

MTIC2 ver1.0

マイクロチューブポンプシステム ソフトウエア取扱説明書

株式会社アイカムス・ラボ



はじめに

この度はアイカムス・ラボ製品をご購入いただき,誠にありがとうございます. この取扱説明書は,「マイクロチューブポンプシステム」を使用する方のために書かれたものです.ご使用前によくお 読みになり,正しくお使いくださいますようお願いいたします.

- ・本書の内容の一部,または全部を無断で複写,転記することを禁止します.
- ・本書の内容については,予告なしに変更することがあります.
- ・本書の内容については万全を期しておりますが,万一ご不明な点や,誤り,お気づきの点がございましたら,購入先 までご連絡くださいますようお願いいたします.
- ・製造業者が指定していない使い方をされた場合,製品の安全性が損なわれる恐れがあります.

登録商標

Microsoft[®]と Windows[®]は, MicrosoftCorporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です.その 他,本書に記載されている会社名,製品名は,各社の登録商標または商標です.本文中の各社の登録商標または商標に は,TM や®マークを表示しておりません.



目次

は	じめに…		2
目	灾		3
1	ソフト	ウエアのセットアップ・・・・・	4
	1.1	ソフトウエアのダウンロード・・・・	4
	1.2	PC とコントローラの Bluetooth 接続	5
	1.3	初回起動時のセットアップ・・・・・	6
	1.4	ソフトウエアの起動・・・・・	6
2	各メニ	ューの説明・・・・・	7
3	使い方		9
	3.1	Bluetooth 接続の確認・・・・・	9
	3.2	使い方・・・・・	9
	3.3	再接続する場合・・・・・	10
	3.4	プログラムの保存と読込・・・・・	10
4	お問い	合わせ・・・・・	11





1. ソフトウエアのセットアップ

▲ 注意

■ USB 接続時の注意

USB ハブなどを使用した場合は,認識しない場合がありますので使用しないでください.

■ PC には装置以外の USB 機器は接続しないでください.

1.1 ソフトウエアのダウンロード

ソフトウェアのデータが入った CD-R もしくはクラウドのデータから,「NDP481-DevPack-ENU」と「set up」を 順番にダウンロードします.

表示されたポップアップウインドウに従ってダウンロードを開始してください.





1.2 PC とコントローラの Bluetooth 接続

コントローラのスイッチを入れた状態で,PC の「設定→デバイス→Bluetooth とその他のデバイス」画面で, 「Bluetooth」を ON にしてください.

1 ドキュメント	開定の映測	P	Bluetooth とその他のデバイス
Es Ľ⁄77¥			
© rt	リステム ディスプレイ、サウンド、直知、電源	Bioenanti, 79/29-, 923	+ Bluetooth IC (I t D) #0/7/14 A THE DIF &
○ 電源	電話	Aar-2-25429-495	Bluetooth オン
·= 🗄 🍕 🧶 🛤	Arcrost, thene (0)(22	W-FL WHE-FL WH	
設定	デバ	イス	Bluetooth とその他のデバイス

「デバイスの追加」をクリックします.

*	Bluetooth とし	て発見可能	オン 🌑
新し	いデバイスを "	"に接続する	デバイスの追加

「Bluetooth」をクリックします.

表示された「デバイス名:Nordic_UART」をクリックし,ペアリングを完了させます.

デバイ	(スを追加する ×	デバイスを追加する
デ . 追加	バイスを追加する ロするデバイスの種類を選択してください。	デバイスの準備が整いました!
*	Bluetooth オーディオ デバイス、マウス、キーボード、電話、ペン、コントローラーなど	
Ģ	ワイヤレス ディスプレイまたはドック ワイヤレス モニター、テレビ、Miracast き使用する PC、ワイヤレス ドック	j_J Nordic_UART 接続済み
+	その他すべて Xbox ワイヤレス アダプター、 DLNA、 およびその他のデバイスを搭載した Xbox コントローラー	
<u>^</u>	※デバイスが表示されない時は	
	PC の「設定→デバイス→Bluetooth とその他	aのデバイス」画面で,「デバイスの設定」の「Bluetooth
	イスの検出」を「詳細」にしてから,改めて	「Bluetooth の追加」を行ってください.
	デバイスの設定	

デバイスの設定	
クイック ペアリングを使用して接続するための通知を表示する ペプリングモードで近づけて、サポートされている Bioetooth デバイスにすばやく接続する	オ ン С
従置制調金接続でのダウソロード 建置制調金接続を扱っているときには、新しいデバイスポップトウェア前日のデバイスッフトウェアがライバー、1 リドモダウンロードします。これにより造成料金が分かる場合があります	19.77 AJ 💽
	既定
Bluetooth デバイスの後世 Bluetooth デバイスを追加する場合。[第三]では一級的なアクセリノを接続できます。[詳細]を選択す 多と、すべての偏振のチバイスが表示されます	1 8448





1.3 初回起動時のセットアップ

Windows ボタン 📕 を押してすべてのアプリから、「ICLBle 制御ツール」を起動してください.

a hard the statistic state		1
C boor example and a second second		icomes tab
ビン価の済み	T/ST . 3	1CL Be制御?~ル
		🎸 749071-7#079271

「ICL Ble 制御ツール」が表示されない場合は,タスクバーに隠れているインジケータ内を確認してください.



「 ICL Ble 制御ツール」を起動させると以下の画面が表示されます.

「Windowsのログインと同時に起動する」にチェックを入れ,「Search」をクリックしデバイスが追加されることを確認します.

追加されたデバイスの「Connect」をクリックし, Connectの表示が「none device」から「NordicUART:True」 になることを確認してください.

Device#1	Connect	none device	Device#5	Connect	none device	•	Connect	NordicUART : True
	Disconnect	F3 AF 78 31 F4 6A		Disconnect	00 00 00 00 00 00		Disconnect	E3 AE 79 31 E4 6A
Device#2	Connect	none device	Device#6	Connect	none device		Disconnect	FS AF TO ST P4 OA
	Disconnect	00 00 00 00 00 00		Disconnect	00 00 00 00 00 00			
Nevice#3	Connect	none device	Device#7	Connect	none device			
	Disconnect	00 00 00 00 00 00		Disconnect	00 00 00 00 00 00			
evice#4	Connect	none device	Device#8	Connect	none device			
	Disconnect	00 00 00 00 00 00		Disconnect	00 00 00 00 00 00			

この操作は,コントローラと初回接続時のみに行います.

1.4 ソフトウエアの起動

コントローラの電源を先に入れます.デスクトップ上のアイコン「マイクロチューブポンプシステム」をダブル クリックしてソフトウエアを起動させます.ソフトウエアを起動させると以下の画面が表示されます.

	💰 TubeRunpConcoil)	a lakebrah Inceres	* 10001					- ¤ ×
No.	-	wpeat Type	drection (white)	Flow rate courr (#,mag) [br max	t Deley	Wating Pumping		Resolution Int/rotation()
A SANS TO SHOW T	CHL ON 0	1/1 L -	CW - OFF	80 0 : 00	0 : 00 : 00 : 00	0 - 00 - 00 0 0 - 01 - 00 -	START STO	P 5000
システム	CH2 0++ 0	() (1)	CW - OFF	80 0 00	00 0 00 00	0 00 00 0 0 0 0 0 0	START 210	# 5000
	CHCE OFF 0	1 E	CW - OFF	80 0 + 00	00 00 00 00	0 00 00 0 0 0 0 0 0	START SPO	P 5000
	0H4 ON 0	и/ 1 н -	ew -	2000 0 = 00	0 = 00 0 = 00 = 00	0 = 00 = 00 0 0 = 01 + 00 00	START STO	P 5000
	CHS OFF		CW - 017	2000 0 = 00	0 + 00 - 00 + 00 + 00 + 00 + 00 + 00 +	0 00 00 0 0 01 00 ×	START STO	P 5000
	0+6 OFF 0	1 н -	CM - Off	2000 0 = 00	00 00 00 00	0 00 00 0 0 01 00 -	START STO	P 5000
	ALL START	T ALL ST	0P	Check state	es so pi bi de te auto-contract	Losd	Save	END



2. 各メニューの説明



ソフトウエア起動時には以下の項目が表示されます.

項目	機能説明
①ポンプチャンネル番号	駆動させたいポンプチャンネルを ON / OFF で選択します.
② Repeat	駆動ユニットの待機時間と駆動時間の繰り返し回数を右側に入力します.
③ Туре	駆動ユニットの Type を選択します.
() Direction	ポンプカセット出力軸側から見た回転方向を選択します.
	CW:時計回り CCW:反時計回り
⑤ Switching	チェックボックスにチェックを入れると繰返し毎に回転方向が逆転します.
⑥ Flow rate [µL / min]	設定流量を入力します.
(7) count[h.m.c]	START ボタンを押してからの経過時間を表示します.
U count [n : m : s]	青色:Delay 赤色:Waiting 緑色:Pumping
⑧ Delay [h : m : s]	駆動ユニットの待機・駆動前の遅延時間を入力します.
⑨ Waiting[h:m:s]	駆動ユニットの駆動前の待機時間を入力します.
① Pumping[h:m:s]	駆動ユニットの駆動時間を入力します.
1) START	駆動ユニットの駆動を開始させます.
1 STOP	駆動ユニットの駆動を停止させます.
Decolution [a] (notational	ポンプカセットの軸が1回転した際の液量です.
	ポンプカセットのラベルに表記された分解能 [🔂] を入力します.
() ALL START	①で設定した複数台の駆動ユニットを同時に駆動させます.
1 ALL STOP	②で設定した複数台の駆動ユニットを同時に停止させます.

各メニューの説明



項目	機能説明
⁽⁶⁾ Check state	コントローラの Bluetooth 認識を行います.
① auto-connect	Bluetooth の自動接続を ON / OFF で選択します.
18 Load	設定したプログラムを読み込みます.
⁽¹⁹⁾ Save	設定したプログラムを保存します.
@ END	プログラムを終了します.

■遅延時間,待機時間,駆動時間のプログラムについて

プログラム例:	2 つのポンプを	と使用して,24	時間毎にバッチ交	換をさせる.
排出ポンプ	Repeat:2	Delay:0	Waiting:24h	Pumping:20m
注入ポンプ	Repeat:2	Delay:20m	Waiting:24h	Pumping:20m





各メニューの説明



3. 使い方

-1 ube	PumpCo	ntrol2	[#	#HE>	AJ D	/ersio	n 1.0.0.	UI.												_	-						L 3
	0	re #1	epec 2	t	Ту	pe	direc	tion	Switching	Flow rate [µL/min]	[hr	coun min	t : sec]	à	br : I	elay nin	sec]	[hr	Wait	ing ; sec]	Dh	Pur	nping in : sec	1	ጠ	Ð	Resolution [nL/rotations
H1	ON	0	1	1	L	٣	CW	×	OFF	80	0	: 00	: 00)	0	00	: <mark>00</mark>	0	: 0	0 : 00	0	: 0	1:00) ∞	START	STOP	5000
HZ	OFF	#2 0		1	L.		CW		OFF	80	0	: 00	: 00		0	00	: 00	0	: 0	0 : 00	0	: 0	1 : 00)	START	STOP	5000
нз	OFF	#3 0	Ŷ	1	L	Ŷ	CW	4	OFF	80	0	: 00): 0()	0	00	: 00	0	: 0	0 : 00	0	: 0	1 : 00) ∞	START	STOP	5000
H4	ON	#4 0	/	1	н	÷	CW	Ŷ	OFF	2000	0	: 00): 0()	0	00	: 00	0	: 0	0:00	0	: 0	1:00) 💿	START	STOP	5000
H5	OFF	#5 0	1	1	н	8	CW	8	OFF	2000	0	: 00): 0(0	00	: 00	0	: 0	0 : 00	0	: 0	1 : 0() ∞	START	STOP	5000
H6	OFF	#6 0		1	н	×	CW	8	OFF	2000	0	: 00): ()(5 [0	00	: 00	0	: 0	0 : 00	0	: 0	1 : 0() ∞	START	STOP	5000
	Ø)				Ø				C	1		13570	107323	19530	765						(Ð		⊕		Ø
	ALL S	TART	Г		AL	ST	OP			Check s	tate	6	00.0	0 00	00 00	00 0	-	Ň				Lo	ad		Save		END

3.1 Bluetooth 接続の確認

⑰auto-connect を「ON」になっていることを確認してください.

⑯Check state をクリックし,「 ∨ 」ボタンから対象のコントローラを選択してください.

※Bluetooth が接続されるまで5秒程お待ちください.

	F3 AF 78 31 F4 6A				
_	ALL START	ALL STOP	ALL START	ALL STOP	

接続に成功すると,「ALL START」「ALL STOP」が灰色の細字から黒色の太字になります.

3.2 使い方

3.2.1 ポンプチャンネル番号の選択

① 使用するチャンネルをクリックしてチェックを入れてください.

3.2.2 詳細設定の入力

②Repeat ③Type ④Direction ⑤Switching ⑥Flow rate ⑧Delay ⑨Waiting ⑩Pumping ⑬Resolution を設定しま

す.

- ③ 分解能は,ポンプカセットのラベルに記載されている分解能 [🔂] の値を設定してください.
- ③ Type には,流量ラベルに記載されている Type を必ず入力してください.
- ⑥ 流量は,流量ラベルに記載されている流量値の範囲内で設定してください.
- / Type によって流量範囲やポンプカセットの取付数も異なるので注意してください.





3.2.3 駆動開始および停止

⑩START をクリックして駆動を開始してください. 待機時間を設定している場合は,待機時間後に駆動します.
す.遅延時間を設定している場合は,遅延時間後に待機→駆動します.
プログラムが正常に動作していれば,⑦Countに経過時間が表示されます.
駆動の途中でも⑫ STOP をクリックすれば停止します.
複数台の駆動ユニットを駆動させたい場合は, ⑭ALL START をクリックすると, ①駆動 ON/OFF 欄にチェックが入っている駆動ユニットが複数台同時に駆動することができます.
⑮ ALL STOP をクリックすると全て停止します.

3.2.4 ソフトウエアの終了

② ENDをクリックしてください.

3.3 再接続する場合

プログラムを開始後にソフトウエアを閉じた場合,再接続させるには⑩Check state をクリックし, 5秒程お待ちください.

3.4 プログラムの保存と読込

⑩Save をクリックし,任意のデータ名,任意の保存先へデータを保存してください. 保存したデータを読み込む場合は, ⑬Load からデータを選択してください.



4. お問い合わせ



〒 020-0857 岩手県盛岡市北飯岡2丁目 4番 23 号 TEL:019 - 601 - 8228 FAX:019 - 601-8227 受付時間:10:00 ~ 12:00 13:00 ~ 17:00 受付日:月曜日 ~ 金曜日(祝日・休日および年末年始を除く) E-Mail:icomes-info@icomes.co.jp お問い合わせ