

Antioxidant Capacity Assay Kit 2 for Superoxide (chemiluminescence)



製品概要

本キットは検体のスーパーオキシド消去能を検証することができる。従来品も含め多くのスーパーオキシド検証ではキサンチンオキシダーゼ (XOD) により発生したスーパーオキシドの消去作用を検証していたが、被験物質によるキサンチンオキシダーゼ阻害時も間接的にスーパーオキシド消去作用として検出することが問題であった (図 1)。そこで本製品ではメナジオンにより発生したスーパーオキシドを検証することでスーパーオキシド消去能だけを検証できることが特徴である。

従来品

本製品

SL-2020
Antioxidant Capacity Assay Kit
for Superoxide (chemiluminescence)

SL-2021
Antioxidant Capacity Assay Kit 2
for Superoxide (chemiluminescence)

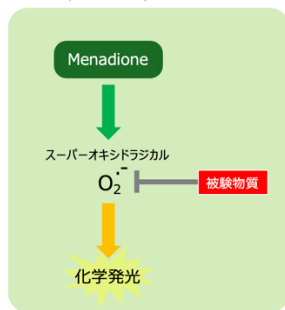
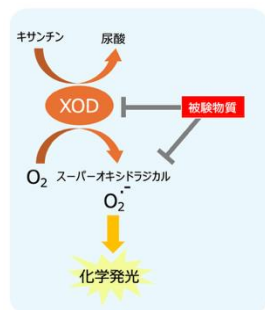


図 1 従来品と本製品の測定原理比較

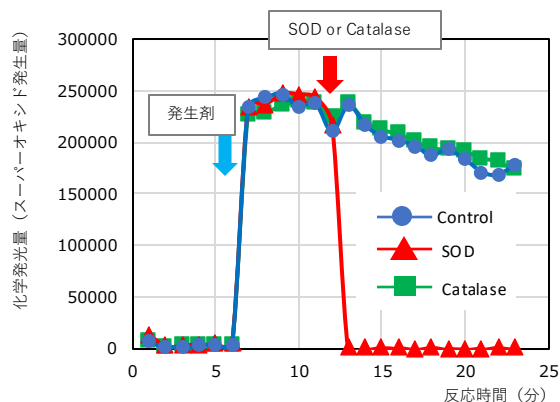


図 2 本製品におけるスーパーオキシド特異性

表 1 従来品と本製品における抗酸化物質およびXOD阻害剤のIC50値

		従来品	本製品
抗酸化剤	N-acetyl-L-Cysteine	Not Detected	1.3 mM
	α -lipoic acid	Not Detected	2.3 mM
	Glutathione	Not Detected	3.6 mM
	Chlorogenic acid	15 μ M	0.9 μ M
	Trolox	800 μ M	4.5 μ M
	Gallic acid	10 μ M	0.3 μ M
XOD阻害剤	Ascorbic acid	100 μ M	6 μ M
	Allopurinol	400 nM	Not Detected
	Oxipurinol	700 nM	$\geq$ 3 mM
	Febuxostat	7 nM	$\geq$ 50 μ M

従来品より高感度で、キサンチンオキシダーゼ阻害剤の作用を区別できる (表 1)。

メナジオンにより発生した活性酸素はスーパーオキシドを特異的に消去するSODにより消失するが、過酸化水素を消去するカタラーゼでは消失することはないことからスーパーオキシドを特異的に検証している (図 2)。

本製品は 3 ステップで所要時間 30 分程度で容易に測定できる (図 2)。

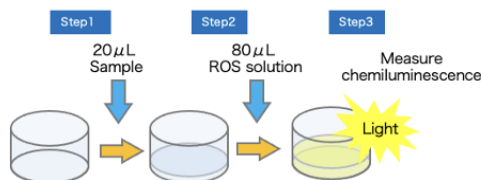


図 3 本製品の作業手順

弊社別製品

Neutrophil NADPH Oxidase Inhibitor Screening Kit (SL-3010) および Xanthine Oxidase Inhibitor Screening Kit (SL-4010)の予備検証としても利用できる。

製品番号	製品名	希望小売価格 (税抜)
SL-2022	Antioxidant Capacity Assay Kit for Superoxide 2 (chemiluminescence)	42,000
SL-2052	Antioxidant Capacity Assay Kit 2 (4 ROS set) (SL-2010, 2022, 2030, 2040)	140,000

本製品は研究用です。研究用以外には使用できません

