

KS131		Anti Human CD298(Na/K-ATPase b3) Monoclonal Antibody (Clone No.5G10)	
Primary Source	HGNC:806	Application	
Type	Monoclonal	WB	Not tested
Immunogen	Human Cancer Cell Line	IHC	5.0-10.0 µg/mL
Raised in	Mouse	ICC	Not tested
Myeloma	P3U1	ELISA	Not tested
Clone number	5G10	FCM	0.5-1.0 µg/mL
Isotype	IgG2a, κ	Neutralization	Not tested
Source	Serum Free Medium	IP	5.0-10.0 µg/mL
Purification notes	ProteinG		
Cross Reactivity	Not yet tested in other species.		
Concentration	0.25 mg/mL		
Contents (Volume)	50 µg (200 µL/vial)		
Label	Unlabeled		
Buffer	PBS [containing 2 % Block Ace as a stabilizer, 0.1 %Proclin as a bacteriostat]		
Storage	Store below -20 . Once thawed, store at 4 . Repeated freeze-thaw cycles should be avoided.		

#### Note

Na/K-ATPase is a membrane-associated enzyme responsible for the active transport of Na<sup>+</sup> and K<sup>+</sup>, and the maintenance of Na<sup>+</sup> and K<sup>+</sup> gradients across membrane. It is a heterodimer of two different kinds subunit, a large α subunit and a smaller glycoprotein subunit β. At least four distinct α subunit and four β subunit isoforms have been identified. In some tissues, it has been showed that Na/K-ATPase is associated with third subunit γ, a small regulatory protein.

CD298 (also known as Na/K-ATPase β3) is a 42-kDa glycoprotein and one of β subunit isoforms. CD298 has been detected in amphibians, mouse, rat, and human. In rat, CD298 expresses in a variety of tissues including testis, brain, kidney, spleen, stomach, small intestine, colon, lung, and liver. In the retina Na/K-ATPase restores Na<sup>+</sup> and K<sup>+</sup> gradients used by photoreceptor dark current, synaptic activity, action potential, and CD298 is largely restricted to photoreceptors in the mouse and rat. In human, CD298 also involves in regulation of T and B lymphocyte proliferation.

This antibody is specific to human CD298 and will be useful for FCM, immunoprecipitation, immunohistochemistry.

Na/K-ATPase は、α サブユニット及び β サブユニットから成るヘテロ2量体で、Na<sup>+</sup> 及び K<sup>+</sup> のイオン勾配の維持及びその能動輸送に関与する細胞膜タンパク質です。CD298 (Na/K-ATPase β3) は β サブユニットの一つであり、両生類、マウス、ラット、ヒトなどで同定されています。CD298 はラットにおいては 42 kDa の糖タンパク質で、精巣、脳、腎臓、脾臓、小腸、肺、肝臓、胃、大腸など様々な組織に存在しています。これまでに 4 種類の α サブユニット及び 4 種類の β サブユニットが少なくとも存在することが判明しており、調節因子の γ サブユニットがいくつかの組織では同定されています。

網膜に発現する Na/K-ATPase は、視細胞の暗電流、シナプス活動、活動電位などにより利用された Na<sup>+</sup> 及び K<sup>+</sup> のイオン勾配を回復し、マウス及びラットの網膜では、CD298 の発現は、主に視細胞に限られています。またヒトでは、CD298 が T リンパ球、B リンパ球の増殖に関与することも示されています。

本抗体はヒトCD298 に特異的な抗体であり、FCM、免疫沈降、免疫組織染色に使用できます。

#### Reference

- |   |                              |  |  |
|---|------------------------------|--|--|
| 1 | Malik N. et al.:             | Identification of the mammalian Na,K-ATPase beta3 subunit.   | J Biol Chem.<br>1996 Sep 13;271(37):22754-8.           |
| 2 | Arystarkhova E. et al.:      | Tissue-specific expression of the Na,K-ATPase beta3 subunit. The presence of beta3 in lung and liver addresses the problem of the missing subunit. | J Biol Chem.<br>1997 Sep 5;272(36):22405-8.            |
| 3 | Blanco G. et al.:            | Isozymes of the Na-K-ATPase: heterogeneity in structure, diversity in function.  | Am J Physiol.<br>1998 Nov;275(5 Pt 2):F633-50. Review. |
| 4 | Wetzel RK. et al.:           | Cellular and subcellular specification of Na,K-ATPase alpha and beta isoforms in the postnatal development of mouse retina.                        | J Neurosci.<br>1999 Nov 15;19(22):9878-89.             |
| 5 | Chiampanichayakul S. et al.: | Engagement of Na,K-ATPase beta3 subunit by a specific mAb suppresses T and B lymphocyte activation.  | Int Immunol.<br>2002 Dec;14(12):1407-14.               |

#### 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ください。
- 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。