ERICA-*MBX*電気泳動槽

取扱説明書

DRC

ディー・アール・シー株式会社

目　次

第１章　ご使用にあたって

1.1　はじめに……1

1.2　使用条件……1

1.3　仕様……1

1.4　保証……2

1.5　安全にご使用いただくために……3

第２章　ERICA-*MBX* 電気泳動槽

2.1　構成内容……6

2.2　ゲルサイズの設定……7

2.3　ERICA-*MBX* 電気泳動槽の組み立て……7

2.4　サンプルのアプライ……9

2.5　泳動……9

2.6　ゲルの取り外し……9

2.7　ERICA-*MBX* の洗浄……10

第３章　KYOCA Power Supply Series

3.1　KYOCA-*TR* Power Supply……11

第４章　Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gel

4.1　構成内容……12

4.2　泳動バッファー及びサンプルの調整……13

4.3　Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gel の使用方法……14

4.4　Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gel の保存方法……14

4.5　Perfect NT Gel M Ordering Informations……15

4.6　Perfect NT Gel B Ordering Informations……16

4.7　*XV* PANTERA Gel Ordering Informations……17

第１章　ご使用にあたって

1.1　はじめに

この度は、ディー・アール・シー株式会社の製品をお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。この取扱説明書は、**Perfect NT Gel System** の **ERICA-*MBX*** 電気泳動槽を正しくご使用いただくためのものです。ご使用の前に、この「取扱説明書」をよくお読み頂き、内容をご理解の上ご使用下さい。
この取扱説明書は、**ERICA-*MBX*** 電気泳動槽の電気泳動専用電源装置として **KYOCA-*TR* Power Supply** を使用しています。また、他の電気泳動専用電源装置を接続して使用することもできます。ご使用の際は、この「取扱説明書」だけでなく接続する電気泳動専用電源装置の取扱説明書もお読みの上ご使用下さい。
お読みになったあとも、本装置のそばなどいつも手元に置いてご使用下さい。お買い上げの製品及びこの取扱説明書についてご不明な点がございましたら、下記までご遠慮なくお問い合わせ下さい。

ディー・アール・シー株式会社
〒206-0033 東京都多摩市落合1-6-2サンライズ増田ビル
TEL 042-310-1331　FAX　042-310-1332
URL : http://www.drc2002.com

1.2　使用条件

ERICA-*MBX* 電気泳動槽は、ディー・アール・シー株式会社製 **Perfect NT Gel System** 専用の電気泳動槽で、ポリアクリルアミドゲル電気泳動を行う装置です。**ERICA-*MBX*** 電気泳動槽は、操作性に優れ、簡単にセットと２枚同時に泳動が行えます。ゲルカセットストッパーの装着位置により、**Perfect NT Gel M**、**Perfect NT Gel B** および ***XV PANTERA Gel*** の３種類のプレキャストゲルを泳動可能です。
完全下部バッファー冷却方式により、高電圧による高速泳動が可能です。
ご使用の際は、**Perfect NT Gel System**専用のプレキャストゲル**Perfect NT Gel M**、**Perfect NT Gel B** または ***XV PANTERA Gel*** が必要です。
Perfect NT Gel M、**Perfect NT Gel B** または ***XV PANTERA Gel*** に関しましては、**Perfect NT Gel** 取扱説明書、***XV PANTERA Gel*** 取扱説明書をご参照下さい。
また、本装置は研究用機器です。研究用途以外にはご使用にならないようお願いいたします。

1.3　仕様

ERICA- *MBX* 電気泳動槽

寸法	:	132W×73D×146Hmm
適合カセットサイズ	:	100W×100Hmm
バッファー容量	:	約440ml
泳動可能枚数	:	２枚
冷却方式	:	完全下部バッファー冷却方式
材質		
セルベース	:	アクリル
セルカバー	:	アクリル

アッパーバッファーチャンバー	：	アクリル
カセットホルダーＢ	：	アクリル
カセットホルダーＲ	：	アクリル
スーパーウェッジ	：	アクリル
シールガスケット	：	シリコン
ゲルカセットストッパー	：	ジュラコン
電極	：	白金線

1.4　保証

ディー・アール・シー株式会社では、 ERICA-*MBX* 電気泳動槽について弊社出荷日より１年間の性能保証をいたします。期間内に生じた製造上及び設計上に起因する故障につきましては、無償で修理・交換に応じております。ただし、下記による故障についての保証はいたしかねます。
また、この保証は本装置のみに適用されるものです。本装置に接続して使用される装置や試薬、試料などは保証及び補償の対象外になります。ディー・アール・シー株式会社では偶然的、間接的あるいは必然的な事故、損失および損傷については責任や負担を負いかねます。

1、取扱説明書記載以外の条件、方法により生じた故障
2、外圧など取り扱い上の過失による、破損が原因の故障
3、事故もしくはお取り扱いの誤りによる故障
4、天災、火災による損傷
5、ディー・アール・シー製以外の付属品・交換部品の使用による故障
6、分解・改造された装置の故障

以下の部品に関しては保証の対象外とさせていただきます。

1、白金線
2、シールガスケット

修理に関しましてはディー・アール・シー株式会社の技術スタッフが対応いたします。
弊社または購入された販売店までご連絡下さい。

1.5　安全にご使用いただくために

この取扱説明書は、本装置を安全にご使用いただき、事故等を未然に防ぐことにより人体への危害及び損害が生じないためのものです。この取扱説明書及び接続して使用する装置の取扱説明書をよくお読みいただき、内容をご理解の上ご使用下さい。この項では、安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

本書中のマークの説明

危険	この表記を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示しています。
警告	この表記を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表記を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

危険

●本装置や電源ケーブル等に触れる時は必ず電源装置のスイッチを切ってからにして下さい。漏電その他により感電・やけど・けがの原因となることがあります。決して電源装置のスイッチを切らずにセルベースからセルカバーをはずしたり、泳動槽の接続ケーブルを電源装置からはずさないで下さい。

●本装置や電源ケーブルを熱器具または火気の近くに設置しないで下さい。火災・感電・やけど・けがの原因となることがあります。

●電源ケーブルは劣化やゆるみ等がないことを必ず確認してから本装置と電源装置を接続してコンセントに接続して下さい。火災・感電・やけど・けがの原因となることがあります。
また、亀裂等発見された場合は作業を中止し、弊社に修理をご依頼下さい。

●本装置と電源装置の接続は、本装置に組み込まれているケーブルを直接接続してご使用下さい。針金など金属類で継ぎ足し接続をしないで下さい。火災・感電・やけど・けがの原因となることがあります。

●本装置を改造または分解したりしないで下さい。火災・感電・やけど・けがの原因となることがあります。

⚠⚠警告

●万一、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態が発生した時は、そのまま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。すぐに接続している電源装置のスイッチを切り、その後電源プラグをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して弊社に修理をご依頼下さい。お客様による修理は危険ですので絶対におやめ下さい。

●万一、本装置を倒したり、破損した場合は、すぐに接続している電源装置のスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、弊社にご連絡下さい。そのまま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

●本装置が上記以外の異常が発生した時や、異常や故障と思われる場合は、すぐに接続している電源装置のスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、弊社にご連絡下さい。そのまま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

●本装置外面や電源ケーブルは濡れた手でさわったり、濡らしてしまった場合は使用しないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。

●電源ケーブルの絶縁被覆がはがれていたり傷がある場合や接続端子に変形、腐食がある場合は使用を中止し、弊社にご連絡下さい。そのまま使用すると、接触不良による火災・感電の原因となることがあります。

●本装置を改造または分解したりしないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。お客様により改造または分解された装置は修理に応じられない場合がございます。

●本装置を運転中は、移動しないで下さい。緩衝液の液漏れ、電源ケーブルの接触不良などにより、火災・感電の原因となることがあります。移動させる場合は、接続している電源装置のスイッチを切り、その後電源プラグをコンセントから抜いて行なって下さい。

●本装置や接続している電源装置のそばに薬品の入った試薬ビン等を置かないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。

●電源ケーブルを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったりねじったり、たばねたりしないで下さい。また、重い物を乗せたり、加熱したりすると配線が破損し火災・感電の原因となることがあります。

●本装置や接続している電源装置は、加湿器のそばなど、湿度の高いところでは使用しないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。

●濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないで下さい。感電の原因となることがあります。

●電源ケーブルは、ほこりや水などの液体が付着していないことを確認してから電源装置に接続して下さい。ほこりや水などの液体により火災・感電の原因となることがあります。

●電気泳動では、緩衝液の作成、染色、脱色等の作業において、劇物、危険物、発ガン性物質等を使用します。直接人体に接触させないで下さい。人が死亡または重傷を負う原因になることがあります。

⚠⚠注意

設置環境

●本装置は直接日光の当たるところや、暖房設備・ボイラーなどの著しく温度が上昇するところに置かないで下さい。熱により装置本体が変形するなどして火災・感電の原因となることがあります。

●本装置はぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所や、振動の激しいところなどに置かないで下さい。転倒や液漏れなどによる火災・感電の原因になることがあります。
また、転倒や落下等によりけがの原因となることがあります。

●本装置は流しの側や水しぶきがかかるようなところには置かないで下さい。漏電等により火災・感電の原因となることがあります。

●本装置底面には、ゴム製のすべり止めを使用していますので、ゴムとの接触面が、まれに変色するおそれがあります。

お使いのとき

●電源ケーブルを接続している電源装置から抜くときは、必ず電源ケーブルの接続端子プラグを持って抜いて下さい。電源ケーブルを引っ張るとケーブルが傷つきや断線等をおこし接触不良等による火災・感電の原因となることがあります。

●本装置や電源ケーブルを熱器具に近づけないで下さい。装置本体や電源ケーブルの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。

●ご使用にならないときは、安全のため必ず接続している電源装置のスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜き、電源ケーブルを接続している電源装置から抜いて下さい。

●白金線電極は大変弱く切れやすいので、指で触ったり、洗浄のときにスポンジ等で押したりしないで下さい。白金線電極が切れてけがの原因となることがあります。

●本装置をベンジン、シンナー、アルコールなどでふかないで下さい。装置本体の変色や変形の原因となることがあります。

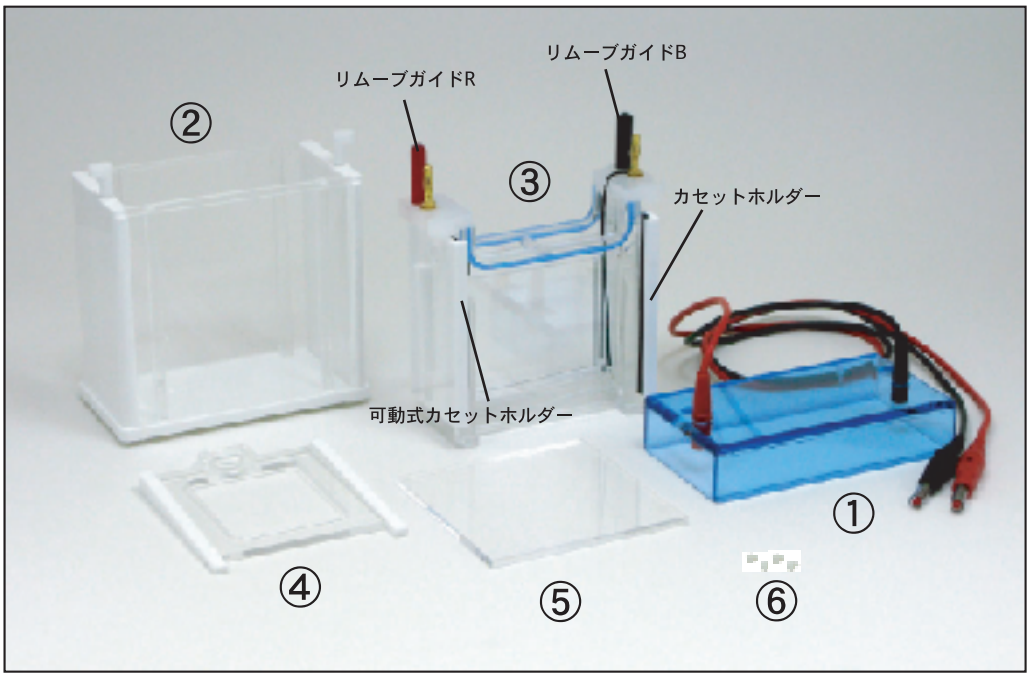
●本装置を保管されるときは、重い物の下にならないようにして下さい。破損による故障の原因となることがあります。

●本装置を落下させるなど、強い衝撃を与えないで下さい。破損による故障の原因となることがあります。

第２章　ERICA-*MBX* 電気泳動槽

2.1構成内容

ERICA-*MBX* は、**Perfect NT Gel System** 専用の電気泳動槽です。ご使用の際は、 **Perfect NT Gel System**専用のプレキャストゲルが必要です。 **ERICA-*MBX***を正しく安全にご使用いただくために、実際の泳動を行なわれる前に装置の組み立て等操作に慣れてからご使用下さい。 **ERICA-*MBX*** の組み立て方については2.2をご参照下さい。



①セルカバー（泳動槽カバー）

赤ケーブル及び黒ケーブルが付いています。赤ケーブルをリムーブガイドＲ（赤）側に、黒ケーブルをリムーブガイドＢ（黒）側にしてかぶせます。セルカバーは一方向にしか、取り付けられない構造になっています。セルベースのストッパーを正しい向きにセットしないと、セルカバーは取り付けられません。また、泳動中にセルカバーを外すと接続プラグも外れ、電気が流れなくなります。
危険：接続プラグにバッファーが付着していると漏電することがあります。また、セルカバーは電源を切る前に外すことは避けて下さい。

②セルベース（下部バッファー槽）

セルベース上部の両端にストッパーが付いています。ゲルカセットをセット、アッパーバッファーチャンバーをセルベースに挿入すると、下部バッファー槽が形成されます。両サイドのストッパーを約90°回転させると、アッパーバッファーチャンバーが固定されます。
注意：アッパーバッファーチャンバーをセルベースに挿入する際、両ストッパーが外側を向いていることを確認して下さい。
注意：ストッパーについては、無理な力を加えると壊れることがありますので、取り扱いに注意して下さい。

③アッパーバッファーチャンバー
（上部バッファー槽）

上部及び下部白金線電極、接続プラグ、シールチューブ、リムーブガイドＲ及びＢ、カセットホルダー、可動式カセットホルダーが付いています。ゲルカセットを２枚セットし、可動式カセットホルダーで押さえると上部バッファー槽が形成されます。１枚で泳動を行う場合はダミープレートをご利用下さい。
注意：上部及び下部白金線電極、接続プラグ、シールチューブ、リムーブガイドＲ及びＢについては、無理な力を加えると壊れることがありますので、取り扱いに注意して下さい。

④スーパーウェッジ

セルベースにアッパーバッファーチャンバーを挿入した後に、スーパーウェッジをセットすることにより、アッパーバッファーチャンバーが固定されます。

⑤ダミープレート

１枚で泳動を行なう際にゲルカセットの代わりに挿入してご使用下さい。

⑥ゲルカセットストッパー

ゲルサイズを変更する際使用します。詳しくは2.2をご参照下さい。

*操作手順の写真は、同一構造のERICA-*S*を使用しています。

2.2 ゲルサイズの設定

ERICA-*MBX* はゲルカセットストッパーの装着位置を変更することにより、**Perfect NT Gel M**、**Perfect NT Gel B**、***XV PANTERA Gel*** の３タイプのゲルを泳動出来ます。(図１)

① ゲルカセットストッパーを付けない時
Perfect NT Gel M
② ゲルカセットストッパーを下段に装着時
Perfect NT Gel B
③ ゲルカセットストッパーを上段に装着時
XV PANTERA Gel

図１

ここでは、**Perfect NT Gel B**の設定の操作手順を例にして記載します。

１．アッパーバッファーチャンバーの４本の足に上下２ケ所のネジ穴があります。下段側のネジ穴にゲルカセットストッパーを手で軽くねじ込みます。(図2)

注意：ゲルカセットストッパーは、手で軽くねじ込んで下さい。ドライバー等の工具を使用すると外れなくなくなる可能性があります。また、標準付属のダミープレートはMサイズのため、１枚で泳動する場合はゲルカセットストッパーの装着はゲルカセット装着側２ケ所のみにして下さい。

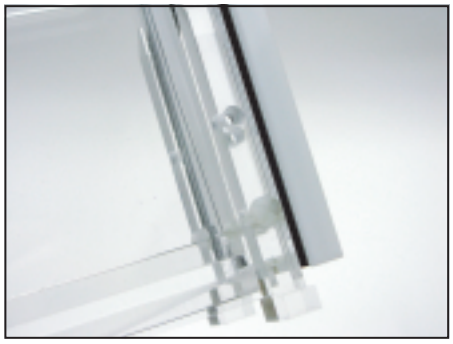


図２

以上で、ゲルサイズ設定は完了です。**Perfect NT Gel B** を装着します。(図3)

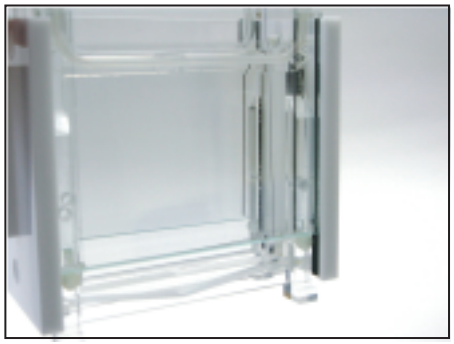


図３

2.3 ERICA-*MBX*の組み立て

ここでは、**Perfect NT Gel M**の操作手順を例にして記載します。

１．アッパーバッファーチャンバーの可動式カセットホルダー（リブームガイドＲ側）を拡げ水平な所に置きます。また、セルベース内部側面に切り込み溝がある側を左側になるように置きます。(図４)セルベースのストッパーは外側に向けておきます。

注意：ストッパーは外側に向けておいて下さい。アッパーバッファーチャンバーを挿入することができません。

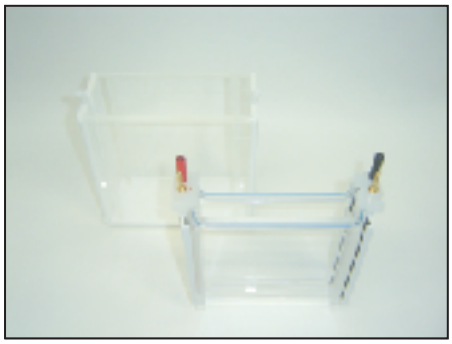


図４

２．ゲルを保存袋より取り出し、コームを静かに抜き取ります。カセットの外側に付いた保存液を超純水で洗い流します。 **Perfect NT Gel M**の詳しい使用方法は **Perfect NT Gel M**の取り扱い説明書をご参照下さい。

３．アッパーバッファーチャンバーの上からカセットホルダーの間に **Perfect NT Gel M**カセットの切り込みのある面が内側になるようにセットします。（図５）

可動式カセットホルダー(リムーブガイドR側)を閉じて**Perfect NTGel M**カセットを固定します。（図５）

注意：１枚で泳動する場合は、ダミープレートを**Perfect NT Gel M**カセットの代わりにセットして下さい。

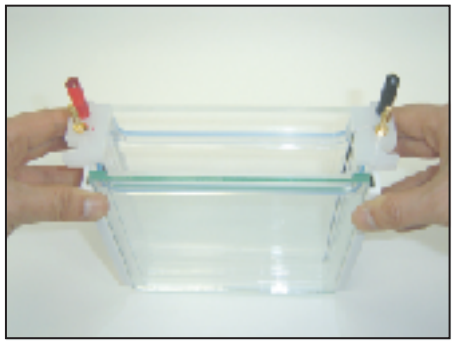


図５

４．アッパーバッファーチャンバーのリムーブガイドRを左側にして、１．の状態のセルベースに挿入します。（図６）

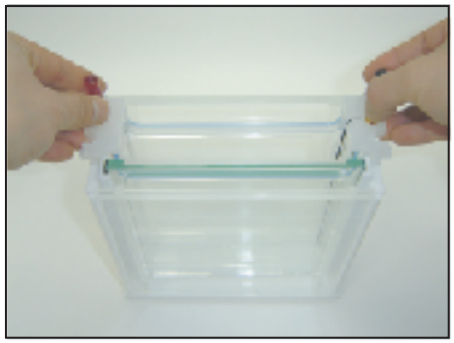


図６

セルベースのストッパーを約90°回転させてセルカバーをかぶせた時邪魔にならないようにします。(図７)

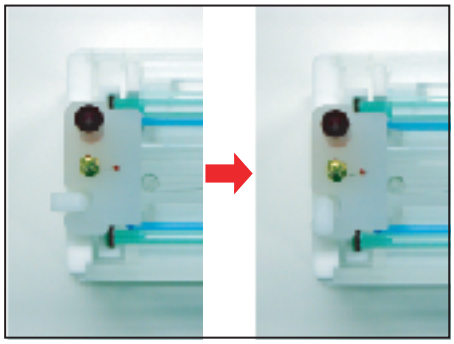


図７

５．アッパーバッファーチャンバーをセットしたセルベースの奥に、スーパーウェッジのトップが直角な面を**Perfect NT Gel M**カセットにつくように（図８）

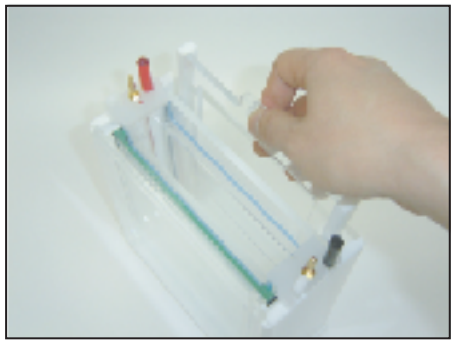


図８

水平に両手で差し込みます。（図９）

注意：スーパーウェッジを逆向きにセットすると歪んだ泳動結果となります。
また、スーパーウェッジを強く押し込み過ぎるとゲルがつぶれて泳動が乱れることが有りますのでご注意下さい。

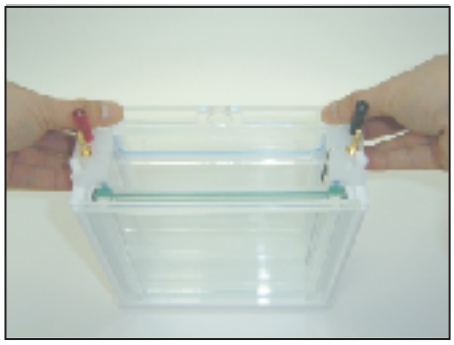


図９

６．アッパーバッファーチャンバーに泳動バッファーを注入し溢れさせます。**Perfect NT Gel M**カセット底部より約2cmのところで一度注入を止めます。

７．セルベースを傾け、**Perfect NT Gel M**カセット底部に付着している気泡を取り除きます。

８．再びアッパーバッファーチャンバーに泳動バッファーを注入し、溢れさせます。セルベースのMAXラインで、注入を止めます。

注意：プレキャストゲル（硝子プレート）の製造ロットによってはアッパーバッファーチャンバーより泳動バッファーが漏れることがあります。泳動が途中で止まってしまうようなトラブルを防ぐためにも、泳動バッファーは必ずMAXラインまで注入して下さい。
MAXラインを越えすぎて注入した場合は、液面の平衡位置がゲルカセットを越えてしまいます。この場合、陽極と陰極の間に一度に多量の電気が流れるために、接続して

いる電源装置の安全装置が働き、電気が流れなくなります。（詳しくは接続している電源装置の取扱説明書をご確認下さい）その際は、一度接続している電源装置のスイッチをOFFにし、セルカバーを外しピペット等で下部バッファーをMAXラインまで取り除いて下さい。**ERICA-*MBX*** を再セット後、接続している電源装置のスイッチをＯＮにすると、再び電気は流れ始めます。
それ以外で 接続している電源装置が止まってしまった場合は他の原因が考えられますので、すぐに使用を止め、弊社または購入された販売店までご連絡下さい。

2.4 サンプルのアプライ

マイクロシリンジやマイクロピペットを用いて、サンプルウェルにサンプルを静かに注入します。サンプルのアプライ量は以下の表をご参照下さい。

注意：サンプルを注入する時に、マイクロシリンジやマイクロピペットの先端でウェルの底を触らないで下さい。また、ゲルプレートの間に無理な力を加えないで下さい。泳動が乱れる原因となります。

サンプル量

コームタイプ	M、B	XV PANTERA Gel	最大サンプル量
7well	10-30μL	6-10μL	50μL
10well	10-20μL	5- 8μL	30μL
12well	5-10μL	4- 6μL	20μL
16well	3- 7μL	3- 4μL	12μL
20well	2- 5μL	2- 3μL	8μL
2-D	–	–	–

2.5 泳動

1．サンプルアプライ後、セルベースにセルカバーをセットします。この時、セルベース側のリムーブガイドの色と、セルカバーのケーブルの色が合うようにセットして下さい。(図８)
セルカバーは一方にしかセットできない構造になっています。

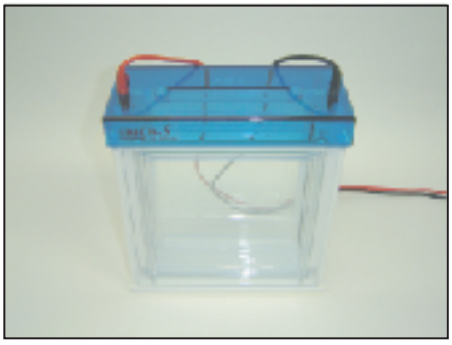


図８

2．セルカバーのケーブルを **KYOCA-*TR* Power Supply** に接続します。**KYOCA-*TR* Power Supply**を以下の表の条件に設定します。

注意：泳動の際 **KYOCA-*TR* Power Supply** を使用しない場合は、別途以下の表に記載の電圧を流せるパワーサプライをご用意下さい。

KYOCA-*TR* 設定
Constant Voltage、mAmp:400mA、Time:CONT

電圧条件（電圧制御）

SDS-PAGE	300V
NATIVE-PAGE	150V
PEPTIDE	150V
DNA(TBE)	300V
DNA(Tris-HCL)	300V

3．**KYOCA-*TR* Power Supply** の「Start」ボタンをお押して、泳動を開始します。

4．フロントダイがゲルカセットの下端より５mmまで達したら **KYOCA-*TR* Power Supply**の「Stop」ボタンを押して、泳動を停止します。

2.6 ゲルの取り外し

1．泳動終了後、接続した電源装置より電源ケーブルを外しセルカバーを外します。セルカバーを外す時は、図９のように両リムーブガイドを押さえながらセルカバーを引き上げます。

注意：セルカバーを外すときに無理な力を加えるとセルベースのストッパー、リムーブガイド、接続プラグが壊れることがあります。

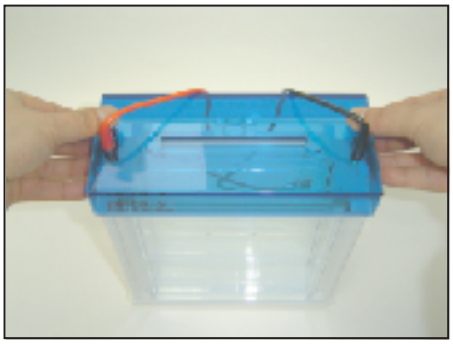


図９

2．**ERICA-*MBX*** を斜めに傾けて泳動バッファーを捨てます。

3．スーパーウェッジを引き抜きます。セルベースのストッパーをセット時と逆方向に約90°回転させます。

4．アッパーバッファーチャンバーをセルベースより取り出します。

5．アッパーバッファーチャンバーの可動式カセットホルダーを拡げゲルカセットを取り外します。

6．ゲルカセットの切れ込みがある方を上に向けウェル側のガラスプレートの隙間にへら等を差し込んで、切れ込みのあるガラスプレートを静かに持ち上げるようにして外します。
ガラスプレートを外した際に、ゲルがガラスプレートのどちらかに付いていますので、ゲルの付いていないガラスプレートを取り除きます。この時、ゲルが破れないよう注意して下さい。ガラスプレートから外したゲルは目的に応じ、次の工程に進めて下さい。

2.7 ERICA-*MBX* の洗浄

ERICA-*MBX* ご使用後は毎回純水を十分にかけよくすすいで下さい。電源をつなぐ接続プラグに泳動バッファー等がかかってしまった場合は、純水をかけよくすすぎ、さび付かないようによく乾かして下さい。

注意：白金線電極は切断しないように注意して洗浄して下さい。

第3章　KYOCA Power Supply Serise

3.1 KYOCA-*TR* Power Supply

KYOCA-*TR* Power Supply は、電気泳動専用の電源装置です。高速SDS-PAGEからブロッティングまで幅広い用途で使用可能な装置です。*XV* PANTERA *MP* SYSTEM では、ERICA-*MP* 電気泳動槽、MINICA-*MP* ブロッティングモジュールと接続して、電気泳動からブロッティングまで行う場合に使用します。KYOCA-*TR* Power Supplyを正しく安全にご使用いただくために、実際の運転を行なわれる前に装置の操作に慣れてからご使用下さい。
KYOCA-*TR* Power Supply の操作方法は、KYOCA-*TR* Power Supplyの取扱説明書をご参照下さい。

仕様

出力範囲	:	10～300V　1Vステップ設定
		4～400mA　1mAステップ設定
		Max 100W
出力設定	:	定電圧制御、定電流制御
		リミット値に達するとクロスオーバーコントロール
タイマー機能	:	1分～20時間および連続
接続可能台数	:	4台
コントロールパネル	:	Capacitive touch screen
ディスプレイ	:	Color TFT, LCD
使用温度範囲	:	常温（低温室では使用出来ません）
使用湿度範囲	:	0～95％
入力電源	:	AC100～240VAC、50/60Hz
外寸	:	215W×155D×97.5Hmm
重量	:	0.68kg

第4章　Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gel

4.1構成内容

Perfect NT Gel M、 **Perfect NT Gel B**、*XV* PANTERA Gel は、タンパク質分析用、ポリペプチド分析用、DNA分析用（トリス塩酸ゲル）、DNA分析用（TBEゲル）の４種類をご用意しております。ゲル濃度、分画範囲、サンプル量、ゲルサイズ等は以下の表をご参照下さい。

Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、 *XV* PANTERA Gel ゲルキット、20枚パック

内訳

Perfect NT Gel M　5枚入（10枚入）、**Perfect NT Gel B**　5枚入（10枚入）、
XV PANTERA Gel ゲルキット　６枚入(泳動バッファー付）、*XV* PANTERA Gel 20パック　20枚入

① Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gel

仕　様

	Perfect NT Gel M	Perfect NT Gel B	*XV* PANTERA Gel
カセットサイズ	100×100mm	100×80mm	100×60mm
ゲルサイズ	80×80×1.0mm	80×60×1.0mm	80×40×1.0mm
ゲルタイプ	タンパク質分析用、ポリペプチド分析用、DNA分析用(Tris HCL、TBE)		
コームタイプ	7well、10well、 12well、16well、20well、2-D		
保存	4℃（凍結厳禁）		
有効期限	製造日より３ヶ月		

サンプル量

コームタイプ	M、B	*XV* PANTERA Gel	最大サンプル量
7well	10-30μL	6-10μL	50μL
10well	10-20μL	5- 8μL	30μL
12well	5-10μL	4- 6μL	20μL
16well	3- 7μL	3- 4μL	12μL
20well	2- 5μL	2- 3μL	8μL
2-D	–	–	–

タンパク質分析用(均一ゲル)

ゲル濃度	最適分画範囲
5%	500,000～100,000
7.5%	350,000～40,000
10%	250,000～25,000
12.5%	200,000～15,000
15%	150,000～10,000

ポリペプチド質分析用

ゲル濃度	最適分画範囲
15～20%	100,000～2,000

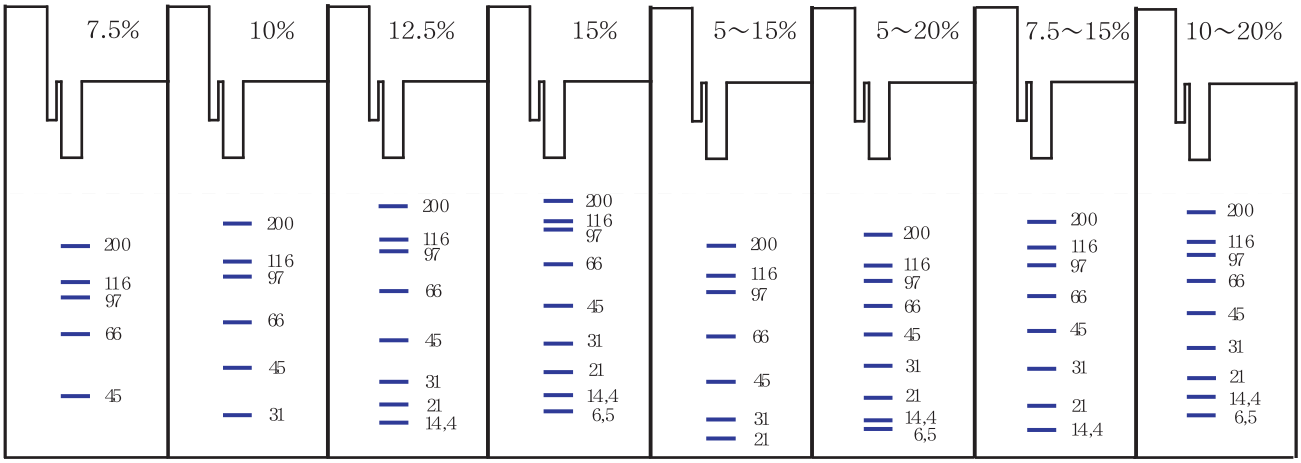
タンパク質分析用(グラジェントゲル)

ゲル濃度	最適分画範囲
2～15%	500,000～20,000
5～10%	450,000～35,000
5～12.5%	400,000～25,000
5～15%	400,000～20,000
5～20%	350,000～10,000
7.5～15%	300,000～15,000
10～20%	200,000～8,000
15～25%	200,000～3,000

DNA分析用

ゲル濃度
5%
7.5%
10%
12.5%
5～10%
5～12.5%
7.5～12.5%
7.5～15%
10～15%

Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gel の泳動パターン



ゲル濃度における分子量スタンダードの移動度（単位はkD）

4.2 泳動バッファー及びサンプルの調整

1．泳動バッファーの調整

泳動用バッファーは、ゲルの種類及び分析方法に応じて、以下の通りに調整して下さい。

注意：調整に使用する純水の純度は、泳動時間や銀染色の場合のバックグラウンドに影響しますので、出来る限り比抵抗18MΩ以上の超純水をご使用下さい。

1．タンパク分析用SDS-PAGE

トリスベース	6g
グリシン	28.8g
SDS	2g

上記のものを約1800mlの超純水で攪拌しながら溶解し、超純水を加えて2000mlにします。

2．タンパク分析用NATIVE-PAGE

トリスベース	6g
グリシン	28.8g

上記のものを約1800mlの超純水で攪拌しながら溶解し、超純水を加えて2000mlにします。

3．ポリペプチド分析用

トリスベース	24.2g
トリシン	35.8g
SDS	2g

上記のものを約1800mlの超純水で攪拌しながら溶解し、超純水を加えて2000mlにします。

4．DNA分析用TBEゲル

トリスベース	21.6g
ホウ酸	11g
EDTA	0.8g

上記のものを約1800mlの超純水で攪拌しながら溶解し、超純水を加えて2000mlにします。

5．DNA分析用トリス塩酸ゲル

トリスベース	6g
グリシン	28.8g
EDTA	1.6g

上記のものを約1800mlの超純水で攪拌しながら溶解し、超純水を加えて2000mlにします。

2、サンプルの調整

1．サンプルをサンプルバッファーで染色又は反応に適切な濃度になるように希釈します。 また、サンプルバッファーは下表の通りの物をお薦めします。

注意：SDS-PAGE用のサンプルバッファーは、2-メルカプトエタノールが劣化しやすいため、長期保存した物を使用すると、分離に悪影響を及ぼす可能性があります。SDS-PAGE用のサンプルバッファーは、出来るだけ新鮮な物をご使用下さい。

SDS-PAGE	
0.0625M	Tris HCL pH 6.8
5%	2-ﾒﾙｶﾌﾟﾄｴﾀﾉｰﾙ
2%	SDS
20%	ｸﾞﾘｾﾛｰﾙ
0.005%	BPB
NATIVE-PAGE	
0.0625M	Tris HCL pH 6.8
20%	ｸﾞﾘｾﾛｰﾙ
0.005%	BPB
DNA分析(TBE、Tris HCL)	
0.0625M	Tris HCL pH6.8
20%	ｸﾞﾘｾﾛｰﾙ
0.005%	BPB
1mM	EDTA
0.05%	キシレンシアノールFF
PEPTIDE	
0.0625M	Tris HCL pH 6.8
4%	2-ﾒﾙｶﾌﾟﾄｴﾀﾉｰﾙ
1%	SDS
20%	ｸﾞﾘｾﾛｰﾙ
0.005%	BPB

2．SDS-PAGEのみ調整したサンプルを90℃で約5分間加熱します。

4.3 Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gel の使用方法

1．ゲルカセットを保存袋から取り出し表面に付着した保存液を超純水で洗い流します。

2．ゲルカセットのコームを静かに抜き取ります。ウェルに歪みが生じた場合は、注射針等で直して下さい。

3．カセットカセットをERICA-*MBX* に装着します。 ERICA-*MBX* への装着方法は、2.2をご参照下さい。

4．ゲルカセット装着後、2.3 以降を参照して泳動を行なって下さい。

4.4 Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gel の保存方法

Perfect NT Gel M、Perfect NT Gel B、*XV* PANTERA Gelの保存は、必ず梱包されてきた

発砲スチロールケースに入れて冷蔵庫に保存
してください。また、冷蔵庫に保存する際冷気
吹き出し口の側に置かないで下さい。

4.5 Perfect NT Gel M Ordering Informations

タンパク質分析用（Tris-HCLゲル）
均一ゲル／グラジェントゲル[1]　５枚入り

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NTH-500P NTH-501P NTH-502P NTH-504P NTH-505P NTH-506P	5% 500,000～100,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-510P NTH-511P NTH-512P NTH-514P NTH-515P NTH-516P	7.5% 350,000～40,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-520P NTH-521P NTH-522P NTH-524P NTH-525P NTH-526P	10% 250,000～25,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-530P NTH-531P NTH-532P NTH-534P NTH-535P NTH-536P	12.5% 200,000～15,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-540P NTH-541P NTH-542P NTH-544P NTH-545P NTH-546P	15% 150,000～10,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-5F0HP NTH-5F1HP NTH-5F2HP NTH-5F4HP NTH-5F5HP NTH-5F6HP	2～15% 500,000～20,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-550HP NTH-551HP NTH-552HP NTH-554HP NTH-555HP NTH-556HP	5～10% 450,000～35,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-5E0HP NTH-5E1HP NTH-5E2HP NTH-5E4HP NTH-5E5HP NTH-5E6HP	5～12.5% 400,000～25,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-560HP NTH-561HP NTH-562HP NTH-564HP NTH-565HP NTH-566HP	5～15% 400,000～20,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-570HP NTH-571HP NTH-572HP NTH-574HP NTH-575HP NTH-576HP	5～20% 350,000～10,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-580HP NTH-581HP NTH-582HP NTH-584HP NTH-585HP NTH-586HP	7.5～15% 300,000～15,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-590HP NTH-591HP NTH-592HP NTH-594HP NTH-595HP NTH-596HP	10～20% 200,000～8,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-5G0HP NTH-5G1HP NTH-5G2HP NTH-5G4HP NTH-5G5HP NTH-5G6HP	15～25% 200,000～3,000	7 12 2-D 10 16 20

ポリペプチド分析用（1M Tris-HCLゲル）
グラジェントゲル　５枚入り

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NTH-5A0T NTH-5A1T NTH-5A2T NTH-5A4T NTH-5A5T NTH-5A6T	15～20% 100,000～2,000	7 12 2-D 10 16 20

DNA分析用（TBEゲル）
均一ゲル／グラジェントゲル　５枚入り

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NTB-500D NTB-501D NTB-504D NTB-505D NTB-506D	5%	7 12 10 16 20
NTB-510D NTB-511D NTB-514D NTB-515D NTB-516D	7.5%	7 12 10 16 20
NTB-520D NTB-521D NTB-524D NTB-525D NTB-526D	10%	7 12 10 16 20
NTB-530D NTB-531D NTB-534D NTB-535D NTB-536D	12.5%	7 12 10 16 20
NTB-550D NTB-551D NTB-554D NTB-555D NTB-556D	5～10%	7 12 10 16 20
NTB-5E0D NTB-5E1D NTB-5E4D NTB-5E5D NTB-5E6D	5～12.5%	7 12 10 16 20
NTB-5B0D NTB-5B1D NTB-5B4D NTB-5B5D NTB-5B6D	7.5～12.5%	7 12 10 16 20
NTB-580D NTB-581D NTB-584D NTB-585D NTB-586D	7.5～15%	7 12 10 16 20
NTB-5C0D NTB-5C1D NTB-5C4D NTB-5C5D NTB-5C6D	10～15%	7 12 10 16 20

DNA分析用（Tris-HCLゲル）
均一ゲル／グラジェントゲル　５枚入り

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NTH-500D NTH-501D NTH-504D NTH-505D NTH-506D	5%	7 12 10 16 20
NTH-510D NTH-511D NTH-514D NTH-515D NTH-516D	7.5%	7 12 10 16 20
NTH-520D NTH-521D NTH-524D NTH-525D NTH-526D	10%	7 12 10 16 20
NTH-530D NTH-531D NTH-534D NTH-535D NTH-536D	12.5%	7 12 10 16 20
NTH-550D NTH-551D NTH-554D NTH-555D NTH-556D	5～10%	7 12 10 16 20
NTH-5E0D NTH-5E1D NTH-5E4D NTH-5E5D NTH-5E6D	5～12.5%	7 12 10 16 20
NTH-5B0D NTH-5B1D NTH-5B4D NTH-5B5D NTH-5B6D	7.5～12.5%	7 12 10 16 20
NTH-580D NTH-581D NTH-584D NTH-585D NTH-586D	7.5～15%	7 12 10 16 20
NTH-5C0D NTH-5C1D NTH-5C4D NTH-5C5D NTH-5C6D	10～15%	7 12 10 16 20

1 グラジェントゲルは、ゲルカセットからゲルを外しても台形状になりにくいＤＲＣ独自の拡がらないグラジェントゲルです。

＊10枚入り包装品もご用意しております。
ご希望される場合は5枚入りのカタログ番号の後に10と付け加えて、ご依頼下さい。
（例）　NTH-571HPの場合はNTH-571HP10となります。

＊ゲル濃度に関しましては、特別注文をお受けしております。価格、納期等は通常品と同じです。
特別注文品はご注文単位を10枚でお願いいたします。
カタログに記載されていないゲル濃度をご注文される場合は、数字３桁の真中数をXとし、別途濃度をご指定ください。
（例）
・タンパク質分析用（Tris-HCLゲル）均一ゲル 12well
NTH-5X1P　○○%　10枚入り
・タンパク質分析用（Tris-HCLゲル）拡がらないグラジェントゲル 12well
NTH-5X1HP　○○～○○%　10枚入り
・ポリペプチド分析用（1M Tris-HCLゲル）均一ゲル／グラジェントゲル 12well
NTH-5X1T　○○%または○○～○○%　10枚入り
・DNA分析用（TBEゲル）均一ゲル／グラジェントゲル 12well
NTB-5X1D　○○%または○○～○○%　10枚入り
・DNA分析用（Tris-HCLゲル）均一ゲル／グラジェントゲル 12well
NTH-5X1D　○○%または○○～○○%　10枚入り

4.6 Perfect NT Gel B Ordering Informations

タンパク質分析用（Tris-HCLゲル）
均一ゲル／グラジェントゲル[1]　５枚入り

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NTH-400P NTH-401P NTH-402P NTH-404P NTH-405P NTH-406P	5% 500,000～100,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-410P NTH-411P NTH-412P NTH-414P NTH-415P NTH-416P	7.5% 350,000～40,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-420P NTH-421P NTH-422P NTH-424P NTH-425P NTH-426P	10% 250,000～25,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-430P NTH-431P NTH-432P NTH-434P NTH-435P NTH-436P	12.5% 200,000～15,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-440P NTH-441P NTH-442P NTH-444P NTH-445P NTH-446P	15% 150,000～10,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-4F0HP NTH-4F1HP NTH-4F2HP NTH-4F4HP NTH-4F5HP NTH-4F6HP	2～15% 500,000～20,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-450HP NTH-451HP NTH-452HP NTH-454HP NTH-455HP NTH-456HP	5～10% 450,000～35,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-4E0HP NTH-4E1HP NTH-4E2HP NTH-4E4HP NTH-4E5HP NTH-4E6HP	5～12.5% 400,000～25,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-460HP NTH-461HP NTH-462HP NTH-464HP NTH-465HP NTH-466HP	5～15% 400,000～20,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-470HP NTH-471HP NTH-472HP NTH-474HP NTH-475HP NTH-476HP	5～20% 350,000～10,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-480HP NTH-481HP NTH-482HP NTH-484HP NTH-485HP NTH-486HP	7.5～15% 300,000～15,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-490HP NTH-491HP NTH-492HP NTH-494HP NTH-495HP NTH-496HP	10～20% 200,000～8,000	7 12 2-D 10 16 20
NTH-4G0HP NTH-4G1HP NTH-4G2HP NTH-4G4HP NTH-4G5HP NTH-4G6HP	15～25% 200,000～3,000	7 12 2-D 10 16 20

ポリペプチド分析用（1M Tris-HCLゲル）
グラジェントゲル　５枚入り

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NTH-4A0T NTH-4A1T NTH-4A2T NTH-4A4T NTH-4A5T NTH-4A6T	15～20% 100,000～2,000	7 12 2-D 10 16 20

DNA分析用（TBEゲル）
均一ゲル／グラジェントゲル　５枚入り

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NTB-400D NTB-401D NTB-404D NTB-405D NTB-406D	5%	7 12 10 16 20
NTB-410D NTB-411D NTB-414D NTB-415D NTB-416D	7.5%	7 12 10 16 20
NTB-420D NTB-421D NTB-424D NTB-425D NTB-426D	10%	7 12 10 16 20
NTB-430D NTB-431D NTB-434D NTB-435D NTB-436D	12.5%	7 12 10 16 20
NTB-450D NTB-451D NTB-454D NTB-455D NTB-456D	5～10%	7 12 10 16 20
NTB-4E0D NTB-4E1D NTB-4E4D NTB-4E5D NTB-4E6D	5～12.5%	7 12 10 16 20
NTB-4B0D NTB-4B1D NTB-4B4D NTB-4B5D NTB-4B6D	7.5～12.5%	7 12 10 16 20
NTB-480D NTB-481D NTB-484D NTB-485D NTB-486D	7.5～15%	7 12 10 16 20
NTB-4C0D NTB-4C1D NTB-4C4D NTB-4C5D NTB-4C6D	10～15%	7 12 10 16 20

DNA分析用（Tris-HCLゲル）
均一ゲル／グラジェントゲル　５枚入り

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NTH-400D NTH-401D NTH-404D NTH-405D NTH-406D	5%	7 12 10 16 20
NTH-410D NTH-411D NTH-414D NTH-415D NTH-416D	7.5%	7 12 10 16 20
NTH-420D NTH-421D NTH-424D NTH-425D NTH-426D	10%	7 12 10 16 20
NTH-430D NTH-431D NTH-434D NTH-435D NTH-436D	12.5%	7 12 10 16 20
NTH-450D NTH-451D NTH-454D NTH-455D NTH-456D	5～10%	7 12 10 16 20
NTH-4E0D NTH-4E1D NTH-4E4D NTH-4E5D NTH-4E6D	5～12.5%	7 12 10 16 20
NTH-4B0D NTH-4B1D NTH-4B4D NTH-4B5D NTH-4B6D	7.5～12.5%	7 12 10 16 20
NTH-480D NTH-481D NTH-484D NTH-485D NTH-486D	7.5～15%	7 12 10 16 20
NTH-4C0D NTH-4C1D NTH-4C4D NTH-4C5D NTH-4C6D	10～15%	7 12 10 16 20

1 グラジェントゲルは、ゲルカセットからゲルを外しても台形状になりにくいＤＲＣ独自の拡がらないグラジェントゲルです。

＊10枚入り包装品もご用意しております。
ご希望される場合は5枚入りのカタログ番号の後に10と付け加えて、ご依頼下さい。
（例）　NTH-471HPの場合はNTH-471HP10となります。

＊ゲル濃度に関しましては、特別注文をお受けしております。価格、納期等は通常品と同じです。
特別注文品はご注文単位を10枚でお願いいたします。
カタログに記載されていないゲル濃度をご注文される場合は、数字３桁の真中数をXとし、別途濃度をご指定ください。
（例）
・タンパク質分析用（Tris-HCLゲル）均一ゲル 12well
NTH-4X1P　○○%　10枚入り
・タンパク質分析用（Tris-HCLゲル）拡がらないグラジェントゲル 12well
NTH-4X1HP　○○～○○%　10枚入り
・ポリペプチド分析用（1M Tris-HCLゲル）均一ゲル／グラジェントゲル 12well
NTH-4X1T　○○%または○○～○○%　10枚入り
・DNA分析用（TBEゲル）均一ゲル／グラジェントゲル 12well
NTB-4X1D　○○%または○○～○○%　10枚入り
・DNA分析用（Tris-HCLゲル）均一ゲル／グラジェントゲル 12well
NTH-4X1D　○○%または○○～○○%　10枚入り

4.7 XV PANTERA Gel Ordering Informations

XV PANTERA Gel キット

内訳　XV PANTERA Gel　6枚、高速泳動バッファー(10倍濃縮) 100ml

＊高速泳動バッファーは、通常SDS-PAGE用に調整されております。NATIVE-PAGEをご希望の場合は、ご注文時にご指定ください。

タンパク質分析用　トリス塩酸ゲル
均一ゲル／グラジェントゲル

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NXV-200P NXV-201P NXV-202P NXV-204P NXV-205P NXV-206P	5% 500,000～100,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-210P NXV-211P NXV-212P NXV-214P NXV-215P NXV-216P	7.5% 350,000～40,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-220P NXV-221P NXV-222P NXV-224P NXV-225P NXV-226P	10% 250,000～25,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-230P NXV-231P NXV-232P NXV-234P NXV-235P NXV-236P	12.5% 200,000～15,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-240P NXV-241P NXV-242P NXV-244P NXV-245P NXV-246P	15% 150,000～10,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-2F0HP NXV-2F1HP NXV-2F2HP NXV-2F4HP NXV-2F5HP NXV-2F6HP	2～15% 500,000～20,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-250HP NXV-251HP NXV-252HP NXV-254HP NXV-255HP NXV-256HP	5～10% 450,000～35,000	7 12 2-D 10 16 20

タンパク質分析用　トリス塩酸ゲル
グラジェントゲル

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NXV-2E0HP NXV-2E1HP NXV-2E2HP NXV-2E4HP NXV-2E5HP NXV-2E6HP	5～12.5% 400,000～25,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-260HP NXV-261HP NXV-262HP NXV-264HP NXV-265HP NXV-266HP	5～15% 400,000～20,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-270HP NXV-271HP NXV-272HP NXV-274HP NXV-275HP NXV-276HP	5～20% 350,000～10,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-280HP NXV-281HP NXV-282HP NXV-284HP NXV-285HP NXV-286HP	7.5～15% 300,000～15,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-290HP NXV-291HP NXV-292HP NXV-294HP NXV-295HP NXV-296HP	10～20% 200,000～8,000	7 12 2-D 10 16 20
NXV-2G0HP NXV-2G1HP NXV-2G2HP NXV-2G4HP NXV-2G5HP NXV-2G6HP	15～25% 200,000～3,000	7 12 2-D 10 16 20

DNA分析用　TBEゲル
均一ゲル／グラジェントゲル

カタログ番号	ゲル濃度(%T) 最適分画範囲	ウェル数
NXV-200D NXV-201D NXV-204D NXV-205D NXV-206D	5%	7 12 10 16 20
NXV-210D NXV-211D NXV-214D NXV-215D NXV-216D	7.5%	7 12 10 16 20
NXV-220D NXV-221D NXV-224D NXV-225D NXV-226D	10%	7 12 10 16 20
NXV-230D NXV-231D NXV-234D NXV-235D NXV-236D	12.5%	7 12 10 16 20
NXV-250D NXV-251D NXV-254D NXV-255D NXV-256D	5～10%	7 12 10 16 20
NXV-2E0D NXV-2E1D NXV-2E4D NXV-2E5D NXV-2E6D	5～12.5%	7 12 10 16 20
NXV-2B0D NXV-2B1D NXV-2B4D NXV-2B5D NXV-2B6D	7.5～12.5%	7 12 10 16 20
NXV-280D NXV-281D NXV-284D NXV-285D NXV-286D	7.5～15%	7 12 10 16 20
NXV-2C0D NXV-2C1D NXV-2C4D NXV-2C5D NXV-2C6D	10～15%	7 12 10 16 20

＊バッファータイプ、ゲル濃度に関しましては、特別注文をお受けしております。価格、納期等は通常品と同じです。
特別注文品は最低ご注文単位を２箱(12枚)以上でお願いいたします。
カタログに記載されていないゲル濃度をご注文される場合は、数字３桁の真中数をXとし、別途濃度をご指定ください。（例）NXV-2X1HP

＊XV PANTERA Gel　20枚パック
ゲルのみ20枚入り（泳動バッファーは付属していません。）も別途販売しております。
ご希望される場合は XV PANTERA Gelキットのカタログ番号の後に20と付け加えて、ご依頼下さい。（例）　NXV-200Pの場合はNXV-200P20となります。

ディー・アール・シー株式会社
〒206-0033 東京都多摩市落合1-6-2サンライズ増田ビル
TEL 042-310-1331　FAX　042-310-1332
URL : http://www.drc2002.com

2022.6.8改訂版