



Code No.KAL-KA009

For research use only

Heavy metal detoxification and Oxidative stress Anti Metallothionein Monoclonal Antibody (Clone No.1A12)

Metallothinein(MT), a cysteine-rich(30%), metal-binding protein, exists in most tissues and is easily induced by many stimuli. It's multifunction roles in the body have been proposed such as a chelator to harmful heavy metals and excessive essential metals, a scavenger to various radicals and active oxygen species, and a regulator in the cell proliferation process.

This product consists of protein G purified mouse monoclonal antibody against rabbit MT-2 and can be used for immunoblotting. This antibody reacts with rabbit MT-1,2, human MT-1, mouse MT-1 and rat MT-1.

Package Size $100 \mu \text{ g} (100 \mu \text{ L/vial})$

Format Mouse monoclonal antibody 1.0mg/mL

Buffer 2% Block Ace as a stabilizer, containing 0.1% proclin as a bacteriostat

Storage Store below -20° C.

Once thawed, store at 4°C. Repeated freeze-thaw cycles should be avoided.

Purification method The splenic lymphocytes from BALB/c mouse, immunized with rabbit

metallothionein-2, were fused to myeloma P3U1 cells. The cell line (1A12) with positive reaction was grown in ascitic fluid of BALB/c mouse, from which the

antibody was purified by Protein G affinity chromatography.

Working dilution for immunoblotting: $0.01 \mu \text{ g/mL}$

Specificity This antibody reacts with rabbit MT-1,2, human MT-1, mouse MT-1 and rat MT-1

[References]

- 1. Yasutake A, et al.(1998): Induction by Mercury Compounds of Brain Metallothionein in Rats:Hgo Exposure Induces Long-lived Brain Metallothionein. *Arch Toxcol*.vol.72,No4, 187-191
- Mullins JE, et al.(1998): Immunohistochemical Detection of Metallothionein in Liver, Duodenum and Kidney after Dietary Copper-Overload in Rats. Histol Histopathol.vol. 13, No. 3, 627-633
- Kikuchi Y, et al,(1993): Induction of Metallothionein in a Human Astrocytoma Cell Line by Interleukin-1 and heavy Metals. FFBS Lett.,vol.317,No1-2, 22-26
- 4. M.Nordberg.(1998): Metallothionein: historical review and state of knowledge. Talanta 46(2), 243-254
- 5. Akintola DF, et al.(1995): Development of an enzyme-linked immunosorbent assay for human metallothionein-1 in plasma and urine. J.Lab.126(2) 119-127

Distributor

COSMO BIO CO., LTD.
Inspiration for Life Science

TOYO 2CHOME, KOTO-KU, TOKYO, 135-0016, JAPAN

http://www.cosmobio.co.jp e-mail: export@cosmobio.co.jp

Phone: +81-3-5632-9617 FAX: +81-3-5632-9618





Code No.KA009

研究用試薬

重金属・酸化ストレス関連 抗メタロチオネイン モノクローナル抗体(Clone No. 1A12)

メタロチオネインは構成アミノ酸の約 1/3 をシステインが占めながら S-S 結合を1つも持たないというユニークな特徴を持ち、銅や亜鉛の重金属と結合することから生体防御能を有する蛋白として発見されました。カドミウム汚染等の研究分野でそれら重金属と結合することにより、毒性発現の軽減を促すことが証明され、注目されています。

本抗体は、ウサギより精製したメタロチオネインⅡをマウスに免疫して得られたモノクローナル抗体で、イムノブロッティングに使用できます。

容量 100μg(100μL/vial)

形状 マウスモノクローナル抗体 1.0mg/mL、凍結品

バッファー 2% Block Ace, 0.1% proclin 含有 PBS

保管方法 -20℃以下

凍結融解を繰り返すことは避けて下さい。

クローン番号1A12サブクラスIgG1

製造方法 ウサギ由来精製メタロチオネイン II で免疫した BALB/c マウスの脾臓細胞とマウスミエロ

ーマ P3U1 を融合して得たハイブリドーマを BALB/c マウス腹腔内で増殖させ、腹水を

採取。採取した腹水より Protein G アフィニティーカラムにて精製。

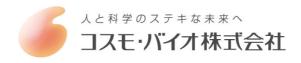
使用濃度 イムノブロッティング $0.01 \mu \text{ g/mL}$

特異性
ウサギメタロチオネインⅠ、Ⅱに反応します。

ヒト、マウス及びラットのメタロチオネイン I に反応します。

【参考文献】

- 1. Yasutake A, et al. (1998): Induction by Mercury Compounds of Brain Metallothionein in Rats: HgO Exposure Induces Long-lived Brain Metallothionein. *Arch Toxcol*.vol.72,No4, 187-191
- 2. Mullins JE, et al. (1998): Immunohistochemical Detection of Metallothionein in Liver, Duodenum and Kidney after Dietary Copper-Overload in Rats. *Histol Histopathol*.vol.13,No.3, 627-633
- **3.** Kikuchi Y, et al. (1993): Induction of Metallothionein in a Human Astrocytoma Cell Line by Interleukin-1 and heavy Metals. *FFBS Lett.*,vol.317,No1-2, 22-26
- 4. M.Nordberg.(1998): Metallothionein: historical review and state of knowledge. Talanta 46(2), 243-254
- 5. Akintola DF, et al. (1995): Development of an enzyme-linked immunosorbent assay for human metallothionein-1 in plasma and urine. J.Lab.Clin.Med.126(2) 119-127



〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル URL: http://www.cosmobio.co.jp/

● 営業部(お問い合わせ)

TEL: (03) 5632-9610 FAX: (03) 5632-9619

TEL: (03) 5632-9620