

製品名: Chk1 (10U9) ウサギモノクローナル抗体**カタログ番号: AMRe08761**

研究使用のみ

概要

説明	組換えウサギモノクローナル抗体
宿主	うさぎ
応用	WB,IHC,ICC/IF,FC,IF-P
反応性	人間
標識	非共役
修飾	未修正
アイソタイプ	IgG
クローン性	モノクローナル
形態	液体
濃度	0.5mg/ml。本製品の濃度はロットによって異なる場合があります。
保存	アリコートし、-20°Cで保存してください（12ヶ月有効）。凍結/融解サイクルを避けてください。
輸送	氷袋
バッファー	ウサギ IgG（リン酸緩衝生理食塩水、pH 7.4、150mM NaCl、0.02% 新型保存料 N、50% グリセロール含有）。短期保存は+4°C、長期保存は-20°Cで保存してください。凍結融解サイクルは避けてください。
精製	アフィニティー精製

応用

希釈倍率	WB 1:1000-1:2000,IHC 1:50-1:200,ICC/IF 1:20-1:50,FC 1:50-1:200,IF-P 1:50-1:200
分子量	54kDa

抗原情報

遺伝子名	CHEK1
別名	Serine/threonine-protein kinase Chk1; CHEK1; CHK1
遺伝子 ID	1111.0
SwissProt ID	O14757
免疫原	ヒト Chk1 の合成ペプチド

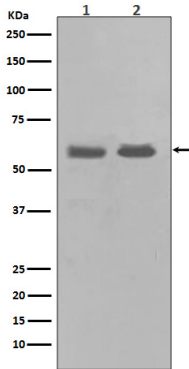
背景

DNA 損傷によって誘発されるタンパク質のリン酸化、有糸分裂中心体分離の調節、S 期の調節、ペプチジルスレオニンリン酸化、DNA 修復、クロマチンを介した転写の維持、有糸分裂の負の調節、DNA 損傷または複製されていない DNA の存在にตอบสนองしてチェックポイントを介した細胞周期停止および DNA 修復の活性化に必要なセリン/スレオニンタンパク質キナーゼ (PubMed:11535615、PubMed:12446774、PubMed:12399544、PubMed:14559997、PubMed:14988723、PubMed:15311285、PubMed:15665856、PubMed:15650047、PubMed:32357935)。細胞周期が乱されていないときに細胞周期の進行を負に制御する可能性もあります (PubMed:11535615、PubMed:12446774、PubMed:12399544、PubMed:14559997、PubMed:14988723、PubMed:15311285、PubMed:15665856、PubMed:15650047)。この調節は、ゲノムの完全性を維持するのに役立ついくつかのメカニズムによって達成されます (PubMed:11535615、PubMed:12446774、PubMed:12399544、PubMed:14559997、PubMed:14988723、PubMed:15311285、PubMed:15665856、PubMed:15650047)。基質コンセンサス配列 [R-X-X- S/T] を認識します (PubMed:11535615、PubMed:12446774、PubMed:12399544、PubMed:14559997、PubMed:14988723、PubMed:15311285、PubMed:15665856、PubMed:15650047)。CDC25A、CDC25B、CDC25C に結合し、リン酸化します (PubMed:9278511、PubMed:12676583、PubMed:14681206、PubMed:12676925、PubMed:12759351、PubMed:19734889、PubMed:14559997)。CDC25A の [Ser-178] および [Thr-507] のリン酸化、ならびに CDC25C の [Ser-216] のリン酸化により、CDC25A および CDC25C を阻害する 14-3-3 タンパク質の結合部位が形成されます (PubMed:9278511)。CDC25A の [Ser-76]、[Ser-124]、[Ser-178]、[Ser-279] および [Ser-293] のリン酸化は、CDC25A のタンパク質分解を促進します (PubMed:9278511、PubMed:12676583、PubMed:14681206、PubMed:12676925、PubMed:12759351、PubMed:19734889)。CDC25A の [Ser-76] リン酸化は、CDC25A のポリユビキチン化と分解に必須である NEK11 による [Ser-79]、[Ser-82]、[Ser-88] のリン酸化を誘導する (PubMed:9278511、PubMed:19734889、PubMed:20090422)。CDC25 の阻害は、CDK-サイクリン複合体の阻害性チロシンリン酸化を増加させ、細胞周期の進行を阻害する (PubMed:9278511)。また、NEK6 もリン酸化する (PubMed:18728393)。RAD51 の Thr-309 に結合し、リン酸化することで BRCA2 からの RAD51 の遊離を促進し、RAD51 とクロマチンの結合を増強することで相同組換えによる DNA 修復を促進する (PubMed:15665856)。TP53 の C 末端の複数の部位をリン酸化することで、TP53 のアセチル化による活性化を促進し、細胞周期停止および細胞増殖抑制を促進する (PubMed:10673501、PubMed:15659650、PubMed:16511572)。また、FANCE のリン酸化を介して DNA 架橋の修復を促進する (PubMed:17296736)。TLK1 の [Ser-743] に結合し、リン酸化することで、TLK1 依存性のクロマチン組み立て因子 ASF1A のリン酸化を阻害する (PubMed:12660173、PubMed:12955071)。これは、DNA 損傷の有無にかかわらず、クロマチン組み立てを促進する可能性がある (PubMed:12660173、PubMed:12955071)。また、PCNA の制御を介して複製フォークの維持にも関与する可能性がある (PubMed:18451105)。ヒストンのリン酸化を介して、細胞周期の進行を制御する遺伝子の転写を制御する可能性がある (類似性による)。ヒストン H3.1 をリン酸化して H3T11ph を形成し、遺伝子のサブセットのエピジェネティックな阻害を引き起こす (類似性による)。RB1 をリン酸化して E2F ファミリー転写因子との相互作用を促進し、細胞周期停止を促進する可能性もある (PubMed:17380128)。SPRTN をリン酸化してクロマチンへの SPRTN のリクルートを促進する (PubMed:31316063)。PABIR1/FAM122A をリン酸化・不活性化し、セリン/スレオニンタンパク質ホスファターゼ 2A を介した脱リン酸化と WEE1 のレベルおよび活性の安定化を促進することで、複製ストレスを軽減し、G2/M チェックポイントを活性化する (PubMed:33108758)。

研究分野

エピジェネティクスと核シグナル伝達

画像データ



(1) K562 細胞溶解物、(2) PC-12 細胞溶解物中の Chk1 のウエスタンブロット解析。