단까지 밀어 넣습니다.  
    Insert the carrier fully between the cup and sleeve.
2. 하단 후크가 홀더에 ‘딱’ 걸리게 고정합니다.  
    Ensure the bottom hook locks into the holder groove.
3. 손잡이를 잡고 이동합니다.  
    Lift by the handle and carry.
4. 여러 개 사용 시, 양쪽 귀 부분을 맞물려 연결합니다.  
    For multiple cups, connect carriers using the side flaps.

조립 영상 가이드

<https://youtube.com/shorts/j1P_ISPAY9E?si=A-6FU6EotYqS2yKp>

➡️ **접착제 없이도 안정적으로 고정되며, 종이 홀더가 있는 모든 음료컵에 사용 가능합니다.**➡️ Firmly secured without glue; works with any drink cup that uses a sleeve.

## **4. 환경 기여 지표**

**Environmental Impact**

* Paplo 1장당 **약 25~50g**의 종이 절감  
   Saves approximately 25–50g of paper per unit
* **1,000장 사용 시 → 나무 1그루 보호 효과** 1,000 units ≈ saving one full-grown tree
* **종이 절감 + 접착제 없음 + 부피 절감 = 물류비 절감 + 재활용성 향상** Less paper + no glue + smaller volume = reduced logistics cost, better recyclability

## **5. 오픈 라이선스 정책**

**Open License Policy**

⚠️ Paplo 구조를 무단으로 수정하거나 QR을 제거하여 발생한 문제에 대해 Paplo는 책임지지 않습니다.  
 ⚠️ Paplo is not liable for any issues caused by unauthorized modifications or QR removal.

**사용 조건 / Usage Conditions**

* 구조는 **무료로 공개**됩니다.  
   The structural design is open source.
* **QR 코드 삽입 필수 (Paplo 소개 및 커피 응원 링크 포함)** QR code must be printed (links to Paplo story + coffee support)
* **정식 라이선스 계약 체결 시, QR 삽입 없이 사용 가능** Licensed partners may omit the QR code.
* **QR 제거 또는 구조 수정 시, 정식 라이선스 필요** QR removal or modification requires an official license.

## **6. QR 삽입 위치 예시**

**Recommended QR Placement**

* 손잡이 좌측 하단 / Lower-left under handle
* 시각적으로 잘 보이며 브랜드와 간섭 없는 위치 권장  
   Ensure visibility and minimal interference with branding

📲 **QR을 스캔하면 Paplo의 이야기가 시작됩니다.** 📲 Scan the QR to discover Paplo’s story.

## **7. 요약 카드**

**Quick Summary**

| **항목 / Item** | **내용 / Description** |
| --- | --- |
| 구조 / Structure | 비접착 1구 종이 캐리어 / Non-adhesive paper carrier |
| 중량 / Weight | 약 10g / ~10g (1/6 of typical carriers) |
| 종이 절감 / Saving | 25g 절감 / 25g paper saved per unit |
| 친환경성 / Eco | 무접착, 재활용 용이 / Glue-free, recyclable |
| 효과 / Impact | 1,000장 사용 시 나무 1그루 보호 / 1 tree saved |
| 라이선스 / License | 오픈 (QR 필수) / Open (QR required) |

## **8. 품질 관리 기준**

**Quality Control Standards**

### **✅ 검수 포인트 / Inspection Checklist**

* **절단 상태**: 날카로운 모서리 없음, 균일한 절단  
   Clean, even cut edges with no sharpness
* **접힘 상태**: 부드럽고 정확한 접힘선, 절취선 용이성  
   Smooth fold lines, easy perforation
* **치수 오차**: ±0.5mm 이하  
   Dimensional tolerance: ±0.5mm
* **QR 품질**: 해상도 400dpi 이상, 검정(K100), 여백 1mm 확보  
   Minimum 400dpi, rich black, 1mm margin
* **QR 인식**: 1초 내 3기기 이상에서 인식 가능  
   Scannable within 1 sec on 3+ devices

### **❌ 불량 기준 / Defect Criteria**

* **즉시 폐기**: 찢어짐, 구멍, QR 인식 불가, 치수 초과  
   Major damage or misprint = discard
* **등급 하향**: 경미한 구김/오염, QR 인식 지연(2초 이상)  
   Minor crease or slow QR = downgraded
* **사용 불가 조건**: 손잡이 강도 미달, 맞물림 불량 등  
   Weak handle or loose fit = unusable

⚠️ **구조 무단 수정 또는 QR 제거 시 법적 조치 가능**⚠️ Legal action may be taken for unauthorized structural edits or QR removal

💧 **아이스 음료 사용 시, 내수성 크라프트지 또는 생분해 방수 코팅 권장**💧 For iced beverages, use water-resistant kraft or compostable coating

**⚠️ 뜨거운 음료를 장시간 보관할 경우 구조 강도가 약화될 수 있습니다.**

⚠️ Do not let children handle the product. Prolonged exposure to hot beverages may weaken structure.

## **9. 문의 및 라이선스 계약**

**Contact & Licensing**

* 📧 **이메일 / Email**: whoaukim@gmail.com
* 📐 기술 도면 및 목형 파일 제공 가능  
   Technical drawings and mold files available
* 🌍 글로벌 파트너십 및 정식 라이선스 협의 환영  
   Open to licensing discussions and global partnerships

**Paplo는 구조를 통해 더 나은 포장을 상상합니다.** *Paplo envisions better packaging through better structure.*