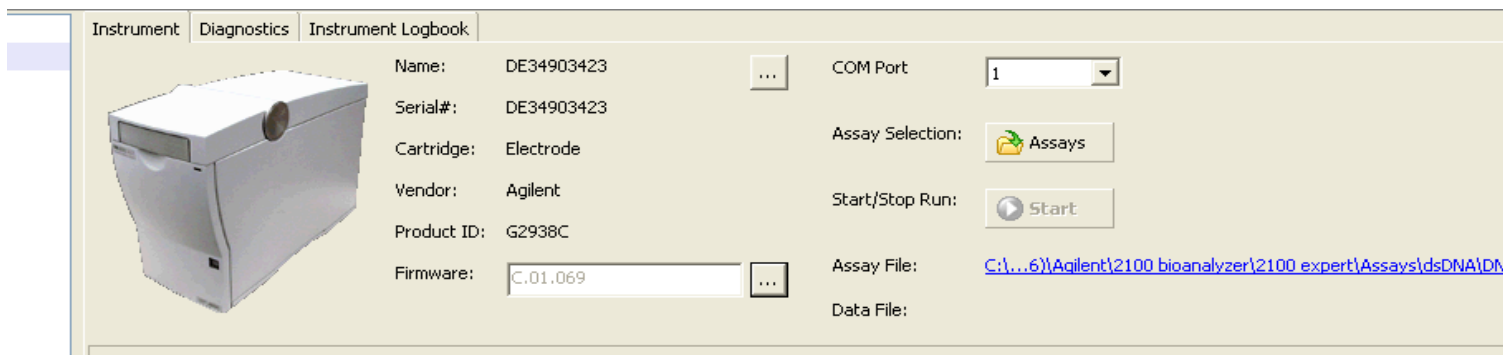


Agilent 2100 バイオアナライザチェックポイント資料

1. 調整済みのラボチップを認識しない場合のチェックポイント – p2
2. スタート後 Errorで分析が止まった場合のチェックポイント –p3

1. 調整済みのラボチップを認識しない場合のチェックポイント

調製済みのチップを装置に入れたのに、ソフトウェアがラボチップの絵にならない



主な要因:

16本ある電極ピン間が通電しないとチップを認識しません。

- ・ 液量が足りない
- ・ 流路に気泡がある

などの場合に起こります。

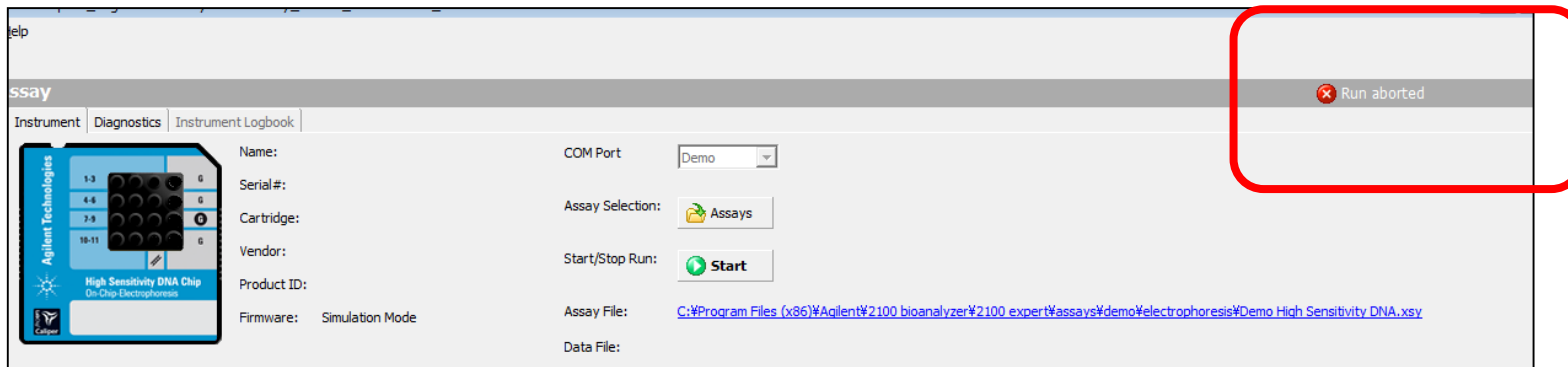
350uLの水をいれたクリーニングチップは認識するかどうか？をご確認ください。

クリーニングチップは認識する場合；装置・通信は問題ないのでCheck1-9へ

認識しない場合；電極の汚れもしくは装置トラブルの可能性がります。Check10,11へ

2. スタート後 Errorで分析が止まった場合のチェックポイント

- Startボタンを押して1, 2分後にエラーが出て分析が止まる
- “Run aborted” というエラーが出て分析が止まる場合



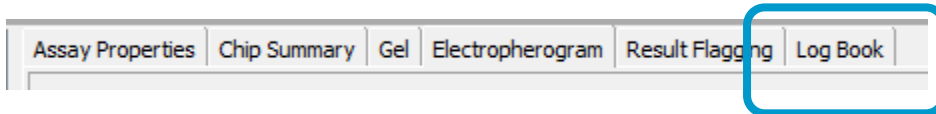
主な要因:

- 16本ある電極ピンのうち、
一本でも既定の電圧値にならないとこのエラーが出て分析が止まります。
- 電極がラボチップの溶液に浸っていない
 - ラボチップのウェルもしくは流路に気泡があり、通電を阻害している
 - ウェル上面が濡れている
- などの場合にこのエラーが起こります。

次のページからのチェックをご参考ください。

➤ どのウェルで問題が起こっているかを見る方法

Expert ソフトウェアのバージョンによって表示が異なります。
各データのLogbookタブを表示してください。

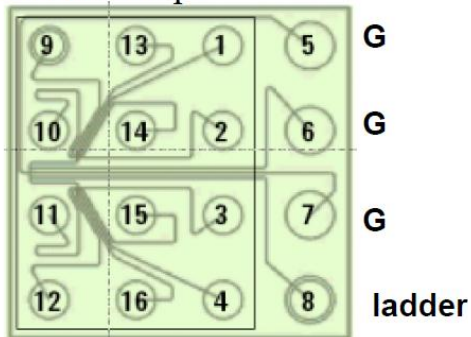


Expert Ver01.02 – ver02.06の場合

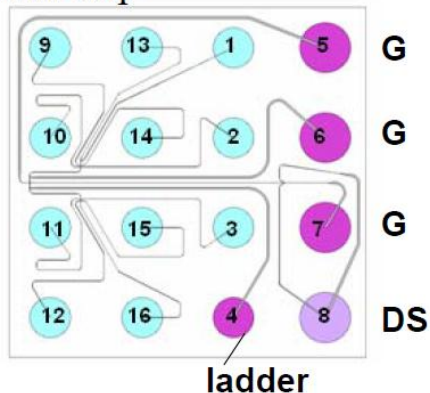
error # 1550 IV limit error run aborted IV limit channel
x voltage is xx v “というメッセージが表示されます。

Channel番号の対応表

DNA RNAchip



Protein chip



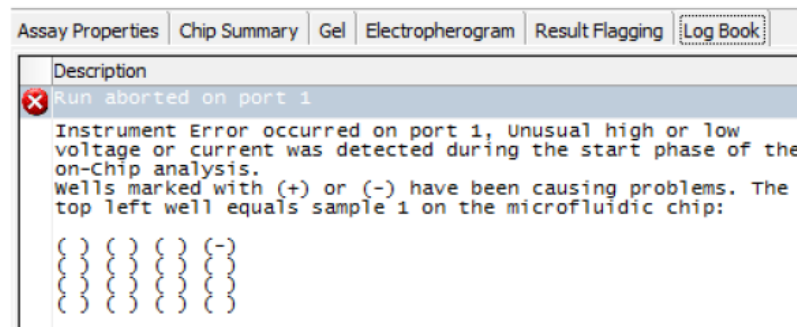
ボルテージが

数Vの場合； Check1からご覧ください。

数百V以上が出た場合； Check8と9をご覧ください。

Expert Ver002.07 – ver02.08 の場合

“Run aborted on Port x unusual high or low voltage or
current was detected …”というメッセージが表示されます。
16個のウェルの位置に対応した図が表示されます。



-(マイナス) もしくは+ (プラス) 記号のついたウェル
をチェックしてください。

-(マイナス) が出た場合； Check1からご覧ください。

+ (プラス) が出た場合； Check8と9をご覧ください。

注) スタートしてから時間が経過すると試薬が乾燥してしまう恐れがあります。

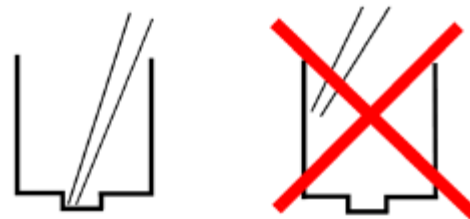
Check 1 16ウェルすべてに試薬は適量入っているかご確認ください。

空ウェルがあったり、液量が不足しているウェルがある場合、適切な量に試薬を加えてください。

Check 2 ウェルの底に気泡が入っていないか確認してください。

気泡がある場合、ピペットチップなどの先でウェル底をつつき、気泡を除いてください。うまく気泡が抜けない場合は、試薬をアプライしなおします。ウェル内の試薬を吸い取り、捨ててください。新たに、試薬をウェルにアプライしてください。

ウェルに試薬を入れる際、ピペットチップの先がウェルの底にあたるようにして入れてください。



Check 3 装置本体とソフトウェアを再度立ち上げを行い、再度分析を開始してください。

Agilent2100 Troubleshootingエラーが再発する場合、次のページからのCheck & Treatmentをご覧ください。ラボチップを再調製ください。

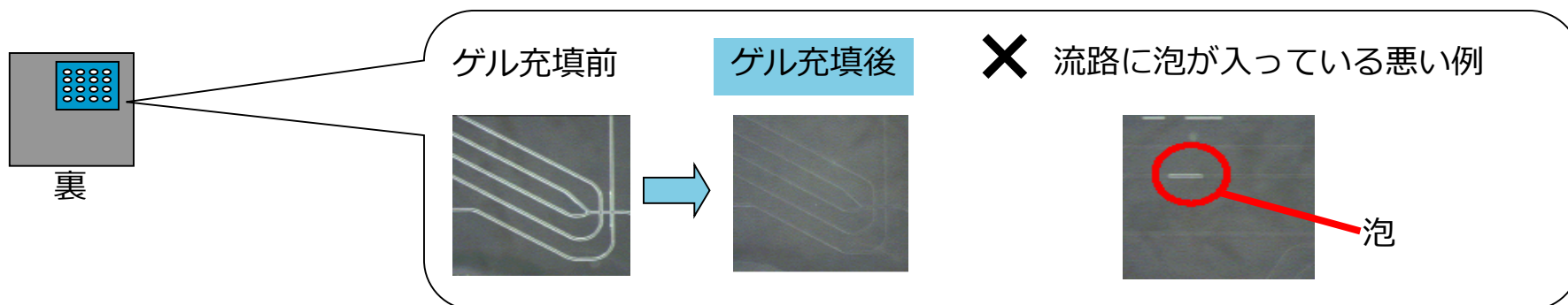
Check 4 試薬が常温かどうかお確かめください

試薬が冷えている場合；バイオアナライザは分析中に、温度コントロールを行っております。冷えた試薬で調製を行いますと、溶存している気泡が分析中に膨張し流路を塞ぎます。その結果、通電が適正に行われなくなります。

Check 5 遠心機は常温に設定されているかどうか、ローターが室温に戻っているかどうかお確かめください

Gel-Dyeミックスの調製の際、遠心機は常温（20～24℃）でまわしてください。バイオアナライザは分析中に、温度コントロールを行っております。冷えたGel-Dyeミックスを流路に充填しますと、溶存している気泡が分析中に膨張し流路を塞ぎます。その結果、通電が適正に行われなくなります。

Check 6 ゲルダイミックスが適切に流路に入っていない可能性があります。



流路にゲルが充填しきれていない場合、次のページをご確認ください。

Check 7 プライミングステーションについてのチェックポイント

Point1.

シリンジがメタルクリップにきっちり嵌っていることを確認してください。

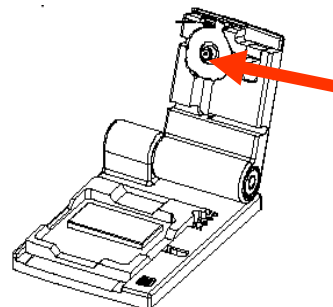
良い例



クリップとシリンジの間に隙間が開いている悪い例

Point2.

加圧部に汚れがあったり、詰まりがないか確認ください



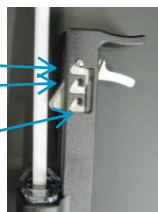
補足：マウンティングリングには裏表があります。逆向きに取り付けないようにご注意ください。



Point3.

チッププライミングステーションのストッパー位置（上・中・下段）がずれていないか確認ください。ストッパー位置はキットごとに違います。

最上段； DNA7500, 12000, RNA Nano/Pico
中段； Protein
最下段； DNA1000, DNA High Sens, SmallRNA;



Point5.

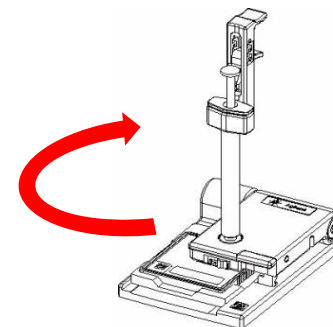
チッププライミングステーションの充填時間はキットごとに異なります。プロトコルを確認ください。

Point 6.

充填が終わった直後、シリンジを1mlまで手で上げてからプライミングステーションの蓋を開けてください。
陰圧のまま蓋を開けるとゲルダイミックスが飛び散り、ウェル内の液が不足します。

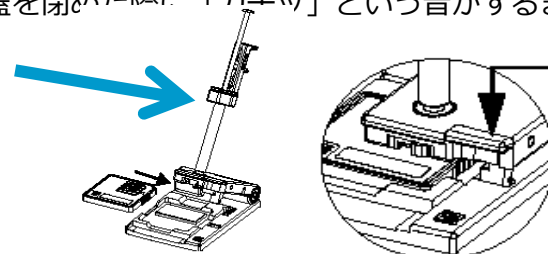
Point4.

シリンジと台座を時計回りの方向でゆるみがない様にしっかりまわして入れてください。



Point 6.

チップを置いて蓋を閉める前に、シリンジが1mLまで上がっていることを確認し、蓋を閉めた際に「カチッ」という音がするまでしめてください。



Check 8 ラボチップはIKAボルテックスにしっかり固定してください

チップが水平に入っていないと、ボルテックス中に液が飛び散ったり、チップがはずれたりします。

Check 9 IKAボルテックスにかけた後、 チップ表面がぬれていないことを確認ください



横から見た図

このウェルの上面淵
に液が付着していないこと
を目視で確認してください



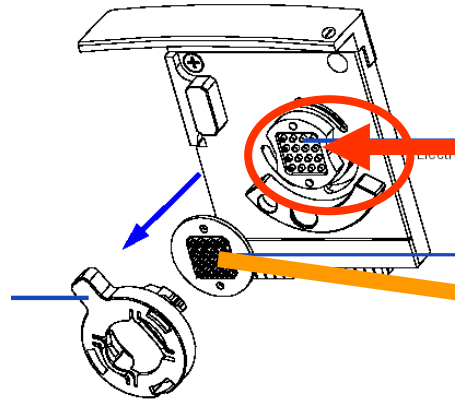
上記を防ぐために

- ・サンプルをピペットチップでウェルに入れる際、淵に触れないようにしてください
- ・界面活性剤を含むサンプルの場合、ボルテックスの速度を[Pico]と記載されたPicoキット指定の場所に合わせてください。

- ・濡れてしまった場合、キムワイプで水分を取ってください。

その際、ウェル全体に圧力をかけないようにしてください。（強い圧力がチップ上方向からかかるとピークの移動時間に影響します）

Check10 電極についての注意



(1) 電極カートリッジのピン電極接合部位（左図の赤線 囲み）に汚れなどが無いことを確認ください。

(2) 16ピン電極を超音波洗浄などでクリーニングください。→ 電極洗浄方法についてはガイドをご覧ください。

Check11 装置のチェックを行ってください。

ハードウェア診断をしてください。（ハードウェア診断方法についてはガイドをご覧ください）