# よくわかる 3700

第1版

# March 22, 2000

柴原俊一 中村祐輔

# 目 次

はじめに
新たな run を始める前に
Run 開始
1. Data Extractor
2. Data Collection Ver.1.1
2-1. 立ち上げと終了
2-2. Module 設定
2-3. Sample sheet(Plate record)
3. Sequencing Analysis Software Ver.3.6NT
3-1. Seq file
3-2. Spacing
Maintenance
1. Shutdown
2. Capillary 洗浄
3. Cuvette Flush
4. Inline filter の交換
5. Sheath flow syringe 交換
6. Database clean-Up
7. Tank level calibration10
8. Standard sample
9. Spectral calibration
10. Spatial calibration
Troubleshooting
Utility softwares
1. RenameMan14
2. WS_FTP95
3. Chromas1
Appendix-1: 96-well plate sample sheet の例

# はじめに

本解説書は, ABI PRISM<sup>™</sup> 3700 DNA Analyzer(Data Collection Ver.1.1)及び DNA Sequencing Analysis Software Ver.3.6NT を使用した DNA シークエンスの方法を解説した。

- 日常の運転操作において頻度が高い項目を中心に PE Biosystems の解説書(User's Manual, 英文)を補足することを目的とした。
- 2. シークエンサー及び付属ソフトのバージョン・アップの際には,新しい解説書を精読して, 内容を更新すること。
- 注): 各論中の箇条書きにおいて,1,2,3 或いは1),2),3)となっている場合は順序に従い,a), b),c)となっている場合は操作順を問わない。

# 新たな run を始める前に

以下の点を確認する。

- 1. 前回の Run が終了しているか,下記のいずれかの方法で確かめる。
  - 3700 本体の緑ランプの点滅が終了
  - Data Collection-Plate Setup ページで,全ての status が processed になっている。
  - Data Collection-Run Setup ページで,全ての status が completed になっている。
- 各タンク及びポリマーの液量を確認する。1 run での必要量は下表の通り(User's Manual: 6-5)。
  Buffer は Running Buffer with EDTA 10X (P/N 4306858)を Milli-Q 水で 10 倍希釈して用いる。
  POP-5 polymer(P/N 4313087)は冷蔵庫から出して室温に戻してからセットする。

タンク	mL/run
Buffer	430
Milli-Q 水	370
廃液	800(空き)
POP-5 polymer	10

[384 プレートによる 16 プレート連続運転の場合]

購入直後の 3700 は Milli-Q 水循環ポンプの能力が高く,水の消費量が多い為,16 プレート連続運転はできない。途中で水の供給が必要である。

- 3. 前回 Run 分のプレートを外すと, Plate setup ページの Link が消え, Processed plate records へ 移動する。
- 3700 付属のコンピューターに大量のするとデータの取り込みに支障をきたすので,週に 1 回下記の操作を行う。
  - CleanUp database(P.10 参照)。
  - 本体の電源を切って tip straightener 及び autoloader tip をイソプロピルアルコールで洗浄する。その後本体の電源を入れる。

[384 プレートによる 16 プレート連続運転の場合]

データの蓄積チェックは忘れやすいので,16 ラン毎の CleanUp database 実行と 3700 リセットを推奨する。リセットの際は Data Collection を終了し,本体を ON/OFF するかリセット・ボタンを使用する。

# Run 開始

- 1. サンプルに Milli-Q 水を加えて(20 µ L/well), 10 分以上プレート・ミキサーにかけた後, 軽 く遠心して well 底部の気泡を除く。
- 2. 専用の Aluminum foil tape(P/N 3M 439)を貼る。
- 3. Plate record を import する。下記のような場合は警告が出るので修正する。
  - サンプル名に禁忌文字(下枠内)を含む場合
  - 一度使用した plate name を再度使用した場合
  - Data Collection がサポートしていない Mobility file や Run/Analysis module を指定した場合
- 4.  $\mathcal{J} \mathcal{V} \mathcal{V} \mathcal{E} \mathcal{V} \mathcal{V}$ , import  $\mathcal{U} \mathcal{E}$  plate record  $\mathcal{E}$  link  $\mathcal{E} \mathcal{U} \mathcal{E}$ .
- 5. Run Setup ページにおいて, 各 Run でサンプリングされる well 位置を確認する。
- 6. Start ボタンを押す。
- 7. 運転記録に記載する。

Sample 名に使えないことが確認されている文字

- 全角文字(英数字であっても), 丸数字等の特殊文字及び半角カタカナ
- "/"(スラッシュ及びバック・スラッシュ)," "(スペース), "%"(パーセント), "@"(アットマーク), "&"(アンパサント), "["(カッコ), "]"(閉じカッコ), "· "(円), "\$"(ドル)

Sample 名に使えることが確認されている文字

 ● 半角の英数及び"+"(プラス), "-"(ハイフン), "#"(シャープ), "\_"(アンダーバー), "("(カッ コ), ")"(閉じカッコ)

- 1. Data Extractor
- a) 常時立ち上げた状態にしておく。
- b) "Check the database for new runs every:"にチェックを入れ,チェック間隔は10分間とする。

🚮 Data Extractor								
☑ Check the database        10      minutes	e for new runs every:							
Extract new runs to:								
Sample Files	Extraction Directory							
O <u>B</u> ioLIMS	BioLIMS Login Information							
Status Idle								
C <u>u</u> stomize	ract Now Exit							

- c) "Extraction Directory"ボタンを押すと,新規ディレクトリーが作成される場所が示される。 通常は,"d:/Perkin-elmer/Abi/3700/DataExtractor/Completed Runs"となっている。
- d) Run の間, color data は d:/Perkin-elmer/Abi/3700/DataExtractor 下の新規ディレクトリーに蓄積 され, run completed の信号を受けて, extract OK の状態となる。この状態を 10 分間に 1 回 チェックしているので, run の直後に extract を実行したい場合は, "Extract Now"ボタンを押 す。
- e) 一度 extract したデータでも, Database cleanup で消去していなければ, 再度 extract 出来る。 その場合は, Start-PE Biosystems-3700 Programs-3700 Utitlities-3700DBUtils を開いて,希望す る run name を選択し, Extract ボタンを押す。Complete しなかった run 等は再 extract の対象 とならないので, Extract ボタンが active とならない(User's Manual: 10-4)。
- f) 再 extract されたデータは,d:/Perkin-elmer/Abi/3700/DataExtractor/Reextracted Runs 下の新規 ディレクトリーに蓄積される。
- g) サンプル名を間違えて run した場合でも,名前を変えて再 extract はできないので注意する。
- h) Extract 後のファイル名は d:/Perkin-elmer/Abi/3700/DataExtractor/samplename.txt での設定に基 づいて決められる。samplename.txt を開き,最後の3 行を下記のように設定すると, "SAMPLEID\_CapID.ab1 "のスタイルで出力される。CapID(使用した capillary 番号)は省略で きない(User's Manual: 6-123)。

SUFFIX= FORMAT=SAMPLEID

 i) Extract 後のディレクトリー名は d:/Perkin-elmer/Abi/3700/DataExtractor/foldername.txt での設定に基づいて決められる。 foldername.txt を開き,最後の2行を下記のように設定すると, "RUN\_INSTRUMENTID\_Date\_RunNumIndex"のスタイルでディレクトリーができる。 INSTRUMENTIDは, Data CollectionのEdit - Preference - Instrumentで定義される。



#### 2. Data Collection Ver.1.1

### 2-1. 立ち上げと終了

3700 本体の緑ランプが点灯していることを確認し, Start-PE Biosystems-3700 Programs-DataCollection から立ち上げる(3700User として password 入力)。

🛃 System Logon		×
User Name:	3700User	
Password:	*****	
	OK Shutdown	

終了は File-Shutdown を選択する。終了処理が数秒で終わらなければ, Task manager (Ctrl+Alt+Del) を使って強制終了する。その場合は,終了後に d:/Perkin-elmer/Abi にある Lock3700 ファイルを 手動で削除する(残ったままでは次回に立ち上がらない)。

- 注) 384-well plate を使用して連続運転する場合, 10run 程度で Array view に異常が認められる(バ グ)。表示上の問題なのでデータは正常に得られるが,連続運転の際は Array view を表示せ ず, Status 等の他の subpage を表示しておくと良い。
- 2-2. Module 設定

1) Instrument - Utilities - Module Editor で, Seq1\_1POP5DefaultModule を選んで読み込み,以下の 項目を変更する。

- Injection Time: 15 sec
- Tank level error check: off
- Water tank level check: off
- Buffer tank level check: off
- Polymer bottle level check: off
- Waste tank level check: off
- Plenum level check: off

2) "Save As"ボタンを押して"15secLong"として保存する。Module の名称は自由に変えてよい。 POP5 polymer での default setting では Run time 7000sec, Sheath flow volume 9000 counts であるが, read length を伸ばす目的で Run time を 10000sec にする場合は, Sheath flow volume も 12000 counts に変更する。

[Sheath flow period について] このステップでは sheath flow syringe を押す速さを制御して,キュベット内を流れる polymer を 調整しています。実際の速度は現在の syringe の場合 942 sec の設定でちょうど 1 mL 押すことが 出来ます。この数字は syringe 依存となりますので、syringe の内径が同じ場合同じ数値にしてお かなければならないそうです。また、現在の syringe の場合、つまり設定が 942 sec の場合、Data Delay Time と Run Time を足した値以上の数値を Sheath Flow Volume に入力する必要があります。1000 counts 余裕を持たせていると polymer 不足にはならないようです。 2-3. Sample sheet(Plate record)

User's Manual: 5-46, Appendix-1

- a) Plate name は半角 32 文字まで。
- b) Sample name は, (P.3 の禁忌文字に留意して)半角 59 文字まで。
- c) Dye Set は"E"とする。
- d) Mobility file は"DT3700POP5{BD}v2.mob"とする。
- e) Comment は入力しなくても良いが,半角スペース1個を入れておく。
- f) Project Name は"3700Project1"とする。
- g) Run Modules 1 は"15secLong"とする。
- h) Analysis Module 1 は BC-POP5LR\_FacOffSeqOff.saz "とする。
- i) 同一行に入力された Well No.と Sample Name の組み合わせが間違ってなければ, Well No.の 順序は(A1, A2, A3 あるいは A1, B1, C1 でなく)不規則でもよい。但し, サンプルがない well の行は削除しておく。
- j) タブ区切りテキストとして保存する(拡張子は txt または plt)。
- k) Data Collection の Plate Setup ページで上記ファイルを import する。
- 1) Import 後の修正は, plate record を選択して Open ボタンを押す(またはダブルクリック)。
- 3. Sequencing Analysis Software Ver.3.6NT

本ソフトウェアについては別冊の User's Manual も参照する。

3-1. Seq file

波形ファイルと同時にテキストファイル(\*.seq)を出力する場合は, Data Collection を閉じて Sequencing Analysis Software を立ち上げ, Edit - Preference - Sequence File Formats で Write .Seq file にチェックを入れる。

Sample Manager Defaults では, Analysis のみチェックを入れる。

3-2. Spacing

波形ファイルにおいてピーク間隔が均等でない場合に,波の重なりが起こる(塩基表示は N になる)場合がある。その場合は Spacing 値(default: 16)を 18 程度に増やして再解析すると,改善されることがある。

- 1) Sample manager に該当する波形ファイルを読み込む。
- A(analysis)に全てチェックを入れ, F(factura)及び P(print)のチェックは全て外す(先頭行でチェックの ON/OFF を行い Cntr+D)。
- 3) "Start"ボタンを押す。

Spacing 値を自動設定値に戻すには, spacing 値に"0(zero)"を入力して再度"Start"ボタンを押す。

## Maintenance

ABI3700 の日常のメインテナンスについて解説する。Data Collection Ver.1.1 付属 User's Manual の該当ページも参照する。

#### 1. Shutdown

年末年始程度の運転停止方法(チューブ内部のポリマーを水で置換しない)について説明する。 Data Collection を閉じ, 3700 本体を reset する。

- 緑色ランプが点灯したら, computer の全てのプログラムを終了して Windows を終了し, computer の電源を切る。
- 2) 3700本体の電源を切る。
- 3) 3700 上部ドアを開け,キャピラリーオーブンの蓋についているケーブルを抜いてから蓋を 外す。
- キャピラリーの一番手前両側にある2箇所のレバーを両手で手前にスライドさせた後,白い 突起部を持って,キャピラリーをゆっくり引き抜く。
- 5) 外したキャピラリーの先端を Milli-Q 水を満たしたタッパー等(白い突起部まで浸る程度の深 さ必要)に沈めてラップで覆う。この際,キャピラリーを損傷しないように気を付ける。
- 6) キャピラリーを外したサンプルロードバーにもラップをかける。
- 7) POP5 polymer が残っている場合は,水を入れたボトルと交換し, polymer は冷蔵庫に入れる。
- 8) 3700 上部ドアを閉める。
- 9) 始動の際は,キャピラリーを元の位置にセットし,キャピラリーオーブンの蓋を被せてケー ブルを差し込む。
- 10) Polymer ボトルをセットし,水・バッファーを新しいものに取り替える。
- 11) Computer を立ち上げた後 3700 本体の電源を入れ, 緑色ランプが点灯するのを待つ。
- 12) Data Collection を立ち上げ, Instrument Wizards Change polymer を実行する。

停止期間が 2 週間を越える場合は, User's Manual 9-26 参照。運転はしないが, shutdown もしない程度の短い休止期間は, 水タンクを満たして 3700 本体の電源を入れておく。

2. Capillary 洗浄

User's Manual: 9-16

頻度: 90~100 run 毎

所要時間:4時間

- 準備: 1 mol/L Nitric acid(分析用)40mL を左ドア内側の小瓶に入れる。Milli-Q 水は 1 run 分必要。 OrbixWeb Daemon, Data Collection を立ち上げる。
- 1) Data Collection の Instrument Wizard Change Array を立ち上げ, "Clean the array"を選択して NEXT を押す。
- 2) Inline filter を外し, ラインを直結する(交換はしない)。
- 3) NEXT ボタンを押すと Part-1 が始まる(70min)。
- 4) NEXT ボタンがアクティブになったら押す。
- 5) 新しい filter に Milli-Q 水を通して気泡を除き,セットする。
- 6) NEXT ボタンを押すと Part-2 が始まる(140min)。
- 7) FINISH ボタンがアクティブになったら,押して終了する。
- 8) Cuvette flash を実行する。
- 注意: capillary 洗浄後最初の run で,残存水分により青色ノイズが出る場合がある(User's Manual: 11-24)。次の run では, polymer が再更新されるので正常となる。それでもノイズが出る場合は, cuvette flush を再度実行するとよい。
- 3. Cuvette Flush

Service Tools での確認方法

Data Collection を終了して Start - PE Biosystems - 3700 Service - Service Tools v1.1を立ち上げ, CCD Calibration の Run Calibration Mod ボタンを押すと CCD image が現れる。全面が白くなっていれば,気泡が入っている。

所要時間:1時間

- 1) Data Collection の Instrument Utilities Run Service Module を立ち上げる。
- 2) Select Module ボタンを押して CuvetteFlush.mod(D:/Perkin-elmer/Abi/Support Files/Data Collection Support Files/Service Modules ディレクトリーにある)を選択し, Run Method ボタン を押す。

適用: Data Collection の Array view が User's Manual: 11-21 のようになり, cuvette に気泡が入った ことが疑われる場合。

4. Inline filter の交換

User's Manual:9-13

頻度: 30 run 毎

所要時間:1時間

準備: Filter(Gelman Science, Acrodisc<sup>™</sup> Syringe Filter, 0.2 µ m pore size, 外径 32mm, Product No.4652)

- 1) Milli-Q 水を filter に通し, エアーを抜く(20mL で 2 回程度)。
- 2) Filter に polymer を注入し, filter 内の水を追い出す(polymer を 5mL 程度使用)。
- 新しい filter に入った polymer をこぼさないように, filter を交換する。その際, connector 及 び male luer-lock fitting 付近に固化した polymer を湿らしたティシュペーパーで取り除く。
- 4) OrbixWeb Daemon 及び Data Collection を立ち上げる。
- 5) Data Collection の Instrument Utilities Wizards Change Polymer を立ち上げる。
- 6) "Replace polymer with polymer from the same lot"を選択し, Next ボタンを2回押す。
- 7) 約1時間待つ("Finish"ボタンがアクティブになる)。
- 8) "Finish"ボタンを押す。

Inline filter 交換を capillary 洗浄と同時に行う場合は, 4~8の操作は不要。

5. Sheath flow syringe 交換

User's Manual: 9-15

適応: シリンジ内壁に polymer の結晶が大量に付着する等の「漏れ」が認められた場合(User's Manual: 8-10)

所要時間: 65 分

- 1) 新しいシリンジ(P/N 4311686)を用意し, Milli-Q 水を吸って,内壁とシールの滑りを良くしておく。
- 2) Data Collection  $\sigma$  Instrument Wizards Change syringe を開く。
- 3) Wizard に従って交換する(イソプロピルアルコール 200mL 必要)。

6. Database clean-Up

User's Manual:10-3

適応: 30 run 毎または週1回。384 プレートによる連続運転時は,開始前。

所要時間: 数秒~数十秒(データ処理量による)

- 終了した run データが全て extract されていることを確認後, Data Collection を終了し, D:/Perkin-Elmer/Abi/3700/bin/CleanUpDB.bat を実行する。
- 3700 本体の電源を切り、tip straightener 及び autoloader tip(9-21)をイソプロパノールで清掃した後、電源を入れ、黄色ランプの点滅、緑色ランプの点灯を待つ(この操作は Database と関係ないが、合わせて実施する方が忘れない)。

CleanUp 後に Data Collection を開いても, Default Module が import されていない場合。

D:/Perkin-Elmer/Abi/3700/Bin/NewMethodImportUtlity.bat を実行する。

NewMethodImportUtlity.bat ファイルをマウスの右クリックで開き(edit), -import "%ABIHOME%/Support Files/Data Collection Support Files/Method Files/に続くファイル名が "Sequencing1.mtd"となっていることを確認する。

7. Tank level calibration

User's Manual:

適応: Reservoir level error message が出たとき

所要時間:数分

- 1) Start PE Biosystems 3700 Service Service Tools v1.1 を立ち上げる。
- 2) Calibration  $\boldsymbol{\varepsilon}$  click
- 3) Bottle Levels を click
- Isopropanol 及び polymer のボトルをセンサー位置から外し, buffer 及び water タンクのセン サーラインを外す(waste は接続)。
- 5) SETLIQCAL を click
- 6) GETLIQCAL を click
- 7) 4 で外したボトル及びラインを元に戻す。
- 8) GETLIQCAL を click
- 9) RETURN RETURN EXIT で終了。

Reservoir check は Module editor で通常 OFF に設定。

#### 8. Standard sample

Package insert 参照

BigDye" Terminator Sequencing Standard with AmpliTaq FS Polymerase (P/N 4307087)を使用する。

- 1) Milli-Q 水を 500 µ L/tube 入れ,溶解する。
- 2) 3700 用 96-well 反応プレートに 10 µ L/well ずつ分注する。
- 3) 95 で 2 分間 denature し, 氷冷する。
- 4) 3700  $\mathcal{O}$  Default Module  $\mathcal{C}$  run<sub>o</sub>
- 5) Signal intensity を検討する。

9. Spectral calibration

User's Manual: 6-21

Matrix Standard Set DS-01 (P/N 4305609)を使用する。

所要時間: 2~2.5 時間

- 1) 40 µ L の Matrix Standard と 360 µ L の loading buffer を混合して軽く攪拌する。
- 2) 95 で 5 分間 denature し, 氷冷する。
- 3) MicroAmp Reaction tube(2 連) (P/N N801-0533)に 200 µ L ずつ分注する。
- 4) 3700 のプレートデッキ奥にある右側の 8 連ブロックの左端(9 と 10)に tube をセットする。
- 5) Data Collection の Run Setup tab を選択し, Spectral Run をクリックする。
- 6) Dialog box 下段の Dye Set を"E"にして OK を押すと, Run table に spectral run が入るので start する。
- 7) Run が終了するとメッセージが出るので, OK をクリックする。
- 8) Data Collection の Data acquisition Override Spectral Calibration を選択する。
- 9) Dye Set を"E"にして OK を押すと, profile box が出る。
- 10) "From data file"を押し, D:/Perkin-Elmer/Abi/3700/Data Collection/SpectralCalLogs フォルダー内の Matrix file(50 番前後のキャピラリーデータ)を選択して OK を押す。
- 11) profile box において左から青・緑・黄・赤の順序でピークが分離していること,各ピーク頂 がフラットになっていないことを確認して OK を押す。User's Manual: 11-15~6 も参照する。
- 12) "Override all capillaries"を押す。 capillary 毎に data file を適用する場合は, 10~11の操作を行った後に"Override Cap X"を押す。

- 10. Spatial calibration
- CCD 上の pixel position を決定する為に 2 種類の dye(Red&Blue)を泳動する。

User's Manual: 6-8

ABI PRISM<sup>™</sup> 3700 Spatial Calibration Standard(P/N 4306861)を使用する。

所要時間: 2.5 時間

- Spatial calibration buffer が凍っている場合や urea が析出している場合は,攪拌して完全に融 解・溶解させる。
- 2) 20 µ L の Standard-Red と 180 µ L の buffer をエッペン・チューブなどで混合して軽く攪拌する。
- 3) R とマークした MicroAmp Reaction tube(2 連) (P/N N801-0533)に半量ずつ分注する。
- 2~3 の操作を Standard-Blue についても行う。混合液は,蒸発や再結晶を防ぐ為に 1 時間以 内に使用する。
- 5) 4本のチューブを軽く遠心して,底部の泡を除く。
- 6) 3700 のプレートデッキ奥にある左側の 8 連ブロックの 1 と 2 に Red を 3 と 4 に Blue をセットする。
- 7) Data Collection の Run Setup tab を選択し, Spatial Run ボタンを押す。
- 8) Dialog box で"Spart1\_POP5DefaultModule"を選んで OK を押す。
- 9) Run Setup page に spatial run がリストアップされたら, toolbar の Start ボタンを押す。
- 10) Run が終了するとメッセージが出るので, OK をクリックする。
- 11) Spatial Calibration profile box を確認する。User's Manual: 11-8~14の異常パターンに該当して いなければ OK をクリックする。
- 12) Data Collection の Data acquisition Override Spatial Calibration を選択する。
- 13) D:/Perkin-Elmer/Abi/3700/Data Collection/SpatialCalLogs フォルダー内の\*.scl file を選択して OK を押す。
- 14) Profile from box で確認して OK を押す。

# Troubleshooting

3700 運転中のエラーは,

3700 本体の機械的故障(例:AutoLoader)

3700 本体のボード・エラー(例:Galil control error)

3700 をコントロールしているアプリケーションのエラー(例:database の disc space 不足)

PCと3700本体の交信エラー

運転条件の設定ミス(例:不適当な calibration file や Module 設定)

等に分類される。殆どのエラーはスタートから泳動データの収集開始までに発生する。

database の disc space 不足の場合は database の clean-up で, の場合は 3700 本体の reset で, の場合は再設定で解消する場合があるので, ・ ・ のケースでは解決を試みる。User's Manual -11-Troubleshooting も参考にする。Reset の為に Data Collection を終了する場合は,必ずエラー・ メッセージを記録する(コピー・ペーストで text 文書にしてもよい)。

解決しない場合, PE biosystems に連絡する。

#### [連絡先]

PE Biosystems (9:00-19:00)

代表: 03-5566-6100

**テクニカルサービス**: 03-5566-6230

下記項目を電話で伝える。

- Machine Serial No.(3700 本体前面左上のシール)
- エラーの内容と発生した段階 (Data collection の Run Log を見る)
- Status-Errors ウィンドウに表示されているメッセージ内容

[Websites] http://www.pebiosystems.co.jp http://www.pebio.com/

## Utility softwares

3700 には付属していないが,シークエンスデータ・ファイルの処理に便利な software について, 以下に解説する。

1. RenameMan

用途:ファイル名の一括変換

区分: Windows98/NT, shareware (http://shareware.cnet.com/)

<u>インストール</u>

- 1) フロッピーディスクの RenameMan folder を C: ¥または C: ¥ program files 等にコピーする。
- 2) RenameMan.exe を実行して Registration を選択する。
- 3) デスクトップにショートカットを作成する。

#### <u>使用方法</u>

- 1) プログラムを開く。
- 2) インストール後の初回は右上の"Number aware"にチェックが入っているので外す。



変更対象を含む folder を選択する。

<sup>4)</sup> file list の中で変更対象としないものを選び,右クリックで exclude を選択するとリストから 消える。

- 5) パターン認識された各ウィンドウ(New Name 列)をクリックすると Change Name Box が出る。
- 6) 文字列の場合, To:欄にある文字を消す(或いは変更する)。

Change Nam	e	? ×
From:	spectral_	
To:	spectral	
	Leave unchanged	
	Cancel OK	(

7) 数字の場合, Case は"Leave unchanged", Length は"Truncate"をチェックして Maximum Length を"0"とする。

Change Wild ? 🗙
Case
C Leave unchanged
Make upper case
O Make lower case
Length
Truncate
Maximum length:
Cancel

8) file list で変更後を確認した後 Rename ボタンを押す。

注: 一つの folder 内に異なるパターンの file が入っている場合,動作が遅いかハングアップして しまうので,出来るだけ似た名前のファイルを集めておく。ハングアップした場合 WindowsNT の Task manager (Ctrl+Alt+Del)を使って強制終了する。 2. WS\_FTP95

用途: FTP 通信

区分: Windows98/NT , free ware

<u>インストール</u>

- 1) フロッピーディスクの WS\_FTP95 folder を C:¥ または C:¥ program files 等にコピーする。
- 2) デスクトップにショートカットを作成する。

#### <u>使用方法</u>

- 1) プログラムを開く。
- 2) Session Properties の General で New を選び, Profile Name, Host Name/Address Host Type, User ID, Password を入力(2回目以降は profile name を選ぶだけ)。

Session Properties		? ×
General Startup Adva	anced Firewall	
Profile Na <u>m</u> e:	gray.	Ne <u>w</u>
Host <u>N</u> ame/Address:	gray	D <u>e</u> lete
Host <u>T</u> ype:	Microsoft NT	
<u>U</u> ser ID:	shibat	□ <u>A</u> nonymous
<u>P</u> assword:		🗖 Sa <u>v</u> e Pwd
A <u>c</u> count:		
C <u>o</u> mment:		
OK	Cancel Apply	Help

- 3) OK を押すと接続。
- 4) 左 window に local,右 window に host が表示される。

WS_FTP95 LE 133.	103,76.21			-			- 8					
Local System			Renate	System								
D:\Perkin-Else	r\Abi\3700\DataExt	rector\Cost_	/dbg	/dbg4/fullcdns/upload								
* Nave	Date	Size ChyDa	1	Nave	Date	Size	ChigDe					
000209koyana 021400 14 SH 021500 14 SH CBR039 doubt F12-1234 gray koyasa-1 03CA5095 0CA5095 0CA5095 0CA5095	1000210 09:49 1000214 13:47 1000215 09:01 1000200 10:57 991026 11:05 991007 11:03 1000209 18:24 1000211 15:51 991011 13:18 990917 13:57 990928 10:39 991207 10:57	MilDe Uder Control Dated Baneah		nska oken ma mba libat en ava shitan	990831 23:20 990831 23:17 990831 23:17 990831 23:19 1000215 10:17 990831 23:17 990831 23:17 990831 23:17	512 512 512 512 512 512 512 512 512 512	HLDe Cale Cale Cale Cale Cale Cale Cale Cal					
		C ASDI (	* Enary	T Auto								
290 CWD command su PWD 257 'Ydbg4/fulkdna/w	ccessful Road's current directory.											
Dave	Capoel	Logwind	ttelp	Options	bod		Eyk					

- 5) 頻繁に使用するディレクトリーを表示して, Options の"Save Current Directories As Connection Directories"ボタンを押すと, 次回からこれらが default となる。その他の設定もここで行う。
- 6) 送信する file/folder を選択して,送信方向を示す矢印ボタンを押すと,送信される。但し,folder を選択した場合にはディレクトリー構造を保持するかの確認がある。

注 1: 席を離れる際は Exit を押して終了する。

注 2: file を含んだ folder は消去できない。FFFTP(free ware)では同時に消去できる(但し日本語版)。

注 3: 右クリックにより, directory list 作成等の操作が可能。

3. Chromas

用途: 波形ファイル・ビューワー(Mac の EditView 的なもの)

区分: Windows98/NT, Ver.1.56は shareware, Ver.1.45は free ware

- <u>インストール</u>
- 1) 厚生省ソフトウェア・ライブラリー(http://www.nih.go.jp/~jun/research/soft.html)にダウンロー ド・サイトへのリンクがあるのでダウンロードする。
- 2) 自己解凍ファイルを適当なディレクトリーに解凍する。

<u>使用方法</u>

通常の Windows アプリケーションと同様。拡張子は".ab1"を使用する。



Comment 及び Sample Tracking Id には,半角スペース1個必要 Dye Set 及び Project Name は変更しない

SeqPlate96 = プレート識別コード 3700User = 担当者識別コード

B1 E B2 E (中略)	B1 E B2 E	B1 E		A12 E	A11 E	A10 E	A9 E	A8	A7 E	A6 E	A5 E	A4 E	A3	A2 E	A1 E	Well Sample Name Dye 5	SeqPlate96 SQ 96-W	1	Appendix-1: 96-well plate
	•	DT3700POP5{BD}v2.mo b	Set Mobility File	'ell 3700User		sample sheet の例													
																Comment	96 well sequencing plate		
	•	3700Project1	Project Name																
																Sample Tracking Id			
	•	15secLong	Run Module 1																
		BC-POP5LR_FacOffSeqOff.saz	Analysis Module 1																

I-xibn9qqA