

# 保守点検仕様書

製品名：自動核酸精製装置

型 式：QIAcube Connect

備品番号： 20001520

機体番号： 1773

QIAcube Connect 安心整備パッケージの点検を実施し、報告書を提出すること

## <点検項目>

- 1 清掃およびメンテナンス
- 2 ISI Note 実施
- 3 ソフトウェアの確認
- 4 動作状態の検査および確認

## QIAcube Connect 点検成績書

管理番号： \_\_\_\_\_

点検日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

型 名： \_\_\_\_\_

作業者： \_\_\_\_\_

機体番号： \_\_\_\_\_

## 清掃およびメンテナンス

廃棄ドローア内のクリーニング(9.8.3)		ワークテーブルのクリーニング(9.8.3)	
光学センターのクリーニング(9.8.3)		シェーカーラックのクリーニング(9.8.3)	
チップアダプターのクリーニング(9.8.3)		ピペッター○リングの確認(9.8.3)	
グリッパーのクリーニング(9.8.3)		シェーカーアダプターのクリーニング(9.8.3)	
グリッパーの固定ロッドのクリーニング(9.8.3)		試薬ボトルラックのクリーニング(9.8.3)	
グリッパーリッドホルダーのクリーニング(9.8.3)		遠心機、ローター、バケットのクリーニング(9.8.3)	
ピペッターモータースピンドルのグリスアップ(9.8.3)		ローター・バケットのフック部位のグリスアップ(9.8.3)	

## ISI Note 実施

全てのISI Noteを確認(9.8.1)		
-----------------------	--	--

## ソフトウェアの確認

ソフトウェアバージョン [点検実施前] (9.8.2)		ソフトウェアバージョン [点検実施後] (9.8.2)	
-----------------------------	--	-----------------------------	--

## 動作状態の検査および確認

#	概要	数値/状態	合格/不合格	
1	タッチパネル位置テスト(9.8.5) 判定基準：タッチパネルがOpen/Closeの定位置で保持できる		Pass / Fail	
2	スピーカーテスト(9.8.6) 判定基準：スピーカーよりアラーム音がでる		Pass / Fail	
3	LEDテスト(9.8.7) 判定基準：内部LEDライトストリップのON/OFFができる		Pass / Fail	
4	ドアセンサー/UVライトテスト(9.8.8) 判定基準1:UV照射時にドアを開けた際にタッチパネルに警告メッセージが表示される 判定基準2:UV照射がエラーなく終了する		Pass / Fail	
5	タイトネステスト(9.8.3) 判定基準：液体をこぼさず2分間保持できる		Pass / Fail	
6	遠心機imbalanceテスト(9.8.10) 判定基準：1と2のパケットにローターアダプタをセットした状態で遠心をさせた際にエラー "619 Centrifuge imbalance error(error 129)"が表示され止まる		Pass / Fail	
7	遠心機スピードテスト(9.8.11)		Pass / Fail	
	スピード	最低値(RPM)		最高値(RPM)
		10570		10630

8	<p>グリッパーテスト(9.8.12)</p> <p>判定基準1 :全ての動作がスムーズである</p> <p>判定基準2 :バケット、消耗品の吊り上げがない</p> <p>判定基準3 :全12カラムがミドル位置から廃棄ドロアーに移動している</p> <p>判定基準4 :全12カラムが洗浄位置から溶出位置に移動する</p> <p>判定基準5 :移動したカラムの蓋がローターアダプターの蓋入れに収まっている</p> <p>判定基準6 :タッチパネルにエラーが表示されていない</p>		Pass / Fail		
9	<p>USセンサーシェーカーテスト(9.8.13)</p> <p>判定基準 :シェーカーにサンプルチューブがセットされていない場合にエラー "Error 581:Invalid Shaker Loading"が表示される</p> <p>シェーカーに12サンプルをセットした場合に、エラーなく全チューブが検出される</p>		Pass / Fail		
10	<p>チップチェックセンターテスト(9.8.14)</p> <p>判定基準 :1000ulチップ判定テストの際、200ulチップは廃棄され、1000ulチップによりピペッティングを行う、200ulチップ判定テストの際、1000ulチップは廃棄され、200ulチップによりピペッティングを行う</p>		Pass / Fail		
11	USセンサーバッファータートテスト(9.8.15)			Pass / Fail	
	ポジション	最低値 (ul)	最高値 (ul)		結果 (ul)
	#1	13800	16200		
	#2	1800	4200		
	#3	7900	10300		
	#4	28800	31200		
	#5	13800	16200		
	#6、最初のラン	#6にてエラー585を表示する			
#6、2回目のラン	#6にてエラー511を表示する				
12	シェーカー温度(9.8.16)			Pass / Fail	
	ポジション	最低値 (°C)	最高値 (°C)		結果 (°C)
	#1	51	57		
	#4	51	57		
13	シェカースピード&軌道テスト(9.8.17)			Pass / Fail	
	スピード	最低値 (RPM)	最高値 (RPM)		結果 (RPM)
	スピード	1950	2050		
	軌道	最低値 (mm)	最高値 (mm)		結果 (mm)
	軌道	1.60	2.40		
14	<p>アプリケーションテスト(9.8.18)</p> <p>判定基準1 :チップラックをロードしない場合、エラー520を表示する</p> <p>判定基準2 :24本1000ulチップをロードした場合、エラー520を表示する</p> <p>判定基準3 :12サンプルのランがエラーなく終了する</p> <p>判定基準4 :サンプルチューブの残液が少なくサンプル間で一定</p> <p>判定基準5 :チップ位置がボトル、チューブ、ローターアダプターの中心部にある</p> <p>判定基準6 :液だれや消耗品の落下がなく、チップがサンプルチューブの底にぶつかからない</p> <p>判定基準7 :全てのカラムが移動している</p> <p>判定基準8 :廃棄ドロアーにチップが25本、カラムが12本が含まれる</p>		Pass / Fail		

#	概要				合格/不合格	
15	ピペッティングテスト(9.8.9)				Pass / Fail	
	ポジション	分注タイプ	初期値 (mg)	最終値 (mg)		分注量 (mg)
	#1	12x10ul				
	#2	1x120ul				
	#3	1x120ul				
	#4	1x120ul				
	#5	1x120ul				
	#6	1x120ul				
	#7	12x10ul				
	#8	1x120ul				
	#9	1x120ul				
	#10	1x120ul				
	#11	1x120ul				
	#12	1x120ul				
	計算結果					
分注タイプ	統計量	最低値 (%)	最高値 (%)	結果 (%)		
12x10ul	CV	0	4			
12x10ul	Inaccuracy	-12	12			
1x120ul	CV	0	4			
1x120ul	Inaccuracy	-8	8			

<特記事項>