

KO402 Anti Mouse Semaphorin 7A Monoclonal Antibody (Clone No. SKK-7)		Gene ID	20361
Primary Source	-	Keyword	
Type	Monoclonal	SemaL; CDw108; H-Sema-L; M-Sema-L; 2900057C09Rik; Sema7a	
Immunogen	Peptide of mouse Sema7A extracellular domain	sema domain, immunoglobulin domain (Ig), and GPI membrane anchor, (semaphorin) 7A	
Raised in	Sema7A deficient mouse		
Myeloma	P3U1		
Clone number	SKK-7		
Isotype	IgG1k		
Source	Serum-free medium	Application	
Purification notes	ProteinG	WB	Not tested
Cross Reactivity	Human	IHC	Not tested
Concentration	0.25 mg/mL	ICC	Not tested
Contents (Volume)	25 µg (100 µL/vial)	ELISA	1.0-10 µg/mL
Label	Unlabeled	FCM	50 ng/mL
Buffer	PBS [containing 2 % Block Ace as a stabilizer, 0.1 %Proclin as a bacteriostat]	Neutralization	Not tested
Storage	Store below -20 °C. Once thawed, store at 4 °C. Repeated freeze-thaw cycles should be avoided.	IP	5.0 µg/mL

**Note**

Semaphorins are a family of phylogenetically conserved soluble and transmembrane proteins. Semaphorins were originally identified as axon guidance factors during neuronal development. Semaphorins are now known to be widely expressed mediators that play significant roles in immune responses and organ morphogenesis.

Sema7A (also known as CD108) is a glycosylphosphatidylinositol-anchored semaphorin homologous to AHVsema. Sema7A was originally discovered as the John-Milton-Hagen human blood group antigen. Sema7A specially binds to VESPR/CD232/plexin-C1, which confirm that semaphorin is cellular counterpart of AHVsema. Sema7A transcripts are detectable in the embryonic nervous system and in adult tissues, including the brain, spinal cord, lung, and secondary lymphoid organs. Among lymphocyte populations, Sema7A is expressed mainly in activated T cells.

Sema7A promotes axon outgrowth through  $\beta$ 1-integrin receptors and contributes to the formation of the lateral olfactory tract. Sema7A expressed on activated T cells stimulates macrophages to produce proinflammatory cytokines through the  $\alpha$ 1 $\beta$ 1 integrin.

Sema7A-deficient mice are defective in T cell-mediated immune responses such as contact hypersensitivity and EAE.

セマフォリン分子群は系統的に保存された可溶性及び膜貫通型の分子群で、従来神経ガイダンス因子として知られてきました。現在では、セマフォリンは器官形成・血管新生や免疫系で重要な役割を果たしていることが明らかとなっています。

Sema7A (CD108) は、GPI 結合型セマフォリンであり、ヒト血球上の John-Milton-Hagen 抗原として知られていました。Sema7A はウイルスセマフォリンの宿主ホモログであり、VESPR/CD232/plexin-C1 と特異的に結合します。Sema7A は、胚の神経系や成体組織の脳、脊髄、肺、二次リンパ組織に存在し、リンパ球では活性化 T 細胞に主に発現しています。

Sema7A は b1 インテグリン受容体を介して、神経軸索の成長を促進し、外側嗅覚形成に寄与することが知られています。一方、活性化 T 細胞に発現した Sema7A は、 $\alpha$ 1 $\beta$ 1 インテグリンを介してマクロファージにおけるサイトカイン産生を刺激します。また Sema7A 欠損マウスは、接触過敏症や実験的自己免疫性脳脊髄炎のような細胞性免疫応答不全を示します。

**Reference**

1 Suzuki K. et al.: Semaphorin 7A initiates T-cell-mediated inflammatory responses through alpha1beta1 integrin.

**Nature**

2007 Apr 5;446(7136):680-4. Epub 2007 Mar 21.

**WARNING AND PRECAUTION**

- Not for diagnostic use. The safety and efficacy of product in diagnostic or other clinical uses has not been established.
- Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. Do not breathe dust. Avoid contact with skin and eyes.
- If contact with skin and eyes, wash all affected areas with large volume of water. If inhaled remove to fresh air. In severe case obtain medical attention.
- Wash hand thoroughly after handling the product.
- Do not use this product if container is broken or some contaminants are detected.
- When preserving the product, Close the container, ensure it does not fall aside or down.
- Dispose of the container and expired reagents in accordance with federal, state and local government regulations.
- Do not use the container and accessories of the product for other purpose.

**取り扱い上の注意**

この添付文書をよく読んでから使用して下さい。

- 本品は研究用試薬であり、医薬品その他の目的にはご使用になれません。
- 取り扱い中は皮膚、粘膜、着衣に触れたり、目に入らないように適切な措置を行って下さい。
- 試薬が誤って目や口に入った場合には、水で十分に洗い流すなどの応急処置を行い、必要があれば医師の手当を受けて下さい。
- 取り扱い後には手洗いを十分に行って下さい。
- 容器の破損、異物混入等異常が認められた物は使用しないで下さい。
- 試薬を保管する場合は、蓋をし、転倒落下防止を確実にし、指定の貯蔵方法で保管して下さい。
- 使用後の容器は、廃棄物に関する規定に従って処理して下さい。
- 容器、付属品等の他目的への転用は保証できません。