

# ST-L300 点検マニュアル

1. エアー抜き、ライン洗浄（頻度：高<sup>※1</sup>）
2. 装置内部清掃（頻度：高<sup>※1</sup>）
3. シリンジの消耗チェック（頻度：中<sup>※2</sup>）
4. チェックバルブの消耗チェック（頻度：中<sup>※2</sup>）
5. 配管ゆるみのチェック（頻度：中<sup>※2</sup>）
6. 配管の洗浄（頻度：低<sup>※3</sup>）

## 頻度の目安・予想される症状

※1 毎日～週1回 錆の発生、乾燥不足・精製効果低下

※2 週1回～月1回 液量不足、液漏れ

※3 月1回～ ラインの詰まり、液量不足・液漏れ

1. エアー抜き、ライン洗浄（頻度：高 毎日）

説明：配管内のエアーの除去、および酸・塩類の洗浄を行います。

配管の詰まりを予防する効果があります。

操作手順：

A) その日、最初に処理を実行する際に、エアー抜きのチェックボックスにチェックを入れてください。

B) その日、最後に処理を実行する際に、ライン洗浄のチェックボックスにチェックを入れてください。

C) GC-B 法から LC 法など、使用溶媒が異なるメソッドを使用する場合、変更前の最後の検体にライン洗浄、変更後の 1 検体目にエアー抜きを選択してください。

STEP	実行	検体 No	メソッド名 ファイル名 (読込)	サンプル名 (書込)	エアー 抜き	ライン 洗浄	溶	
							管数	試 料
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	GC-B1(1306版)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	GC-B1(1306版)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	3	LC		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	
4	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

例) STEP1 の検体は当日の 1 検体目のためエアー抜き、STEP2 と STEP3 で使用溶媒が異なるため STEP2 でライン洗浄、STEP3 でエアー抜きを実行。さらに STEP3 が当日の最終検体のため、ライン洗浄を実行する。

## 2. 装置内部清掃（頻度：高 毎日～週1度）

説明：本体装置内部を清掃します。固相の乾燥時に吹き飛んだ塩などを取り除き、装置内部金属部品の腐食を防ぐ効果があります。

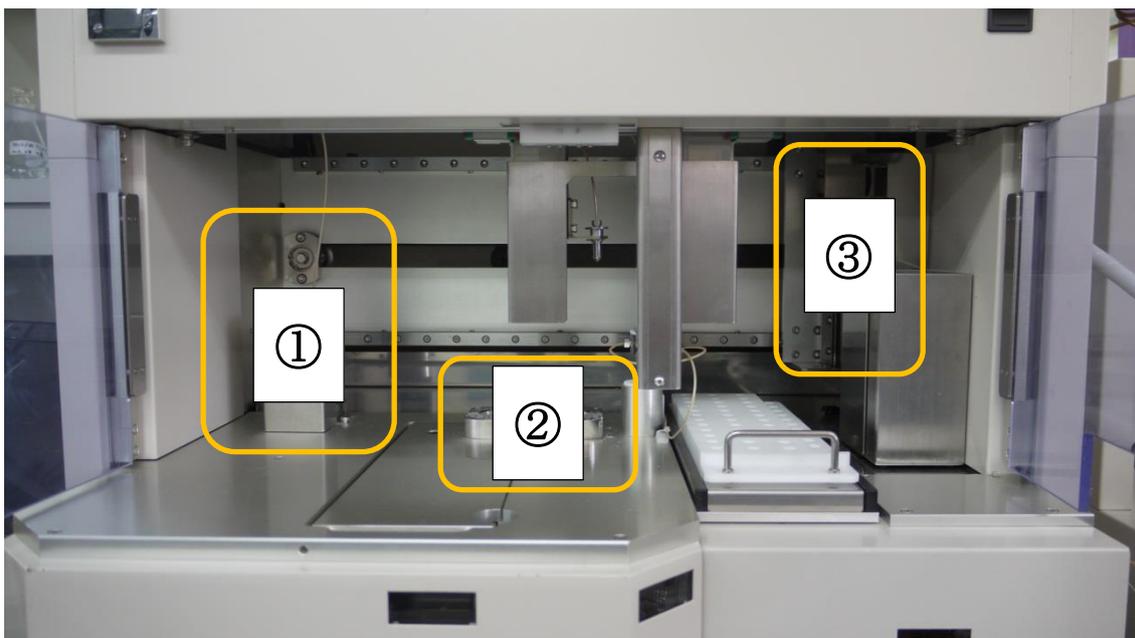
操作手順：

A) 装置の電源をオフにします。電源が入ったまま操作せず、必ず電源を切ってから操作してください。

B) 装置前面の扉を開き、水で濡らしたキムワイプ、キムタオルで装置内部を清掃します。

①装置内部左奥の乾燥ポートおよびその周囲、②装置中央の溶出および通液ポート、

③アーム部に食塩が析出しやすくなっています。ふき取っても塩が残る場合は洗浄瓶などで直接水をかけてから乾いたキムワイプなどで水分を取り除いてください。



### 3. シリンジの消耗チェック（頻度：中 週1回～月1回）

説明：シリンジからの液漏れを確認します。

下記（4. チェックバルブの消耗チェック）と同時実行可能

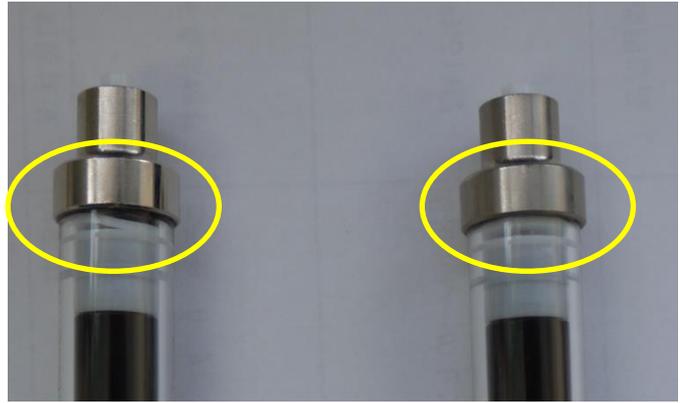
最終液量が少ない、液漏れがあるといった場合にご確認ください。

操作手順：

- A) バイアル1本と、1, 2mL 共栓付き試験管を8本用意してください。
- B) バイアルに水3mLを量りとり、白キャップ（穴あり）で蓋をしてください。
- C) バイアル、試験管を装置にセットしてください。
- D) 溶媒をセットしてください。※溶媒は水で代用できますが、実施後洗浄が必要です。
- E) メソッド：シリンジ・チェックバルブ確認を選択し、実行してください。
- F) メソッド動作中に各シリンジを確認してください。**シリンジ底部から泡が無数に上ってきたら消耗が見られます**ので、完全に消耗しきる前に交換をお願いいたします。
- G) **シリンジが消耗した場合、シリンジ上部の金属接合部から黒いゴムが見えます。**
- H) 消耗が見られましたらシリンジを交換してください。食塩水シリンジはプランジャーのみも販売しておりますのでお問い合わせください。



シリンジの差異 (左 : 消耗 右 : 正常)



拡大図 (左 : 消耗 右 : 正常)



4 本目の試験管の場合：食塩水	左から 7 本目
5 本目の試験管の場合：水	左から 6 本目
6 本目の試験管の場合：ヘキサン	左から 8 本目（一番右）
7 本目の試験管の場合：アセトン-ヘキサン	左から 4 本目
8 本目の試験管の場合：アセトン	左から 3 本目

G) 試験管に受けた溶媒量が少ないものについては別紙のチェックバルブ洗浄・逆流確認方法もご参考ください。

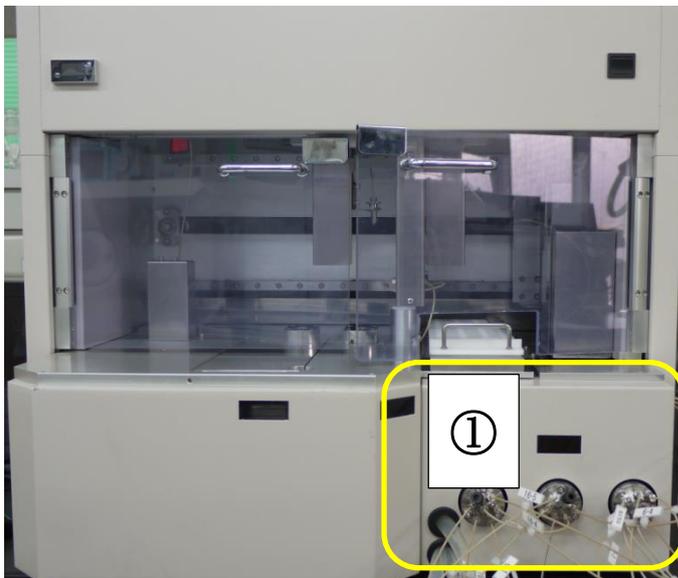
## 5. 配管ゆるみのチェック（頻度：中 週1回～月1回）

説明：装置の配管が緩んでいないかチェックします。

最終液量が少ない、液漏れがあるといった場合にご確認ください。

### 操作手順

- A) ①本体装置前面および、②送液装置の切り替えバルブに接続されている各配管が緩んでいないかご確認ください。
- B) 手で左回り（反時計回り）に力を加えてナットのゆるみを確認してください。
- C) ゆるみがある場合は、右回り（時計回り）に増し締めしてください。





## 6. 配管の洗浄（頻度：低 月1回～）

説明：配管の内部を洗浄して、塩や脂質などによる詰りを予防します。

長期間装置を使用しなくなる前、長期間装置を使用しなかった後などに行ってください。

### 操作手順

- A) シリンジ 1、2、5～8 に水をセットしてください。
- B) シリンジ 3、4 にアセトンをセットしてください。
- C) バイアルに水、またはアセトンを 2mL 程度入れて装置にセットしてください。試験管および、固相もセットしてください。（固相は使用済みの固相で構いません）
- D) GC-B 法、及び LC 法を各 1 回ずつ動作させて、配管の洗浄を行ってください。汚れが酷いと思われる場合は各 2 回ずつ動作させてしっかりと洗浄してください。
- E) 洗浄後、再度使用される前に各溶媒をセットして任意のメソッドを動作させて配管内の溶媒を置換してください。

