

(受注生産用) タンパク量、活性値、容量はご要望により変更可能です。

Data sheet

Enzyme	;	Polyphosphate kinase
Code	;	PPK-68-01
Lot #	;	
Protein conc.;		1 mg/ml
Volume	;	1 ml
Form	;	20 mM Tris-HCl (pH 8.0)
Storage	;	-20°C *凍結融解を繰り返すと、活性が低下することがあります。
Activity	;	3 U/ml
備考	;	本品は、研究用または試験用試薬であり、医薬品その他の目的にはご使用になれません。

◆ 活性測定方法

PIPES buffer (0.5 M, pH 6.5)	100 μ l
Polyphosphate kinase	0.25~5 μ l
Pyruvate kinase (2.5 U/ μ l)	0.4 μ l
Lactate dehydrogenase (0.13 U/ μ l)	8 μ l
NADH (10mM)	30 μ l
MgCl ₂ (1 M)	10 μ l
KCl (1M)	10 μ l
ATP (0.1 M)	20 μ l
Phosphoenol pyruvate (50 mM)	100 μ l
DW	Fill up to 900 μ l

↓ preincubation at 50°C, 1min

20 mM Sodium hexametaphosphate (100 μ l)

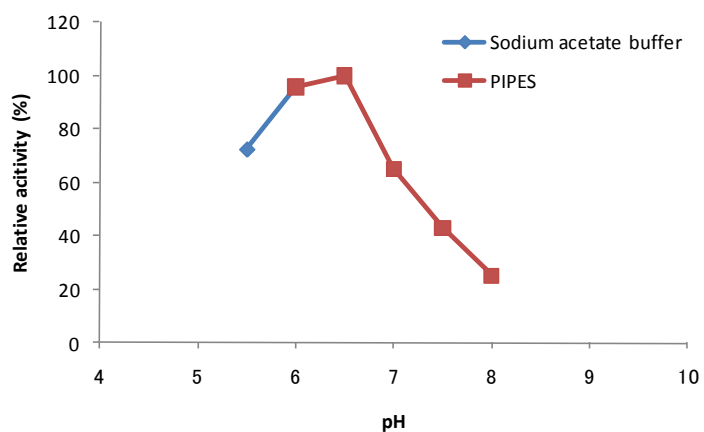
↓

A340 at 50°C, 5min

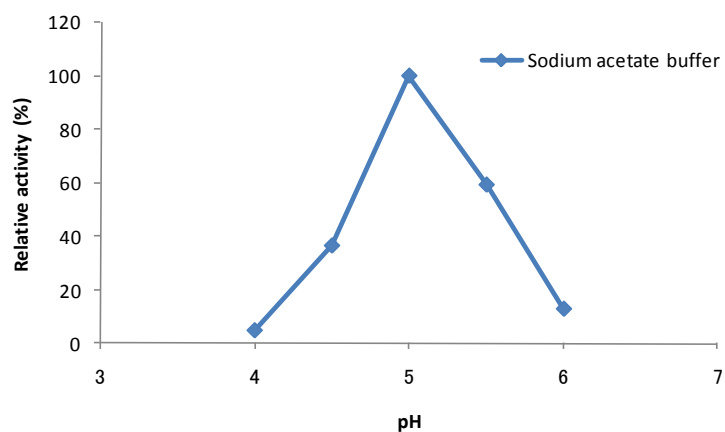
活性の定義...Sodium hexametaphosphate を基質にして 1 分間に 1 μ mol の ADP を産生する酵素量を 1 U とする。なお、NADH の分子吸光係数は 6.22 mM⁻¹cm⁻¹ とした。

◆ pH 依存性

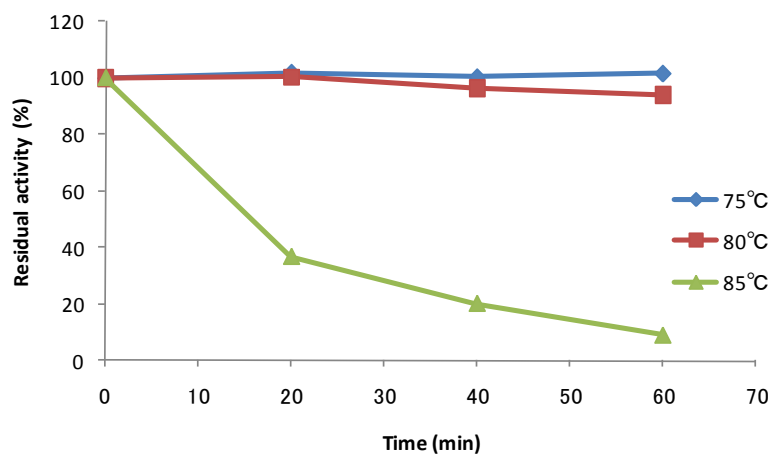
(a) Synthesis of polyphosphate (ATP → poly P)



(b) Utilization of polyphosphate (polyP → ATP)

◆ 熱安定性

各温度における 50 mM potassium phosphate buffer (pH 7.0), 500 mM NaCl 溶液中での安定性を調べた。



◆ 反応速度解析

(a) Synthesis of polyphosphate (@50°C, pH 6.5)

 K_m for sodium hexametaphosphate = 1.3 mM K_m for ATP = 0.5 mM $k_{cat} = 35.2 \text{ s}^{-1}$

(b) Utilization of polyphosphate (@50°C, pH 5.0)

 K_m for sodium hexametaphosphate = 0.23 mM K_m for ADP = 0.12 mM $k_{cat} = 0.42 \text{ s}^{-1}$ ◆ 凍結融解安定性