

# 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除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除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除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除去能だけを検証できることが特徴である。

### 従来品

### 本製品

SSSL2020  
Antioxidant Capacity Assay Kit for Superoxide (chemiluminescence)

SSSL2022  
Antioxidant Capacity Assay Kit 2 for Superoxide (chemiluminescence)

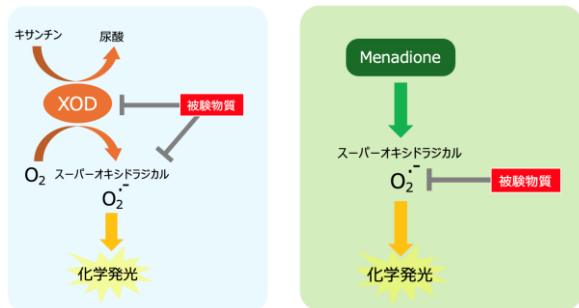


図1 従来品と本製品の測定原理比較

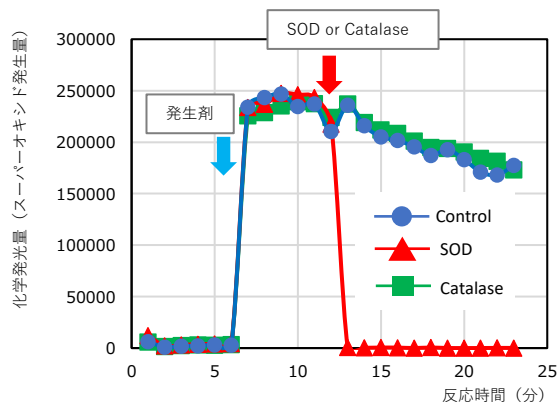


図2 本製品におけるスーパーオキシド特異性

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

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

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除去するSODにより消失するが、過酸化水素を除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3)。

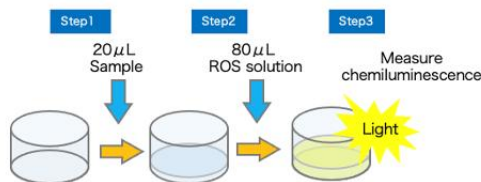


図3 本製品の作業手順

## 弊社別製品

Neutrophil NADPH Oxidase Inhibitor Screening Kit (SSSL3010) および Xanthine Oxidase Inhibitor Screening Kit (SSSL4010)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)
SSSL2022	Antioxidant Capacity Assay Kit for Superoxide 2 (chemiluminescence)	42,000
SSSL2052	Antioxidant Capacity Assay Kit 2 (4 ROS set) (SSSL2010, 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