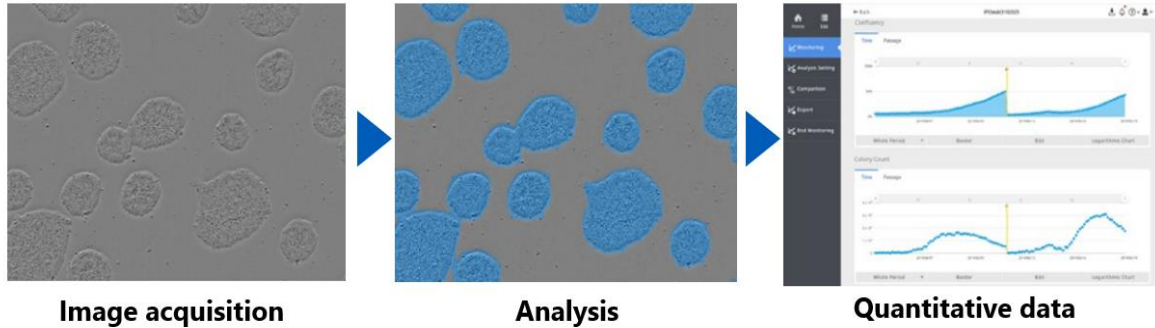


# CM30 Incubation Monitoring System

CM30 인큐베이션 모니터링 시스템을 사용하면 배양 과정을 단순화하고 개선할 수 있습니다. 또한 정량적인 데이터를 통해서 세포가 가진 특징이 유지되고 있는지를 확인하여 연구자들이 실험을 진행하실 수 있는 Time point를 찾아 가실 수 있습니다.



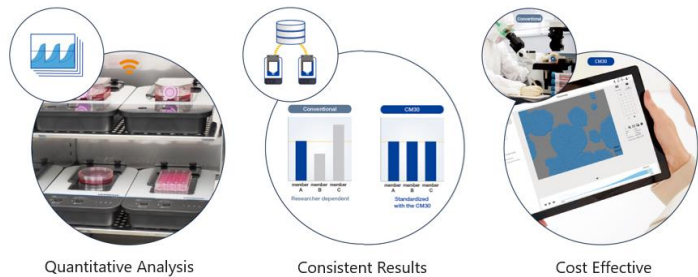
## 1. Product Overview



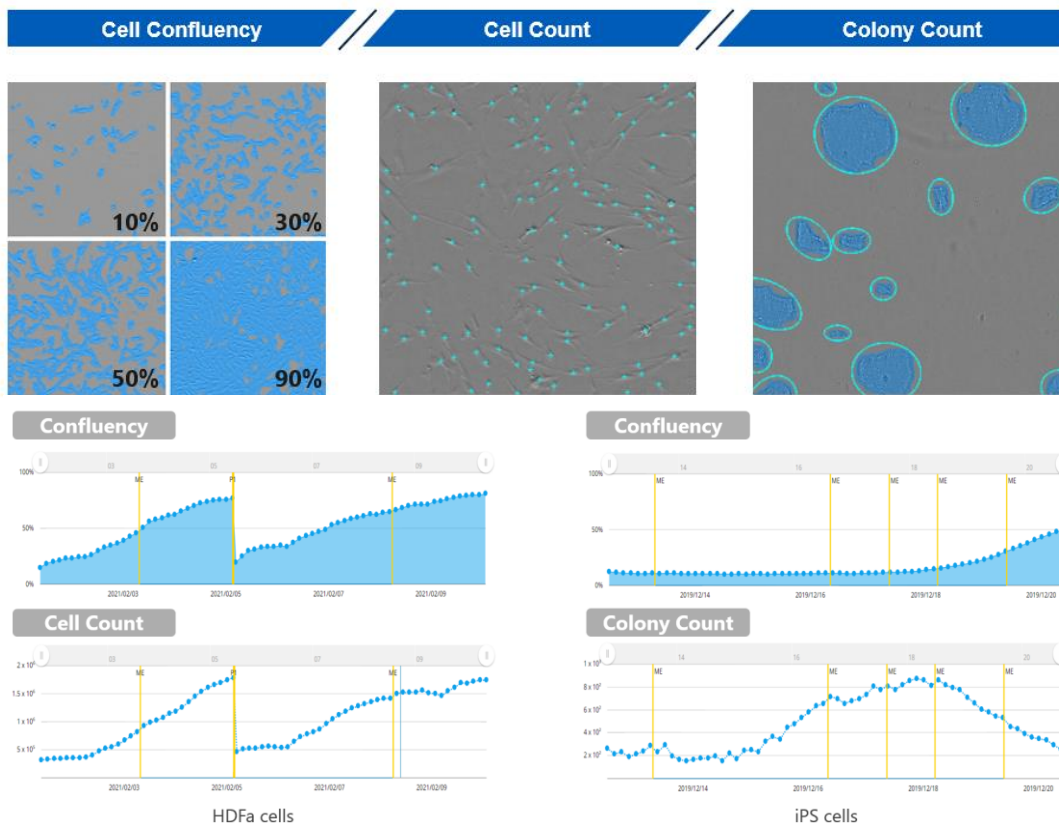
### Purpose

- CM30은 인큐베이터에 넣어 세포를 배양하는 동안 원격으로 세포의 상태를 모니터링을 합니다. 모니터링 결과는 세포의 Growth curve, Confluency, Double time, Cell image를 수집합니다.

### Key Benefit



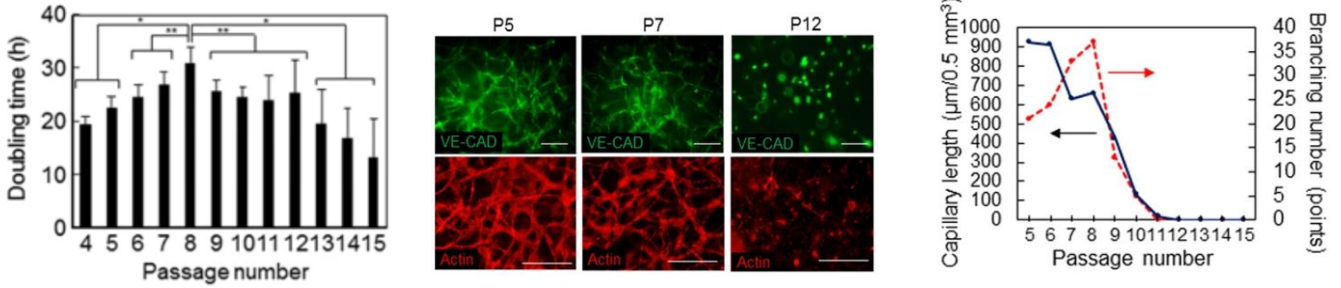
## 2. Analysis



## 3. Use case

### ■ Improve the Reproducibility of Cell-Based Experiments

Primary cell cultures readily lose tissue-specific features and gene expression after in vitro passage



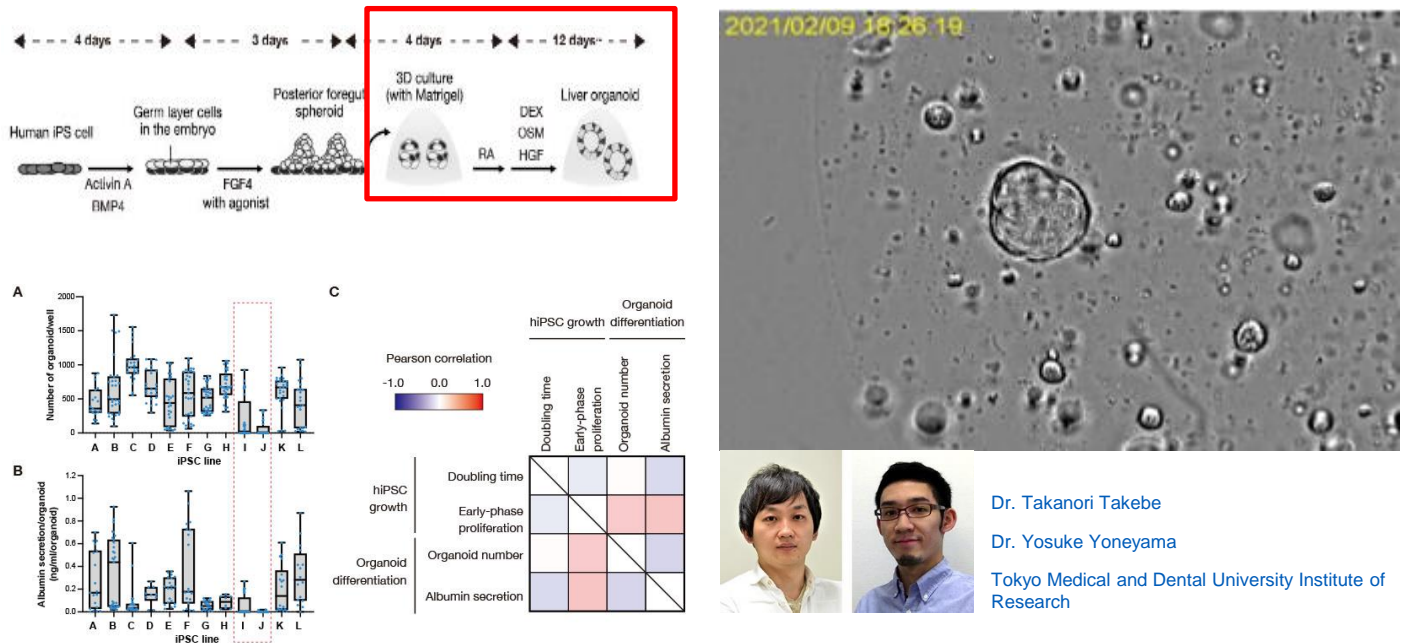
Osaki, T., Kageyama, T., Shimazu, Y. *et al.* Flatbed *epi* relief-contrast cellular monitoring system for stable cell culture. *Sci Rep* 7, 1897 (2017).

본 연구에서는 Primary HUVEC 을 사용하여 각 Passage의 Doubling time을 측정하여 혈관 형성과 관련된 변화에 대해서 평가하였습니다. 이 연구의 결과 Cell culture 상에서 Doubling time은 passage가 증가함에 따라 증가하였으며, passage 8 에서 최대치에 도달하였으며, passage 15에서는 급격히 떨어지는 것을 확인 할 수 있었습니다. 이러한 결과를 바탕으로 혈관형성 능력을 확인한 결과 passage dependent한 결과를 얻을 수 있었습니다.

(주의: CM30은 형광이미지를 지원하지 않습니다)

### ■ Liver Organoids Differentiation Efficiency among iPS Lines

Using the CM system, researchers were able to correlate early-phase iPS proliferation to organoid differentiation efficiency



표준화된 프로토콜을 사용하면 초기에 이상 징후를 식별할 수 있으며, 이를 통해 검사의 신뢰성을 높일 수 있습니다. Cell culture monitoring system을 사용하여 세포의 증식 상태를 모니터링함으로써 iPS 세포 라인이 분화 효율을 예측할 수 있다는 것을 보여줍니다. 통과 후 이러한 iPS 세포를 지속적으로 모니터링함으로써 사용자는 보다 안정적이고 고품질의 오가노이드를 생성할 수 있었습니다.