



# Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument

## 操作マニュアル

(カタログ番号 AS4500)



本プロトコールは、ソフトウェアバージョン 4.0.0 以上がインストールされた機器、2025 年 2 月以降に購入頂 いた機器向けに作成しております。詳細は、オペレーションマニュアル TM411 (英語版)をご覧ください。

プロメガ株式会社

Feb. 2025 Version 4.0.0



#### 目次

1.	Maxwell <sup>®</sup> RSC Instrument の製品構成 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
2.	Maxwell <sup>®</sup> RSC Instrument の仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3.	Maxwell <sup>®</sup> RSC Instrument の設置方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
4.	タブレット PC (Microsoft <sup>®</sup> Surface )の設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
5.	Maxwell <sup>®</sup> RSC Instrument の起動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
6.	Maxwell <sup>®</sup> RSC Instrument での核酸抽出 ・・・・・・・・・・・・・・・・5
7.	その他の機能 ・・・・・8
8.	サンプルトラッキング ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
9.	サンプルインポート ・・・・・17
10.	メソッドのインポート方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
11.	トラブルシューティング ・・・・・・23
12.	日常のお手入れ・・・・・ 32
13.	お問い合わせ先 ・・・・・33





## 1. Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument の製品構成

- Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument
- タブレットPC (Microsoft<sup>®</sup> Surface)
- 電源ケーブル (Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument用)
- 電源ケーブル (タブレットPC用)
- Maxwell<sup>®</sup> RSC Deck Tray
- UVバルブ (内蔵)
- Quantus Fluorometer 一式
- タブレットPCホルダー
- USB ケーブル (Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument ⇔ タブレットPC)
- クイックスタートガイド
- セットアップガイド



#### 2. Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrumentの仕様

- ✓ 処理時間: 30-70分間 (サンプルの種類や使用するメソッドによる)
- ✓ 同時処理サンプル数: 最大16サンプル
- ✓ 重量: 11kg
- ✓ サイズ: 330.2 × 345.2 × 299.7 (mm) (W × D × H)
- ✓ 消費電力量: 100-240VAC, 50/60Hz, 2.5A
- ✓ ヒューズ: 250VAC, 2.5A, low breaking capacity, タイムラグ溶断型 (AC250V, T2.5AL, 5 × 20mm)
- ✓ UVバルブ: 一般的な使用可能期間 約6,000時間、長さ 135.9mm、直径 16mm、
   4W、0.17A、29V、ピーク波長 F 253.7、UVアウトプット 0.9W



## 3. Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument の設置方法

① Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument の前面のドアを手で開き、内部の固定部材(2個)を取り外します。



② タブレット PC ホルダーを開いて、本体上部に置きます。



③ タブレット PC ホルダーにタブレット PC を置きます。



#### 注意:

タブレット PC ホルダーおよびタブレット PC は Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument に固定されており ません。 地震などの衝撃により落下した場合、破損する場

合がございます。

必要に応じて、落下防止の対策(机の上に置く、 粘着テープで固定するなど)をお願いします。

④ Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument の背面から、各デバイスにケーブルを接続します。



電源ケーブル (Maxwell<sup>®</sup> RSC 用)



#### 4. タブレットPC (Microsoft<sup>®</sup> Surface)の設定

#### ■ タッチスクリーン

Maxwell<sup>®</sup> RSC InstrumentのタブレットPCは、Windowsベースのソフトウエアで動作します。 このタブレットPCには、Windows 10がインストールされています。 タブレットPCの場合、3秒間タッチし続けることが、マウスの右クリックと同じ機能になります。

#### Date and Time

タブレットPCの日時の設定は、Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrumentをいつ利用したかを示すログの履歴に使用します。

- 画面の左下のStartボタンをクリックします。"Settings"のボタンを選択します。
   "Windows Settings"というスクリーンがでてきますので、Times & languageをクリックします。
- "Time zone"のところで、『(UTC +09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo』を選択しま す。このタイムゾーンの変更により、日付と時間が自動的に変更されます。
- ③ 日時の設定がずれているようであれば、"Set time automatically"をOFFにして、"
   Change data and time"のChangeをクリックして日付と時間を合わせます。
- ④ 日時が合わせ終わりましたら、Changeをクリックして、開いている画面をすべて閉じます。

#### ■ 電源のオプション

タブレットPCの電源が落ちると、連動して、Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrumentの動作も停止します。 そのため、タブレットPC、の電源オプションは、すべて『Never』に設定し、タブレットPCの電源は落ち ないように設定してください。

ユーザーアカウント、LAN/WiFi、アドミニストレーターなどの設定は、ご施設の状況に応じて、それぞれに設定をしてください。

注意 : タブレットPCに弊社指定以外のソフトウエアをインストールしますと、Maxwell<sup>®</sup> RSC ソフトウエアおよびMaxwell<sup>®</sup> RSC Instrumentの誤動作を引き起こす場合があります。



## 5. Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrumentの起動

① タブレット PC の上部左側にある電源ボタンで起動させます。



② Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument の背面にある電源スイッチを ON にします。



 ③ タブレット PC の画面上の"Maxwell<sup>®</sup> RSC"のアイコンを選択して、ソフトウエアを起動させます。
 注意: タブレット PC と Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument は、どちらから電源を ON にしても問題あり ません。但し、Maxwell<sup>®</sup> RSC のソフトウエアの起動時には、Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument の電源 を ON にしておいてください。

	Promega	PROTOCOL RUNNING - SELF TEST	?
Print		Run started by: DESKTOP-UKJVOKD\User	
		Ending in: 00:00:40	
		current step. Running wotion rest	
$\gamma$	$\int \int \int dx$		
Marriel		14 %	
		ABORT	

④ SELF TEST を経て、ホーム画面に移ります。



Maxwell<sup>®</sup> RSC ソフトウエアのホーム画面



START:抽出操作を開始する時に、ここから始めます。
RESULTS:抽出・システムのログファイルを確認するときに使います。
SANITIZE: 内蔵の UV ランプを点灯するときに使います。
SETTINGS:各種の設定に使用します。

## 6. Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrumentでの核酸抽出

	E	10 METHODS			
		Scan the reagent kit barcode or enter it manually			
	NAME 📥	DESCRIPTION	CATALOG NUMBER 📥	VERSION	
☆	Viral Total Nucleic Acid	Maxwell RSC 48 Viral Total Nucleic Acid	A51330	v1.0.0	
公	simplyRNA Tissue	Maxwell RSC 48 simplyRNA Tissue	A51340	v1.0.0	
*				v1.0.0	PROCEED
$\stackrel{\frown}{\simeq}$	simplyRNA Cells	Maxwell RSC 48 simplyRNA Cells	AS1390	v1.0.0	
☆	Blood DNA	Maxwell RSC 48 Blood DNA	AS1400	v1.0.0	
公	RNA FFPE	Maxwell RSC 48 RNA FFPE	AS1440	v1.0.0	
Å	DNA FFPE	Maxwell RSC 48 DNA FFPE	AS1450	v1.0.0	
$\stackrel{\wedge}{\simeq}$	miRNA Tissue	Maxwell RSC 48 miRNA Tissue	AS1460	v1.0.0	

① START を選択し、使用するキットに適合したメソッドを選択し、右端の"PROCEED"を選択します。

頻用するメソッドの選択: 左端の☆マークを選択して、★マークにしたメソッドは、並び替えにより常に上位に 表示されるようになります。

注意:下図のようなメッセージが出る場合はタブレット PC の電源ケーブルを確認してください。バッテリー駆動の 状態ですので、バッテリー切れにより精製途中で装置がストップしてしまう場合があります。





② 少なくとも1つのカートリッジを選択し、右の画面のように、"PROCEED"を表示させます。
 "PROCEED"を選択します。



③ "The door will now open"と表示されるので、"OK "を選択します。→ ドアが前方に開きます。



 ④ 表示された EXTRACTION CHECKLIST にしたがって、Maxwell<sup>®</sup> RSC Deck Tray への Maxwell RSC Cartridge(サンプルや RSC Plunger を含む)、Elution Tube (Elution Buffer または D.W.を含む)などのセットを確認し、Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument のデッキに乗せ ます。"START"を選択します。

精製がスタートします。



- ※ Ending in には精製操作完了までの残り時間、Current Step には現在実行中の手順を表示します。
- ※ Ending in の残り時間は、そのメソッドを 1 回目に使うときには、正確に表示されません。2 回目以降において正確に表示されます。



 ⑤ 精製工程が終了すると、タブレット PC に Ending in: Ended、 Current Step: Completed と 表示されます。

PRO	TOCOL RUNI	NING - Blood DNA	?
	Run started by:	DESKTOP-UKJVOKD\Use	r
	Ending in:	Ended	
	Current Step:	Completed	
		100 %	
			OPEN DOOR

⑥ "OPEN DOOR"を選択し、前に出てきた Maxwell<sup>®</sup> RSC Deck Tray を取り出します。
 Elution Tube はフタをして、適切な温度にて保管してください。
 画面は下図のランレポートに切り替わります。

このファイルは、ホーム画面の Results より Run レポートとして確認することができます。

					1000										
	А	В	с	D	E	F	G	н	1	J	К	L	M	N	
1 2 E	xtraction		Cell DNA v1.0	0.1											
4															
5 So	ftware	Maxwell® RSC				Operator	PromegaPC\User								
6 So	ftware Version	v2.2.3				Run Date	11/12/2014								
7 in	strument Name	PromegaInstrument				Start Time	2:38:11 PM								
8 In	strument Serial No	10000079				End Time	3:01:28 PM								
9 Fir	mware Version	v4.7.0				Duration	0:23:16								
10						Run Status	Completed								
11															
12 Pc	sition	Catalog Number	Sample ID	Lot Number	Expiration Month	Cartridge ID	Elution Tube ID	Custom 1 C	ustom 2						
13		451370	Sample01												
14		A51370	Sample02												
15		A\$1370	Samela[1]												
16		A\$1370	Samplefid												
17		451270	Sameloff.												
18		A\$1270	Sample00												
10		A51570	Sampletto												
20		101370	sampleur												
20		SAS1370	Sampieus												
22		AS1370	Sampleury												
22	10	0 AS1370	Sample10												
25	1	AS1370	Sample11												
24	11	2 AS1370	Sample12												
20	1	AS1370	Sample13												
26	14	AS1370	Sample14												
2/	1	A\$1370	Sample15												
28	16	5 AS1370	Sample16												
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															

⑦ 画面右上のドアのアイコンよりドアを閉めます。

※使用頻度に応じて、Magnetic Rod や Plunger Bar のサビや劣化を予防するため、定期的なクリーニン グをお勧め致します。(P32 の日常のお手入れを参考ください)



#### 7. その他の機能



#### ■ SANITIZE: 内蔵の UV バルブを点灯するときに使います。

下図が表示されるので、内部になにもないことを確認して、STARTを押してください。 UV バルブが指定された時間で点灯します。

点灯時間は、SETTINGS→ADMINISTRATOR→SANITIZATION SETTINGS で変更できます。



#### ■ SETTINGS: 各種の設定に使用します。



INSTRUMENT INFO	SELF TEST	CLEAN UP	SAMPLE ENTRY	SANITIZATION SETTINGS	METHODS
EXPORT LOGS	ADMINISTRATOR		INSTRUMENT NAME	PREFERENCES	AUDIT RECORDS





4 INSRUMENT INFO: 下図のように、ソフトウエアのバージョンやアライメント設定を確認できます。

ABOUT Maxwe	II® RSC	?
Software Version:	4.0.0	
Software Revision	15	
Platform Version:	3.3.0	
Platform Revision:	346	
Instrument Name:	PromegaInstrument	
Serial Number:	10001814	
Firmware ID:	Ares	
Firmware Revision:	4.17.0	
FPGA ID:	1500	
FPGA Revision:	23.4	
Tray Calibration Value:	834	
Plunger Calibration Value:	15	
Magnet Calibration Value:	31	

- ↓ SELF TEST: 動作チェックをします。動作チェックを実施したログは RESULTS から確認できます。
- CLEAN UP: 動作の途中で何らかの理由により、装置が停止した場合、プランジャーバーにセットされた
   Plunger をはずすために使います。画面の指示にしたがって、CLEAN UP を実施してください。
- 4 EXPORT LOGS: LogfileのExport 先を設定し、Export します。
- 4 ADMINISTRATOR : さらに下記の6つの設定を行うことができます。

SAMPLE ENTRY	SANITIZATION SETTINGS	METHODS
INSTRUMENT NAME	PREFERENCES	AUDIT RECORDS

□ SAMPLE ENTRY: バーコードリーダーを利用したサンプルトラッキング機能を利用するときに、情報入力 を必須とする項目を選択できます。

Sample ID Kit Lot Number Cartridge ID	Warn on duplicates Must Match Sample ID	
Cartridge ID	Must Match Sample ID	
Elution Tube ID		
Custom1	Must Match Sample ID Must Match Sample ID	
Custom2	Must Match Sample ID	



4 SANITIZATION SETTINGS: UV バルブの照射のタイミングと時間を設定します。

- ◆ "Default sanitization duration"は、ホーム画面の"SANITIZE"からUV 照射をするときの時間を設定することができます。
- ◆ "Sanitize after extraction for XX minutes"は、抽出操作の終了後にドアを閉めると
   自動的に UV 照射する時間を設定できます。
- ◆ "Sanitize on software start-up for XX minutes"は、Maxwell<sup>®</sup> RSC の起動時に、
   自動的に UV 照射する時間を設定できます。

SANITIZATION SETTINGS ?	)
Default sanitization duration: 1 minutes	
Sanitize after extraction for 1 minutes	
Sanitize on software start-up for 1 minutes	
SAVE	

▶ METHODS: 新規メソッドの追加や不要なメソッドの削除を行います。新しいキットが発売された場合等、 そのキットに対応したメソッドファイルをインポートするときに、"SELECT IMPORT PACKAGE"から行います。

٠		METHODS	. ?
Installed			
NAME	VERSION	CATALOG NUMBER	
Blood ENA	v1.010	A\$1400	×
ccIDNA Pirama	v1.00	AS 1480	×
LONA, HEPE	V1.00	851430	×
miRNA Tissae	v100	AS 1460	×
KNA HPE	V1.010	201440	×
simplyRNA Blood	v1.00	AS1380	×
simplyRNN Colls	V1.00	A\$1290	×
simplyRNA Tasue	v1.0.0	A51340	x
Viral latel Nucleic Acid	V1.00	PG1480	×
Whole Blood DNA	v1.00	A\$1520	×
			SELECT IMPORT PACKAGE

L INSTRUMENT NAME : 機器の名前を設定できます。

INSTRUMENT NAME	?
Promegalnstrument	
SAVE	CANCEL



→ AUDIT RECORD :過去の操作の履歴を確認することができます。

→ PREFERENCES : さらに下記の4つの設定を行うことができます。

COMMON SETTINGS
ALARM SETTINGS
E-MAIL SETTINGS
PORTAL

.....

#### **L** COMMON SETTINGS :

COMMON SETTINGS	Allow use of expired kits
ALARM SETTINGS	Allow deletion of results
E-MAIL SETTINGS	
PORTAL	Save aborted runs
	Export To PDF
	Export To Excel
	Auto Export
	C:\Exports
	Imported Data Modifications
	Admin Approval Required
	User Approval Required

- Allow use of expired kits:
   使用期限の切れたキットでも使えるようになります。
- Allow deletion of results:
   Results に保存されている Run レポートを削除できるようになります。
- Save aborted run:
   途中で止めた Run についても Results に Run レポートとして残すように設定されます。
- Export To PDF Run 終了後の Run レポートを PDF フォーマットで Export します。
- Export To Excel
   Run 終了後の Run レポートを Excel フォーマットで Export します。
- Auto Export
   Run 終了と同時に、上記で選択したフォーマットで Run レポートを Export します。



Imported Data Modifications
 インポートされたサンプルトラッキング情報に変更を加える際、承認が必要かどうかを指定するための
 チェックボックスがあります。使用可能なオプションは次のとおりです。

- ◇ Admin Approval Required: インポートされたサンプルトラッキング情報への変 更または削除に、Maxwell® RSC ソフトウエアの管理者レベルの権限を持つオペ レーターによる資格情報の入力が必要な場合は、チェックを入れます。
- ◇ User Approval Required: インポートされたサンプルトラッキング情報への変更 または削除に、タブレット PC にログインしている現在のオペレーターの資格情報の 入力が必要な場合は、チェックを入れます。

#### L ALARM SETTINGS :



- Play sound when extraction is completed Run 終了時に、アラート音にて終了を知らせます。
- Play sound on error
   エラー発生時に、アラート音にて知らせます。

#### **E-MAIL SETTINGS** :

COMMON SETTINGS ALARM SETTINGS E-MAIL SETTINGS	User Information User Name	Send mail when extraction is completed
PORTAL	E-mail	Send mail on error
	Password	E-mail Recipients
	Server Information	
	SMTP Server	
	Port	
	SSL Encrypted Connection	



- User Information
   Run 終了時に、アラート音にて終了を知らせます。
- Server Information
   エラー発生時に、アラート音にて知らせます。

#### L PORTAL :

別売のリキッドハンドラーMaxprepとサンプル情報を共有化するための機能です。 詳しくは Maxprep の説明書をご覧ください。

#### 8. サンプルトラッキング

## この機能を利用するには、最初に SETTINGS → ADMINISTRATOR → SAMPLE ENTRY を選択し、情報入力を要求する項目を選択し、SAVE にて保存してください。

- ① ホーム画面より"START"を選択します。
- ② 次の3つの方法のいずれかにより、メソッドファイルを選択します。

		Scan the reagent kit barcode or enter it manually		
	NAME 🛦	DESCRIPTION	CATALOG NUMBER 📥	VERSION
$\stackrel{\frown}{\sim}$	Viral Total Nucleic Acid	Maxwell RSC 48 Viral Total Nucleic Acid	AS1330	v1.0.0
$\stackrel{\wedge}{\propto}$	simplyRNA Tissue	Maxwell RSC 48 simplyRNA Tissue	AS1340	v1.0.0
$\sum$	simplyRNA Blood	Maxwell RSC 48 simplyRNA Blood	AS1380	v1.0.0
$\stackrel{\frown}{\propto}$	simplyRNA Cells	Maxwell RSC 48 simplyRNA Cells	AS1390	v1.0.0
$\stackrel{\frown}{\sim}$	Blood DNA	Maxwell RSC 48 Blood DNA	AS1400	v1.0.0

- (ア) 使用するキットに応じたメソッドファイルを直接選択します。
- (イ) 画面上部の Scan the reagent kit barcode or enter it manually の欄に、例
   で示した情報を手操作で入力し (例: AS13803221872020-05; カタログ番号
   +ロット番号 + 使用期限(YYYY-MM))、"OK"を選択します。
- (ウ) バーコードリーダーが接続されている場合、下図で示した QR コードを読み取ります。
   Scan the reagent kit barcode or enter it manually の覧に情報が自動入力されますので、欄内を一度選択し、表示されたキーボードの"OK"を選択します。

注意: AX2500 にはバーコードが貼付されていないため、この方法を利用することはできません。





③ メソッドファイルの選択により、右端に表れる"PROCEED"を選択します。

#### [Sample Entry → Kit Lot NumberをONにしている場合]

下図の画面が表示されるので、例で示した情報(例: AS13803221872020-05; カタログ番号+ロッ ト番号+使用期限(YYYY-MM))、を手操作で入力し "OK"を選択します。

ただし、手順2にて、(イ)または(ウ)の方法にて、当該の情報を取り込み済みの時には表示されません。

SCAN BARCODE		?
Please scan (or enter) the barcode on the kit box ir	ndicated by the "S	can Here" label:
	OK	CANCEL

④ CARTRIDGE SETUP 画面が表示されます。





- Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

  Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA

   Image: Contribute stellar block DIA
- ⑤ 使用するポジションを選択する(黒から白に色が変わります)。

⑥ 選択したポジションに、Sample ID などの情報を入力するため、数字の表示部分を選択します。
 画面下部のオレンジ色の枠内に、"Sample ID"が要求されている場合、サンプルに添付のバーコードを読み取るか、手操作にて Sample ID を入力します。



- ※ 情報が未入力の場合、赤い〇で囲った箇所のように、エラーが示されます。
- ⑦ 必要な情報をすべて入力すると、エラーのマークは表示されなくなります。"PROCEED"を選択します。



⑧ "The door will now open"と表示されるので、"OK "を選択します。→ ドアが前方に開きます。



 ③ 表示された EXTRACTION CHECKLIST にしたがって、Maxwell<sup>®</sup> RSC Deck Tray への Maxwell<sup>®</sup> RSC Cartridge(サンプルや RSC Plunger を含む)、Elution Tube (Elution Buffer または D.W.を含む)などのセットを確認し、Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument のデッキに乗せ ます。START を選択します。



- ※ Ending in には精製操作完了までの残り時間、Current Step には現在実行中の手順を表示します。
- ※ Ending in の残り時間は、そのメソッドを 1 回目に使うときには、正確に表示されません。2 回目以降に おいて正確に表示されます。
  - 10 精製工程が終了すると、タブレット PC に Ending in: Ended、 Current Step: Completed と 表示されます。





"OPEN DOOR"を選択し、前に出てきた Maxwell<sup>®</sup> RSC Deck Tray を取り出します。
 Elution Tube はフタをして、適切な温度にて保管してください。
 画面は下図のランレポートに切り替わります。

Print 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	A B  xtraction  finance # 55C finance# 55C	C Cell DNA v1.0.3 Sample ID Sample01 Sample01 Sample03 Sample03	Lot Number	E Expiration Month	F Operator Run Date Start Time End Time Duration Run Status Cartridge ID	G PromegaPC\User 11/12/2014 2:38:11 PM 0:23:16 Completed Elution Tube ID	H Custom 1	l Custom 2	J	К	L	M	N
Funt         1           2         54           1         5           6         66           7         100           8         100           10         12           11         12           12         100           13         100           14         15           15         100           16         100           17         100           18         100           19         100	ktraction     Marsel <sup>19</sup> 85:     fibers Version     v2.2     v2.2     stromast Num     vonogdratumer     votogo     v2.0     valop     version     v2.0     valop     valop	Cell DNA v1.0.3	1 Lot Number	Expiration Month	Operator Run Date Start Time Duration Run Status Cartridge ID	PromegaPC\User 11/12/2014 2:18:11 PM 3:01:28 PM 0:23:16 Completed Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
Export 4 4 5 6 7 8 10 7 10 10 11 12 12 14 14 15 15 15 15 19 19 19	Attacker         Maxwell <sup>®</sup> BSC           Mease Version         v2.3.2           Atrament Marian         Promogitaritument trament Serial Ion (500007)           meares Version         v4.7.0           sitton         Cetalog Humber 1 A51370           2 A51370         3 A51370           4 A51370         5 A51370	Sample ID Sample01 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	Operator Run Date Start Time End Time Duration Run Status Cartridge ID	PromegaPC\User 11/12/2014 2:38:11 PM 3:01:28 PM 0:23:16 Completed Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
Export 4 5 Ish 7 Ish 8 Ish 10 Ish 11 12 Pen 13 13 14 15 16 16 16 16 17 18 19 19	These Masswell <sup>8</sup> RSC These Version v2.2.3 Fromgdinstrument terment Serial No 1000079 www.eve Version Losi370 Catalog Number Losi370 2.451370 3.451370 4.451370 5.45137 5.45137 5.4512 5.451 5.451 5.451 5.451 5.451 5.451 5.451 5.451 5.451 5.451 5.45 5.45	sample ID Sample01 Sample02 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	Operator Run Date Start Time End Time Duration Run Status Cartridge ID	PromegaPC\User 11/12/2014 2:38:11 PM 3:01:28 PM 0:23:16 Completed Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
5 pert 6 pert 7 insta 9 fer 10 11 12 Pet 13 13 14 15 16 17 17 18 19	freare Misovell <sup>8</sup> 185C     freare Version V.2.2     transatt Name Promoginaturure     transatt Selar Bo (200079     mware Version         V4.7.0         V4.7.0	sample ID Sample01 Sample02 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	Operator Run Date Start Time End Time Duration Run Status Cartridge ID	PromegaPC\User 11/12/2014 2:38:11 PM 3:01:28 PM 0:23:16 Completed Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
6 seft 7 institut 9 film 10 11 12 feat 13 14 15 16 17 17 18 19	threare Version v2.2.3     threament Name Promoginistrument     thrument Serial No     10000799     meaner Version     v1.7.0     table     table         Catalog Number     1 A51370     2 A51370     3 A51370     4 A51370     5 A51370     5 A51370	Sample ID Sample01 Sample02 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	Run Date Start Time End Time Duration Run Status Cartridge ID	11/12/2014 2:18:11 PM 3:01:28 PM 0:23:16 Completed Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
7 Isota 8 Isota 9 Firm 10 11 12 Real 13 14 15 15 16 17 18 19 19	traneat Name Promegafratuater traneat Serial No 10000079 www.ee Version v4.7.0 Catalog Number 1 A53370 2 A53370 3 A53370 4 A53370	t Sample ID Sample01 Sample02 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	Start Time End Time Duration Run Status Cartridge ID	2:38:11 PM 3:01:28 PM 0:23:16 Completed Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
8 institut 9 firm 10 11 12 Post 13 14 15 16 17 18 19 19	trument Seriel No. 1000079 mware Version v1.7.0 attion Catalog Number 1 A51370 2 A51370 3 A51370 4 A51370 5 A51370	Sample ID Sample01 Sample02 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	End Time Duration Run Status Cartridge ID	3:01:28 PM 0:23:16 Completed Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
9 Firm 10 11 12 Post 13 14 15 16 17 18 19	Active         Version         V4.7.0           sition         Catalog Number         1 A51370           2 A51370         3 A51370         4 A51370           4 A51370         5 A51370         5 A51370	Sample ID Sample01 Sample02 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	Duration Run Status Cartridge ID	0:23:16 Completed Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
10 11 12 Poul 13 14 15 16 17 18 19	aition Catalog Number 1 A51370 2 A51370 3 A51370 4 A51370 5 A51370	Sample ID Sample01 Sample02 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	Cartridge ID	Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
12 Poil 13 14 15 16 17 18 19	Catalog Number           1 A51370           2 A51370           3 A51370           4 A51370           5 A51370           5 A51370	Sample ID Sample01 Sample02 Sample03 Sample04	Lot Number	Expiration Month	Cartridge ID	Elution Tube ID	Custom 1	Custom 2					
13 14 15 16 17 18 19	1 AS1370 2 AS1370 3 AS1370 4 AS1370 5 AS1370	Sample01 Sample02 Sample03 Sample04		copie a contraction de contra	Cartridge in	Contrait rease to	CONCOUNT &	Customa					
14 15 16 17 18 19	2 AS1370 3 AS1370 4 AS1370 5 AS1370	Sample02 Sample03 Sample04											
15 16 17 18 19	3 A\$1370 4 A\$1370 5 A\$1370	Sample03 Sample04											
16 17 18 19	4 AS1370 5 AS1370	Sample04											
17 18 19	5 AS1370												
18		Sample05											
19	6 AS1370	Sample06											
	7 AS1370	Sample07											
20	8 AS1370	Sample08											
21	9 A\$1370	Sample09											
22	10 AS1370	Sample10											
23	11 AS1370	Sample11											
25	12 451370	Sample12											
26	14 451370	Sample 13											
27	15 A\$1370	Sample 15											
28	16 A51370	Sample 16											
29		1000402000											
30													
31													
32													
33													
34													
35													
50													
37													

- 12 画面右上のドアのアイコンよりドアを閉めます。
- 9. サンプルインポート(外部ファイルからサンプル情報をインポートする方法)
   この機能を利用するには、最初に SETTINGS → ADMINISTRATOR → SAMPLE
   ENTRY を選択し、情報入力を必要とする項目を選択し、SAVE にて保存してください。
  - ① 外部ファイルからサンプル バーコード情報をインポートするには、IMPORT ボタンをクリックします。





② SAMPLE DATA IMPORT の画面が開きます。

FILE タブから、ファイル フィルターを適用して、.xlsx、.csv、.txt、.tsv、.xls ファイル、または 任意のファイル形式を表示できます。次に、このタブを使用して、サンプル情報ファイルが保存さ れているパスを選択できます。

			SA	MPLE DATA	IMPORT		
ILE DATA							
ile Filter		*.xlsx		•			
ile							
Drive\	C:\	Sample ID\					
Sample Identificatio n 1A.xlsx	Sample Identificatio n A.xlsx	Sample Information 1.xlsx	Sample Information 2.xlsx	Sample Information 3.xlsx			
			100000				
							OPEN
							CANCEL

- ③ 橙色と青色の四角形のボタンを使用して、インポート ファイルが保存されているフォルダの場所を選 択できます。現在のパスは、画面の上部にある橙色の四角形で示されます。
- ④ パスを定義したら、目的のファイルを選択し、OPEN ボタンをクリックすると DATA タブに自動で移動します。

۲	CAR	TRIDGES	ETUP - Blood DNA		C	
FILE DATA		SAMPLE	DATA IMPORI		3	
Cartridge 🔻	X 🔻	X 🔻				
Cartridge Sample ID	Cartridge ID	123			Header	
Elution Tube ID Custom1	Custom2	456				
x		789				
5	d	345				
and the second					ACCEPT	16
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
TRAY INFO				OK	CANCEL	
		1	In the second			IMPORT
						medel

⑤ この画面では、ファイルの各列にある情報を確認できます。インポートファイルにあるデータの列が、画面に表示されます。各列の上部にあるドロップダウンメニューを使用して、ファイルの各列にあるデータのタイプを選択します。



カートリッジの位置は最低限必要ですが、その他のカテゴリには、サンプル ID、Cartridge ID、 Elution Tube ID、および User が定義した 2 つのフィールドを選択できます。これらのカテゴリを使 用するには、SAMPLE ENTRY 内でチェックを入れる必要があります。詳細については、P9 の SAMPLE ENTRY を参照ください。インポートが必要ない列については、ドロップダウン メニューから X を選択します。

ファイル内に各列の情報のタイトルとなるヘッダー行がある場合は、画面の右側にある Header にチェックを入れて、ヘッダー行をインポートから除く設定をします。

	SAMPLE DATA IMPORT		14
LE DATA			
Cartridge 🔻			
Cartridge		Header	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11		ACCEPT	
		CANCEL	

Header にチェックを入れると、テーブルの最初の行が水色で表示されます。

ここで選択した内容はすべて保存され、次回以降にサンプルデータをインポートする際のデフォルト値 となります。

 ・ すべての入力を確認後、ACCEPT ボタンをクリックし、ファイルからデータをインポートします。インポートが成功すると、画面上に IMPORT 画面が表示されます。OK をクリックして SAMPLE DATA
 IMPORT 画面を閉じます。

Cartridaa	Sampla ID	Elution Tube ID	
1	a	IMPORT	Header
3	s	imported	
4	c d	Samples: 5 Data source: C:\Users\User\Desktop\test.xlsx	
		οκ	



⑦ CARTRIDGE SETUP 画面には、インポートしたサンプル情報が表示されます。画面は編集用に ロックされます。サンプル情報を手動で編集する必要がある場合は、ENABLE EDITING ボタンを クリックし、ポップアップが出たら、CONTINUE を選択します。

手動入力の手順については、P13の8.サンプルトラッキングを参照ください。



⑧ SAMPLE ENTRY でチェックを入れた項目が、インポートしたファイルに存在しない、または必要な 情報が不足している場合は、カートリッジ位置の上部に赤色のビックリマークが表示されます。マーク をクリックすると、その位置に不足している情報が表示されます。 必須情報が不足していると、PROCEED ボタンは灰色で非アクティブとなります。不足している情報 は手動で入力するか、必要なサンプル情報がすべて含まれているファイルからインポートしてください。



⑨ 必要な情報をすべて入力すると、ビックリマークは表示されなくなります。"PROCEED"を選択し、
 P15の⑦以降を参照し、精製を実施してください。



#### 10. メソッドのインポート方法

装置によっては、使いたい試薬の Method が機器のご納品後にリリースされたものがございます。その場合は下 記の手順に沿って、弊社 Web サイトよりダウンロードしてお使いください。

- 下図のサイトにて、必要な Method を選択頂き、ダウンロードをしてください。 https://www.promega.jp/resources/software-firmware/
- ② ダウンロードした Methods ファイルは圧縮されておりますので、解凍をしてから、USB メモリなどの 記憶媒体にコピーをしてください。
- ③ Maxwell<sup>®</sup> RSC 本体背面の USB ポートに接続します。 (どのポートに接続しても大丈夫です)



④ Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument を起動させて、下図の SETTINGS→ADMINISTRATOR をクリックします。

Start		INSTRUMENT INFO	SELF TEST	CLEAN UP
SANITIZE	SETTINGS	EXPORT LOGS	ADMINISTRATOR	

 ⑤ 下図の METHODS をクリックし、METHODS の一覧画面が出ましたら、右下の"SERECT IMPORT PACKAGE"をクリックしてください。

			w 👽		ETHODS	
			Installad			
			216/21	WI PATRI	CARACTAL NUMBER	
			Flan (PRD	\$17.1	454477	×
			8 mil - 1 Sanda B. 90.	\$171	452642	×
			8. By Cont 84.5	\$176	4526-52	×
			v1E.L.A. Rocco	\$17.6	453472	×
			241262	sin	40072	×
			Altred Also Arts	4113	450435	×
			TTME DRAS	4126	40472	×
SAMPLE ENTRY			1700 AV4.	412.0	ALL	×
	<b>SANITIZATION</b>		in method, " was be	v127	451172	×
	SANTIZATION	METHODS	Two Chi	412.0	473/12	×
	SETTINGS		Page 1734.	4110	40.0000	×
	521111105		Fumilists GROB was Authorst parent	4110	ADINEC	×
			FLM OIL MEADAN	4110	ADDAL	×
			avgt/046.2 out	4123	ALICIT	×
and the second se			wyptgetick casts	9123	A28212	×
INSTRUMENT NAME	PREFERENCES	ALIDIT RECORDS	uerg6(0146.) usua	412.1	A010-6	×
	THEFENER	AODIT RECORDS	subricas scale. JAA	411	ALMAS	
			all income and the property of the second strength			
						actech whold Michaele



⑥ 下図のポップアップが出ましたら、Drive をクリックして、USB メモリを表示させます。

(下図の場合は D ドライブが USB メモリです) USB メモリ内の Methods が画面の右側に表示されま すので、インポートしたいファイルをクリックしてください。(クリックすると黄色に変わります)画面下の OK を クリックします。



⑦ 下図のポップアップが出ましたら、OK をクリックしてください。メソッドのインポートは完了です。







11. トラブルシューティング

## Q1. Ending in に示される残り時間が 00:00:00 になり、ステータスバーが 100%になっているにもか かわらず、Maxwell® RSC Instrument が動き続けている。

A1. 動作異常ではありません。

Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument は、初めて使う Method では、正しい動作時間を表示することができません。 初めの 1 回目に動作時間を測定・記憶し、2 回目以降から正しい動作時間を表示します。

#### Q2. 装置が途中で止まり、プランジャーがぶら下がったまま、取れない。

- A2. CLEAN UP をすること、もしくは手動でプランジャーが取れます。
- \* 手動は最終手段なので、まずは CLEAN UP をお試しください。
  - A) CLEAN UP の方法(装置が止まった直後に行う場合)
    - プロトコールを ABORT されますと、下左図のポップアップ画面が現われます。"OPEN DOOR"をクリックしてください。ドアが開き、手前にデックトレイが出てきますが、そのままにしてください。



#### ☆ここではデックトレイには触らない!

 次に CLEAN UP のポップアップが出てきたら、START CLEAN UP"をクリック。ドアが閉まり、機器が カートリッジのへりを利用して、機器がプランジャーを下に落とします。

	CLEAN UP
Are	plungers still engaged on the plunger bar?
No	
	Remove the deck tray from the instrument
•	Touch "Skip Clean Up" to continue
Yes	
	Remove cartridges containing eiected plungers from the deck trav
	Reinsert deck tray with cartridges missing ejected plungers
	Touch "Start Clean Up" to eject the remaining plungers
	Should plunger removal fail, please contact Promega Technical Services for further assistance

③ CLEAN UP が終了すると下左図のポップアップが出てきます。"OPEN DOOR"をクリック。ドアが開い てデックトレイが手前に出てきます。





④ 動作終了時のレポートが出てきますので、画面左上のホームマークを押して初めの画面に戻ります。

Ð			REPORT VIEW									
DDUNT		A	В	C	D	E	F	G	н	1		
PRINT	23	Extraction		Buccal Swab DNA v1.0.1	ı.							
EXPORT	4	Software	Maxwell* RSC				Operator	PROMEGA\ aaida				
	6	Software Version	¥204				Run Date	2021/01/19				
	7	Instrument Name	Simulator				Start Time	16:56:02				
	8	Instrument Serial No	781777				End Time	16:56:32				
	9	Firmware Version	v2.5.5.0				Duration	00:00:30				
	10						Run Status	Aborted - Aborted by user				
	11											
	12	Position	Catalog Number	Sample ID	Lot Number	<b>Expiration Month</b>	Cartridge ID	Elution Tube ID	Custom1	Custom2		
	13	1										
	14	2										
	15	3										
	16	4										
	17	5										
	18	6										
	19	7										
	20	8										
	21	9	AS1640	1								
	22	10										
	23	11										
	24	12										
	25	13										
	20	14										

⑤ はじめの画面に戻りましたら、5ページの"6.Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument での核酸抽出"
 を参考にはじめからやり直してください。

(エリューションバッファの入れ忘れの場合はセットしてから RUN してください)

B) CLEAN UPの方法(装置が止まった後、装置の電源を切ってしまった場合)

② SETTINGS をクリックし、CLEAN UP をクリックします。

- ① タブレット PC と Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument 電源を入れて、ソフトウエアを起動させます。
  - \*もし、デックトレイを取り出してしまっていたら、ドアオープンをして装置内にセットしてください。



③ "CLEAN UP CHECKLIST"というポップアップが出てきますので、START をクリックします。
 (ここでは、デッキトレイが装置に置かれているかと、カートリッジの位置がプランジャーと合っているかを聞かれています。)





 ④ 装置が動きだし、カートリッジのへりを利用して、プランジャーを落とします。動作終了時のレポート が出てきますので、画面左上のホームマークを押して初めの画面に戻ります。

A         B         C         D         E         F         G         H         I         J         K           2         System         CleanUp v3.0.4         -		REPORT VIEW												
PRINT         1           2         System         CleanUp v3.0.4           EXPORT         4         0         0           5         Software Version         v3.0.4         Run Date         2021/02/26           6         Software Version         v3.0.4         Run Date         2021/02/26           7         Instrument Name Simulator         Start Time         153:65-6           8         Instrument Version         v2.55:0         Duration         00:001           10         1         Run Status         Completed         1           12         1         1         1         1         1           13         1         1         1         1         1         1           14         1         1         1         1         1         1         1			A	В	С	D	E	F	G	н	-	1	K	
System     CleanUp v3.0.4       Software     Maxwell* RSC       Software     Maxwell* RSC       Software     Simulator       Simulator     Start Thme       Simulator     Start Thme       Simulator     Conflict       Simulator     Conflict       Simulator     Start Thme       Simulator     Conflict       Simulator     Completed	PRINT	1												
Software     Maxwell* RSC     Operator     PROMEGAualda       5     Software Version     v3.0.4     Run Date     202/102/26       7     Instrument Name Simulator     Start Time     153:65-4       9     Firmsver Version     v2.5.0     Duration     00:001       10     Run Status     Completed       12     13     14     14	COLUMN TWO IS NOT	2	System		CleanUp v3.0.4									
EXPORT 4 Software Wassel* RSC Operator PROMISA/aaida 5 Software Value RSC Operator PROMISA/aaida 7 Instrument Serial No 781777 End Time 15:36:56 9 Firmware Version v2.5:5.0 Duration 0.000:01 10 Run Setial Completed 11 1 12 1 13 1		3												
5         Software         Moxwell* ISC         Operator         PROMEGA/adia/           6         Software Version         v3.0.4         Run Date         2021/02/26           7         Instrument Name         Simulator         Start Time         15:36:54           8         Instrument Varies         V2.55.0         Duration         0:00:01           10         Run Status         Completed         11           12         14         14         14         14	EXPORT	4												
6         Software Version         v3.0.4         Run Date         2021/02/26           7         Instrument Name         Start Time         15:36:54           8         Instrument Name         Start Time         15:36:54           9         Firmware Version         v2.5:5.0         Duration         0:00:01           10         Run Status         Completed         1           12         1         1         1           13         1         1         1           14         1         1         1	Nonconcomposition and the local division of	5	Software	Maxwell* RSC				Operator	PROMEGA\aaida					
7         Instrument Name         Simulator         Start Time         15:36:54           8         Instrument Serial No         781777         End Time         15:36:56           9         Firmware Version         v2:55:0         Duration         0:00:01           10         Run Status         Completed           11         1         1           12         1         1           13         1         1		6	Software Version	v3.0.4				Run Date	2021/02/26					
8         Instrument Serial No. 781777         End Time         15:36:56           9         Firmware Version         v2.55.0         Duration         00:001           10         Run Status         Completed         11           11         12         13         14		7	Instrument Name	Simulator				Start Time	15:36:54					
9         Firmware Version         v2.5.5.0         Duration         0.0001           10         Run Status         Completed           11         11         11           12         13         14         14		8	Instrument Serial No	781777				End Time	15:36:56					
10 Run Status Completed 11 12 13 14		9	Firmware Version	v2.5.5.0				Duration	0:00:01					
11 12 13 14		10						Run Status	Completed					
12 13 14		11												
13 14		12												
14		13												
		14												
15		15												
16		16												
17		17												

⑤ はじめの画面に戻りましたら、5 ページの"6.Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument での核酸抽出を参考にはじめからやり直してください。

(エリューションバッファの入れ忘れの場合はセットしてから RUN してください)

動画もプロメガサイトにありますので、併せてご確認ください→ https://www.promega.co.jp/movie/RSC\_CleanUP.html



- C) 手動でプランジャーを取り外す方法(CLEAN UP がうまく動作しない場合に実施ください)
  - ① Maxwell<sup>®</sup> RSC のソフトウエアを終了し、タブレット PC と Maxwell<sup>®</sup> Instrument の電源を切り ます。
  - ② ドアを手で開けます。下図のようにプランジャーがカートリッジに入っている場合は、プランジャーバーを 上に持ち上げて、プランジャーがカートリッジに入っていない状態にしてください。







- ③ 次にデッキ(デックトレイを載せるところ)を手前に引いて、デックトレイを取り出してください。

④ 丸いネジが付いている黒いバーを一番下まで下ろし、ネジを3か所外します。



⑤ マグネットバーを上に持ち上げて取り出します。



⑥ 下図のように手でプランジャーバーを手で上に上げます。(プランジャーを取り外すための、手が入る 隙間を作るためです)





⑦ 下図のように手でプランジャー全体をつかみ、手前に引きます。カチッと音がして、ロックが外れて取り外せます。



 ③ プランジャーを取り外した後は、マグネットバーを元通りに取り付けてください。
 デッキをドアが閉まる位置あたりまで戻してから、タブレット PC と Maxwell<sup>®</sup> Instrument の電源を 入れて、起動をさせてください。



 ・ 起動後、5ページの"6.Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument での核酸抽出を参考にはじめからやり
 直してください。(エリューションバッファの入れ忘れの場合はセットしてから RUN してください)

動画もプロメガサイトにありますので、併せてご確認ください→ https://www.promega.co.jp/movie/RSC\_hand\_movement.html





# Q3. 抽出をスタートしたあと、異音がして「An error occurred during cartridge placement verification. Ensure cartridges are fully seated」というメッセージが出て止まってしまいました。

A3. カートリッジまたは、デックトレイがしっかりと設置されておらず、通常よりも浮いた状態の場合に出ます。

対処法:

下図のエラーのポップアップが出たら OK をクリックしてポップアップを消します。



- 最初の画面に戻りますので、Maxwell<sup>®</sup> RSC ソフトウエアを終了し、タブレット PC と Maxwell<sup>®</sup> Instrument の電源を切ってください。
- ③ 手でドアを開けて、デッキを手で手前に引き出し、デックトレイを取り出します。



④ カートリッジの前後が浮いていないかを確認します。

(後ろ側) \* カチッと音がするまでカートリッジをデックトレイに差し込んでください\*



ツメが浮いています。

ツメがデックトレイに差し込まれています





矢印の部分、カートリッジが浮いています。

(前側) \* カチッと音がするまでカートリッジをデックトレイに差し込んでください\*



しっかりとカートリッジが差し込まれています

- ⑤ デッキをドアが閉まる位置まで戻してから、タブレット PC と Maxwell<sup>®</sup> Instrument の電源を入れ て、起動をさせてください。
- ⑥ 起動後、5ページの"6.Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument での核酸抽出を参考にはじめからやり直してください。



デッキにデックトレイを置くときに、トレイが浮いた状態でも、同じでエラーが出ますので、ご注意ください。



**Q4. 動作途中で誤ってドアを開けてしまい、" Open door detected during operation (104)** と出て、抽出が止まってしまいました。

A4. ドアを開けると抽出が止まる仕組みになっております。止めた後は、再度継続して抽出はできません。

対処法:画面の OPEN DOOR をクリックして、Q2の CLEAN UP を参考にして、プランジャーを元の位置に



戻して、再度初めから抽出をやり直してください。もし、ドアを開けずに、同様のエラーが頻発する場合にはドアの開閉センサーに問題があると思われますので、弊社までお問い合わせください。

Protocol Running	- simplyRNA Cells
Run started by: Ending in: Current Step:	PromegaPC\User Ended Open door detected during operation (104)
	00%
	Open Door

Q5.抽出の途中で"Execution Error: Plunger bar(もしくは Magnet bar) Underrun"とメ ッセージが出て止まってしまいました。

A5.プランジャー(もしくはマグネットバー)が適切な位置まで移動ができない、何かに接触してしまうと出るエラーです。多くの場合、Elution Tube がしっかりと設置されていない、他社製のチューブをご使用の場合に起こりえます。

対処法: Q4 同様に、再度抽出を続けることはできないので、Q2 を参考に CLEAN UP をして、プランジャー を元の位置に戻して、初めから抽出をし直してください。ただし、最終工程で Elution Tube にぶつかってしまっ た場合は、吸光度計等で測定をしてみて、採れているようであれば、CLEAN UP 後、ソフトウエアを終了して も OK です。もし、Elution Tube をしっかり差し込んでもエラーが出る場合や、頻発する場合には装置の不具 合の可能性がありますので、当社までお問い合わせください。





Q6. 使用中に、"Protocol '\*\*\*' was aborted Abort Reason: Plunger Bar motion is obstructed, \*\* steps lost"とメッセージが表示されて止まってしまいました。



注1:\*\* steps については、その時々で数字が変わる可能性があります。

注 2: \* \* \* は使用している Method の名前が出ます。

A6. プランジャーが何等かとの衝突などで、通常動作が出来なくなった場合に出てくるメッセージです。

対処法: CLEAN UPをして頂き、装置内にぶら下がっているプランジャーを取り除いてください。その後、カート リッジ内部に異物がないか、カートリッジやプランジャーに変形がないかなどをご確認ください。 Maxwell<sup>®</sup> RSC ソフトウエアでエラーを繰り返す可能性がありますので、一度ソフトウエアを終了し、タブレット PC の電源と、Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument の電源をオフにしてください。そして、再度 Maxwell<sup>®</sup> RSC Instrument とタブレット PC の電源を ON にし、Maxwell<sup>®</sup> RSC ソフトウエアを起動させてください。その後、 再度同じ Method で再 RUN してください。 **O** Promega

#### 12. 日常のお手入れ

Maxwell<sup>®</sup> RSC には、お客様に交換を頂く消耗品などはなく、最小限のメンテナンスで済むように設計 されております。しかしながら、長期間安全にお使いいただくために、定期的な清掃を推奨しております。 また、サンプルや試薬がこぼれた場合には、装置内の汚染・部品の破損を防ぐため、ただちに機器の清掃 をしてください。(機器清掃時は装置の電源はお切りください)

お手入れ箇所(70%のエタノールを含ませた布などで清掃ください)



1) デッキの清掃

#### 2) マグネットロッドの清掃

(マグネットロッドの取り外し、取付けは22ページの4以降を参考ください)







3) プランジャーバーの清掃(プランジャーがぶら下がる部分)

## 13. お問い合わせ先

ご不明な点やご質問等は下記までお問い合わせください。

	プロメガ株式会社
電話:	03-3669-7980
e-mail	prometec@jp.promega.com