

# Recombinant Anti-Collagen I antibody [EPR7785] (ab138492)

## 特异性:

该产品适合检测 Collagen I 含量较高的样本，例如 **HFF-1**（人皮肤成纤维细胞）、**MRC-5**（人肺成纤维细胞）、**皮肤组织**等。若不确定样本中靶标蛋白的表达水平，建议选择皮肤组织作为**阳性对照**。同时，可通过优化实验条件，例如**提高抗体使用浓度**、**增加上样量**、**延长曝光时间**等方法增强检测信号。

与该产品相比，**ab255809**对 Collagen I 的**亲和性更高**。对 WB 实验若有更高的亲和性需求，推荐使用 **ab255809**进行 proCollagen 的 WB 检测。

该产品能够特异性地识别 **proCollagen I (220 kDa)** 和**成熟形式的 Collagen I (139 kDa)**，而 ab255809 可以识别 proCollagen I 和 C-terminal propeptide Collagen I (35 kDa)。

## 阳性对照:

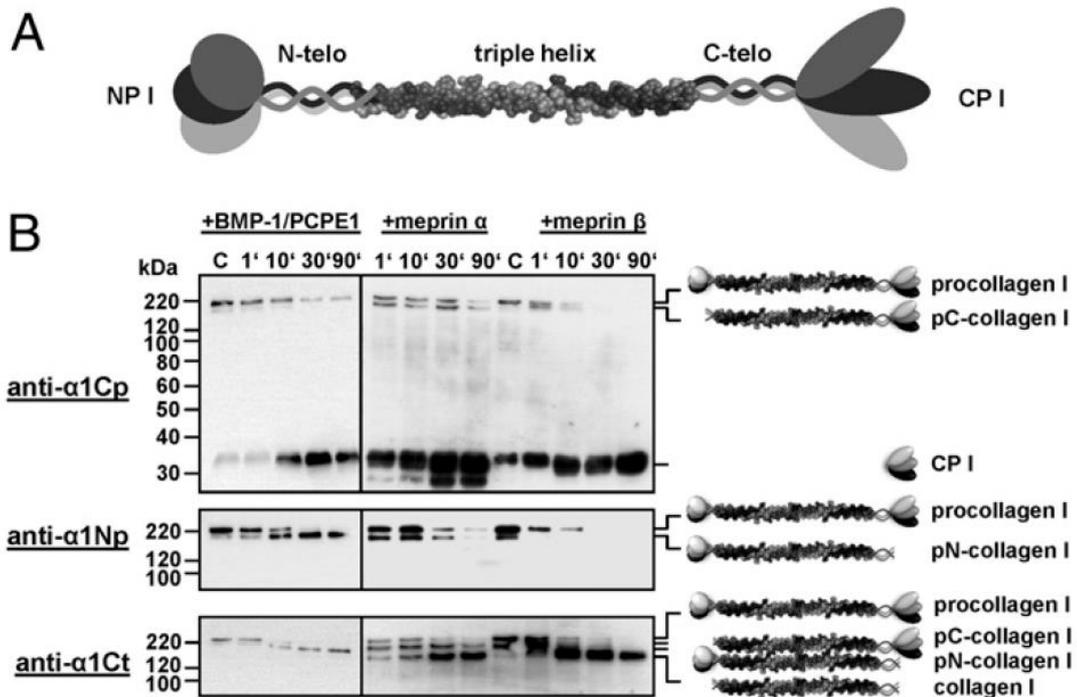
- WB

人：皮肤组织裂解液，HFF-1 细胞裂解液，MRC-5 细胞裂解液

## 实验应用

### 免疫印迹 (WB) 的注意事项

- 样本制备阶段推荐将冷冻的组织样本研磨后加入 hot lysis buffer (pH 8.0 10 mM Tris-HCl, 1% SDS, 1.0 mM 正钒酸钠)，煮沸 10-20min。离心前超声处理 (40 kW 超声 3s, 30 次)。推荐点击[裂解液制备-hot lysis 裂解方法](#)，查看具体内容。
- **酸处理/胃蛋白酶处理**能更好地分离胶原蛋白 (PMID : 22549937; PMID: 29426422)。
- 在整个胶原蛋白**提取过程中保持低温**有助于避免蛋白降解和变性。
- 为防止胶原蛋白聚集，请注意实验的 **pH、温度及蛋白浓度** (PMID : 30880060; PMID: 34381990; PMID: 32569971)。
- 推荐点击 [Collagen I 靶点贴士](#)，查看更多内容。
- 文献已报导 proCollagen I 可能被剪切成多种形式，下图对于分析不同 Anti-Collagen I antibody 检测可能出现的多条条带现象有所帮助 (PMID: 23940311)。



备注:

图 A: proCollagen I 的结构示意图。该分子以下结构域组成, 包括 NP I (N-terminal propeptide)、N-telo (N-telopeptide)、triple helix、C-telo (C-telopeptide) 和 CP I (C-terminal propeptide)。

图 B: 重组 proCollagen I 被 BMP-1 (bone morphogenetic protein-1)、meprin  $\alpha$ 、meprin  $\beta$  剪切产生的条带类型。40 nM proCollagen I 分别与 0.3 nM + 40 nM PCPE-1 (procollagen C-proteinase enhancer-1)、meprin  $\alpha$ 、meprin  $\beta$  在 37°C 孵育 1/10/30/90min 后, 使用 anti- $\alpha$ 1Cp ( $\alpha$ 1(I) C-propeptide antibody)、anti- $\alpha$ 1Np (anti-collagen  $\alpha$ 1(I) N-propeptide antibody) 和 anti- $\alpha$ 1Ct (anti-collagen  $\alpha$ 1(I) C-telopeptide antibody) 检测的结果。