

体外診断用医薬品

承認番号 21700AMZ00652000

認証番号 224AFAMX00072000

クラスⅡ汎用検査用シリーズ 多項目試験紙キット

ウロペーパー® αⅢ 栄研

【全般的な注意】

1. 本製品は体外診断用医薬品であり、それ以外の目的には使用できない。
2. 診断は、本製品による検査結果のみで行わず、他の検査結果や臨床症状を考慮して総合的に判断すること。
3. 添付文書に記載された内容に従い使用すること。それ以外の方法についての保証はできない。
- * 4. 使用する尿自動分析装置及び全自動尿分析装置の添付文書及び取扱説明書をよく読んでから使用すること。

【形状・構造等（キットの構成）】

製品名	識別記号	U	H	A	G	K	B	N	S	L	pH	C	MA	※1 適合機種
ウロペーパー αⅢ 栄研 U,H,A,G,K,B,N,L,pH,C,MA	11	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○
ウロペーパー αⅢ 栄研 U,H,A,G,K,B,N,L,pH	9L	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎
ウロペーパー αⅢ 栄研 U,H,A,G,K,B,N,S,pH	9S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎
ウロペーパー αⅢ 栄研 U,H,A,G,K,B,N,pH	8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎
ウロペーパー αⅢ 栄研 U,H,A,G,pH,C,MA	7C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○
ウロペーパー αⅢ 栄研 U,H,A,G,K,B,pH	7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎
ウロペーパー αⅢ 栄研 U,H,A,G,S,pH	6S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎
ウロペーパー αⅢ 栄研 H,A,G,L,pH	5L	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎
ウロペーパー αⅢ 栄研 H,A,G,pH	4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◎

** ※1 ○はUS-3100rplus, US-3500, US-3500MS及びUS-3600、◎はUS-3100R, US-3300, US-3100Rplus, US-3500, US-3500MS及びUS-3600に対応。

※2 構成製品	構成試薬	成分
U	ウロビリノーゲン試験紙	メタリン酸, 3,4-メチレンジオキシベンゼンジアゾニウム四フッ化ホウ酸塩
H	潜血試験紙	クメンヒドロペルオキシド, 3,3',5,5'-テトラメチルベンチジン
A	蛋白質試験紙	テトラブロムフェノールブルー
G	ブドウ糖試験紙	グルコースオキシダーゼ, ペルオキシダーゼ, 3,3',5,5'-テトラメチルベンチジン
K	ケトン体試験紙	グリシン, ニトロプルシドナトリウム
B	ビリルビン試験紙	2,4-ジクロロベンゼンジアゾニウム四フッ化ホウ酸塩
N	亜硝酸塩試験紙	スルファニルアミド, N-(1-ナフチルアミノ)-3-プロパンスルホン酸
S	比重試験紙	メチレンブルー, デキストラン硫酸ナトリウム
L	白血球試験紙	3-(N-トルエンシルホニル-L-アラニロキシ)-インドール, 2-メトキシ-4-(N-モルホリノ)-ベンゼンジアゾニウム塩
pH	pH試験紙	メチルレッド, ブロムチモールブルー
C	クレアチニン試験紙	3,5-ジニトロ安息香酸
MA	アルブミン試験紙	テトラブロムフェノールブルー
(シリーズ共用) ブランク担体 ^{※3}		

※2 構成製品 U, H, A, G, K, B, N, S, L及び pHは承認品目。C, MAは認証品目。

※3 ブランク担体は尿色の影響を補正するためのもので、判定には直接使用されない。

【使用目的】

尿中のウロビリノーゲン、潜血、蛋白質、ブドウ糖、ケトン体、ビリルビン、亜硝酸塩、比重、白血球、pH、クレアチニン及びアルブミンの測定

【測定原理】

測定項目	測定原理
ウロビリノーゲン	アゾカップリング法
潜血	ヘモグロビン (Hb) のペルオキシダーゼ様作用
蛋白質	pH指示薬の蛋白誤差法
ブドウ糖	酵素法 (GOD, POD法)
ケトン体	アルカリニトロプルシド法
ビリルビン	アゾカップリング法
亜硝酸塩	グリース法
比重	化学的比重測定法 (陽イオンによるメタクロマジー法)
白血球	白血球のエステラーゼ活性測定法
pH	pH指示薬法
クレアチニン	Benedict-Behre法 ¹⁾
アルブミン	pH指示薬の蛋白誤差法

*【操作上の注意】

1. 測定試料の性質・採取法^{2), 3)}

- 1) 尿は原則として新鮮尿を用いる。ウロビリノーゲン、ビリルビンは光や熱に不安定なので、採尿後1時間以内のものを使用する。
- 2) 尿を冷凍、冷蔵保存した場合は必ず20~25℃に戻してから使用する。
- 3) 尿は、洗剤や消毒剤等を完全に洗い流した容器に採取する。
- 4) 尿の保存に強酸性の防腐剤や有機溶剤を添加しないこと。トルエン、キシレン、クロロホルム等の有機溶剤はセルの劣化等、装置に悪影響を及ぼすおそれがある。
- 5) ウロビリノーゲンは一般に午後2時から4時までの間に排泄された尿中に最も多く含まれるので⁴⁾、この時間に採取することが望まれるが、他の時刻に採取した尿を検査に用いてもさしつかえない。
- 6) 亜硝酸塩は早朝第一尿あるいは膀胱内に4時間以上滞留した尿で検査することが望まれる。

2. 妨害物質・妨害薬剤・交差反応性^{3), 5)}

測定項目	偽陰性・偽陽性・異常呈色・その他
ウロビリノーゲン	・ Ehrlichのアルデヒド試薬と反応するボルホビリノーゲン、尿素、インドール、パラアミノサリチル酸、スルホンアミド剤 ⁴⁾ の影響は受けない。
潜血	・ 尿中にアスコルビン酸や亜硝酸塩等の還元剤が大量に存在すると偽陰性となる場合がある。自社試験では、ヘモグロビン 0.06 mg/dLのとき、アスコルビン酸 200 mg/dL、亜硝酸ナトリウム 10 mg/dLまでは陰性化しなかった。 ・ 次亜塩素酸やサリン粉等の酸化剤の影響を受け偽陽性となる場合がある。自社試験では、次亜塩素酸ナトリウム 1.2 mg/dL以上で偽陽性となった。 ・ 高比重尿で反応性が低下することがある。 ・ ミオグロビンとの反応が認められる。 ・ SH基を有する薬剤 (グルタチオン製剤、プシラミン等) を服用した場合、偽陽性となる場合がある。
蛋白質	・ pHが8以上や高度の緩衝作用、アルカリ性の粘液を含む尿では偽陽性となる場合がある。 ・ 容器に洗剤・消毒剤 (第4級アンモニウム化合物、クロルヘキシジン) が残存していると、偽陽性となる場合がある。 ・ グロブリン、ムコ蛋白等とはアルブミンに比較して低い反応性を示す。 ・ Bence Jones蛋白はアルブミンと比較して低い反応性を示すが、同程度の感度を示すことが多いという報告がある ⁶⁾ 。 ・ 精液を含む尿では陽性となる場合がある。

ブドウ糖	<ul style="list-style-type: none"> 尿中にアスコルビン酸が大量に存在すると偽陰性になる場合がある。自社試験では、ブドウ糖 100 mg/dL のときアスコルビン酸 200 mg/dL まで陰性化しなかった。 自社試験では、塩化ナトリウム (3%)、尿酸 (150 mg/dL) 及び亜硝酸ナトリウム (10 mg/dL) の影響は認められなかった。 次亜塩素酸やサラン粉等の酸化剤の影響を受け、偽陽性となる場合がある。自社試験では、次亜塩素酸ナトリウム 6 mg/dL 以上で偽陽性となった。 ガラクトースとの反応が認められる。 高比重尿では反応性が低下することがある。
ケトン体	<ul style="list-style-type: none"> 尿中にフェニルピルビン酸、ピルビン酸、オキサロ酢酸、α-ケトグルタル酸又は PSP (フェノールスルホンフタレイン) が大量に存在すると、偽陽性又は異常な呈色をする場合がある⁷⁾。 β-ヒドロキシ酪酸とは反応しない。 SH基を有する薬剤 (グルタチオン製剤、プシラミン等) を服用した場合、偽陽性となる場合がある⁸⁾。
ビリルビン	<ul style="list-style-type: none"> 尿中にアスコルビン酸や亜硝酸塩が大量に存在すると偽陰性になる場合がある。 尿中にウロビリノーゲン、5-HIAA (5-ヒドロキシインドール酢酸) が大量に存在すると、偽陽性になる場合がある⁷⁾。 エトドラク製剤を服用したとき、その代謝物であるフェノール誘導体と反応してビリルビンの色調と異なるピンク色を呈し偽陽性となる場合がある⁹⁾。
亜硝酸塩	<ul style="list-style-type: none"> 尿中にアスコルビン酸が大量に存在すると偽陰性になる場合がある。自社試験では、亜硝酸塩 0.1 mg/dL のときアスコルビン酸 100 mg/dL で陰性化した。
比重 ¹⁰⁾	<ul style="list-style-type: none"> 尿中のブドウ糖や尿素のような非イオン物質及び蛋白質と反応しない。 尿 pH の影響は受けない。
白血球 ¹¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> 尿保存剤のホルムアルデヒドで偽陽性となる場合がある。 尿中に 500 mg/dL 以上の蛋白質が存在すると、偽陰性となる場合がある。 セファレキシン、ゲンタマイシン又は尿保存剤のホウ酸で偽陰性となる場合がある。
pH	<ul style="list-style-type: none"> 検査室内で酸、アルカリの揮発性物質を取り扱っていると、それが判定に影響を及ぼす場合がある。
クレアチニン	<ul style="list-style-type: none"> 尿中にケトン体が存在すると判定が低値化する場合がある。ただし自社試験では、アセト酢酸リチウム 30 mg/dL まで影響を受けなかった。
アルブミン ¹²⁾	<ul style="list-style-type: none"> pH が 8 以上や高度の緩衝作用、アルカリ性の粘液を含む尿では判定が高値化する場合がある。 容器に洗剤・消毒剤 (第 4 級アンモニウム化合物、クロルヘキシジン) が残存していると、偽陽性となる場合がある。 大量のヘモグロビン又はミオグロビンが存在したり、明らかな肉眼的血尿の場合は偽陽性を示すことがある。 精液を含む尿では陽性となる場合がある。 下記の蛋白質について () 内の濃度まで影響を及ぼさなかった¹³⁾。 リゾチーム (50 mg/L)、α1-マイクログロブリン (25 mg/L)、β2-マイクログロブリン (15 mg/L)、プレアルブミン (200 mg/L)、免疫グロブリン (500 mg/L)、α1-酸性糖蛋白 (300 mg/L)、ハプトグロビン (25 mg/L)、トランスフェリン (25 mg/L)、α1-アンチトリプシン (25 mg/L)、Bence Jones 蛋白 (100 mg/L)、レチノール結合蛋白 (15 mg/L)

【用法・用量 (操作方法)】

1. 試薬の調製方法

そのまま使用する。

2. 測定 (操作) 法

- 1) ウロペーパー- α III ‘栄研’ を各装置の取扱説明書に従って、装置にセットする。
- 2) 測定する尿を専用ラックに並べ、装置にセットする。
- 3) 装置の START キーを押すと、以下の操作を自動的に行う。
- 4) 反応ラインへ試験紙を設置する。
- 5) 尿をサンプリングし、試験紙に供給する。
- 6) 試験紙を検知部に誘導し、所定の時間と波長で各試験紙の反射率を測定する。
- 7) ブランク担体で尿色の補正を行い、あらかじめ設定した判定テーブルにあてはめて、判定結果を出力する。

<測定にあたっての注意>

- 1) 強度の着色尿や薬剤尿では、試験紙が異常呈色して判定に影響を及ぼすことがあるので注意すること^{5), 9)}。
- 2) 蛋白質試験紙、アルブミン試験紙は pH 8 以上で偽陽性や呈色ムラを示す場合があるので²⁾、pH 試験紙の結果を参考に、尿を希酢酸で酸性にして再検査すること。
- 3) 尿はよく攪拌してから専用ラックにセットすること。
- 4) 検査室内で揮発性物質 (酸、アルカリ、有機溶剤等) を取り扱ったり、また、石油ストーブ等の暖房器具を使用していると、判定に影響を及ぼす場合があるので注意すること。

【測定結果の判定法】

測定項目	判定の解釈								
ウロビリノーゲン	normal	1+	2+	3+	4+	mg/dL			
		2.0	4.0	8.0	12.0				
潜血 ^{*4}	赤血球	-	+ -	1+	2+	3+	個/ μ L		
			10	20	50	250			
ヘモグロビン	-	+ -	1+	2+	3+	mg/dL			
		0.03	0.06	0.15	0.75				
蛋白質 ^{*4}	-	+ -	1+	2+	3+	4+	mg/dL		
		15	30	100	300	1000			
ブドウ糖 ^{*4}	-	+ -	1+	2+	3+	4+	mg/dL		
		50	100	250	500	2000			
ケトン体 (アセト酢酸リチウムとして)	-	1+	2+	3+	mg/dL				
		10	30	80					
ビリルビン	-	1+	2+	3+	mg/dL				
		0.5	1.0	2.0					
亜硝酸塩	-	+ ^{*5}							
比重	1.000	1.005	1.010	1.015	1.020	1.025	1.030		
白血球	-	1+	2+	3+	個/ μ L				
		25	75	500					
pH	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0
クレアチニン	10	50	100	200	300	mg/dL			
アルブミン	10	30	80	150	over	mg/L			

*4 ブドウ糖、蛋白質、潜血の 1+ の判定段階濃度は、JCCLS 尿検査標準化委員会の表示の統一化¹⁴⁾ に準拠している。

*5 亜硝酸塩 (+) は亜硝酸ナトリウム 0.1~0.3 mg/dL を示す。

装置設定により、蛋白/クレアチニン比 (P/C 比) 及びアルブミン/クレアチニン比 (A/C 比) が下表のように自動的に演算される。

演算項目	判定の解釈							
P/C 比 ^{*6}	dilute ^{*7}	normal	1+	1+	2+	g/gCr		
			0.15	0.30	>=0.50			
A/C 比 ^{*6,*8}	dilute ^{*7}	normal	1+	1+	1+	>=1+	>=1+	2+
			30	80	150	>=80	>=150	>=300
			mg/gCr					

*6 「CKD 診療ガイド 2012」¹⁵⁾ では蛋白尿の評価は正常 (<0.15 g/gCr)、軽度 (0.15~0.49 g/gCr)、高度 (>=0.50 g/gCr)、アルブミン尿の評価は正常 (<30 mg/gCr)、微量アルブミン尿 (30~299 mg/gCr)、顕性アルブミン尿 (>=300 mg/gCr) と分類している。本法の P/C 比では正常を normal、軽度を 1+、高度を 2+、A/C 比では正常を normal、微量アルブミン尿を 1+、顕性アルブミン尿を 2+ と設定している。

*7 dilute は尿が希薄すぎて正確に P/C 比、A/C 比を算出することができないことを意味する。したがって、新たに採取した尿で再検査すること。

*8 A/C 比はアルブミンが over、クレアチニンが 200、300 mg/dL のときは定性値は >=1+、半定量値は >=150 又は >=80 と演算される。

<判定上の注意>

- 1) 本法によりウロビリノーゲン陰性を確認することはできない³⁾。
- 2) 亜硝酸塩陰性であっても細菌尿を否定することはできない。これは硝酸塩を還元しない細菌が存在することや、尿中に硝酸塩が欠如している場合、硝酸塩を還元する細菌が存在しても亜硝酸塩を生成できないため試験紙が陰性となる場合があるからである³⁾。
- 3) 白血球試験紙は白血球の有するエステラーゼ活性を測定している。したがって、尿中での白血球崩壊度合いにより、沈渣結果と判定が乖離する場合がある¹⁶⁾。

基準範囲

測定項目	基準範囲
ウロビリノーゲン	0.03~0.97 mg/dL ⁴⁾
潜血	5個/HPF未満 ³⁾
蛋白質	30 mg/dL未満 ³⁾
ブドウ糖	2~20 mg/dL ²⁾
ケトン体	2 mg/dL以下 ²⁾
ビリルビン	0.05 mg/dL以下 ³⁾
亜硝酸塩 ³⁾	
比重	1.005~1.030 ²⁾
白血球	12個/ μ L未満 ³⁾
pH	4.5~7.5 ³⁾
クレアチニン	0.5~1.5 g/day ²⁾
アルブミン	23.8 mg/L以下 ²⁾

【性能】

1. 性能

1) 感度

- ウロビリノーゲン、潜血、蛋白質、ブドウ糖、ケトン体、ビリルビン、亜硝酸塩、白血球、クレアチニン、アルブミン試験紙は、下表に記した2濃度の標準尿を測定するとき、あらかじめ設定した判定段階に一致し、明確に区別できる。
- 比重試験紙は、1.000、1.005、1.010、1.015、1.020、1.025、1.030の標準尿を用いて試験を行うとき、得られる値はあらかじめ設定した判定段階の ± 0.005 以内の成績を示す。
- pH試験紙は、pH5、5.5、6、6.5、7、7.5、8、8.5、9の標準尿を用いて試験を行うとき、得られる値はあらかじめ設定した判定段階の ± 0.5 以内の成績を示す。

測定項目	標準尿濃度	
ウロビリノーゲン	0.2 mg/dL以下及び2.0 mg/dL	
潜血	赤血球	0個/ μ L及び10個/ μ L
	ヘモグロビン	0 mg/dL及び0.03 mg/dL
蛋白質	0 mg/dL及び15 mg/dL	
ブドウ糖	10 mg/dL以下及び50 mg/dL	
ケトン体 ⁹⁾	0 mg/dL及び10 mg/dL	
ビリルビン	0 mg/dL及び0.5 mg/dL	
亜硝酸塩	0 mg/dL及び0.1 mg/dL	
白血球	0個/ μ L及び25個/ μ L	
クレアチニン	10 mg/dL及び50 mg/dL	
アルブミン	10 mg/L及び30 mg/L	

※9 ケトン体はアセト酢酸リチウムとしての濃度。

2) 正確性

- ウロビリノーゲン、潜血、蛋白質、ブドウ糖、ケトン体、ビリルビン、亜硝酸塩、白血球、アルブミン試験紙は、各判定段階の濃度に相当する標準尿を用いて試験を行うとき、あらかじめ設定した判定段階に一致した成績を示す。
- 比重試験紙及びpH試験紙は1) 感度と同じ成績を示す。
- クレアチニン試験紙の10、50、100 mg/dLは各判定段階の濃度に相当する標準尿を用いて試験を行うとき、あらかじめ設定した判定段階に一致した成績を示す。200 mg/dLはあらかじめ設定した判定段階より1ランク高く、300 mg/dLはあらかじめ設定した判定段階より1ランク低く判定されることもある。

3) 同時再現性

濃度既知の標準尿を同時に5回試験するとき、下記の成績を示す。

- ウロビリノーゲン、蛋白質、ブドウ糖、ケトン体、ビリルビン、亜硝酸塩、白血球、アルブミン試験紙は、同一の成績を示す。
- 潜血試験紙（ヘモグロビン）は同一の成績を示す。潜血試験紙（赤血球）は同一の成績を示す。ただし、赤血球濃度10個/ μ Lの標準尿については、赤血球濃度20個/ μ Lを示すことが1回以内である。
- 比重試験紙は、あらかじめ設定した判定段階の ± 0.005 以内の成績を示す。
- pH試験紙は、あらかじめ設定した判定段階の ± 0.5 以内の成績を示す。
- クレアチニン試験紙は、クレアチニン濃度10~100 mg/dLについては同一の成績を示す。クレアチニン濃度200~300 mg/dLについては、200 mg/dL又は300 mg/dLを示す。

2. 測定範囲

測定項目	測定範囲	
ウロビリノーゲン	2.0~12.0 mg/dL	
潜血	赤血球	10~250個/ μ L
	ヘモグロビン	0.03~0.75 mg/dL
蛋白質	15~1000 mg/dL	
ブドウ糖	50~2000 mg/dL	
ケトン体 ¹⁰⁾	10~80 mg/dL	
ビリルビン	0.5~2.0 mg/dL	
亜硝酸塩	0.1~0.3 mg/dL	
比重	1.000~1.030	
白血球	25~500個/ μ L	
pH	5.0~9.0	
クレアチニン	10~300 mg/dL	
アルブミン	10~150 mg/L	

※10 ケトン体はアセト酢酸リチウムとしての濃度。

3. 相関性試験成績

既存の試験紙（法）との比較検討で下記の一致率が得られた。

測定項目	例数	一致率 (%)
ウロビリノーゲン	100	99.0
潜血	100	100.0
蛋白質	100	100.0
ブドウ糖	100	100.0
亜硝酸塩	100	100.0
ケトン体	100	100.0
ビリルビン	100	100.0
比重	90	94.4
白血球	100	100.0
pH	90	100.0
クレアチニン	60	91.7
アルブミン	108	95.4

【使用上又は取扱い上の注意】

1. 取扱い上（危険防止）の注意

- 試料（尿）は感染のおそれがあるものとして注意して取り扱うこと。
- 感染を避けるため、検査時は使い捨て手袋を着用すること。

2. 使用上の注意

- 湿気、直射日光、熱を避け、指定の貯蔵方法で保存すること。
- 冷蔵庫内の保存はできるだけ避けること。（ただし、長期保存のためやむを得ず冷蔵庫保存した場合は必ず室内温度に戻してから使用すること。）
- 使用期限を過ぎた試薬は使わないこと。
- 保存法が完全であれば試験紙が変色することはないが、万一変色した場合は使用しないこと。
- 試験紙部分に直接手を触れないこと。試験紙部分は使用時まで汚染されないよう注意すること。
- 試験紙を装置に架設するとき以外は、試験紙ボトルから乾燥剤を取り出さないこと。
- 試験紙は装置にセットするときと保管するとき以外は、移し替えはしないこと。
- 試験紙容器（装置架設用）に100枚以上の試験紙を入れないこと。
- 試験紙は吸湿により劣化しやすいので、開封後の取扱いには十分注意すること。
装置内では蓋により試験紙を外気から保護しているが、装置内に試験紙をセットしてから指定時間（各装置の取扱説明書を参照）経過した場合や、測定を終了し装置の電源を切る場合には、試験紙を装置から取り出し、各装置の取扱説明書に従って保管すること。
- 一度装置に架設し保管した試験紙は、1週間以内に使用すること。

3. 廃棄上の注意

- 使用済み試験紙は尿の付着や試薬の溶出等により汚れている。廃棄の際は感染性廃棄物の処理基準や各種法令に従い、各事業者の責任において処理すること。
- 試験紙スティックはポリエチレンテレフタレート（PET）、試験紙ボトルはポリエチレン（PE）、キャップはスチール、ケースは紙を主な材質としている。

【貯蔵方法・有効期間】

貯蔵方法：室温保存

有効期間：2年間

【包装単位】

製 品 名	識別 記号	包 装 単 位	製品コード
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ U,H,A,G,K,B,N,L,pH,C,MA	11	100枚X10	E-US33
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ U,H,A,G,K,B,N,L,pH	9L	100枚X10	E-US29
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ U,H,A,G,K,B,N,S,pH	9S	100枚X10	E-US30
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ U,H,A,G,K,B,N,pH	8	100枚X10	E-US28
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ U,H,A,G,pH,C,MA	7C	100枚X10	E-US37
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ U,H,A,G,K,B,pH	7	100枚X10	E-US27
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ U,H,A,G,S,pH	6S	100枚X10	E-US26
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ H,A,G,L,pH	5L	100枚X10	E-US25
ウロペーパーαⅢ‘榮研’ H,A,G,pH	4	100枚X10	E-US24

【主要文献】

- 1) Benedict, S. R., and Behre, J. A.: J. Biol. Chem., 114 : 515-532, 1936.
- 2) 金井 正光, 他 : 臨床検査法提要 改訂第 33 版, 85-156, 2010.
- 3) 伊藤 機一, 他 : 日本臨牀, 67 (増刊号・広範囲血液・尿化学検査, 免疫学的検査(1)) : 55-92, 2009.
- 4) 水本 隆章, 他 : 臨床検査, 20 : 713-718, 1976.
- 5) 林 康之 : medicina, 21 (臨時増刊号) : 2576-2584, 1984.
- 6) 井本 真由美, 他 : 臨床化学, 43 : 217-225, 2014.
- 7) 長浜 大輔, 他 : 検査と技術, 21 : 856-859, 1993.
- 8) 樋口 まり子 : 検査と技術, 32 : 346-347, 2004.
- 9) 湯浅 宗一, 他 : 検査と技術, 24 : 49-55, 1996.
- 10) 中村 玲子, 他 : 臨床検査機器・試薬, 19 : 151-156, 1996.
- 11) 島田 勇 : 臨床病理, 特集 100 : 147-151, 1995.
- 12) pigua, M.J et al.: Eur. J. Clin. Chem. Biochem. 35(9) : 693-700, 1997.
- 13) 社内資料
- 14) JCCLS 尿検査標準化委員会 : 日本臨床検査標準協議会会誌, 19 : 53-65, 2004.
- 15) 日本腎臓学会編 : CKD 診療ガイド 2012 : 25-28, 2012.
- 16) 松岡 優, 他 : 医学検査, 48 : 1720-1723, 1999.

ウロペーパーは榮研化学株式会社の登録商標です。

【問い合わせ先】

榮研化学株式会社 お客様相談窓口
フリーダイヤル ☎ 0120-308-421

【製造販売業者の名称及び住所】

榮研化学株式会社
〒329-0114 栃木県下都賀郡野木町野木 143 番地

製造販売元



榮研化学株式会社

栃木県下都賀郡野木町野木 143 番地