無線通信機能付きペン型電動ピペット 専用アプリケーション

ピペッティプロナビ



取扱説明書

pipetty proNavi

もくじ

1	はじめに
	1.1 取扱説明書について
	1.2 アプリケーション使用上の注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	<u>1.2.1</u> アプリケーションに関して
	1.2.2 ほんに はして
2	制口特巨1
2	
3	セットアップ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
4	プログラムの起動
1	4.1 起動方法····································
	4.2 起動画面 (スタートアップ画面)3
5	驺宁
5	
	5.1 墨本設定 5.2 保存先設定····································
6	 癸舁
0	
	0.1 シノクル・フォワートモート 5 6.1.1 パターン作成/登録方法 5
	6.1.2 パターンファイル保存形式 ·······9
	<u>6.2</u> スーパーマルチモード
	<u>6.2.1</u> パターン作成/登録方法 ······10
_	<u>6.2.2</u> パターンファイル保存形式
/	接続
	7.1 本体の登録
	7.2 Port 選択と接続・・・・・・14 7.3 ninetty No 変更・・・・・・15
0	
ð	夫仃
	8.1 シングル・フォワードモード······15 0.11 中午時間始前西西
	<u>8.1.1</u> 吴门用始前画面······10 8.1.2 宝行中雨面(吸入)······16
	8.1.3 実行中画面(叶出)
	8.1.5 終了画面
	<u>8.1.6</u> ログファイル
	8.2 スーパーマルチモード······20
	8.2.1 美行開始削幽山·····21 8.2.2 宇行山南南(吸入)
	823 実行中画面(吸火) 21
	8.2.4 終了画面
	<u>8.2.5</u> ログファイル
9	ログ取得
	<u>9.1.1</u> 実行画面·······24
	<u>9.1.2</u> ログファイル
	9.2 マルチモード
	<u>9.2.1 実行画面・・・・・26</u> 22 ログファイル
10	$L = \overline{J} L = J = \overline{J} + \overline{J} = \overline{J} = \overline{J} + \overline{J} = \overline{J} = \overline{J} + \overline{J} = \overline{J} = \overline{J} = \overline{J} + \overline{J} = \overline{J}$
10	トフノルンユーティノク

©2015株式会社アイカムス・ラボ lcomes Lab、lcomes Lab ロゴ、pipetty、pipetty Pro は株式会社アイカムス・ラボの登録商標です。 Windows®の正式名称は Microsoft®Windows®Operating System です。 Microsoft、Windows、Excel は米国 Microsoft Corporation.の米国およびその他の国における登録商標です。 本書内では以下のように省略して記載している場合がございます。 Microsoft®Windows®7 は Windows7 Microsoft®Excel は Excel Bluetooth® は米国 Bluetooth SIG Inc.の登録商標で株式会社アイカムス・ラボはライセンスに基づき、使用しております。 その他記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。 アプリケーションの仕様は予告なく変更される場合がございます。

1 はじめに

1.1 取扱説明書について

本製品を初めてご使用される際は、事前にこの取扱説明書をお読み下さい。 この取扱説明書は印刷して、製品の近くに保管されることをお勧めします。 この取扱説明書は ver.1.1.0.0 のソフトウェア(アプリケーション)および ver.3.02 のソフトウェア(ピペッ ト本体)に対応しています。

1.2 アプリケーション使用上の注意

1.2.1 アプリケーションに関して

【注意】

- ●ログファイルは、動作結果として出力されるものであり、分注量を保証するものではありません。 使用状況などにより、ログファイルの分注量と実際の分注量に差が生じる場合があります。
- ●96ウェルプレートマップ表示はナビゲーション機能を有しておりますが、追従機能は有しておりません。従いまして作業による分注箇所の誤りは保証出来ません。
- ●本アプリケーションの使用により生じたトラブル、損害につきまして、弊社は一切責任を負いかねます。
- ●本書内での画面イメージは使用例ですので、実際の入力内容などにより内容が異なる場合があります。

1.2.2 接続に関して

【注意】

- ●接続においては、無線LAN、その他無線機器の周囲、電子レンジなど電波を発する機器の周囲、障 害物の多い場所、その他電波状態の悪い環境で使用した場合に、接続が頻繁に途切れたり、通信速 度が極端に低下したり、エラーが発生したりする恐れがあります。
- ●ご使用のPCに内蔵されているBluetoothで接続が不安定な場合は、指定USBアダプタをご使用下 さい。指定USBアダプタをご使用される際は、USBアダプタの取扱説明書をご覧下さい。
- ●バッテリーを使い切らずに充電を繰り返すと、放電電圧が低下する"メモリー効果"と呼ばれる現象が起こり、充電しても接続が途切れたり、通信速度が低下したりする恐れがあります。
- ●その他無線通信に関する注意事項は、pipetty Pro取扱説明書をお読み下さい。

1.2.3 インストールに関して

インストールには以下のシステムが必要です。

OS	Windows7 64bit SP1 以降
ディスプレイ	1280×720 ドット以上

2 製品特長

「pipetty ProNavi」はプログラミング機能、ナビゲーション機能、ロギング機能を有しており、無線通信 機能付きペン型電動ピペット pipetty Pro と連動させることにより、吐出量切り替えや分注箇所の確認のほ か、実験記録作成などの所要時間を削減することが可能です。



セットアップ 3

アプリケーション「pipetty ProNavi」のセットアップを、ファイル "setup.exe"を実行して行います。 ファイルは、弊社ホームページよりダウンロードして下さい。



2

準備が整うと、左図のメッセージが表示されます。





3

[次へ]をクリックして下さい。左図のようにセットアップ が継続します。

※セットアップの途中で、ユーザーアカウント制御 (UAC) による、コンピューターに対する変更の許可を 確認するメッセージが表示されます。この場合、[はい] をクリックしてセットアップを継続して下さい。

4

セットアップが完了すると左記の画面が表示されますので、 [完了] をクリックして下さい。

以上でインストールは完了です。 自動的にショートカットが作成されるほか、ドキュメ ントライブラリ内にフォルダ "pipetty ProNavi" が作 成されます。







登録した名称は、後述の"シングル・フォワード モード"/ "スーパーマルチ モード"の実行、および"シングル・フォ ワード モード"/"マルチ モード"のログ取得モードで使 用出来ます。



 ┩ pipetty ProNavi 登録リスト 登録リスト - 作業者名 	
盛岡 太郎 岩手 次郎 山田 太郎	*
削除	閉じる

各入力欄に名称を入力後、[登録] ボタンをクリックすると 保存することが出来ます。また、登録リストにて現在の登 録データの確認ならびにデータの削除が出来ます。

5.2 保存先設定

"シングル・フォワード モード"ならびに"スーパーマルチ モード"で使用する実行パターンの保存先ならびに実行 結果となるログファイルの保存先を設定出来ます。

※初期表示パターンは、以下のようになりますが、PCの使用環境に準じます。

🚽 pipetty ProNavi 保存先設定		
パターン保存先		
C:¥Users¥Myuser¥Documents¥pipetty ProNavi¥program		参照
ログ保存先		
C:¥Users¥Myuser¥Documents¥pipetty ProNavi¥log		参照
	閉じる	
	閉じる	

参照ボタンのクリックにて、以下のフォルダ選択画面が表示されます。

フォルダーの参照	—
ログ保存先・フォルダを選択して下さい。	
🔺 🥦 User	*
📙 アドレス帳	
▷ 💦 お気に入り	H
▷ 🚺 ダウンロード	
膧 デスクトップ	
▶ 👔 マイ ドキュメント	
▷ 🖹 マイ ピクチャ	-
新しいフォルダーの作成(N) OK キャンセル	

ここで、フォルダの選択ならびに新規フォルダの作成 も可能です。



6 登録

6.1 シングル・フォワードモード

6.1.1 パターン作成/登録方法

🖳 pipett	y ProNavi シン	グル(フォワー	ド)モード ノ	(ターン登録														×		
試験	条件1								試験多	髹件 2										
pij	petty No.			pipetty Vo	I.		•			温度			°C	備	È,				*	
実	験日			作業者名				T		湿度			%							
記	薬名		-	使用チップ名				Ŧ	-[9	96ウ	7エ	ルフ	パレ		- र	ッフ	າ]	Þ	Ŧ	
	分注順	アՒ゙レス(Y)	7ኑ የእ(X)	分注量	ミキシング・量	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Þ	1					E	Α	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc						\bigcirc	\bigcirc			
	3						в	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
	5						с	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
	7						D	\bigcirc												
	9						E	\bigcirc	0	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	0							
	11						F	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
	13					G	\bigcirc	0	\bigcirc	0	\bigcirc	0	0	\bigcirc	\bigcirc	0	\bigcirc	0		
	14		Ŧ	Н	\bigcirc	0	\bigcirc	\bigcirc	0	0	0	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	0	0				
														_						
	パターン登録		《ターン選択	削	除										終了					
してう	アータス	バーエ		実行	パターンを設定	苦して 下	zen													

本アプリケーションで使用するシングル・フォワードモードの動作パターン(=分注順など)の登録が出来ます。

pipetty ProNavi
● 分注量設定が不正です
ОК

※最初に、使用するピペット本体の容量 "pipetty Vol." を選 択して下さい。選択しない場合、分注量チェックにより入 力が出来ず、エラーメッセージが表示されます。



アドレス (Y)、アドレス (X)、分注量を入力した画面です。

🖳 pi	petty P	ProNavi シン	グル (フォワー	ド) モード ノ	(ターン登録																—
- 13	【験条(件 1									試験	条件2									
	nine	tty No.			ninetty Vo	l. 20 ul		•							備教	2					
	P.P.C	,			p.pett, ie						温度			°C						^	
	実験	B			作業者名				Ŧ		湿度			%							
	試薬	名 (-	使用チップ名				Ŧ						4				,	~	
																					\equiv
	→ 分注順 アドレス(Y) アドレス(X) 分注量 ▲ ミキシング 量 2 3 4 5 6 7 8 9														10	11	12				
	Þ	1	А	1	12.6	=	A														
		2																			
		3					-	В	\bigcirc												
		5						С		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		6																			
		8							\cup												
		9						E	\bigcirc												
	-	10						F													
		11						<u> </u>		-			-								
		13						G	\bigcirc												
		14			-	н	\bigcirc		\bigcirc			\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc				
		15	1		1	1		L	-				-	-		-					1
															_						
		パターン登録	录 ハ	ターン選択	削	除										終了	-				
					実行	アパターンを設定	まして T	ztu													

●ウェルマップに従い、アドレス(Y)には "A"~"H" を、アドレス(X)には、"1"~"12" を入力して下さい。 ●96ウェルプレートマップ上において、選択中の箇所は橙色で表示されます。

 ●また、96ウェルプレートマップ上の分注したい箇所を直接クリックし、アドレスを指定することも可能です。
 ●[パターン登録]をクリックするとデータの保存、[パターン選択]をクリックすると保存したデータの読み 出しが出来ます。

●また、〔削除〕をクリックすると、編集中の"行データ"を削除することが出来ます。

分注順"5"を入力中の画面です。

🖳 p	petty i	ProNavi シン	グル(フォワー	ド)モードノ	(ターン登録																×
Ē	t験条	件1									試験翁	≩件 2									
	nine	itty No			ninetty Vol	20		•							備	Š					
	pipe				pipetty voi	. 20 με					温度		-	°C						*	
	実験				作業者名				-		温度			%							
	封范	2			は田チップタ				-		1227.04			,						-	
	DAV96				12/11/19/14)		
		八、十順	71217(1)	71217()	八注目	5+55.68 旦	-	*	1	2	2	4	5	6	7	8	٥	10	11	12	
	分注順 パトレス(Y) パトレス(X) 分注量 ミキシッグ エ エ エ エ エ エ 1 A 1 12.6 E A																				
1 A 1 12.6 2 A 2 12.8															\bigcirc	\bigcirc					
	2 A 2 12.8 3 A 3 12.4																				
		4	A	4	12.3			Ľ	\cup												
	۱.	5	Α	5				С	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc				\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		6																			
		7							\cup	\bigcirc	\cup	\cup	\cup	\cup							
		9						E	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc				\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		10																			
		11						F	\bigcirc												
		12						G													
		13					-	-				-	-	-	-	-		0	-	-	
		14					-	н	\bigcirc												
		パターン登録	录 /	ターン選択	削	除										終了	-				
					,	パターンを設た	言して下	≂an													

●96ウェルプレートマップ上で、青色表示は入力済み、橙色表示は入力中を示します。

●ミキシング量の欄が空白あるいは"0"と入力された場合は、自動で「ミキシング動作無し」と判断します。



また、領域を複数選択した後、右クリックから「コピー」をクリックし、

🖳 p	ipetty	ProNavi シン	グル (フォワー	ド)モードノ	(ターン登録																×
Ē	《験条	件1									試験貧	条件 2									
	pipe	etty No.			pipetty V	/ol. 20 µL		•			沮度			ĩ	備羽	ŝ				*	
	実験	ie E			作業者名				-					0							
		-									湿度			%						÷	
	試渠	×		*	1史用ナツノキ	<u></u>			×						-)		
		分注順	アドレス(Y)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
		1	A	1	12.6		=	A													
		2	Α	2	12.8			<u> </u>	-												
		3	A	3	12.4			B	\bigcirc												
	•	5	A	c			\bigcirc														
		6				コピー 貼り付け															
		7				, H 9 1347		D	\bigcirc												
		9						E			\bigcirc				\bigcirc	\bigcirc					
		10						-													
		11						Ľ	\bigcirc	\cup	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\cup							
		12						G		\bigcirc	\bigcirc			\bigcirc							
		14																			
		15					Ŧ	Гн	\cup	\cup	\cup	\cup	\bigcirc	\bigcirc	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	l I
		パターン登録	緑 /	《ターン選択		削除										終了	7				
					実	行パターンを設つ	ŧυτΤ	ドさい													

挿入先を選択後、右クリックから「貼り付け」をクリックするとペーストすることが出来ます。

petty 【験条	ProNavi シン 件1	<i>v</i> グル (フォワー	-ド) モード <i>リ</i>	《ターン登録						試験诊	≷件2								
pipe	etty No.			pipetty Vol	20 µL		•			温度			°C	備君	Ë,				*
実験				作業者名				Ŧ		湿度			%						
試薬	络		-	使用チップ名				*						4				,	Ŧ
	分注順 アト*レス(Y) アト*レス(X) 分注量 ミキシング*量 ご 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 1 A 1 12.6 A A A A A A A A A A A A A A B A D </th <th>11</th> <th>12</th>															11	12		
	1	Α	1	12.6			A												
	2	Α	2	12.8			<u> </u>		-		-		-	0	-			-	0
	3	Α	3	12.4			В	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc
	4	Α	4	12.3							-							-	
	5	Α	5	12.0			C	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
•	6 7		コピー 貼り付け			D	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
	8						F												
-	9						<u> </u>	\cup	\cup	$\overline{}$	\cup								
	10						F	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc
	12																		
	13						G	\square	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\square		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
	14																		
													\bigcirc						
パターン登録 パターン選択 削除 終了																			
				実行。	パターンを設定	ΈUΤΙ	Fau												



ペーストを行うと、以下のようになります。

 pipetty	ProNavi シン	グル(フォワー	·ド) モード ノ	(ターン登録																×
試験条	件1									試験	条件2									
				ala atta Mal										備	夸					
pipe	etty No.			pipetty voi	. [20 μ]					温度			°C						*	
実影				作業者名				-			_									
										湿度		'	%						-	
試薬	络		•	使用チップ名				•						•				1		
分注順 アト゚レス(Y) アト゚レス(X) 分注量 ミキシング量 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12																				
分注順 7ト*レス(Y) アト*レス(X) 分注量 ミキシング*量 ※ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 A 1 12.6 E A<																				
1 A 1 12.6 A O <td></td> <td></td> <td></td>																				
2 A 2 12.8 3 A 3 12.4 B O </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>																				
	3	A	3	-	В	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc				
	5	A		с																
	6	A	4	Ļ	\cup	\cup	\cup	\cup	$\overline{}$	$\overline{}$	\cup	\cup	$\overline{}$	\cup	\cup					
	7	А	5	12.0			D	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
	8						-													
-	9					-	E	\cup	\bigcirc	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	
-	10					-	F	\bigcirc						\bigcirc				\bigcirc		
	12						-													
	13						G	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
	14					_	Н													
	15					-	L													
パターン登録 パターン選択 削除 終了																				
				実行。	パターンを設け	主してつ	ran													



※上記の例では、アドレス指定が重なっておりますので、 エラーメッセージが表示されます。その場合、適当なア ドレスへの変更が必要となります。



6.1.2 パターンファイル保存形式

パターンファイルは、テキスト csv形式 (カンマ区切り)ファイルとなります。 以下にパターン保存例を示します。

―― パターン例 ――
pipetty_vol.,20
pipetting_mode,SF
pipetting_order,address(y),address(x),volume,Mixing
1,A,1,2.2,0
2,A,2,2.0,0
3,A,3,2.4,0
4,B,4,2.5,0
5,B,5,2.6,0
6,B,6,2.7,0
7,C,1,2.8,0
8,C,2,2.9,0
9,C,3,3.0,0
10,D,4,3.1,0
11,D,5,3.2,0
12,D,6,3.3,0
13,E,1,3.4,0
14,E,2,3.5,0
15,E,3,3.6,0
16,F,4,3.7,0
17,F,5,3.8,0
18,F,6,3.9,0



6.2 スーパーマルチモード

スーパーマルチモードの動作パターン(=分注順など)を登録します。

petty	ProNavi スー	パーマルチモード	パターン登録															
、験条	件1								試験	条件 2								
pipe	etty No.		pipett	y Vol.		•			温度			°C	備					*
実験			作業者	洛			Ŧ		湿度			%						
試薬	路		▼ 使用チ	ップ名			Y						•)	Ŧ
	分注順	ፆኑኚνス(Y)	アドレス(X)	分注量	-	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
•	1				Ξ													
	2				_	A	\bigcirc											
	3				- 11	B												
	5						\cup	\cup	\bigcirc	\cup	$\overline{}$							
	6					C	\bigcirc			\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
	7															-		
	8					D	\bigcirc											
	9				- 11	-												
	10				- 11		\cup											
	11				-	F												
	12				-11			-	-	-	-		-			-	-	-
	14					G	\bigcirc											
	15																	
	16				-	Гн	\bigcirc	\cup	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc							
	パターン登録	禄 パタ-	ーン選択	削除										終了	7			
				実行パターンを誤	定して	トナい												

6.2.1 パターン作成/登録方法

シングル・フォワードモードと同様に、96ウェルプレートマップ上で、青色は入力済み、橙色は入力中を示します。

ipetty	ProNavi スー	パーマルチモード	パターン登録															
試験条	件1								試験	条件 2								
pipe	etty No.		pipett	y Vol. 20 µL		•							備考	2				_
									温度			°C						
実験			作業者	名			*		湿度			%						
試導	3名		▼ 使用チ	ップ名			-						4					Ŧ
Me were																	r	
	分注順	7Ւ [°] νス(Y)	7Ւ [°] レス(X)	分注量	^	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	A	1	2.2	=													
	2	A	2	2.4		A		\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
	3	A	3	2.6														
	5	A .	5	2.0			\cup											
•	6	A	6	210		С	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc							
	7							-		_	-			-			_	
	8						\bigcirc											
	9					E												
	11									-	-	-	-					<u> </u>
	12					F	\bigcirc											
	13					G												
	14						\cup											
	15					н	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc							
	10			I		L	_	_	-	-	-	-				-		-
													_					
	パターン登録	禄 パター	->選択	削除										終了	7			
				実行パターンを設定	έυτT	Fau												

●[パターン登録]をクリックするとデータの保存、[パターン選択]をクリックすると保存したデータの読み出しが出来ます。

※右クリックによるコピー/ペースト操作および分注量設定などに関しましては、シングル・フォワード モードと同様です。



6.2.2 パターン保存ファイル形式

パターンファイルは、テキスト csv 形式(カンマ区切り)ファイルとなります。 以下にパターン保存例を示します。

●外部アプリケーション(Excelなど)でのパターン編集が可能ですが、ヘッダ部分は編集せず、以下4行目 以降のデータのみを編集するようにして下さい。判別不明な登録パターンとなった場合、動作の保証は出 来ません。

●4 行目以降のデータは、分注順、アドレス(Y)、アドレス(X)、分注量の順となります。



pipetty_vol.,20

pipetting_mode,SM

pipetting_order,address(y),address(x),volume

1,A,1,2.2

2,A,2,2.0

3,A,3,2.4

4,B,4,2.5

5,B,5,2.6

6,B,6,2.7

7,C,1,2.8

8,C,2,2.9

9,C,3,3.0

10,D,4,3.1

11,D,5,3.2

12,D,6,3.3

13,E,1,3.4

14,E,2,3.5

15,E,3,3.6

16,F,4,3.7

17,F,5,3.8

18,F,6,3.9



7 接続

7.1 本体の登録

アプリケーション上で接続する前に、ピペット本体を PC に登録する必要があります。 ここでは、弊社指定 USBアダプタ「BT-Micro4」を使用した場合の登録手順をご説明します(※USBアダ プタの使用方法は、USBアダプタ付属の取扱説明書をご覧下さい)。









<u>s</u> 2

Bluetooth Serial Port (COM11) へ X デバイスドライバー ソフトウェアが正しくインストー ルされました。

ピペット本体にバッテリーを取り付け、"S"点滅に なったことを確認し、[デバイスの検索]をクリック

"未指定"欄を確認し、記号表示されたものを右ク リックし、[開く]をクリックします。

- ※1 表示される記号は製品により異なります
- ※2 ピペット本体がスリープモードに切り替わっ た場合は、表示されません
- ※3 複数台のピペットにバッテリーが取り付けら れていると、複数表示される場合があります

シリアルポートをインストールするため、「インス トール]をクリックします。

接続が成功すると送信側シリアルポートが表示 されますので、"COMNo." (例ではCOM11)をメ モに控えて下さい。



7.2 Port 選択と接続

Port 欄には、使用する PC に登録されているシリアルポートが表示されます。

前項で表示されたシリアルポート(Bluetooth SPP モードによるシリアルポート接続)を選択し、[接続] をクリックします。

※ ピペット本体を初めて接続する場合、ペアリングの確認画面が表示されますので、[OK] をクリックし て下さい。

[再検索]をクリックすると、PCの接続ポートを再検索します。 Port 接続に成功すると以下の画面となります。



— 14 —



7.3 pipetty No. 変更

pipetty No.変更をクリックすると、以下の画面が表示されます。

8 実行

8.1 シングル・フォワードモード

起動画面にて、実行--[シングル・フォワードモード]をクリックすると以下の画面が表示されます。

petty	ProNavi 🗧	シングル(フォワー	ド) モード	実行																2
机験条	件1									試験銷	桑件 2						Bat			-
pipe	etty No. p	pipetty No.1		pipetty Vol.	20 µL		•				20		~	備君	Š					
-		015/10/17			lum +	. 4 7				温度	20		C							
夫职		2013/10/17		1F 果 白 石	ШШ А	ED				湿度	50		%							
試薻	名	咸菌蒸留水	•	使用チップ名	ICL 容	量20µ	ーチップ	•						•				Þ	-	
	分注順	ፖኑ` レス(Y)	ፖኮ* レス(X)	分注量	ミキシング、量		*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
•	1						Α		\bigcirc		\bigcirc								\bigcirc	
	2						-													l
	3						В	\bigcirc	l											
	5						с													l
	6										<u> </u>	-							<u> </u>	
	7						D	\bigcirc												
	8						F													
	10										-								-	
	11						F	\bigcirc												
	12						G													
	13						Ľ	\cup	l											
	14					-	н	\bigcirc	I											
実	行範囲	ALL ·	•		吸引回数			⊒												-
	パターン	登録 /	《ターン選択		除			実	行			グ保存			終了	-		強制網	冬了	
				実行パター	ンを選択(副	定)	して下さ	i U												

- ●"試験条件1"では、"pipetty No."、"実験日"、"容量"が自動表示されます。"試薬名"、"作業者名"、"使用チップ名" は、起動画面の設定 – "基本設定"にてあらかじめ登録された名称がプルダウンメニューにより表示されます ので、必要に応じて選択して下さい。
- ●"試験条件2"では、"温度"、"湿度"、"備考"が入力出来ます。
- ●"試験条件1"および"試験条件2"の入力内容は、実行結果のログとして保存されます。
- ●"分注パターンは、この画面で入力する事も可能(前述、"登録"画面と同等)ですが、あらかじめ登録されたパ ターンを[パターン選択]から選択することも可能です。

pipetty proNavi

8.1.1 実行開始前画面

実行パターン選択後(入力後)の画面です。



※上記表示パターンでは、実行前の状態で、分注順 1 の箇所が編集対象セルとなっているため、96 ウェル プレートマップ上ではアドレス "A1" が橙色表示となっています。

8.1.2 実行中画面(吸入)



●下部ステータスバーが"吸入動作待機中"に切り替わったら、PUSHボタンもしくはメインボタンを押すことにより、吸入を行います。

●96ウェルプレートマップにて、終了箇所は橙色の表示、吸入対象箇所は黄色表示、未実行箇所は緑色表示となります。
 ●画面右上にアニメーションが表示されます。

※吸入動作時は、96ウェルプレートマップ上にその吸入による吐出箇所を黄色表示します。



8.1.3 実行中画面(吐出)

🖳 p	ipetty	ProNavi :	シングル(フォワー	・ド) モード	実行																	×
1	式験条	伴1										試驗	条件2						Bat			
																		\				
	pipe	etty No.	pipetty No.1		pipetty Vol	. 20 µL			•			温度	20		°C							
	実験		2015/10/17		作業者名	山田太	郎			•		湿度	50		%							
	試薬	名 [減菌蒸留水	-	使用チップ名	ICL 容	量2	0µl	チップ	•									/			
		(1)			0.25]			2		4	F	6	7		0	10	4.4	12	
		分注順	ι <u></u> <i>ア</i> Ւ νλ(Υ)	ፆՒ [~] レス(X)	分汪量	ミキシング『量			*	1	2	3	4	5	D	/	8	9	10	11	12	
	•	1	A	1	2.2				A				\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		2	A	2	2.0					-	-	-		-		-		-	-	-	-	
		3	A	3	2.4				В	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		4	B	4	2.5																	
		5	В	5	2.6		-		С	$\overline{}$	\bigcirc	\cup	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		5	В	6	2.7		-18		Б													
		/	C	1	2.8		-16			\cup	\cup	\cup	$\overline{}$	$\overline{}$		\cup	\cup	\bigcirc	\cup	\cup		
		0 0	C	2	3.0		-		E													
		10	D	4	3.1		-12			-	-	-	-	-					-	-	<u> </u>	
		11	D	5	3.2				F	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc				\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		12	D	6	3.3																	
		13	E	1	3.4				G	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		14	E	2	3.5				Ц													
		15	E	3	3.6		-	J			\bigcirc	0	0	0		0	\bigcirc					
	東	行範囲	ALL •	•		吸引回数		18	-] [0												
		パターン	登録 /	《ターン選択		除			(実	行			グ保存	:		終了	-		強制網	冬了	
					1	吐出操作 徉	寺機	中											Test_S	F0003	CSV	

- ●下部ステータスバーが"吐出動作待機中"に切り替わったら、PUSHボタンもしくはメインボタンを押すこと により、吐出を行います。
- ●96ウェルプレートマップにて、終了箇所は橙色の表示、吐出対象箇所は青色表示、未実行箇所は緑色表示と なります。

●画面右上に吐出のアニメーションが表示され、下部ステータスバーに"吐出操作待機中"と表示されます。

【通信が途切れた場合】

- ●"無線通信が切断されました。操作を中止します。"のエラーメッセージが表示されますので[OK]をクリックして下さい。
- ●[終了]をクリックし、起動画面にて[切断]をクリック後、ピペット本体の電源を入れ直し、再度[接続]をク リックして下さい。
- ●続きから再開する場合は、パターン選択後、"実行範囲"を指定してから、[実行]をクリックして下さい。

8.1.4 ミキシング画面

シングル・フォワードモードでの実行の場合に限り、ミキシングすることが可能です。

●ミキシング量が設定されている場合はピペット本体の表示が切り替わるほか、下部ステータスバーに "ミキシング動作待機中"と表示されます。



●表示が切り替わったら、PUSHボタンもしくはメインボタンを押すことにより動作を開始し、もう一度 PUSHボタンもしくはメインボタンを押すことにより停止します。



8.1.5 終了画面

全ての分注が終了すると、ステータスバーに"終了(再実行待ち)"と表示され、以下の画面になります。



●[実行]をクリックすると、同一分注パターンでの再実行となります。

●[ログ保存]をクリックすると、実行結果のログ保存を行います。

●[終了]をクリックすると、本画面を閉じ、起動画面に戻ります。

※[実行]もしくは[終了]クリックをクリックしても、自動で実行結果のログが保存されます。

8.1.6 ログファイル

実行結果のログは、A4 レポート形式の pdf ファイルにて出力されます。 以下は、出力結果例となります。

シングル・フォワード モード	
ピペッティNo. : pipetty No.1	実験日 : 2015/10/17
試薬名 : 減菌蒸留水	容量 : 20 µL
作業者名 : 山田 太郎	チップ名 : ICL 容量20µIチップ
温度 : 20 ℃	湿度 : 50 %
備考:	

order	in/out	[Y]	[X]	Volume	Mixing	Speed	Time
1	in	-	-	2.2	0.0	Hi	18:01:24
2	out	A	1	2.2	0.0	Hi	18:01:29
3	in		-	2.0	0.0	Hi	18:01:30
4	out	A	2	2.0	0.0	Hi	18:01:35
5	in		-	2.4	0.0	Hi	18:01:37
6	out	A	3	2.4	0.0	Hi	18:01:42
7	in	-	-	2.5	0.0	Hi	18:03:51
8	out	В	4	2.5	0.0	Hi	18:05:33
9	in		-	2.6	0.0	Hi	18:05:37
10	out	В	5	2.6	0.0	Hi	18:05:42
11	in	-	-	2.7	0.0	Hi	18:05:44
12	out	В	6	2.7	0.0	Hi	18:05:49
13	in	-	-	2.8	0.0	Hi	18:05:51
14	out	С	1	2.8	0.0	Hi	18:05:58
15	in	-	-	2.9	0.0	Hi	18:06:00
16	out	C	2	2.9	0.0	Hi	18:06:05
17	in		-	3.0	0.0	Hi	18:06:06
18	out	С	3	3.0	0.0	Hi	18:06:13
19	in	-	-	3.1	0.0	Hi	18:06:15
20	out	D	4	3.1	0.0	Hi	18:06:21
21	in	<u>a</u> .	-	3.2	0.0	Hi	18:06:23
22	out	D	5	3.2	0.0	Hi	18:06:29



8.2 スーパーマルチモード

起動画面にて、実行--[スーパーマルチモード]をクリックすると以下の画面が表示されます。

🖳 pip	etty F	ProNavi .	スーパーマルチモード	実行																	×
	F全-公	(#										2/# 3						Bat			
JI G	歌采(1+1									武明史乡	≈ 1+ 2			(曲日	z					
	pipe	tty No.	pipetty No.1	pipett	y Vol.	20 µL		-				20		~	1用*	7					
											温度	20		C							
	実験	B	2015/10/17	作業者	名	大田山	・加		-		泡度	50		0/6							
		-									/111/00									Ŧ	
	試楽	名	減菌蒸留水	使用升	ップ名	ICL 容	量20µ	リチップ	•						•				+		
-		分注順	ξ アト [*] νλ(Υ)	ፆኑ [*] νス(X)	分注	量	Â	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		1					=														
		- 2					- 13	A	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\cup	\cup	\cup	\cup	
		4						в				\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc			
		5						-													
	_	6						C	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
		7					-	D													
		8						<u> </u>	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	\cup	$\overline{}$	
		10						E	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		11						-													
		12						F	\cup	\cup	\cup	\bigcirc	\cup	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\cup	\cup	\cup	
		13					-	G													
		14									-		-						<u> </u>	<u> </u>	
		16					-	н	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
	実	行範囲	ALL • ~	•	Ŋ	弱回数															
		パターン	登録 パター	ン選択	削除			[実	行			グ保存			終了	-		強制約	冬 了]
				実行	テパターン	を選択(調	殳定)	して下さ	±U1												

- ●"試験条件1"では、"pipetty No."、"実験日"、"容量"が自動表示されます。"試薬名"、"作業者名"、"使用チップ名" は、起動画面の 設定 — "基本設定"にてあらかじめ登録された名称がプルダウンメニューにより表示さ れますので、必要に応じて選択して下さい。
- ●"試験条件2"では、"温度"、"湿度"、"備考"が入力出来ます。
- ●"試験条件1"および"試験条件2"の入力内容は、実行結果のログとして保存されます。
- 分注パターンは、この画面で入力する事も可能(前述、"登録"画面と同等)ですが、あらかじめ登録され たパターンを[パターン選択]から選択することも可能です。



8.2.1 実行開始前画面

実行パターン選択後(入力後)の画面です。

•	pipetty I	ProNavi 🗦	スーパーマルチモード	実行																x
	試驗冬	(生 1								IT ES 2	玉/生つ						Bat			
	BANKAK									BANKA A	KII 4			備表	¥					
	pipe	etty No.	pipetty No.1	pipetty	Vol. 20 µL		nn T			温度	20		۴	via .	,				*	
					• •					<u>хших</u>	20		C							
	実験	ίΗ	2015/10/1/	作業者	в шш 🤊	大即		•		湿度	50		%							
	計薄	2	減菌蒸留水	▼ 値田手い		·景200	d <i>エ</i> ップ	•											Ŧ	
	DAVAR	: 1 -1 (家园末田六			ræzob								4				4		
		分注順	ፖኮ [*] レス(Y)	7ኑ*ν λ(X)		<u>^</u>	~		2	2		-	6	7	•	0	10		12	
	•	1	A	1	2.2	-	*	1	2	3	4	Э	0		8	9	10	11	12	
		2	Α	2	2.0		A				\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		3	А	3	2.4												-	-	-	
		4	В	4	2.5		В	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
	_	5	B	5	2.6															
		6	В	6	2.7	-			\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\cup	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\cup	
		/		1	2.8	-	D		\bigcirc									\bigcirc		
		9	C	3	3.0						-	-		-	-		-	<u> </u>	-	
		10	D	4	3.1		E		\bigcirc		\bigcirc									
		11	D	5	3.2														-	
		12	D	6	3.3		F	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\cup							
		13	E	1	3.4		G													
		14	E	2	3.5		Ľ						\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		15	E	3	3.6		н	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
		16		4	3./				-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	美	行範囲		•	吸引回数															
		パターン	登録 パター	ン選択	削除		[実	行			グ保存			終了	•		強制約	冬了]
					実行して「	Fau											Test_S	M0003	.CSV	:

●分注対象箇所は96ウェルプレートマップ上で水色表示、編集対象箇所は、橙色表示となります。 ※上記表示パターンでは、実行前の状態で、分注順1の箇所が編集対象セルとなっているため、96ウェルプ

レートマップ上ではアドレス"A1"が橙色表示となっています。



●[実行]をクリックすると、「吸入を実行して下さい」とメッセージが表示されます。 ●表示されたら、PUSHボタンもしくはメインボタンを押すことにより、吸入を行います。 吸入実行後、以上の画面となります。



8.2.3 実行中画面(吐出)

●下部ステータスバーが"吐出動作待機中"に切り替わったら、PUSHボタンもしくはメインボタンを押すことにより、吐出を行います。

下図のように、96ウェルプレートマップ表示において、吐出済みの箇所は、橙色となります。



ー回の吸入での一連の吐出作業が終了すると、「残吐出操作を実行して下さい」のメッセージが表示されます。 ●表示されたら、PUSHボタンもしくはメインボタンを押すことにより、残液吐出を行います。

【通信が途切れた場合】

●"無線通信が切断されました。操作を中止します。"のエラーメッセージが表示されますので[OK]をクリックして下 さい。

●[終了]をクリックし、起動画面にて[切断]をクリック後、ピペット本体の電源を入れ直し、再度[接続]をクリックして下さい。

●続きから再開する場合は、パターン選択後、"実行範囲"を指定してから、[実行]をクリックして下さい。

8.2.4 終了画面

全ての分注が終了すると、ステータスバーに"終了(再実行待ち)"と表示され、以下の画面になります。

●この時、96ウェルプレートマップ上の終了箇所は水色表示となります。全分注パターンを吐出すると以下 の画面となります。





●[実行]をクリックすると、同一分注パターンでの再実行となります。 ●[ログ保存]をクリックすると、実行結果のログ保存を行います。 ●[終了]をクリックすると、本画面を閉じ、起動画面に戻ります。 ※[実行]もしくは[終了]クリックをクリックしても、自動で実行結果のログが保存されます。

8.2.5 ログファイル

実行結果のログは、A4 レポート形式の pdf ファイルにて出力されます。 以下は、出力結果例となります。

スーパーマルチ モード	
ピペッティNo. : pipetty No.1	実験日 : 2015/10/17
試薬名 : 減菌蒸留水	容量 : 20 µL
作業者名 : 山田 太郎	チップ名 : ICL 容量20μlチップ
温度 : 20℃	湿度 : 50 %
備考:	

order	in/out	[Y]	[X]	Volume	Speed	Time
1	in	-	-	17.2	Hi	18:24:03
2	out	A	1	2.2	Hi	18:24:05
3	out	A	2	2.0	Hi	18:24:08
4	out	A	3	2.4	Hi	18:24:10
5	out	В	4	2.5	Hi	18:24:13
6	out	В	5	2.6	Hi	18:26:06
7	out	В	6	2.7	Hi	18:26:08
8	out	С	1	2.8	Hi	18:26:33
9	in	-	1.77	18.9	Hi	18:26:41
10	out	C	2	2.9	Hi	18:26:54
11	out	С	3	3.0	Hi	18:26:56
12	out	D	4	3.1	Hi	18:26:59
13	out	D	5	3.2	Hi	18:27:03
14	out	D	6	3.3	Hi	18:27:05
15	out	Е	1	3.4	Hi	18:27:10
16	in	-	-	18.5	Hi	18:27:15
17	out	Е	2	3.5	Hi	18:27:16
18	out	Е	3	3.6	Hi	18:27:19
19	out	F	4	3.7	Hi	18:27:20
20	out	F	5	3.8	Hi	18:27:24
21	out	F	6	3.9	Hi	18:27:29



9

ログ取得モードは、基本的操作はピペット本体にて行われ、その実行結果のみを履歴としてログに残すモードです。

9.1 シングル・フォワードモード

起動画面にて、ログ取得モードー[シングル・フォワードモード]をクリックすると以下の画面が表示されます。 以下の画面に切り替わったら、ピペット本体の操作が可能となりますが、モード切り替えは出来ず、吐出量切 り替えのみ可能です。

試験条件1						試験条件2			
pipetty No.	pipetty No.1		pipetty Vol.	20 µL -		温度	°	備考	
実験日	2015/10/17		作業者名		•	调度	06		
試薬名		•	使用チップ名		•	nuix	70	٩	+
ログ									
	動作モード	設定量	(分注量)	速度	Time				
								<u> </u>	

- ●"試験条件1"では、"pipetty No."、"実験日"、"容量"が自動表示されます。"試薬名"、"作業者名"、"使用チップ名" は、起動画面の設定--"基本設定"にてあらかじめ登録された名称がプルダウンメニューにより表示されます ので、必要に応じて選択して下さい。
- ●"試験条件2"では、"温度"、"湿度"、"備考"が入力出来ます。
- ●"試験条件1"および"試験条件2"の入力内容は、実行結果のログとして保存されます。

9.1.1 実行画面

シングル・フォワードモードの実行例です。

🖳 pipett	ty Prof	Navi シ	シグル・フォワードモ	ード ログ取得モー	۴						
蔬	験条(# 1						試験拿	4件2		Bat. 🔜 📰 💼
	pipet	tty No.	pipetty No.1	pip	etty Vol.	20 µL	Y	温度	20 °C	備考	*
	実験	Β	2015/10/22	作業	诸名	山田太郎	•	温度	50 %		
	試薬	名	滅菌蒸留水	• 使用	チップ名	ICL 容量20µ	チップ ▼			4	
02	ヴ										
			動作モード	設定量(分注量	1)	速度	Time				
	Þ	吐出窘	容量決定(Single)	12.5			19:01:33	3			
		D)	迟(Single)	12.5		Hi	19:01:36	5			
		머	t出(Single)	12.5		Hi	19:01:40)			
		原点	滾帰(Single)			Hi	19:01:41	L			
		吐出容	驿量決定(Single)	12.1			19:01:48	3			
		<u>1</u>	迟l(Single)	12.1		Hi	19:01:51	L			
		머	t出(Single)	12.1		Hi	19:01:54	1			
		原点	〔復帰(Single)			Hi	19:01:55	5			
										クリ 終	7

実行結果のログとしては、以下の動作が保存されます。 ○吐出容量決定 ○吸入 ○吐出 ○原点復帰

- ●[クリア]をクリックすると動作ログ一覧を消去します(ログファイルも消去されます)。
- ●各項目共に、その時の設定量、速度、タイムスタンプが保存されます。

【通信が途切れた場合】

- ●「終了〕をクリックすると"無線通信が切断されました。操作を中止します。"のエラーメッセージが表示され ますので[OK]をクリックして下さい。
- ●起動画面にて[切断]をクリック後、ピペット本体の電源を入れ直し、再度[接続]をクリックして下さい。



9.1.2 ログファイル

実行結果のログは、A4 レポート形式の pdf ファイルにて出力されます。 以下は、出力結果例となります。

シングル・フォワードモード(実行ログ)	
ピペッティNo. : pipetty No.1	実験日 : 2015/10/22
試薬名 : 滅菌蒸留水	容量 : 20.0 µL
作業者名 : 山田 太郎	チップ名 : ICL 容量20μlチップ
温度 : 20 ℃	湿度 : 50 %
備考:	

動作モード	Volume	Speed	Time
吐出容量決定 (Single)	12.5		19:01:33
吸引 (Single)	12.5	Hi	19:01:36
吐出(Single)	12.5	Hi	19:01:40
原点復帰 (Single)		Hi	19:01:41
吐出容量決定 (Single)	12.1		19:01:48
吸引 (Single)	12.1	Hi	19:01:51
吐出(Single)	12.1	Hi	19:01:54
原点復帰 (Single)		Hi	19:01:55



9.2 マルチモード

起動画面にて、ログ取得モードー[マルチモード]をクリックすると以下の画面が表示されます。 以下の画面に切り替わったら、ピペット本体の操作が可能となりますが、モード切り替えは出来ず、吐出量切り替 えおよび吐出回数のみ可能です。

🖳 pipetty ProNavi	マルチモード ログ取得] モ −ド			_ 0 💌
試験条件 1 pipetty	No. pipetty No.1	pipetty Vol.	20 µL -	試験条件 2 温度 ℃	Bat 備考
実験日	2015/10/17	作業者名	-	温度 %	
試薬名		▼ 使用チップ名	•		4 F
ログ					
	動作モード	設定量(分注量)	速度 Time		
					クリア 終了

- ●"試験条件1"では、"pipetty No."、"実験日"、"容量"が自動表示されます。"試薬名"、"作業者名"、"使用チップ名" は、起動画面の設定---"基本設定"にてあらかじめ登録された名称がプルダウンメニューにより表示されます ので、必要に応じて選択して下さい。
- ●"試験条件2"では、"温度"、"湿度"、"備考"が入力出来ます。
- ●"試験条件1"および"試験条件2"の入力内容は、実行結果のログとして保存されます。

9.2.1 実行画面

マルチモードの実行例です。

itter 久,	Pt 1				試験久	2t つ	Bat.
0.4.9X-7K1					DAVEX.	IT 4	備考
pipe	tty No. pipetty No.1	pipetty Vol.	20 µL	*	但度	20 %	*
実験	2015/10/17	作举圣夕	UP + BR	-	/111/34	20 0	
大政	2013/10/17	16-5-11-11	шш Хир		湿度	50 %	
試薬	名	▼ 使用チップ名	ICL 容量20µ	チップ ・			ب ۲
ログ							
	動作モード	設定量(分注量)	速度	Time			
•	吐出容量決定(Multi)	1.6		19:06:32			
	吐出回数決定(Multi)	8		19:06:39			
	吸引(Multi)	12.8	Hi	19:06:45			
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:48			
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:49			
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:50			
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:52			
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:53			
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:55			
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:56			
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:57			6117
	残液吐出(Multi)		Hi	19:07:00	_		99F
	原点復帰(Multi)		Hi	19:07:01			
	吸引(Multi)	12.8	Hi	19:07:06			14 Z
	吐出(Multi)	1.6	Hi	19:07:10			L 34
	And drawing)		Hi	19:07:14			
	主吐出(Multi)						

実行結果のログとしては、以下の動作が保存されます。 ○吐出容量決定 ○吐出回数決定 ○吸入 ○吐出 ○全吐出(途中全吐出した場合) ○原点復帰 ○残液吐出

- ●[クリア]をクリックすると動作ログ一覧を消去します(ログファイルも消去されます)。
- ●各項目共に、その時の設定量、速度、タイムスタンプが保存されます。

【通信が途切れた場合】

- ●[終了]をクリックすると"無線通信が切断されました。操作を中止します。"のエラーメッセージが表示され ますので[OK]をクリックして下さい。
- ●起動画面にて[切断]をクリック後、ピペット本体の電源を入れ直し、再度[接続]をクリックして下さい。

9.2.2 ログファイル

実行結果のログは、A4 レポート形式の pdf ファイルにて出力されます。 以下は、出力結果例となります。

マルチモード(実行ログ)	
ピペッティNo. : pipetty No.1	実験日 : 2015/10/17
試薬名 : 減菌蒸留水	容量 : 20.0 µL
作業者名 : 山田 太郎	チップ名 : ICL 容量20µlチップ
温度 : 20 ℃	湿度 : 50 %
備考:	

動作モード	Volume	Speed	Time
吐出容量決定(Multi)	1.6		19:06:32
吐出回数決定(Multi)	8		19:06:39
吸引(Multi)	12.8	Hi	19:06:45
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:48
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:49
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:50
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:52
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:53
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:55
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:56
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:06:57
残液吐出(Multi)		Hi	19:07:00
原点復帰(Multi)		Hi	19:07:01
吸引(Multi)	12.8	Hi	19:07:06
吐出(Multi)	1.6	Hi	19:07:10
全吐出(Multi)		Hi	19:07:14
原点復帰(Multi)		Hi	19:07:23



10 トラブルシューティング

以下の方法で解決出来ない場合やその他の異常が発生した場合は、販売店もしくは弊社までお問い合わせ下 さい。必要に応じて、解析、修理を行います。

症 状	推測される要因	解決方法	
位はお山立たい	バッテリーの残量が不十分	充電したバッテリーに交換する	
接続が日本ない	Port選択が適切でない	Portを正しく選択する	
	バッテリーの残量が不十分	充電したバッテリーに交換する	
接続が途切れやすい	使用環境が適切でない	電波の影響を受けないよう周辺環境を確認する	
	動作させるタイミングが早い	アプリケーションの表示に従って動作させる	
プログラムデータ/ログデータが 見つからない	保存先設定でフォルダを変更した	保存先設定を確認する	

カスタマーサポート《アプリケーションについてのお問い合わせ先》



株式会社アイカムス・ラボ

〒020-0857 岩手県盛岡市北飯岡一丁目 8 番 25 号 TEL:019-601-8228 FAX:019-601-8227 pipetty@icomes.co.jp http://www.icomes.co.jp