

Software



この簡易マニュアルはRevision 3.2以上に対応しています。 4200 TapeStationの場合は、A02.01以上のソフトウェアで使用可能ですが 本マニュアルに記載の操作方法とは異なる箇所がございますのでご注意ください。

準備に入る前に…





ScreenTapeと試薬を室温(23-25°C 前後)に30分以上おき、 室温に戻してください。試薬は使用前によく混合してください。 サンプル調製は室温(23-25°C前後)で行ってください。



PC起動後OSが安定するまで数分お待ちください。次に、TapeStationの電源を入れ Controllerソフトウェアを起動し、本体とPCが接続されていることを確認してください。

装置を認識するとControllerの Controller ソフトウェア 起動画面 画面が表示されます。 TapeStation Controller

エラーメッセージ "No instrument found" が表示される場合は 装置の電源・電源ケーブル・接続ケーブルをチェックしPC、装置を再起動してください。

装置の初期化が終わるとランプが 赤→オレンジ→緑→オレンジの順に点灯します。 赤の点灯もしくは点滅状態になった場合は 装置を再起動してください。



4 & 5 赤(点灯 or 点滅): エラー

Controller右下にwarning messageが表示される場合

Needle: Needle change cartridge (型番5067-5783)をご購入し、Needleを交換してください。 交換方法は別紙「4150/4200TapeStation トラブルシューティングガイド」ご参照ください。

Maintenance: サポート窓口までお問い合わせください。



4150 TapeStationのみ

Electrode Cartridge: 電極カートリッジの交換をお勧めします。 詳細はお問い合わせください。





Genomic DNAの場合、動作環境温度は15-30°Cです。

範囲外の温度でScreenTapeをセットすると、エラーメッセージが表示され測定開始できません。 また安定したデータを取得するための至適温度は20°Cです。

装置のセッティング

▲ ガントリーカバーは外さないでください。正しくセットされていないと装置が正常に作動できません。





rackが持ち上がらないか確認してください。 Tapeがrackに引っかかる場合、 そのTapeは使用せず、サポート窓口に ご連絡ください。



-5-

Genomic DNA用

設定の変更

- ✓ Use Run Ladder: Ladderを泳動します。8連チューブのA1に "L" と表示されます。
 注) Ladderのみの1サンプルでは泳動スタートできません。
- ✓ Use Electronic Ladder: Ladderは泳動しません。
 Genomic DNAでは選択できません。
- ✓ Column Selection: 縦方向(A1, B1, … A2, B2…)の順番で泳動します。
- ✓ Row Selection: 横方向(A1, A2, … B1, B2…)の順番で泳動します。
 (データ取得後、解析ソフトウェア上でデータの並びをColumn/Rowに切り替えることもできます。)
- ✓ Select All: 全てのウェルを選択します。
- ✓ Clear Selection: 選択したウェルを取り消します。

必要な消耗品などを確認します

選択したサンプル数に応じた

必要なLoading Tips*、ScreenTapeの数、

Ladderの調製方法が示されます。

装置にセットした消耗品等の数を確認してください。 *Loading Tipsは8連チューブを選択した場合は

必要数(例: 8 Tips)、96ウェルプレートを選択した場合は 必要な列数(例: 2 Columns of 16 Tips)が表示されます。

Description

必要に応じて、sample名を記入してください。 csvもしくはtxt fileからimport, copy & paste することが可能です。

<u>Setting</u>

Setting画面でデータのファイル名など変更できます。 必要に応じて設定を変更してください。 詳細はp13をご覧ください。



√	Use Run Ladder			
	Use Electronic Ladder			
	Column Selection			
✓	Row Selection			
	Select All			
	Clear Selection			





Ladderについて

Genomic DNA アッセイでは必ずLadderを泳動してください。Electronic Ladderは使用できません。

<u>消耗品について</u>

必ず指定の8連チューブ、Loading Tips、96-well Plate、Plate Foil Sealをご使用ください。 データに影響が出る・装置が故障する可能性があります。





Ladderの泳動は、96ウェルプレート使用時でも8連チューブのA1に調製します

サンプルの定量範囲

*Kitのスペック表(p14)も合わせてご覧ください。

Genomic DNA定量範囲: **10 - 100** ng/µL* DIN推奨濃度範囲: **5 - 300** ng/µL



濃度の高いサンプルはNuclease-free water等で希釈してください。 範囲外の場合、定量値に影響があります。

Genomic DNA用





-9-

Runの開始

1 スタートをクリックします。

使用済みのScreenTapeとLoading Tipsを廃棄したこと、 8連チューブのフタを外したことを確認後、 "Proceed"をクリックしてください。

Viser ysumoto	7 Columns of 16 Tips 6 ScreenTane devices in Back	L A1 81	Lødder	
Prefix	L: Sul Ladder + 1Sul Sample Buff	c1		
		Agilene Technologies		
	••• •••	D1000 SoreenTage H1		
<	••• •OO	A2 82		
		C2 D2		
		E2		
		62		
	•••	H2 A3		•
	н О	83		
		03		· \.



*4200 TapeStation 96-well Plate使用時のみ



1 問題がある場合、メッセージが表示され泳動が開始されません。

泳動が開始されるのを確認してください。ScreenTapeやLoading Tipsの不足がある場合は、 必要数追加し、再スタートしてください。再度、泳動前のチェックが行われます。

3 泳動が開始されます。

泳動が開始すると残り時間が表示されます。

泳動中、装置の蓋はロックされます。 蓋を開けようとするとメッセージが表示されます。

Abort \rightarrow すぐに泳動をストップします。 Stop \rightarrow サンプルの解析が終了後、ストップします。 Cancel \rightarrow そのまま泳動を継続します。



♪ 泳動中に他のUSBデバイスを使用しないでください。

通信が阻害されるおそれがあります。

8連チューブを使用し、ScreenTapeを2枚使用する場合、交換は手動で行います



1回のみ手動で交換できます(使用可能は2枚まで)

1枚目のScreenTapeの泳動終了後、

メッセージが表示されます。

<u>新しい未使用の</u>ScreenTapeと

15分以内に入れ替えてください。

♪ ソフトウェアのバージョンがrev3.1の場合、使用済みTape を2枚目に使用した際に、データ作成時に不具合が発生 するケースが報告されています。

使用済みのTapeを使用する場合は、ソフトウェアが3.1.1以上であることを確認してください。

メッセージの左下に残り時間が表示されます。 15分経過すると泳動が終了します。

レーン数が十分なScreenTapeが認識されると、 再開できます。Proceedをクリックすると、 泳動前のチェックがスタートします。

レーン数が不足している場合は "Not enough unused lanes on…"と メッセージが表示されます。 "Proceed"をクリックすると泳動が再開し、 レーン数分の泳動はできますが 3枚目のTapeへは交換できません。

泳動終了後、泳動できなかったサンプル数が メッセージに表示され、Controllerソフトウェア上では、 そのサンプルのウェルが選択された状態になります。





15 min!





Controller ソフトウェア、TapeStation、PCの順番にシャットダウンしてください。

Setting



4200 TapeStation System	Required For Run Deserren of Witpe Deserringer desease in Rat L. tyl Ladder + 3pt Lenger Befor	Settings Settings Screen Type Desce Sit Alow usage of expired Scre No TUA Access Settings Details mode for SNA asset	anTape device
		takayete takayete	
2000 000 000 000 000000000000000000000		Inne Cutjud Path Daly Subdowthay stylnamats/Docontents/A XIS-33 07/MERC - 2025-	€ Counter galteret Tagesfleetsen Dettel (

必要に応じて、以下の項目の設定を変更することができます。

ScreenTape Device Settings 使用期限が切れたTapeを使用を許可するかどうか設定します。

"Allow usage of expired ScreenTape devices"

- → Yes: 使用期限が切れたScreenTapeも使用できます。
- → No: 使用期限が切れたScreenTapeは使用しません。

(Tape rackに使用期限が過ぎたScreenTapeがあった場合、廃棄されます。)

RNA Assay Settings total RNAの生物種を設定します。

"Default mode for RNA assays"

- → Eukaryotic: 真核生物のtotal RNAを泳動する場合
- → Prokaryotic: 原核生物のtotal RNAを泳動する場合

File Output Settings ファイル名を設定します。

"Create date file names by combining"

- → Assay: Assay名 (D1000等) が含まれます。
- → Instrument Serial: 装置のシリアル番号
- → Date: 泳動した日付。 Time (泳動開始時間) もしくは Counter (泳動回数)
- 例) Assay, Instrument Serial, Date (time)を全て選択した場合のファイル名:
 D1000 DEDAA000XXX 20151104 14.24.53 (拡張子: D1000)

"Output Path"

→ Daily Subdirectory: 日付毎のフォルダを作成しデータを保存します。

Genomic DNA用

Analytical Specification	Genomic DNA		
分析分子量範囲	200 to >60,000 bp		
感度*1	0.5 ng/µL		
サイズ決定再現性*2	200 - 15,000 bp 15% CV		
サイズ決定真度*2	200 - 15,000 bp ± 15%		
定量再現性	15% CV		
定量真度	± 20%		
定量範囲	10 - 100 ng/µL		
DIN推奨濃度範囲*3	5 – 300 ng/µL		
使用可能緩衝液濃度	10 mM MgCl ₂ , 50 mM NaCl, 10 mM NaOAc, 10% ethanol, 10% 2-propanol, 1 μg/μL glycogen		
分析時間	15 samples < 25 minutes 96 samples < 140 minutes		
サンプル数 / 1 Tape	15		
サンプル必要量	1 µL		

^{*1} Signal-to-noise >3 (single peak)

*2 Determine using the Genomic DNA Ladder as sample

*3 DIN – DNA Integrity Number

プロトコルなどのダウンロードサイト

https://www.chem-agilent.com/lsca-booth/DNAMicroArray/yan_MicroArray.htm (ログイン名、パスワードはお問い合わせください。)