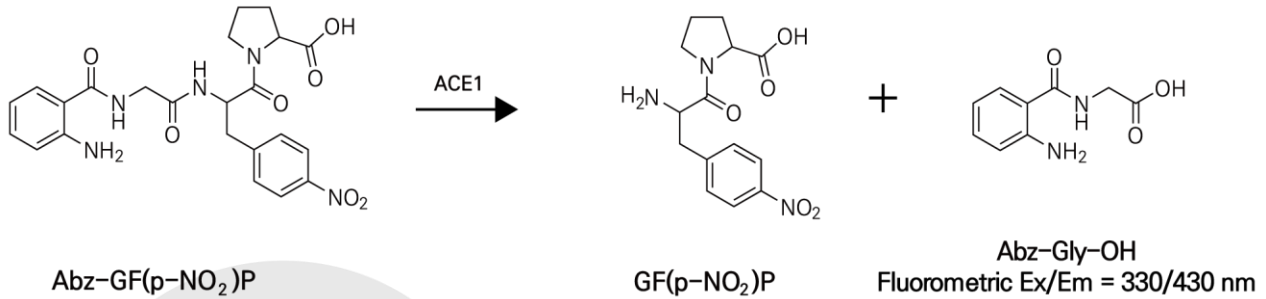


PicoSens™ ACE 1 Activity Assay Kit

(Fluorometric)

BM-AOA-F100, 100 assays

제품 원리



BIOMAX PicoSens™ ACE 1 Activity Assay Kit (Fluorometric)에서 ACE 1 작용에 의해 Abz-GF(p-NO₂)P가 절단되어 GF(p-NO₂)P와 Abz-Gly-OH를 방출됩니다. 방출된 Abz-Gly-OH가 Fluorometric Ex/Em = 330/430nm에서 측정되며 이를 통해 ACE 1의 활성을 알 수 있습니다.

제품의 구성 및 보관 조건

Components	Size	Storage
ACE 1 Assay Buffer	20 ml	-20°C
ACE 1 Lysis Buffer	40 ml	
ACE 1 Dilution Buffer	1 ml	
ACE 1 Positive Control	5 µl	
ACE 1 Substrate	300 µl	
Abz-Standard (1 mM)	100 µl	

* 개봉하지 않은 제품은 빛을 차단한 상태에서 -20 °C 보관 시 약 6개월간 안정적입니다.

검사 필요 장비 및 소모품

- ▶ 96-well Microplate (White, Flat bottom)
- ▶ 8 or 12 Channel micropipette
- ▶ Pipette & Sterile tips
- ▶ Micro centrifuge (4°C)
- ▶ Fluorescence microplate reader (Ex/Em = 330/430 nm Filter, 37°C)
- ▶ Incubator or Water bath (37°C)
- ▶ BCA Protein Assay Kit (BIOMAX Cat. BCA0500)

실험 전 준비 사항 및 보관 방법

- 제품의 모든 구성품은 상온에서 놔두어 완전히 녹인 후 사용합니다.
- Vial 뚜껑 내부에 시약이 묻어 있을 수 있으니 개봉 전 원심 분리합니다.

ACE 1 Substrate

사용 후 -20°C 보관하여 약 3개월간 사용 가능합니다.

ACE 1 Positive Control

ACE 1 Dilution Buffer를 95 µl를 넣고 Aliquot (1회 실험 당 10 µl 사용) 합니다. 희석 후 -20°C에 보관하고 2주 이내에 사용 가능합니다.

Abz-Standard

사용 후 -20°C에 보관하여 약 6개월간 사용 가능합니다.

Sample type

- Animal tissue (Lung, Heart, Kidney)
- Blood (Serum, Plasma)
- Overexpressed ACE 1 in cell lysates

Sample preparation

- ① Tissue (~100 mg) 또는 Pelleted cells ($1\sim 2 \times 10^6$ cells)에 ACE 1 Lysis Buffer 400 μ l를 넣고 Homogenize 한 후 10 min 간 Ice에 넣어둡니다.
- ② 10 sec 동안 Vortexing 후 5 min 간 Ice에 넣어둡니다.
- ③ 4°C에서 16,000 x g로 10 min 간 Centrifuge를 합니다.
- ④ Supernatant를 새로운 Microtube로 옮긴 후 Ice에 넣어두고 실험에 사용합니다.
 - 실험하기 전 BCA Assay Kit를 사용하여 Sample의 단백질 농도를 측정합니다.
 - 실험 후 -80°C에서 보관합니다.

실험 과정

- * 미지의 Sample 또는 처음 측정하는 Sample의 경우 측정값이 Standard curve 내에 위치하도록 예비실험 진행하신 후 사용을 권장합니다.
- * Standard는 실험할 때마다 Standard solution으로 희석하여 사용하며 희석한 Standard solution은 재사용하지 마십시오.



Standard preparation

1 mM Abz-Standard 50 μ l와 ACE 1 Assay Buffer 450 μ l를 mix 하여 100 μ M Abz-Standard 를 준비합니다.

Abz Standard	Vol. of STD (μ l) (100 μ M)	ACE 1 Assay Buffer (μ l)	Final STD Vol. in well (μ l/well)	Final STD Amount in well (pmol/well)
1	10	90	100	1000
2	8	92	100	800
3	6	94	100	600
4	4	96	100	400
5	2	98	100	200
6	0 [Blank]	100	100	0

* Single test 기준입니다. Duplicate 또는 Triplicate를 권장합니다.

- ① ACE 1 Standard preparation 방법을 참고하여 Standard solution을 96-well Microplate에 분주 후 End point mode로 형광을 측정합니다. (Ex/Em = 330/430 nm)
- 이는 결과 분석할 때 사용되므로 실험을 할 때마다 진행합니다.
- ② Sample preparation 방법을 참고하여 준비 후 Sample well[S]에 10 μ l씩 분주합니다. (Up to maximum 2 μ g) 희석이 필요할 경우 ACE 1 Lysis Buffer를 사용합니다.
- ③ Background Control [BC] well에 ACE 1 Lysis Buffer 10 μ l를 분주합니다.
- ④ Positive Control [PC] well에 ACE 1 Positive Control 10 μ l를 분주합니다.
- ⑤ [S], [BC], [PC] well에 각각 ACE 1 Assay Buffer 40 μ l를 분주합니다.
- ⑥ ACE 1 Substrate mix 방법을 참고하여 [S], [BC], [PC] well에 각각 50 μ l를 분주 후 Kinetic mode, 37 $^{\circ}$ C로 1~2 h 동안 형광을 측정합니다. (Ex/Em = 330/430 nm)

ACE 1 Substrate mix

50 µl/well 기준으로 총 소요량보다 약 10 % 많은 ACE 1 Substrate mix를 준비합니다. (사용 전 Spin-down)

Kit components	ACE 1 Substrate mix (50 µl/well)
ACE 1 Substrate	3 µl
ACE 1 Assay Buffer	47 µl

* 희석한 용액은 -20 °C에서 3개월간 안정적입니다.

결과 분석

$$\text{Sample ACE 1 Activity} = (B \times D) / (\Delta T \times P) = \text{pmol/min/mg} = \text{mU/mg}$$

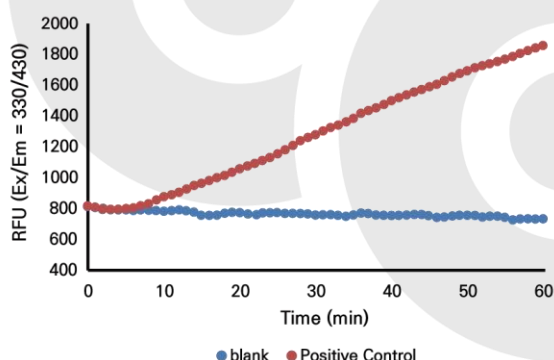
모든 Reading 값에서 0 [Blank] 값을 뺍니다.

B : ACE 1 Standard curve 의 Sample Abz

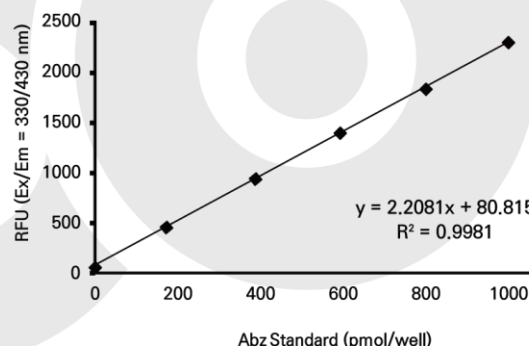
ΔT : Reaction time (min)

P : Reaction well 의 Sample 단백질 양 (mg)

D : Sample 희석 배율



Kinetic activity curve using ACE 1 Positive Control



Abz-Standard curve (0~1,000 pmol)

Related products

- | | |
|---------------|---|
| - BM-AOS-F100 | PicoSens™ ACE1 Inhibitor Screening Kit (Fluorometric) |
| - BM-ATA-F100 | PicoSens™ ACE2 Activity Assay Kit (Fluorometric) |
| - BM-ATS-F100 | PicoSens™ ACE2 Inhibitor Screening Kit (Fluorometric) |

* 안전한 사용을 위해 유해물질 정보는 **MSDS**를 참조하십시오.



Homepage : www.biomax.com

Shopping mall : www.biomaxmall.com

E-mail : info@scgbiomax.com

Tel : 02-3296-3158 / Fax : 02-973-2858

(주) 바이오맥스 : 경기 구리시 갈매순환로166번길 46, 금강펜테리움 IX타워 CORE-C, 7층

Note