

- 7) 名称 : 陽性血清 (KIB-PCI 免疫高抗体価マウス血清)
ロット番号 : Serum.PCI-20110113
製造元 : 自社作成 (KIB-PCI を免疫したマウスのプール血清)

2.3.3 中和抗体価測定試験

- 1) 名称 : RDE (II) 粉末
ロット番号 : 422081
製造元 : デンカ生研株式会社
- 2) 名称 : 生理食塩液
ロット番号 : K2C98
製造元 : 株式会社大塚製薬工場
- 3) 名称 : Minimum Essential Medium
ロット番号 : 1119691
製造元 : GIBCO
- 4) 名称 : ウシ胎児血清 (FBS)
ロット番号 : 9E0808
製造元 : ニチレイ
- 5) 名称 : 10,000 U ペニシリン/ストレプトマイシン溶液
ロット番号 : SLBB2608
製造元 : SIGMA
- 6) 名称 : 炭酸水素ナトリウム (試薬特級)
ロット番号 : WEL4611
製造元 : 和光純薬工業株式会社
- 7) 名称 : 10×MEM
ロット番号 : RNBB6125
製造元 : SIGMA
- 8) 名称 : 100×Glutamine
ロット番号 : 395683
製造元 : GIBCO

- 9) 名称 : 1 M HEPES バッファー液
ロット番号 : 1042420
製造元 : GIBCO
- 10) 名称 : 35% ウシ血清アルブミン
ロット番号 : 040M7007
製造元 : SIGMA
- 11) 名称 : アセチル化トリプシン
ロット番号 : SLBC0728V
製造元 : SIGMA
- 12) 名称 : PBS
ロット番号 : 1147315
製造元 : GIBCO
- 13) 名称 : ホルムアルデヒド (試薬特級)
ロット番号 : TLP5688
製造元 : 和光純薬工業株式会社
- 14) 名称 : 5 mol/L 水酸化ナトリウム溶液
ロット番号 : STN0897
製造元 : 和光純薬工業株式会社
- 15) 名称 : ナフトールブルーブラック
ロット番号 : MKBC62255.028
製造元 : SIGMA
- 16) 名称 : 酢酸ナトリウム (試薬特級)
ロット番号 : PEG03955.028
製造元 : 和光純薬工業株式会社
- 17) 名称 : 酢酸 (試薬特級)
ロット番号 : DCH5688
製造元 : 和光純薬工業株式会社

- 18) 名称 : 蒸留水
ロット番号 : 未定
製造元 : 株式会社大塚製薬工場
- 19) 名称 : 0.25% Trypsin-EDTA
ロット番号 : 1123260
製造元 : GIBCO
- 20) 名称 : MDCK 細胞
ロット番号 : MDW20120820
製造元 : 国立感染症研究所
- 21) 名称 : 攻撃用ウイルス
(A/Indonesia/05/2005/PR8-IBCDC-RG2(H5N1) : 弱毒株)
ロット番号 : IndH5080918
製造元 : 国立感染症研究所
- 22) 名称 : 陽性血清 (KIB-PCI 免疫高抗体価マウス血清)
ロット番号 : Serum.PCI-20110113
製造元 : 自社作成 (KIB-PCI を免疫したマウスのプール血清)
- 23) 名称 : 陰性血清 (ヒト正常血清)
ロット番号 : R156026
製造元 : コージンバイオ株式会社

2.4 使用機器

機器名称	型式	機器番号
遠心機	KUBOTA (6930)	B70221
	TOMY (MX-201)	42311111
マイクロピペット	GILSON (P-1000)	DC60396
	GILSON (P-1000)	DC60406
	GILSON (P-200)	CK60471
	GILSON (P-200)	CK60513
	GILSON (P-20)	DG55757
	GILSON (P-20)	DG55782
12 チャンネルピペット	Thermo (F2)	FJ91792
	Thermo (F2)	FJ91793
	Thermo (F2)	FJ49963
保冷库 (4°C)	日本フリーザー (MC-30EF3)	E6127902
低温槽 (-20°C)	SANYO (MDF-V536D)	010232
超低温槽 (-80°C)	SANYO (MDF-U50V)	010006
安全キャビネット	日本エアーテック (BHC-1903 II A/B3)	F203380101
恒温槽	TITEC (PERSONAL-11)	5127038
CO ₂ インキュベーター	Forma Scientific (3326)	35597-6352
プレートリーダー	和光純薬株式会社 (Infinite F200)	607000013
電子天秤	Sartorius (CP224S)	18509411
LAS-3000	GE ヘルスケア	FK-316

3. 試験方法

3.1 SRH 抗体価測定試験

3.1.1 試薬調製

北里第一三共ワクチン株式会社にて定められた手順に従い、作製する。

3.1.2 HA 価測定

北里第一三共ワクチン株式会社にて定められた手順に従い、測定する。

3.1.3 抗原感作赤血球浮遊液の作製

北里第一三共ワクチン株式会社にて定められた手順に従い、作製する。

3.1.4 標本及び対照血清の非働化处理

北里第一三共ワクチン株式会社にて定められた手順に従い、非働化处理する。

3.1.5 SRH 反応プレートの作製

北里第一三共ワクチン株式会社にて定められた手順に従い、作製する。

3.1.6 SRH 反応

北里第一三共ワクチン株式会社にて定められた手順に従い、反応させる。

3.1.7 溶血環の計測

モード	Pro モード
Exposure Type	Precision
Exposure Time	1 sec
Sensitivity/Resolution	Standard
Invert Pixels	ON
Light	White(DIA)
Filter	1:Through
Iris	F2.8

表 1 : 画像解析システム条件

- (1) 画像撮影解析システムで溶血環を撮影する。撮影条件は表 1 の通りとする。
- (2) 画像撮影解析システムの画像解析ソフト Multi Gage ver2.0 を用いて溶血環の面積を計測する。

3.1.8 結果の算出方法及び試験成立条件

得られた溶血環の面積を当該血清の SRH 抗体価 (mm^2) とする。Multi Gage ver2.0 で算出した溶血環の面積は小数第 2 位まで得られることから、算出した血清の SRH 抗体価は小数第 2 位まで表記する。ただし、溶血環の直径がアガロース穴抜き直径 2.256mm のとき (アガロース穴抜きの外側に溶血環が確認できなかったとき)、当該血清の SRH 抗体価は 3.997mm^2 とし、Multi Gage ver2.0 を用いて溶血環の面積を測定しない。また、各群における平均 SRH 抗体価は幾何平均を用いて評価する。また、下記の条件を全て満たすこと。

- (1) 陽性対照の SRH 抗体価が 25mm^2 以上であること。
- (2) 陰性対照の SRH 抗体価が 4mm^2 未満であること。
- (3) 陽性対照の SRH 抗体価の変動係数が 15%以内であること。

3.1.9 再試験の取扱い

逸脱があった場合には、試験担当者は速やかに試験責任者に報告する。試験責任者は試験担当者および関係者と原因究明、措置、対応を行い、試験の妥当性を確認した後、再試験の実施を指示する。

3.2 HI 抗体価測定試験

3.2.1 試薬調製

(1) 1% 赤血球浮遊液

「3.1.1(5)HA 価測定用赤血球浮遊液」と同様に調製する。

3.2.2 血清標本及び対照血清の前処理

(1) RDE (II) 粉末 1 本に生理食塩液を 20 mL 加え RDE 液とする。

(2) 血清 60 μ L に、RDE 液 180 μ L を添加し、37°C で 18~20 時間反応させる。

(3) 56°C で 60 分間加温し、生理食塩液 360 μ L を添加する。

3.2.3 血球吸収処理

(1) 生理食塩液を加えた血清 600 μ L に 60 μ L の赤血球ペレットを添加し、室温で 1 時間反応させた後、遠心 (約 300 \times g、5 分間) し上清を分取する。

(2) 反応後、血球吸収が十分であることを確認するために、非特異的血球凝集因子の除去の確認を実施する。分取した上清 100 μ L を 96well プレートで 2 倍階段希釈し 50 μ L/well の 1%赤血球浮遊液を添加する。血清存在下で血球対照と同様に血球が沈殿するかどうかを判定し、非特異的血球凝集因子が除かれたかどうかを調べる。

(3) 非特異的血球凝集因子が除かれた場合は、3.2.5 の HI 抗体価測定試験に処理した血清を供する。

(4) 不十分であった場合は、(1)及び(2)の処理と確認を非特異的血球凝集因子が除かれるまで繰り返し行う。

3.2.4 HA 価の測定

(1) 抗原を PBS にて 10 倍に希釈した保存溶液を作製する。

(2) 抗原保存溶液を 96 穴 U 字プレートの A1 に 100 μ L 添加する。A の 2~12 列に PBS を 50 μ L 加え、A1 から 50 μ L を取り、2~11 列まで 2 倍段階希釈し、11 列目の 50 μ L は廃棄する。

(3) 1%赤血球浮遊液を A の 1~12 列に 50 μ L 加え、プレートミキサーで攪拌した後、室温で 30 分間反応させる。反応後、赤血球凝集反応の判定を行う。赤血球凝集を認める最大希釈倍率 (凝集限界) を HA 価とする。

3.2.5 バックタイトレーション

(1) 3.2.4 HA 価の測定において求めた HA 価より、8HA 抗原浮遊液を調製し、バックタイトレーションを行う。

(2) 8HA 抗原浮遊液を PBS にて 2.5 倍、3 倍、7 倍に希釈し、96 穴 U 字プレート

に A1～D1 に 1 倍、2.5 倍、3 倍及び 7 倍に希釈した抗原浮遊液を 100 μ L ずつ添加する。A～D の 2～6 列に PBS を 50 μ L 加え、A～D の 1 列目から 50 μ L を取り、2～6 列まで 2 倍段階希釈し、6 列目の 50 μ L は廃棄する。

- (3) 1%赤血球浮遊液を A～D の 1 列から 6 列に 50 μ L 加え、プレートミキサーで攪拌した後、室温で 30 分間反応させる。反応後、赤血球凝集反応の判定を行う。
- (4) 赤血球凝集を認める最大希釈倍率（凝集限界）を HA 価とし、1 倍、2.5 倍、3 倍及び 7 倍の各 4 希釈系列の HA 価をそれぞれ求める。各希釈系列の中で最も高い値を 8HA 抗原浮遊液の HA 価とする。

8HA 抗原浮遊液の HA 価が 8HA/0.05 mL であることが確認されるまで、8HA 抗原浮遊液を再調製し、バックタイトレーションを行う。8HA であることが確認できた 8HA 抗原浮遊液を 3.2.5 HI 試験に使用する。

3.2.6 HI 試験

- (1) 3.2.3 にて血球吸収処理した血清を、PBS にて U 底プレート上で 2 倍段階希釈する（各 well に血清が 25 μ L）。8HA 抗原浮遊液を 25 μ L 加え、10 分間感作させた後、1%赤血球浮遊液を 50 μ L/well 添加する。
- (2) 攪拌後、室温で 30 分反応させ、血球凝集の有無を観察し判定する。凝集阻止が確認できた血清の最大希釈倍数を HI 抗体価とする。

3.2.7 結果の算出方法及び試験成立条件

検出感度未満（10 倍未満）の個体は HI 抗体価を 5 とし、各群における平均 HI 抗体価は幾何平均を用いて算出する。ただし、以下の条件を全て満たすこと。

- (1) 陽性対照血清の HI 価が 80 以上であること。
- (2) 陰性対照血清の HI 価が 10 未満であること。

3.2.8 再試験の取扱い

逸脱があった場合には、試験担当者は速やかに試験責任者に報告する。試験責任者は試験担当者および関係者と原因究明、措置、対応を行い、試験の妥当性を確認した後、再試験の実施を指示する。

3.3 中和抗体価測定試験

3.3.1 MDCK 細胞の調製

凍結保存されている細胞を融解後、10%FBS 添加 MEM 培地で 3 日間培養 (37°C、5%CO₂、加湿条件下) する。3 日後に細胞を継代し、その 3 日後に細胞を 2.0×10^4 cell/well となるように 96 well マイクロプレート (以降、「細胞プレート」) に播種する。細胞プレートは、さらに 3 日間培養 (37°C、5%CO₂、加湿条件下) する。

3.3.2 血清標本及び対照血清の前処理

陽性血清を予め生理食塩液を用いて 40 倍に希釈する。血清 100 μ L に、RDE 液 300 μ L を添加し、37°C で 18~20 時間反応させる。反応終了後、56°C で 60 分間加温し、希釈液 600 μ L を添加する。

3.3.3 血清及び攻撃用ウイルス (バックタイトレーション用) の準備

96 well マイクロプレートを 2 枚準備し、1 枚目の行を A~H、2 枚目を A'~H' とする。攻撃用ウイルス (20 μ g/mL アセチル化トリプシン含有 100 TCID₅₀/50 μ L ウイルス液) のバックタイトレーションのあるプレートを「バックタイトレーション測定用のプレート」、それ以外のプレートを「抗体価測定用プレート」という。

3.3.4 バックタイトレーション

- (1) バックタイトレーション測定用のプレートの 7 列目から 11 列目の B から H に 10 μ g/mL アセチル化トリプシン含有希釈液を 120 μ L、A にはアセチル化トリプシン非含有である希釈液を 90 μ L 添加する。
- (2) 7 列目から 11 列目の A の well に攻撃用ウイルスを 90 μ L 添加し混和する。
- (3) 7 列目から 11 列目の A から 55 μ L 採取し、B に添加し混和する。混和後 55 μ L を C に添加し、以後同様の操作を H まで行う (10^{0.5} 倍段階希釈)。

3.3.5 抗体価測定用プレート

抗体価測定用プレートの 1 列目から 9 列目は標本、10 列目は陰性血清及び 11 列目は陽性血清の希釈系列とし、12 列目の A (A') から D (D') はウイルス対照 well、E (E') から H (H') は細胞対照 well とする。以下に従って、標本、陰性血清及び陽性血清の希釈を実施する。

- (1) プレートの 1 列目から 11 列目の B から H に希釈液を 60 μ L 添加する。また、2 枚目の 10 列目及び 11 列目の A' を除く 1 列目から 11 列目のすべての well に希釈液を各 60 μ L 添加する。

- (2) 1 列目から 9 列目の A に前処理済みの標本を 120 μL 添加する。10 列目の A 及び A' に前処理済みの陰性血清、11 列目の A 及び A' に前処理済みの陽性血清をそれぞれ 120 μL 添加する。
- (3) 1 列目から 11 列目の A から 60 μL 採取し、B に添加し混和する。さらに B から 60 μL 採取し、C に添加し混和する。以後同様の操作を H まで行い（2 倍段階希釈）、10 列目及び 11 列目の H（陰性血清及び陽性血清）の 60 μL は廃棄する。
- (4) 次に 1 列目から 9 列目の H より 60 μL 採取し、1 列目から 9 列目の A' に移送した後、1 枚目のプレート同様、1 列目から 11 列目の A' から H' まで 2 倍段階希釈を行う。最後に H' の 60 μL は廃棄する。

3.3.6 中和反応及び細胞への接種

- (1) 4.3. の操作終了後、バックタイトレーション測定用のプレート及び抗体価測定用プレートのウイルス対照 well に希釈液を 90 μL 、細胞対照 well に 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ アセチル化トリプシン含有希釈液を 120 μL 添加する。
- (2) 攻撃用ウイルス液を抗体価測定用プレートの 1~11 列目に 60 μL 添加する。すべてのウイルス対照 well には攻撃用ウイルス液 90 μL を添加する（ここまで操作したプレートを「希釈プレート」という）。
- (3) 希釈プレートを攪拌し、37°C に設定した CO₂ インキュベーターにて 30 分間加温する。希釈プレートの加温終了後、PBS で洗浄後の細胞プレートへ希釈プレートから 100 μL 移送し、5 日間培養（37°C、5%CO₂、加湿条件下）する。

3.3.7 細胞の固定及び染色

培養開始から 5 日後、培養上清を吸引し、10 vol%ホルマリン溶液 100 μL を加え、室温で 5 分以上静置し、固定及び不活化処理を行う。10 vol%ホルマリン溶液を吸引後、NB 染色液 50 μL を加え、室温で 30 分以上 UV 下に静置する。その後、水道水で数回洗浄し、プレートを室温で乾燥させる。

3.3.8 吸光度測定

0.1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 50 μL を加え、攪拌し、630 nm の波長で吸光度を測定する。

3.3.9 結果の算出方法及び試験成立条件

陽性 well [(ウイルス対照の吸光度の平均値+細胞対照の吸光度の平均値)×0.5)より高い吸光度を示す well] を血清の希釈倍率の低い方から確認する場合、最初に陰性となった well の 1 つ手前の血清の希釈倍率を中和抗体価とする。ただし、中和抗体価が検出感度未満 (10 倍未満) の個体は、中和抗体価を 5 とする。各群における平均中和抗体価は、幾何平均を用いて算出する。同時に、Reed-Muench 法を用いて、バックタイトレーションの数値より攻撃用ウイルスの力価を算出する。

設定した下記の条件を全て満たしていた。

(1) 被験血清成立条件

- 被験血清を接種した列において、陰性の後に陽性がないこと。

(2) プレート成立条件

プレート毎に下記の条件を全て満たすこと。

- ウイルス対照 4 穴の細胞はすべて死滅していること。
- 細胞対照 4 穴の細胞はすべて生存していること。
- 陽性血清の抗体価が期待値から±1 管以内であること。
- 陰性対照の抗体価が 10 倍未満であること。

(3) 試験成立条件

下記の条件を全て満たした場合に試験成立とする。

- バックタイトレーションのプレートがプレート成立条件を満たしていること。
- バックタイトレーションの値が $10^{1.5} \sim 10^{2.5}$ TCID₅₀/0.05 mL の範囲内であること。

3.3.10 再試験の取扱い

逸脱があった場合には、試験担当者は速やかに試験責任者に報告する。試験責任者は試験担当者および関係者と原因究明、措置、対応を行い、試験の妥当性を確認した後、再試験の実施を指示する。

4. 統計学的解析

なし

5. 参考文献

なし

6. 試験責任者署名

表題：KIB-PCI を免疫したマウスの A/Indonesia/05/2005/PR8-IBCDC-RG2(H5N1) に対する Single radial haemolysis、Haemagglutination Inhibition 及び中和抗体価測定試験

試験番号：KIB-PCI-P03-SHN

試験責任者：
北里第一三共ワクチン株式会社
開発研究部長 本川 賢司

(署名) _____ (年 月 日)

KIB-PCI-P03-SHN

試験報告書

KIB-PCI を免疫したマウスの A/Indonesia/05/2005/PR8-IBCDC-RG2(H5N1) に対する Single radial haemolysis、Haemagglutination Inhibition 及び中和抗体価測定

(試験番号：KIB-PCI-P03-SHN)

2012 年 11 月 17 日

北里第一三共ワクチン株式会社

KIB-PCI-P03-SHN

目次

1.	試験実施概要	1
1.1	表題	1
1.2	試験番号	1
1.3	試験目的	1
1.4	適用ガイドライン	1
1.5	試験施設	1
1.6	試験責任者	1
1.7	試験担当者	2
1.8	試験日程	2
1.9	保存	2
1.10	保存する資料	2
2.	材料及び方法	3
2.1	使用した検体（マウス血清）	3
2.2	群構成	3
2.3	試薬・試液の作製	4
2.3.1	SRH抗体価測定試験	4
2.3.2	HI抗体価測定試験	5
2.3.3	中和抗体価測定試験	6
2.4	使用機器	9
3.	試験方法	10
3.1	SRH抗体価測定試験	10
3.1.1	試薬調製	10
3.1.2	HA価測定	10
3.1.3	抗原感作赤血球浮遊液の作製	10
3.1.4	血清標本及び対照血清の非働化处理	10
3.1.5	SRH反応プレートの作製	10
3.1.6	SRH反応	10
3.1.7	溶血環の計測	10
3.1.8	結果の算出方法及び試験成立条件	11
3.1.9	再試験の取扱い	11
3.2	HI抗体価測定試験	12
3.2.1	試薬調製	12
3.2.2	血清標本及び対照血清の前処理	12

3.2.3	血球吸収処理.....	12
3.2.4	HA価の測定.....	12
3.2.5	バックタイトレーション.....	12
3.2.6	HI試験.....	13
3.2.7	結果の算出方法及び試験成立条件.....	13
3.2.8	再試験の取扱い.....	13
3.3	中和抗体価測定試験.....	14
3.3.1	MDCK細胞の調製.....	14
3.3.2	血清標本及び対照血清の前処理.....	14
3.3.3	血清及び攻撃用ウイルス（バックタイトレーション用）の準備.....	14
3.3.4	バックタイトレーション.....	14
3.3.5	抗体価測定用プレート.....	14
3.3.6	中和反応及び細胞への接種.....	15
3.3.7	細胞の固定及び染色.....	15
3.3.8	吸光度測定.....	15
3.3.9	結果の算出方法及び試験成立条件.....	16
3.3.10	再試験の取扱い.....	16
4.	結果.....	17
4.1	SRH抗体価測定試験.....	17
4.2	HI抗体価測定試験.....	18
4.3	中和抗体価測定試験.....	19
5.	参考文献.....	20
6.	試験責任者署名.....	21

1. 試験実施概要

1.1 表題

KIB-PCI を免疫したマウスの A/Indonesia/05/2005/PR8-IBCDC-RG2(H5N1) に対する Single radial haemolysis、Haemagglutination Inhibition 及び中和抗体価測定試験

1.2 試験番号

KIB-PCI-P03-SHN

1.3 試験目的

KIB-PCI の A/Indonesia/5/2005 (H5N1) に対する感染防御効果について、KIB-PCI を免疫したマウスに A/Indonesia/5/2005 (H5N1) ウイルスを攻撃接種し、マウスの生存率及び体重減少を評価する試験を国立感染症研究所にて実施する（試験番号：KIB-PCI-P03）。

本試験では、KIB-PCI-P03 にて採血する感染直前の血清を用いて、A/Indonesia/05/2005/PR8-IBCDC-RG2(H5N1) に対する Single radial haemolysis (SRH)、Haemagglutination Inhibition (HI)、及び中和抗体価を評価した。

1.4 適用ガイドライン

なし

1.5 試験施設

北里第一三共ワクチン株式会社
埼玉県北本市荒井 6 丁目 111 番地

1.6 試験責任者

北里第一三共ワクチン株式会社
開発研究部長
本川 賢司

1.7 試験担当者

北里第一三共ワクチン株式会社

開発研究部 榎本 匡志

開発研究部 祖父江 友芳

開発研究部 坂上 浩美

1.8 試験日程

試験開始日	2012年	8月	24日				
検体の授受	2012年	10月	23日				
HI抗体価測定	2012年	10月	31日	～	2012年	11月	1日
SRH抗体価測定	2012年	10月	31日	～	2012年	11月	1日
中和抗体価測定	2012年	10月	23日	～	2012年	11月	6日
試験終了	2012年	11月	17日				

1.9 保存

次項に示す試験関係資料を北里第一三共ワクチン株式会社 開発研究部の文書保管庫に保存する。保存期間は最終報告書作成後 10年間とする。

1.10 保存する資料

- (1) 試験計画書
- (2) 試験結果に関する資料 (生データ含む)
- (3) 試験報告書

2. 材料及び方法

2.1 使用した検体（マウス血清）

6 週齢の各群雌 10 匹の BALB/cCr Slc マウスに KIB-PCI (Lot No. : CR-PCI-012) をリン酸緩衝液 (PBS) にて 10、250、6250 倍希釈 (HA 含量として、0.3、0.012 及び 0.00048 μg HA/0.1 mL) した被験物質またはアルミニウムゲル (Lot No. : 12-1(6)-TELHa-1) を PBS にて 10 倍希釈 (アルミニウム含量として、0.3 μg /0.1 mL) した対照物質を各 0.1 mL 筋肉内に 3 週間隔 2 回投与 (day 0、day 21) した。2 回目投与の 2 週間後 (day 35) に抗体価測定群 (群 1、3、5、7) は全採血を行い、血清を分離し標本とした (試験番号 : KIB-PCI-P03)。標本の一部を感染症研究所から北里第一三共ワクチン株式会社へ送付し、本試験に供試した。

2.2 群構成

	免疫		測定項目	マウス (匹)
	抗原投与量 (μg HA/mouse)	アルミニウムゲル 投与量 (μg Alum./mouse)		
1	0.3	3	抗体価測定	10
2			ウイルス攻撃・臨床観察	10
3	0.012	0.12	抗体価測定	10
4			ウイルス攻撃・臨床観察	10
5	0.00048	0.0048	抗体価測定	10
6			ウイルス攻撃・臨床観察	10
7	0	3	抗体価測定	10
8			ウイルス攻撃・臨床観察	10

2.3 試薬・試液の作製

2.3.1 SRH 抗体価測定試験

- 1) 名称 : PBS
ロット番号 : 1155712
製造元 : Life Technologies
- 2) 名称 : 七面鳥保存血
ロット番号 : 452
製造元 : 日本バイオテスト
- 3) 名称 : アガロース, Traditional Gelling Temperature
ロット番号 : 071M0551V
製造元 : Sigma Aldrich
- 4) 名称 : アガロース, Type VII, Low Gelling Temperature
ロット番号 : 061M1393V
製造元 : Sigma Aldrich
- 5) 名称 : アジ化ナトリウム (NaN_3)
ロット番号 : 903S1940
製造元 : 関東化学
- 6) 名称 : 塩化クロム (III) 六水和物 ($\text{CrCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)
ロット番号 : WER5999
製造元 : 和光純薬工業
- 7) 名称 : モルモット補体血清
ロット番号 : 101M6018V
製造元 : Sigma Aldrich
- 8) 名称 : 蒸留水
ロット番号 : K0C77
製造元 : 大塚製薬工場