

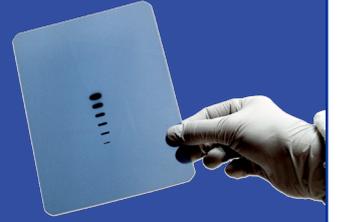
감도에 따라 선택하는 다양한 HRP Substrate 시리즈

Ultra Sensitive

Quant

Hyper

Chemiluminescence



[선택가이드] His-tag 융합 단백질 정제

단백질을 정제하는데 있어 가장 간단한 방법은 항체를 이용하는 것이지만, 모든 단백질에 대한 항체가 확립되지 않았기 때문에 단백질에 Tag를 부착하는 방법이 많이 사용되고 있다. 많은 연구자들은 단백질을 정제하기 위해 His-tag를 이용하는데, his-tag는 작은 크기로 단백질 기능과 구조에 큰 영향을 미치지 않으며, N- 혹은 C- terminus 어디에 위치하든 native protein, denatured protein 을 정제할 수 있기 때문이다.

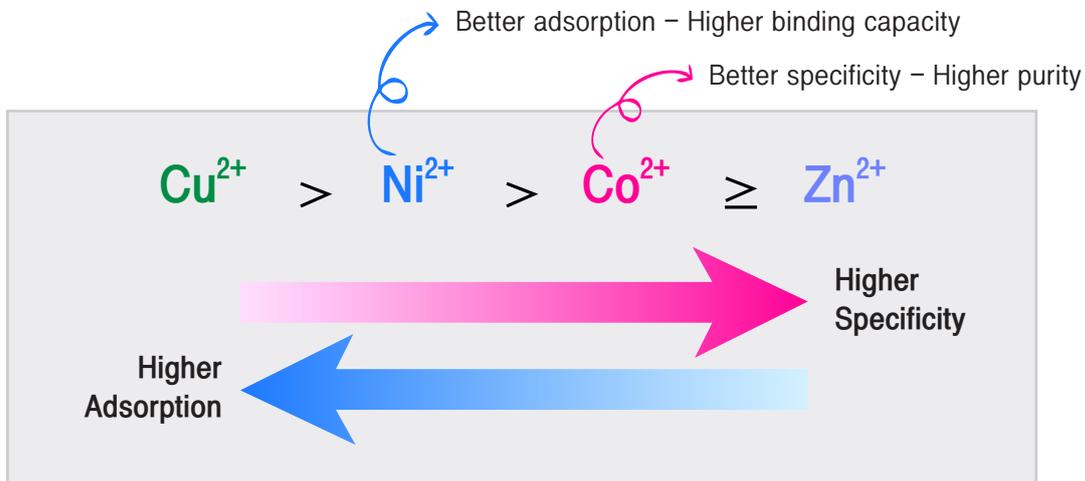
His-tag와 histidine을 포함하는 small tag의 특징 비교

분류	6xHis tag	6xHN tag	HAT tag
크기	Small tag 6 amino acids	Histidine-rich peptide 12 amino acids	천연 유래 polyhistidine peptide 18 amino acids
위치	C- / N-terminus	C- / N-terminus	N-terminus
특징	낮은 단백질 기능 간섭 저분자 단백질에 최적	높은 용해도 고분자 단백질에 최적	높은 용해도 안정적인 단백질 발현 고분자 단백질에 최적

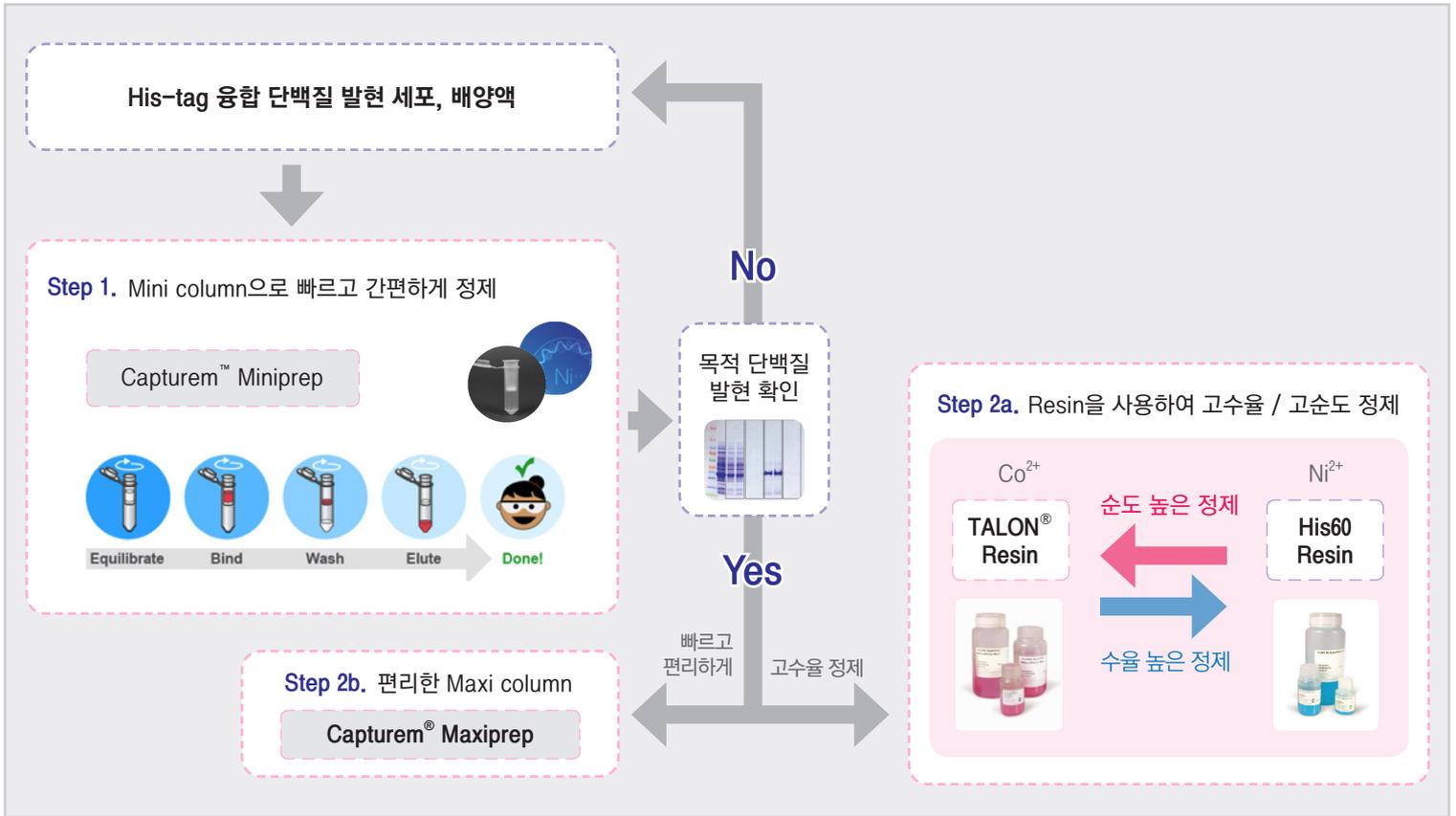
* 보다 자세한 정보는 [선택가이드] 다양한 종류의 tag를 이용한 단백질 생산 및 정제'를 참고하세요.

His-tag 융합 단백질 정제

His-tag 융합 단백질을 정제할 때에는 금속 친화성을 이용하며, 주로 nickel 이온과 cobalt 이온을 기반으로 한 resin이 많이 사용된다. Ni²⁺은 더 많은 양의 단백질을 얻을 수 있고, Co²⁺은 더 높은 순도의 단백질을 얻을 수 있다.



His-tag 융합 단백질 정제 - 제품별 특징 비교



Capturem™ Ni Spin column		분류	TALON® resin / His60 Ni resin	
		원리		
Small		Bed volume	Large	
5 ~ 15 분		정제 시간	60 ~ 120 분	
간편한 프로토콜 낮은 bed volume으로 고농도 단백질 획득 18종의 다양한 첨가제 적용 가능 (βME, EDTA, DTT 등)		특징	IMAC (Immobilized Metal Affinity Chromatography) Gravity/batch column, FPLC 등 다양한 응용	
Capturem™ His-tagged Purification Miniprep Kit	발현여부 확인	제품	높은 순도의 단백질 정제	TALON® Metal Affinity Resin
Capturem™ His-tagged Purification Maxiprep / Large volumn type	편리하게 scale-up		더욱 많은 양의 단백질 정제	His60 Ni Superflow Resin

His-tag 융합 단백질 정제 - 제품별 정제 효율 비교

	Purity	Yield	Binding capacity (mg protein / ml matrix)	소요시간 (분)	Ease of use
Capturem His-Tagged Purification Miniprep Kit	****	800 µg/mini spin column	0.3 ~ 1 mg/ml	5 분	*****
His60 Ni resin	****	60 mg/ml resin	60 mg/ml	60 - 120 분	***
TALON resin	*****	20 mg/ml resin	20 mg/ml	60 - 120 분	***
Magnetic Beads	*****	15 mg/ml resin	15 mg/ml	60 분	****

His-tag 융합 단백질 정제 - 제품리스트

분류	Code	제품명	용량
Spin-Column	635710	Capturem™ His-Tagged Purification Miniprep Kit	20회
	635713	Capturem™ His-Tagged Purification Maxiprep Kit	6 회
	635715	Capturem™ His-Tagged Purification Maxiprep Columns	25 회
	635724	Capturem™ His-Tagged Purification Large Volume	4 회
	635714	Capturem™ His-Tagged Purification 96	1 plate
	635730	Capturem™ His-Tagged Purification 24-Well Plate	1 plate
TALON resin	635501	TALON® Metal Affinity Resin	10 ml
	635506	TALON® Superflow Metal Affinity Resin	25 ml
	635682	HisTALON™ Superflow Cartridges	5 ml × 5
	635509	TALON® CellThru Resin	10 ml
	635601	TALON® spin Columns	10 개
	635655	HisTALON™ Gravity Columns	1 ml × 5
	635654	HisTALON™ Gravity Columns Purification Kit	1 Kit
	635651	HisTALON™ Buffer Set	20 회
	635636	TALON® Magnetic Beads	1 ml × 2
635638	TALON® Magnetic Beads Buffer Kit	1 Kit	
Ni resin	635659	His60 Ni Superflow Resin	10 ml
	635675	His60 Ni Superflow Cartridges	1 ml × 5
	635674	His60 Ni Superflow Cartridge Purification Kit	1 ml × 5
	635657	His60 Ni Gravity Columns	1 ml × 5
	635658	His60 Ni Gravity Column Purification Kit	1 Kit
	635665	His60 Ni Buffer Set	20 회
	635693	His60 Ni Magnetic Beads	1 ml
His-tag 검출항체	631210	6×His mAb-HRP Conjugate	100 µl
	631212	6×His Monoclonal Antibody (Albumin Free)	200 µg
	631213	6×HN Polyclonal Antibody	200 µl
기타	631964	Magnetic Stand	1 Set