

Maxwell RSC[®] Instrument 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[®] 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。

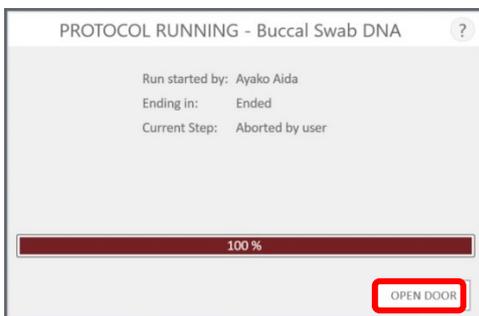
Q2. 装置が途中で止まり、プランジャーがぶら下がったまま、取れない。

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。

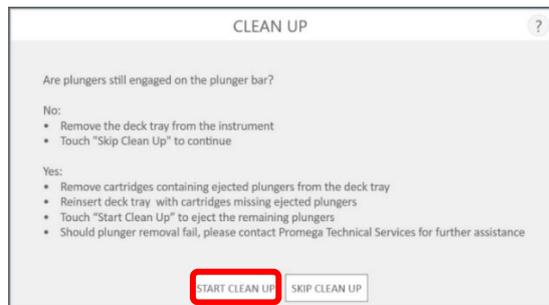
A) CLEAN UP の方法（装置が止まった直後に行う場合）

1. プロトコルを ABORT されると、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。

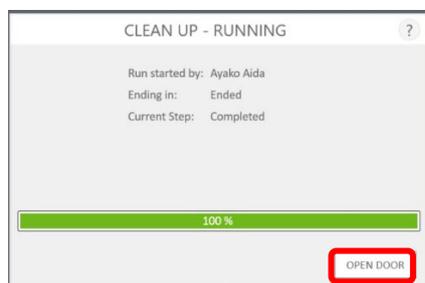


☆ここではデックトレイには触らない！

2. 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。



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。ドアが開いてデットレイが手前出てきます。



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。



5. はじめの画面に戻りましたら、5 ページの“6 .Maxwell® 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。

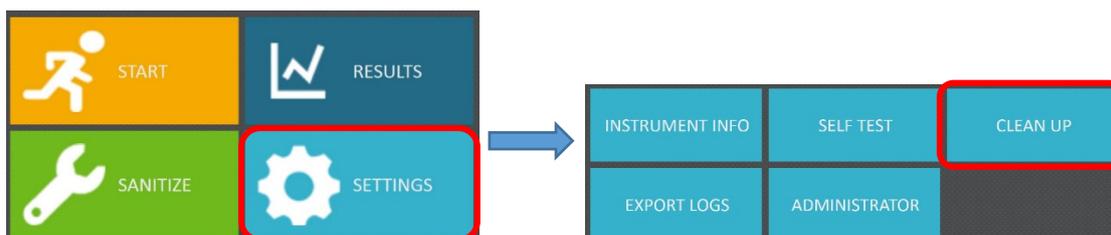
(エリューションバッファの入れ忘れの場合はセットしてから RUN してください)

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）

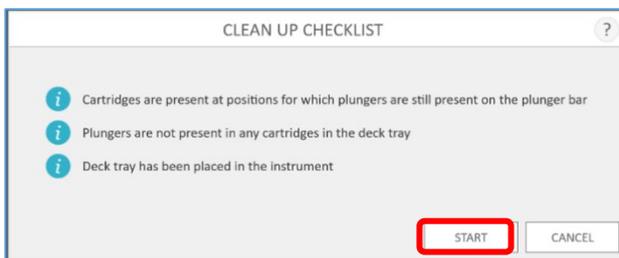
1. タブレット PC と Maxwell® RSC Instrument 電源を入れて、ソフトウェアを起動させます。

* もし、デッ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。

2. SETTINGS をクリックし、CLEAN UP をクリックします。



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、デック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
1											
2	System CleanUp v3.0.4										
3											
4											
5	Software	Maxwell® RSC				Operator	PROMEGA\aaida				
6	Software Version	v3.0.4				Run Date	2021/02/26				
7	Instrument Name	Simulator				Start Time	15:36:54				
8	Instrument Serial No	781777				End Time	15:36:56				
9	Firmware Version	v2.5.5.0				Duration	0:00:01				
10						Run Status	Completed				
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											

5. はじめの画面に戻りましたら、5 ページの“6 .Maxwell® 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)

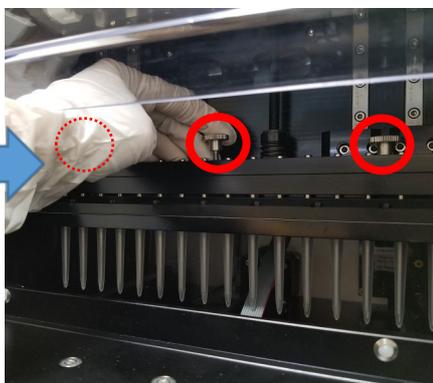
1. Maxwell® RSC のソフトウェアを終了し、タブレット PC と Maxwell® Instrument の電源を切ります。
2. ドアを手で開けます。下図のようにプランジャーがカートリッジに入っている場合は、プランジャーバーを上を持ち上げて、プランジャーがカートリッジに入っていない状態にしてください。



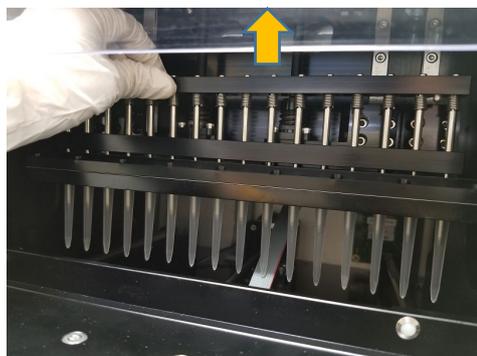
3. 次にデッキ（デックトレイを載せるところ）を手前に引いて、デックトレイを取り出してください。



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。



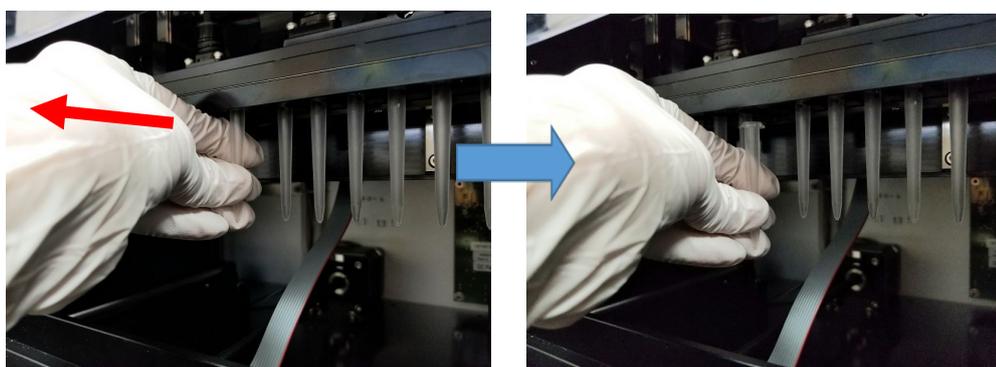
5. マグネットバーを上を持ち上げて取り出します。



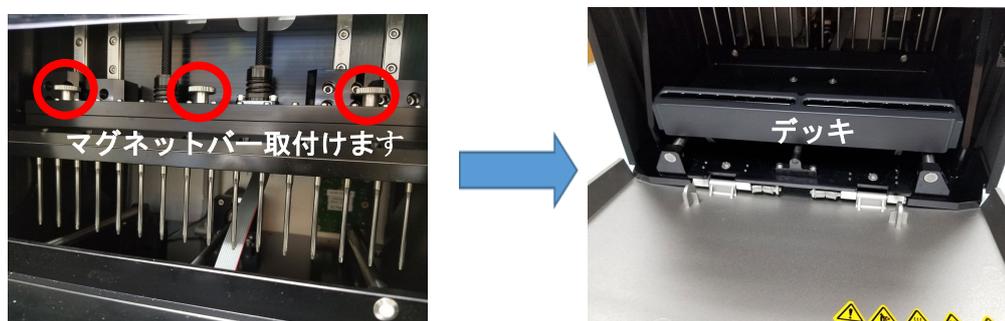
6. 下図のように手でプランジャーバーを手で上に上げます。（プランジャーを取り外すための、手が入る隙間を作るためです）



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。



8. 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[®] Instrument の電源を入れて、起動をさせてください。



9. 起動後、5 ページの「6 .Maxwell[®] 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

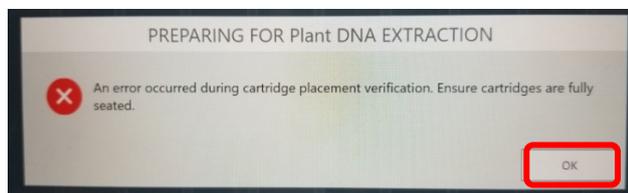


Q3. 抽出をスタートしたあと、異音が生じて「An error occurred during cartridge placement verification. Ensure cartridges are fully seated」というメッセージが出て止まってしまいました。

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：

1. 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。

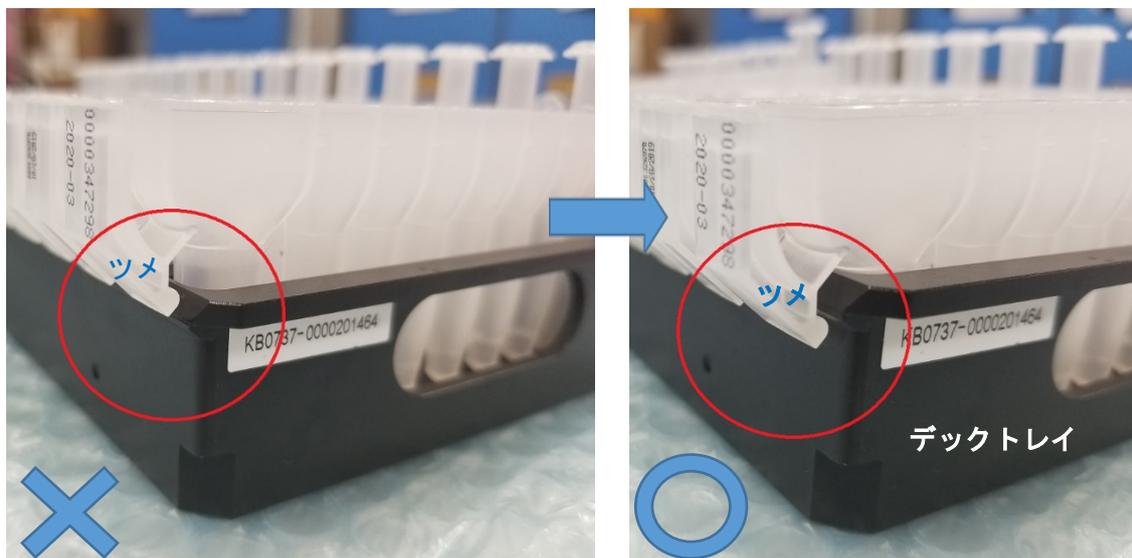


2. 最初の画面に戻りますので、Maxwell® RSC ソフトウェアを終了し、タブレット PC と Maxwell® Instrument の電源を切ってください。
3. 手でドアを開けて、デッキを手で手前に引き出し、デックトレイを取り出します。



4. カートリッジの前後が浮いていないかを確認します。

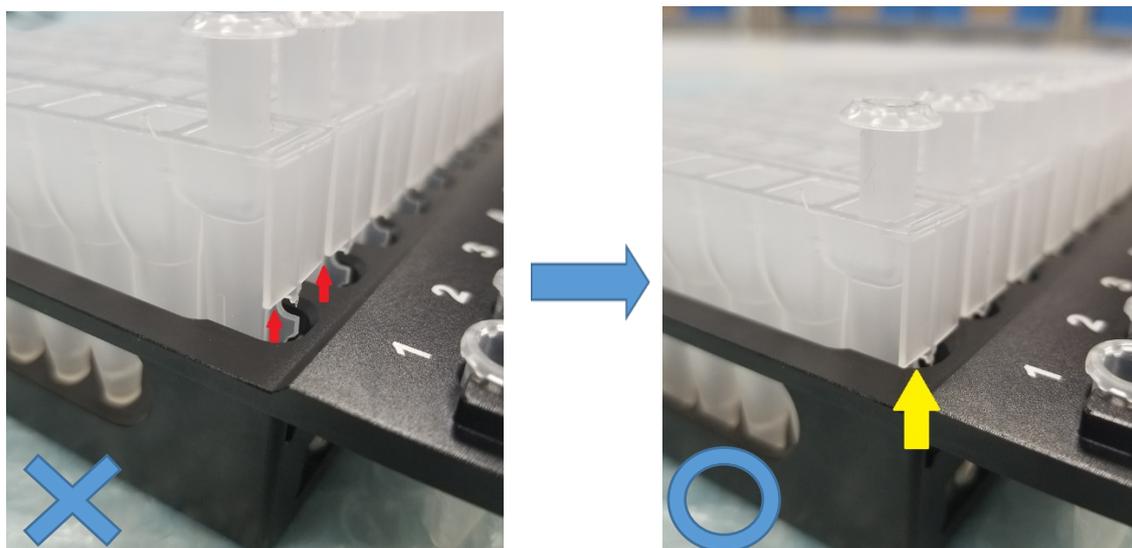
(後ろ側) * カチッと音がするまでカートリッジをデックトレイに差し込んでください *



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

(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 *



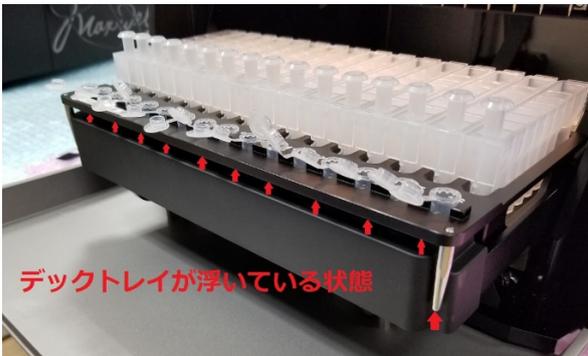
矢印の部分、カートリッジが浮いています。

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[®] 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[®] 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。



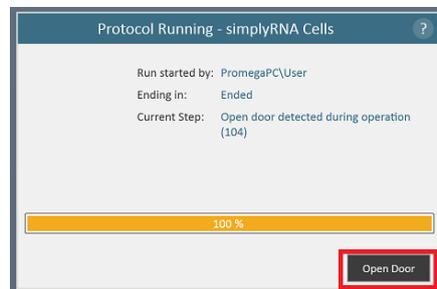
デッキにデックトレイを置くときに、トレイが浮いた状態でも、同じでエラーが出ますので、ご注意ください。



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るので、弊社までお問い合わせください。

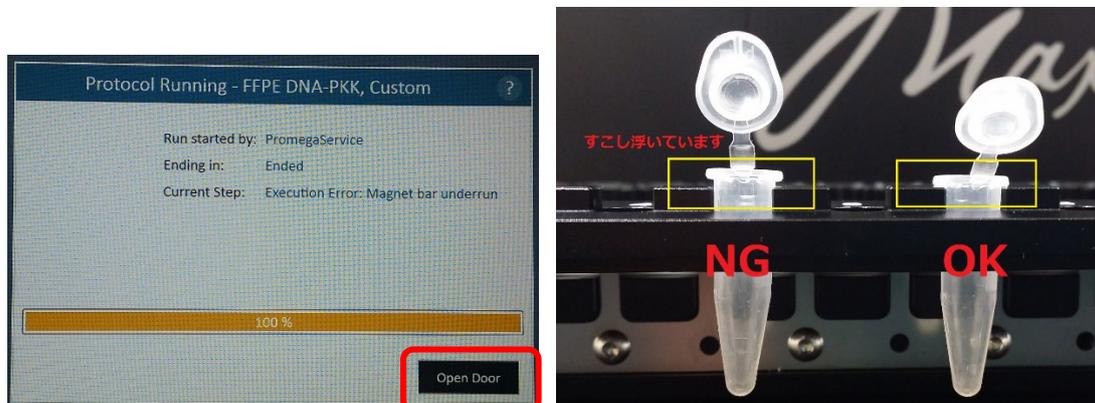


Q5. 抽出の途中で“Execution Error: Plunger bar (もしくは Magnet bar) Underrun”とメッセージが出て止まってしまいました。

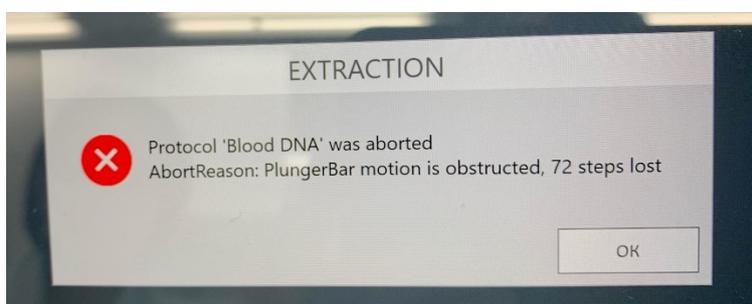
A5. プランジャー(もしくはマグネットバー)が適切な位置まで移動ができない、何かに接触してしまうと出るエラーです。多くの場合、Elution Tube がしっかりと設置されていない、他社製のチューブをご使用の場合に起こります。

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 にぶつかってしまう

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、ソフトウェアを終了しても 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るので、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® RSC ソフトウェアでエラーを繰り返す可能性がありますので、一度ソフトウェアを終了し、タブレット PC の電源と、Maxwell® RSC Instrument の電源をオフにしてください。そして、再度 Maxwell® RSC Instrument とタブレット PC の電源を ON にし、Maxwell® RSC ソフトウェ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。

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