

## 【アドブルー自動送液装置 NN-03】 取扱説明書



作成者	長沢産業株式会社
作成日	2019年10月21日
最終更新日	2019年10月21日

## 目次

【アドブルー自動送液装置 NN-03】取扱説明書.....	1
目次.....	2
注意事項.....	3
概要.....	4
各部の説明 .....	5
操作手順.....	7
トラブルシューティング .....	11
消耗品について.....	11
お問い合わせ先 .....	12

## 注意事項

- 本装置は精密機器となります。ご使用の際は水平に設置し、衝撃や過度な振動に十分注意してください。
- 運転前に配管内のエア抜きを行ってください。
- 空運転および各バルブを閉じた状態での運転はしないでください。ポンプの故障原因となります。
- 必ず保安用アースを取ってください。アース線は本体底部裏にあります。
- カムロックのアーム締め付けが軽くなった場合には、内部のガスケットが消耗している可能性がありますので、ガスケットを交換してください。また、ガスケット交換後も改善しない場合にはカムロック本体の異常が考えられますので、本体を新品と交換してください。
- 本装置内部に液（アドブルー）が満たされていない状態で一定期間放置をしますと、内部に結晶が析出する可能性があります。この結晶はポンプ不具合や配管詰まりの原因となりますので、放置前に内部の液を排出し、精製水等で内部を洗浄してください。

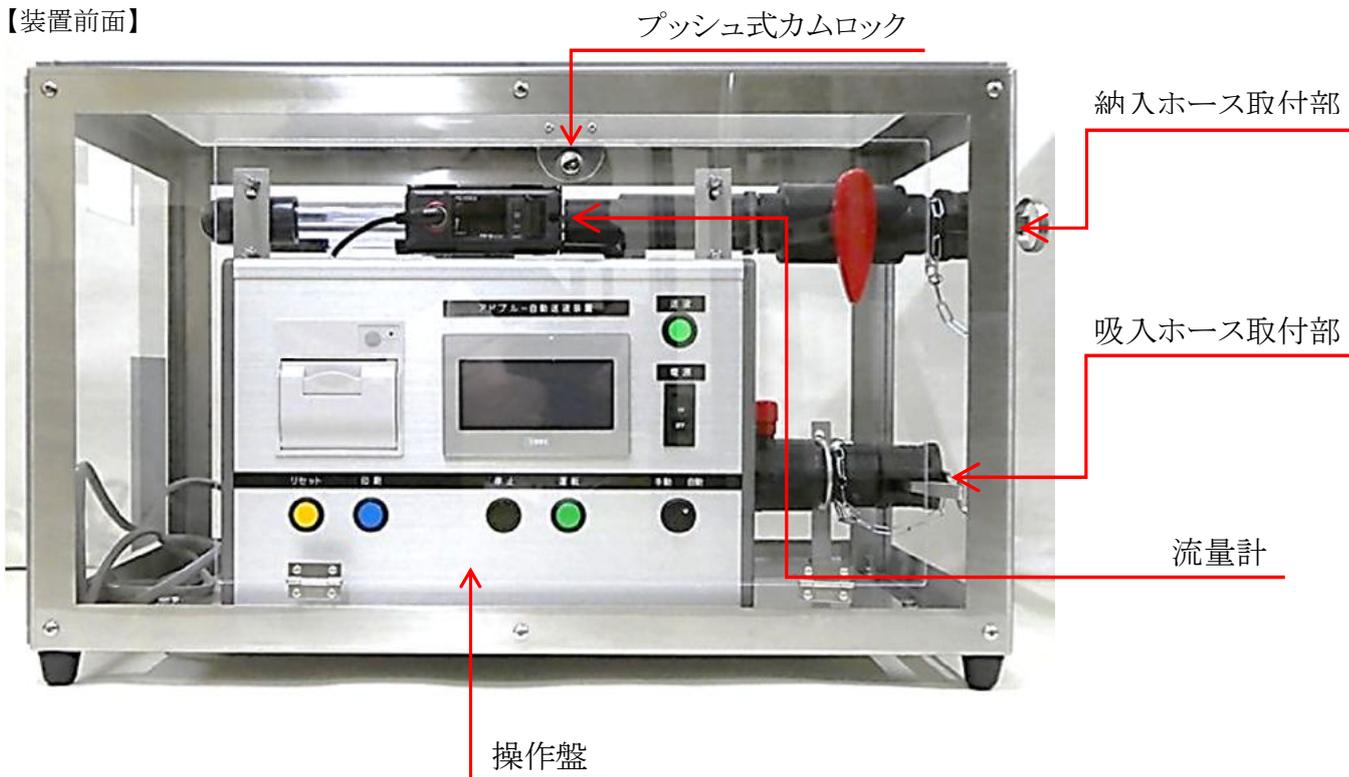
## 概要

仕様	
型番	NN-02
定格電圧	AC100V 50Hz
許容瞬時停電時間	10ms 以下
動作周囲温度	0～50℃
保管温度	-20～60℃（氷結なきこと）
動作周囲湿度	10～95%（結露なきこと）
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと
保護構造	IP66F
計測表示範囲	流量 0.1L/pulse : 100.0L/min 積算表示 9999.9L
計測精度	60s : ±0.6L
寸法	W604×D364×H364(突起物含まず)
重量	23kg
構成	
マグネットポンプ	PMD-2571A2W 三相電機(株)製 250W AC100V
電磁式流量センサー	FD-Q20C (株)キーエンス製 100L/min
シーケンサー	FT1A-M12RA-S IDEC(株)製 タッチパネル付高速カウンタ内蔵
プリンタ	SP2-21SJ-W 三栄電気(株)製 印刷幅 58mm
配管	HIVP20A・25A 接合部：カムロック（ボールバルブ付）

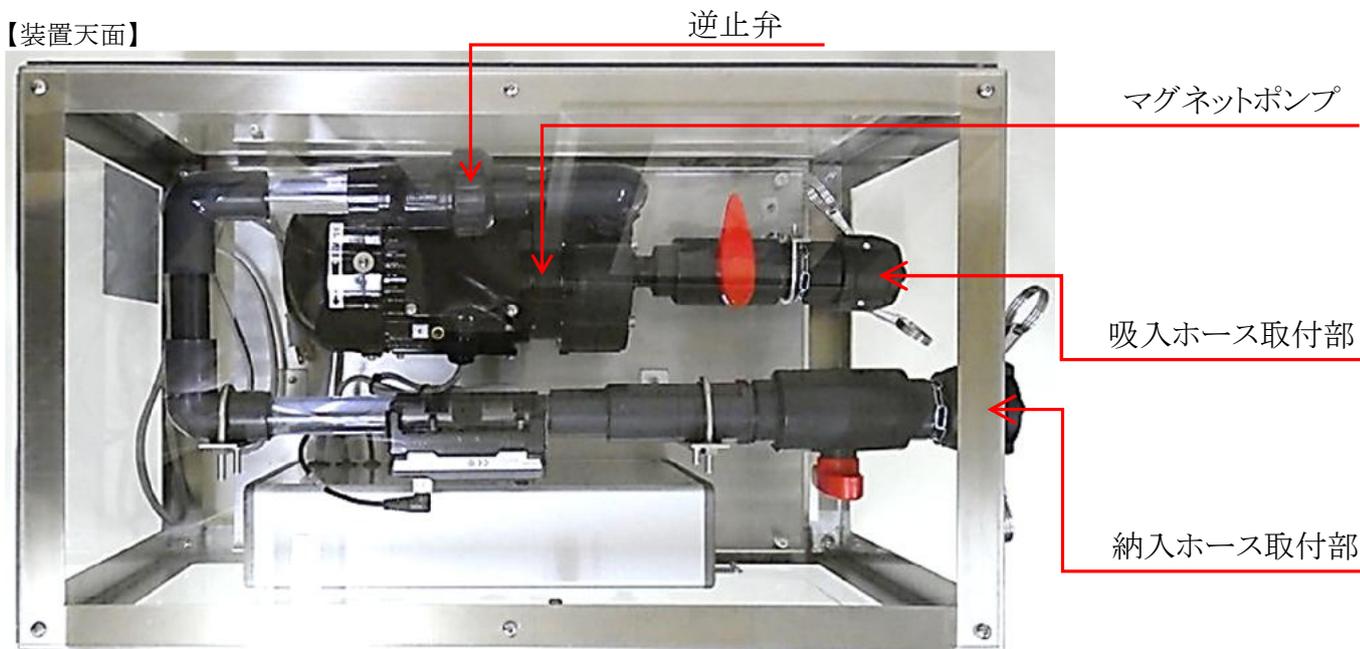
- 車載に対応した免震構造のケーシングにコンパクトに収められた送液装置です。
- 流量センサーは完全非接液のクランプオン式超音波流量計を採用、精度とメンテナンスを両立させました。
- ポンプは軸封部のないマグネットポンプで、液漏れの心配はなく耐食性の高い部材で構成されたケミカル用ポンプです。
- 電源は単相 100V の家庭用コンセント（発電機の場合、AC100V、50Hz、5A 以上）です。
- 併設のパネルプリンタにより計量伝票および受領伝票を印刷できます。
- 印刷項目は、「送液流量」「年月日時間」「伝票番号」が自動印刷、また担当者名(カナ)および車両番号(数字)の任意書き込みも可能です。また、初期設定として社名印刷も可能です(弊社による事前登録)。
- 積算流量を重量基準に合わせるなどの係数による補正演算機能(パスワード管理項目)を有しています。
- 装置全体を支える底板は衝撃を吸収するスプリング構造となっており、走行中の振動から流量センサー等の電子機器類をまもります。また、天板および側板(ホース取付側を除く)は衝撃に強いポリカーボネートを採用、金属部分には SUS304 を使用しており、耐久性にすぐれた構造となっております。

## 各部の説明

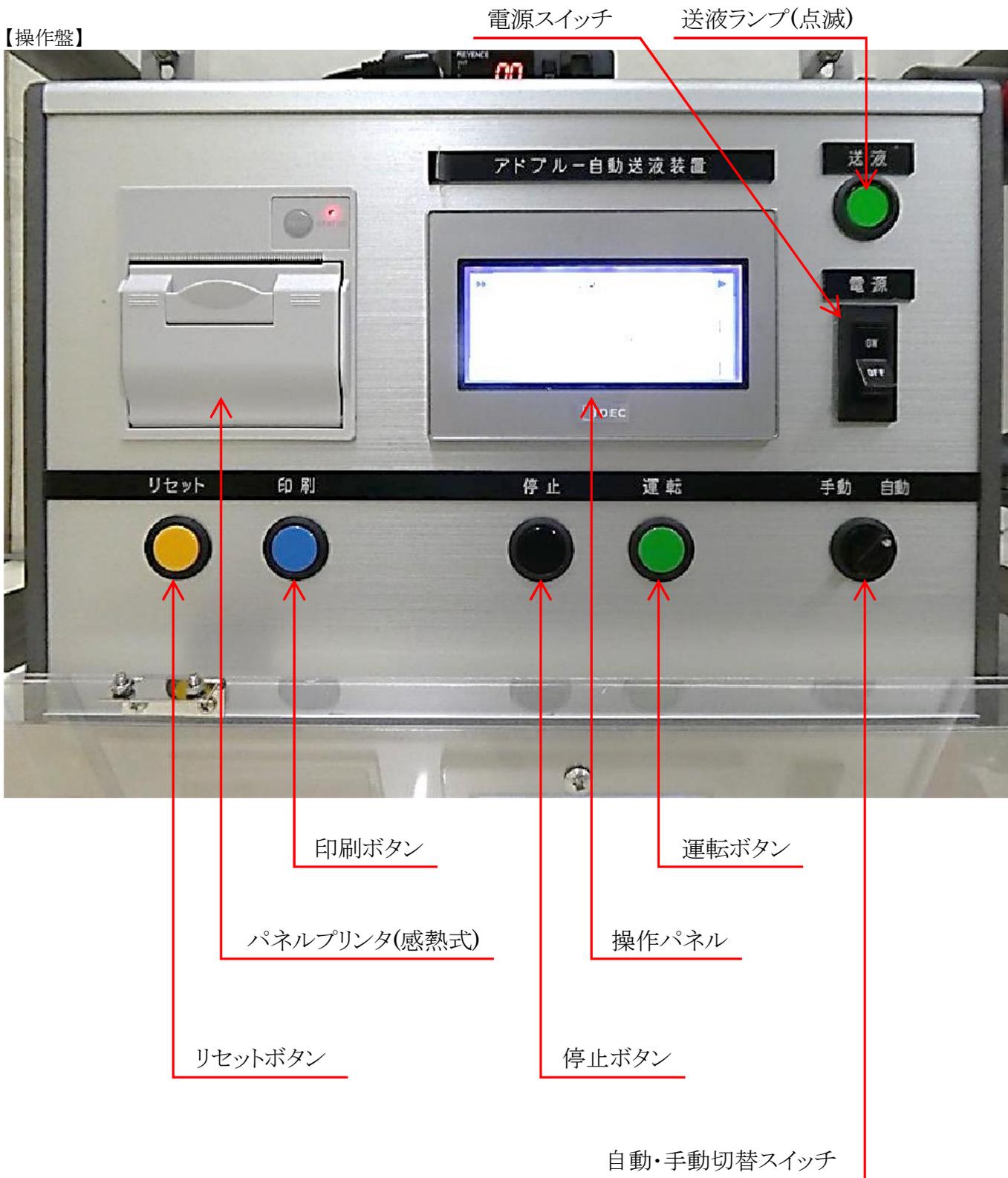
【装置前面】



【装置天面】



【操作盤】

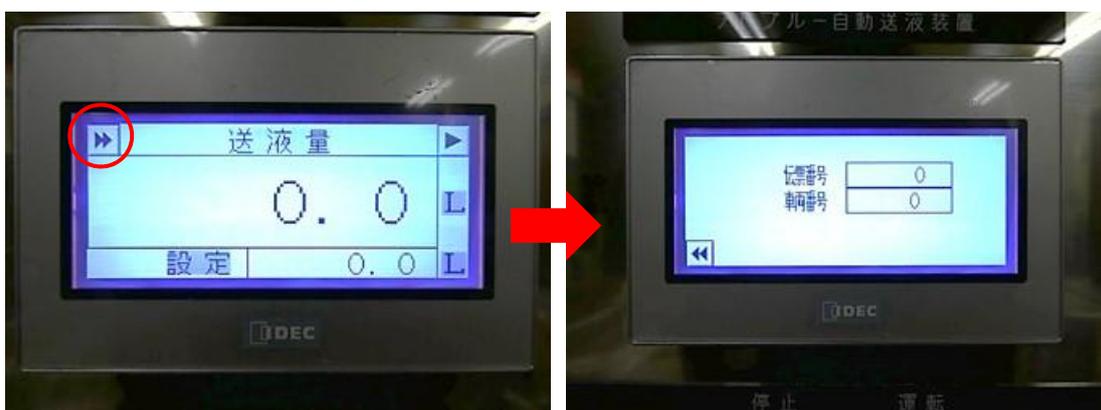


## 操作手順

適当な箇所へアース線を接続し、コンセントを電源につないでから、操作盤の電源スイッチを「ON」に入れてください。操作パネル表示およびプリンタに電源が入ります。

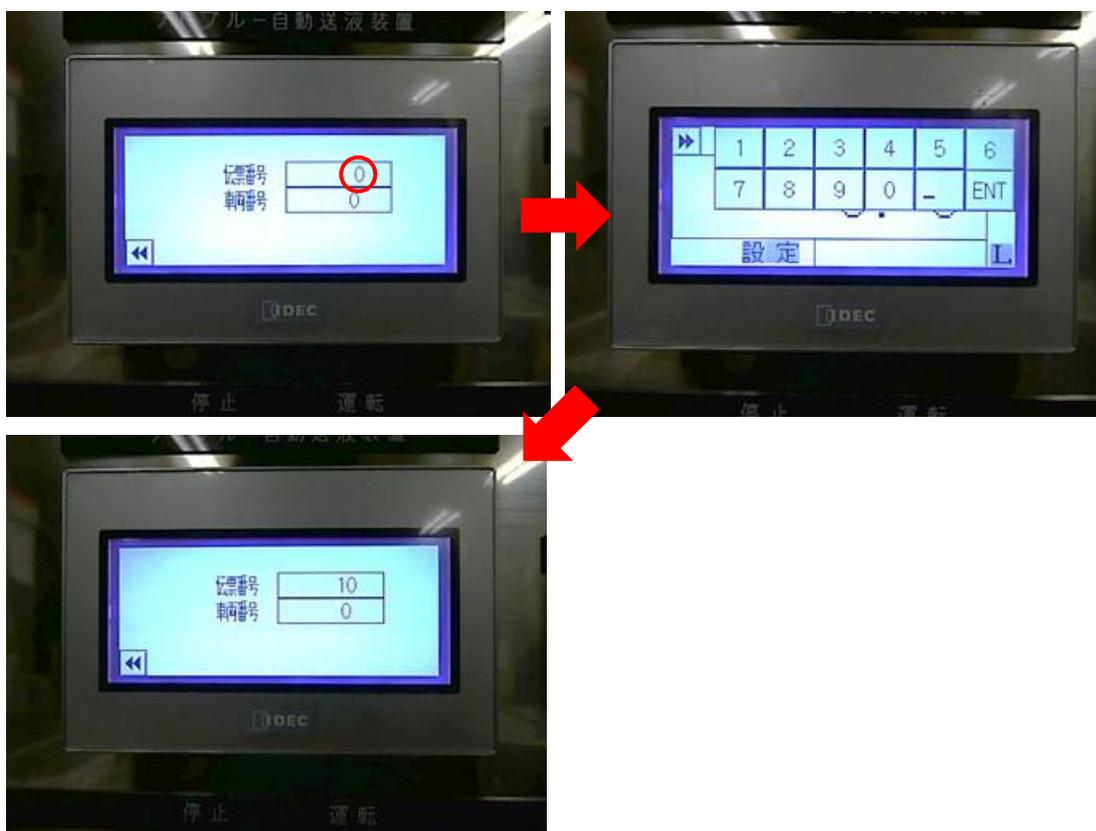
### ● 伝票番号・担当者名・車両番号の入力(変更)

- ① 操作パネルの2重矢印ボタンを押し、伝票番号等の表示画面へ進みます。



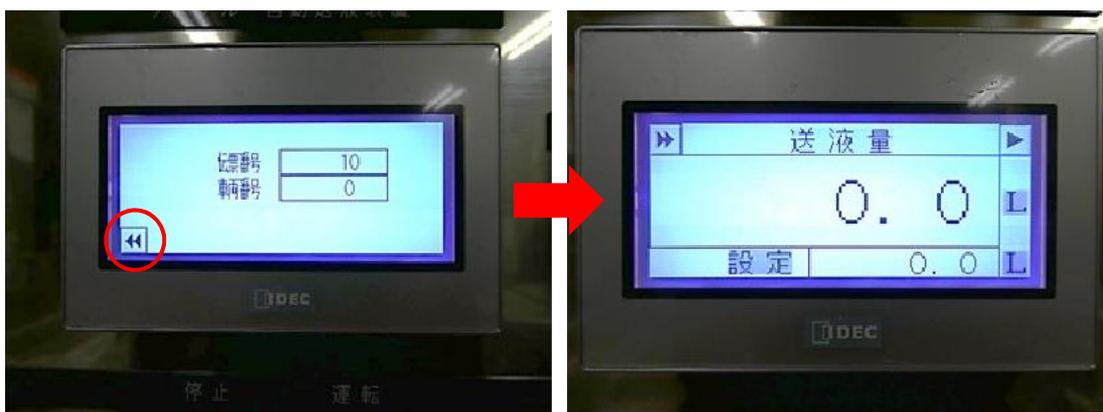
- ② 変更したい項目の入力欄を押して入力画面に進み、テンキーで入力・変更します。CLR、DEL、BS キーで入力内容が削除できます。

【伝票番号】 有効桁数 5 桁の範囲で数字を入力し、ENT キーを押してください。



【車両番号】 伝票番号と同様、有効桁数 10 桁の範囲で数字を入力し、ENT キーを押してください。

- ③ 全ての入力・変更が終わりましたら、2重矢印ボタンを押してください。計量・設定画面へ戻ります。

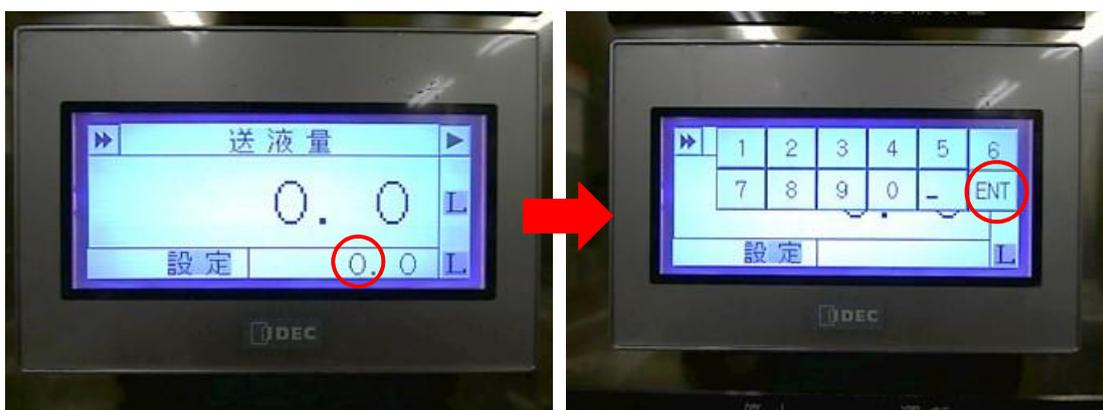


●送液(自動)

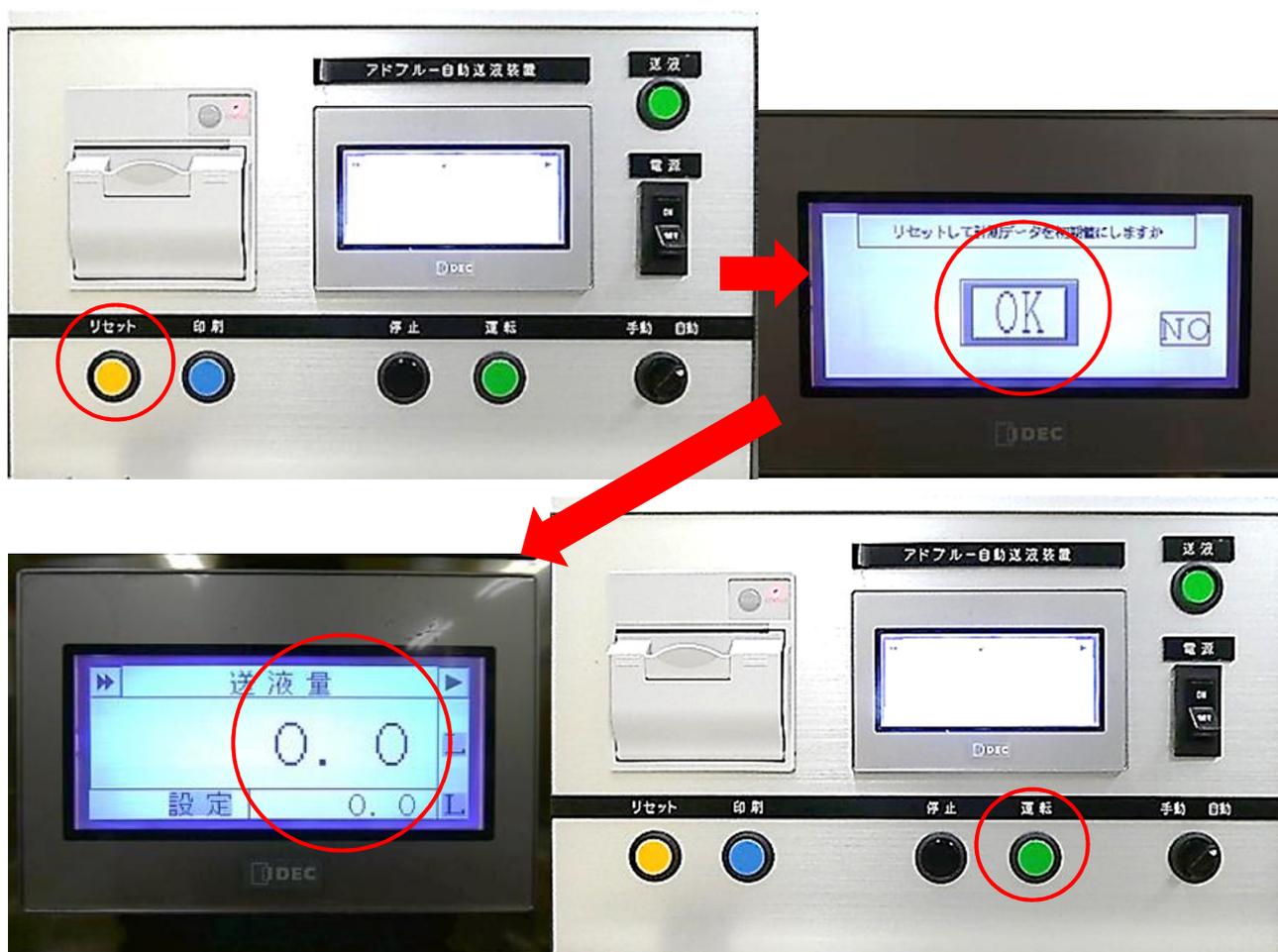
- ① 自動・手動切替スイッチを自動に切り替えます。



- ② 設定の入力欄を押して入力画面に進み、送液量(L)をテンキーで入力後 ENT キーを押して計量・設定画面へ戻ります。設定の入力欄に設定値が正しく表示されているか、確認して下さい。



- ③ リセットボタンを押すと操作パネル上に確認画面が出ます。そこで「OK」を押し、計量欄が 0.0L であることを確認した後、運転ボタンを押して送液を開始してください。



- ④ 運転開始後、送液量(計量値)が設定値になると自動で停止します。送液量(計量値)と設定値に一定以上(+0.3%、-0%)の誤差がある場合には、管理者(日産物流殿)にご連絡願います。  
もし設定値になる前に運転が停止した場合は、送液量(計量値)が設定値になるまで運転ボタンを押し続けて下さい(運転ボタンを押している間だけ運転します)。

#### ●送液(手動)

自動・手動切替スイッチを手動に切替え、適宜運転ボタンを押して送液を開始してください。

※手動に切替えますと、自動運転用の設定値が 0.0L になります。

#### ●計量票印刷

- ① 送液完了後、プリンタの STATUS ランプが緑色であることを確認し、印刷ボタンを押してください。

STATUS ランプが赤色の場合、用紙が少ない或いはセットされていないことが考えられますので、前面カバーを開けて確認してください。



② 計量票が2部(本紙・控)連続して印刷されますので、用紙を上方に持ち上げながら切り離してください。  
※計量票は、リセットボタンを押すまで何度でも同じ内容での印刷が可能です。

●作業完了

リセットボタンを押して計量値を0に戻し、電源スイッチをOFFにしてください。

## トラブルシューティング

### ●電源が入らない

#### 【確認事項】

- ・電源(発電機等)に問題がないか。
- ・コンセントがしっかりつながっているか。
- ・電源ケーブルが断線していないか。
- ・装置内電装部で短絡等が発生していないか。

### ●送液しない

#### 【確認事項】

- ・各バルブが閉じていないか。
- ・ポンプが作動しているか。
- ・配管のエア抜きが完全に出来ているか。
- ・配管内部に結晶等の目詰まりが発生していないか。

### ●送液が遅い

#### 【確認事項】

- ・各バルブが全開となっているか。
- ・送液先が極端な高所となっていないか。

### ●自動運転時、設定値で停止しない

後述の問い合わせ先にご連絡願います。

### ●計量値と実際の送液量に誤差がある

後述の問い合わせ先にご連絡願います。

### ●操作パネルが反応しない

後述の問い合わせ先にご連絡願います。

## 消耗品について

消耗品については、後述の問い合わせ先にご連絡願います。

## お問い合わせ先

### 【全般】

日産物流株式会社 物流管理部 物流管理センター

TEL:03-6860-1123

長沢産業株式会社

TEL:048-992-4141

緊急時:090-9302-3836 担当:長澤

### 【電気系統】

中村電気設計

TEL:090-4171-9907 担当:中村