

体外診断用医薬品

製造販売認証番号：21000AMZ00805000

**2023年12月改訂（第3版）

*2023年10月改訂（第2版）

リン／無機リンキット

エスパ・IPリキッドⅡ

【全般的な注意】

1. 本品は体外診断用であり、それ以外の目的に使用しないでください。
2. この電子添文に記載された操作方法に従って使用してください。記載された使用方法及び使用目的以外の使用については、測定結果の信頼性を保証いたしかねます。
3. 測定結果に基づく臨床診断は、臨床症状や他の検査結果等と合わせて担当医師が総合的に判断してください。
4. 使用する機器の電子添文及び取扱説明書をよく読んでから使用してください。

【形状・構造等（キットの構成）】

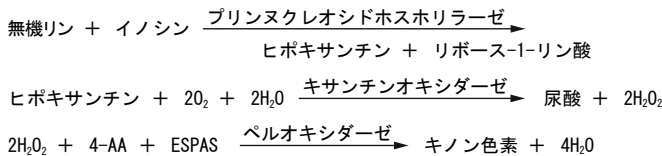
構成品	主成分
第1試液	N-エチル-N-(3-スルホプロピル)-m-アニシジン (ESPAS)
第2試液	プリンヌクレオシドホスホリラーゼ 4-アミノアンチピリン (4-AA) イノシン

【使用目的】

血清又は尿中の無機リンの測定

【測定原理】

1. 検体中の無機リンにイノシンとプリンヌクレオシドホスホリラーゼが作用してヒポキサンチンを生成します。
2. 生成したヒポキサンチンにキサンチンオキシダーゼを作用させて過酸化水素 (H₂O₂) を生成させます。
3. H₂O₂はペルオキシダーゼの存在下で、4-アミノアンチピリン (4-AA) とN-エチル-N-(3-スルホプロピル)-m-アニシジン (ESPAS) を酸化縮合させ、キノン色素を生成させます。この吸光度を測定することにより無機リン濃度を求めます。



【操作上の注意】

1. 検体採取後は、速やかに測定してください。
2. 血球中には血清中とほぼ同じ濃度の無機リンが含有されています。また、血球中の有機リンも容易に分解して無機リンが生成します。従って溶血検体での測定には注意してください。
3. 測定範囲の上限を超える尿検体に関しては、尿検体を生理食塩液で希釈後、測定を行ってください。得られた値に希釈倍率を乗じたものが尿検体中の濃度になります。
4. 血清中に以下の物質が存在した場合、各物質の許容濃度までは測定値への影響はありません。括弧内の数値は血清中の各物質の許容濃度です。
 - 1) ビリルビン (40mg/dL)
 - 2) アスコルビン酸 (100mg/dL)
 - 3) フッ化ナトリウム (500mg/dL)
 - 4) クエン酸ナトリウム (500mg/dL)
 - 5) グルタチオン (50mg/dL)
 - 6) EDTA・2ナトリウム (200mg/dL)
 - 7) グルコース (2g/dL)

【用法・用量（操作方法）】

詳細な操作方は分析する装置毎にパラメータを設定しています。

1. 試薬調製方法

- 第1試液：そのまま使用します。
第2試液：そのまま使用します。

2. 必要な器具・器材・試料等

- 1) 自動分析装置：一般汎用分析装置各種（詳細はお問い合わせください。）
- 2) 標準液（別売）

3. 測定（操作）法（例）

	反応系		
	検体	標準液	試薬ブランク
試料	血清又は尿5μL	標準液5μL	精製水5μL
第1試液	420μL	420μL	420μL
37℃、5分間加温する。			
第2試液	210μL	210μL	210μL
37℃、5分間加温する。			
試薬ブランクを対照として、波長600nmにおける吸光度を測定する。			
吸光度	ΔEs	ΔEstd	(対照)

	検体ブランク系		
	検体	標準液	試薬ブランク
試料	血清又は尿5μL	標準液5μL	精製水5μL
第1試液	420μL	420μL	420μL
37℃、5分間加温する。			
試薬ブランクを対照として、波長600nmにおける吸光度を測定する。			
吸光度	ΔE(b-s) ^{*1}	ΔE(b-std) ^{*1}	(対照)

<計算法>

$$\text{**無機リン濃度 (mg/dL)} = \frac{\Delta E_s - \Delta E(b-s) \times 0.669}{\Delta E_{std} - \Delta E(b-std) \times 0.669} \times C^{*2}$$

※1 測定した吸光度にボリューム補正として0.669を乗じて検体ブランクの吸光度とします。
(検体ブランクは第2試液を加えておりませんので425μL/635μLを補正係数として乗じます。)

※2 C：標準液濃度 (mg/dL)

【測定結果の判定法】

参考基準範囲（文献3）

血清中	成人	: 2.2~4.1mg/dL
	小児期	: 4~7mg/dL
尿中		: 0.5~1g/日

【性能】

1. 性能

当社試験法による性能は以下のとおりです。

1) 感度

- (1) 精製水を試料として操作した場合の吸光度は、0.100以下です。
- (2) 5mg/dLの標準液を試料として操作した場合の吸光度は、0.120~0.180の範囲内です。

2) 正確性

濃度既知の管理用血清を測定するとき、得られた値は既知濃度の±10%以内です。

3) 同時再現性

同一検体を10回同時に測定するとき、得られた値の変動係数(CV値)は5%以下です。

2. 測定範囲

0.07~40mg/dL

3. 相関性

本品と他製品(酵素法)との相関係数及び回帰直線は、次のとおりでした。

血清(76検体) : $r=1.000$, $y=0.983x-0.001$

尿(63検体) : $r=1.000$, $y=0.982x+0.003$

【使用上又は取扱い上の注意】

1. 取扱い上(危険防止)の注意

- 1) 検体はHIV、HBV、HCV等の感染のおそれがあるものとして、飛散や接触等に十分注意して取扱ってください。
- 2) 試液は、皮膚等につけないように注意してください。
- 3) 誤って目や口に入ったり、皮膚に付着した場合は速やかに水で十分に洗い流す等の応急処置を行い、必要があれば医師の手当等を受けてください。

2. 使用上の注意

- 1) 試液性能低下のおそれがありますので、使用期限切れの試液は使用しないで下さい。また、試液を保存する際は、保存する温度に注意し試液を密封してください。
- 2) 反応温度、反応時間は厳守してください。
- 3) 同一の製造番号であっても、試液の継ぎ足し等は行わないでください。
- 4) 異なる製造番号の試液を組み合わせ使用しないでください。
- 5) 試液ボトルやボトル栓の取り間違えないよう、注意してください。
- 6) 測定機器は正しく使用してください。

3. 廃棄上の注意

- 1) 検体に接触した器具、廃液等は、感染の危険があるものとし、オートクレーブ等で滅菌処理するか、又は1%次亜塩素酸等の消毒液に浸して処理してください。
- 2) 試液及び器具等を廃棄する際には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法等の規定に従ってください。

【貯蔵方法、有効期間】

1. 貯蔵方法

2~10℃で保存

2. 有効期間

1年(最終使用期限は容器ラベル、及び外箱等に記載してあります。)

【包装単位】

キット例

製品銘柄	試薬	サイズ×本数
キットセット	第1試液	100mL×2本
	第2試液	100mL×1本

【主要文献】

1. 栢森裕三 他: 無機リン. Medical Technology Vol. 11 No. 13 : 1317-1321, 1983
2. 藤田拓男: 無機リン. 日本臨牀 47巻 秋季臨時増刊号 : 656-658, 1989
3. 金井正光: 無機リン(P). 無機リン(inorganic phosphorus : IP). 臨床検査法提要 第32版: 203, 577-579, 2005

*【問い合わせ先】

ニプロ株式会社

大阪府摂津市千里丘新町3番26号

フリーダイヤル: 0120-226-410

受付時間: 9:00~17:15(土・日・祝日を除く)

*【製造販売業者の氏名又は名称及び住所】

ニプロ株式会社

大阪府摂津市千里丘新町3番26号



ニプロ株式会社