



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology
 订货热线: 400-1683301或800-8283301
 订货e-mail: order@beyotime.com
 技术咨询: info@beyotime.com
 网址: http://www.beyotime.com

Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)

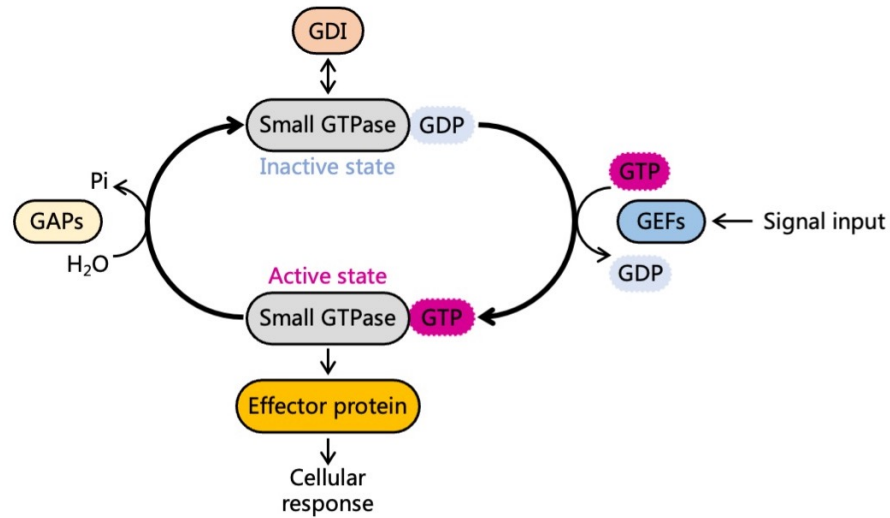
产品编号	产品名称	包装
P2063-10μg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	10μg
P2063-100μg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	100μg
P2063-1mg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	1mg

产品简介:

Species	Gene ID	Accession	Source	Length	MW	Tag
Human	387	P61586	<i>E.coli</i>	214aa	~24kDa	C-Flag Tag

蛋白信息(About this protein)	
名称(Name)	Recombinant Human RhoA; 重组人RhoA蛋白
别名(Synonyms)	Recombinant Human Rho A, 重组人Rho A蛋白, RAS同源基因家族成员A; Ras homolog gene family, member A; Transforming protein RhoA; Rho cDNA clone 12; RHOA; ARH12; ARHA; RHO12
产品简介 (Background)	Beyotime's recombinant human RhoA (rhRhoA) was expressed in <i>E.coli</i> and purified, which contain the mature form RhoA (1-190aa) with 3X Flag tag at the C-terminus. RhoA is a member of the Rho family of small GTPases, which cycle between inactive GDP-bound and active GTP-bound states and function as molecular switches in signal transduction cascades. RhoA regulates the dynamic organization of the actin cytoskeleton (polymerization, actomyosin contractility or stress fiber formation) and cellular functions dependent on the dynamic actin cytoskeleton, including cell morphology, polarity, cell adhesion, cell migration/motility, cell protrusion, extracellular action, endocytosis, cell cycle regulation, cytoplasmic division, cell development and its processes such as transcriptional control and cell proliferation. RhoA is also involved in the regulation of microtubule dynamics [1-2].
产品用途 (Applications)	Recombinant Human RhoA is useful in studying RhoA interacting proteins, effectors, GAPs (GTPase-activating proteins) and GEFs (Guanine nucleotide-exchange factors). It can also be used as positive control in Western blots.
外观 (Physical appearance)	Liquid
活性 (Biological activity)	The specific activity of RhoA was 10.9 nmol/min/mg in GTPase-Glo assay.
浓度 (Concentration)	1mg/ml
纯度(Purity)	≥ 95% by SDS-PAGE
储存液 (Storage buffer)	20mM HEPES (pH7.4), 200mM NaCl, 1mM EDTA, 2mM DTT, 5% glycerol

- 小GTP酶(Small GTPase), 也称Small G-proteins、Ras superfamily, 是调节真核细胞信号转导、细胞增殖、细胞骨架重组和细胞内膜转运等过程的分子开关, 小GTP酶通过结合和水解GTP, 在“激活”和“静息”状态之间循环: 在外界信号的刺激下, 鸟苷酸交换因子(Guanine nucleotide-exchange factors, GEFs)辅助小GTP酶将结合的GDP置换为GTP, 小GTP酶结合GTP进入激活状态(Active state); 激活状态的小GTP酶与下游效应蛋白(Effector protein)相互作用, 从而刺激细胞发生相应的响应; GTP酶激活蛋白(GTPase-activating proteins, GAPs)催化小GTP酶结合的GTP水解为GDP, 并释放自由磷酸盐(Free phosphate, Pi), 此时小GTP酶结合GDP进入静息状态(Inactive state), 鸟嘌呤核苷酸解离抑制蛋白(Guanine nucleotide dissociation inhibitors, GDIs)抑制小GTP酶释放GDP, 直到GEFs受到刺激信号再次开启新一轮的循环(图1) [3-4].



- 小GTP酶在人类中已发现超过150个家族成员，在果蝇(*Drosophila*)、秀丽隐杆线虫(*C. elegans*)、酿酒酵母(*S. cerevisiae*)、粟酒裂殖酵母(*S. pombe*)、黏菌(*Dictyostelium*)和植物中也发现了保守的同源物。小GTP酶根据结构和功能被分为5个家族分支：Ras家族、Rho家族、Ran家族、Rab家族和Arf家族。Ras家族本身又被分为6个亚家族：Ras亚家族、Ral亚家族、Rit亚家族、Rap亚家族、Rheb亚家族和Rad亚家族[5]。
- Rho家族(Ras homologous GTPases)在真核生物中高度保守，是调节肌动蛋白重组的关键因子，因此在细胞迁移、伤口愈合、细胞粘附、细胞极性、膜转运和细胞分裂等细胞过程中发挥着重要作用。目前有21个成员被发现，被分为8亚家族(见下表)，其中RhoA、Rac1和Cdc42研究的最为广泛[6]。

Subfamily	Rho	Rac	Cdc42	RhoH	RhoBTB	RhoUV	Rnd	RhoF
Rho family members	RhoA RhoB RhoC	Rac1 Rac2 Rac3 RhoG	Cdc42 RhoQ (TC10) RhoJ (TCL)	RhoH	RhoBTB1 RhoBTB2 RhoBTB3	RhoU (Wrch) RhoV (Chp)	Rnd1 Rnd2 Rnd3 (RhoE)	RhoD RhoF (Rif)

- 本产品经SDS-PAGE电泳检测蛋白纯度和分子量参考图2。

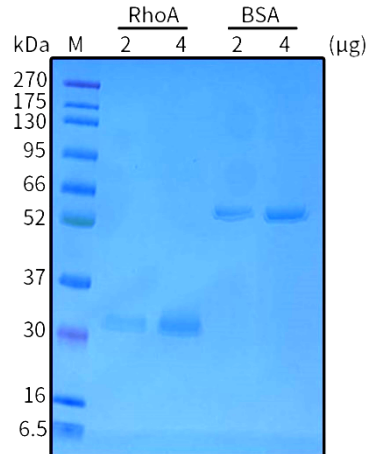


图2. 碧云天Recombinant Human RhoA (P2063)的SDS-PAGE电泳检测效果图。本蛋白经BeyoGel™ Plus PAGE预制胶(Tris-Gly, 4-15%, 10孔) (P0465)电泳，Marker为BeyoColor™彩色预染蛋白分子量标准(6.5-270kD) (P0071/P0072)，并经BeyoBlue™考马斯亮蓝超快染色液(P0017F)染色。实际检测结果可能会因样品和检测条件等的不同而存在差异，图中数据仅供参考。

包装清单：

产品编号	产品名称	包装
P2063-10μg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	10μg
P2063-100μg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	100μg
P2063-1mg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	1mg
—	说明书	1份

保存条件：

-20°C保存，一年有效。-80°C保存，可以保存更长时间。

注意事项：

- 由于蛋白的每次冻融均会引起部分失活，所以首次配制成相应浓度的储存液后，须分装后-20°C或更低温度冻存，尽量避免反复冻融。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明：

1. 收到产品后请立即按照说明书推荐的条件保存。在打开管盖前，请适当离心，使附着在管盖或管壁上的蛋白聚集于管底。
2. 具体的最佳工作浓度请自行参考相关文献，或者根据实验目的，通过实验进行摸索和优化。

参考文献：

1. Wu X, Xu XM. Neural Regen Res. 2016. 11(1):23-7.
2. Stankiewicz TR, Linseman DA. Front Cell Neurosci. 2014. 8:314.
3. Vernoud V, Horton AC, Yang Z, Nielsen E. Plant Physiol. 2003. 131(3):1191-208.
4. Ito H, Morishita R, Nagata KI. Int J Mol Sci. 2018. 19(7):2121.
5. Goitre L, Trapani E, Trabalzini L, Retta SF. Methods Mol Biol. 2014. 1120:1-18.
6. Hall A. Biochem Soc Trans. 2012. 40(6):1378-82.

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
AF519	Flag抗体(小鼠单抗)	>40次
AF2179	RhoA Rabbit Monoclonal Antibody	50µl
A0208	辣根过氧化物酶标记山羊抗兔IgG(H+L)	1ml
A0216	辣根过氧化物酶标记山羊抗小鼠IgG(H+L)	1ml
L19945	RHOA基因敲除质粒	5µg
L19947	RHOA基因敲除HEK293T细胞	1支/瓶
L19946	RHOA基因敲除慢病毒	10KU
L19948	RHOA基因敲除HEK293T细胞RIPA裂解液	100µg
L19949	RHOA基因敲除HEK293T细胞Trizol裂解液	500µl
P0015B	SDS-PAGE蛋白上样缓冲液(2X)	5ml
P2061	Rhotekin-RBD Agarose (Active Rho Pull-down)	20次
P2063-10µg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	10µg
P2063-100µg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	100µg
P2063-1mg	Recombinant Human RhoA (Flag-Tag)	1mg
P2065S	Active Rho Pull-down and Detection Kit	20次
P2065M	Active Rho Pull-down and Detection Kit	100次
ST038-100ml	DMSO	100ml
ST038-500ml	DMSO	500ml

Version 2022.09.15