

# 内容

簡単なパラメータ設定.....	2
1. 序文.....	3
1.1 購入時の注意事項.....	3
1.2 インバータ銘板説明.....	3
2. 製品モデルと仕様.....	4
2.1 製品型式と仕様.....	4
2.2 模式図.....	4
3. 配線図と安全使用のための注意事項.....	6
3.1 設置場所と環境.....	6
3.2 主回路端子説明：6.....	6
3.3 制御端子の説明.....	7
4. デジタルオペレータの説明.....	8
4.1 デジタル操作パネルの説明.....	8
4.2 操作例.....	8
5. 試運転.....	9
5.1 運転前の点検と試運転の方法.....	9
6. 制御機能とパラメータ設定.....	10
6.1 パネル制御の配線とパラメータ設定.....	10
6.2 3線式制御配線とパラメータ設定.....	10
6.3 高速・中速・低速マルチスピード制御の配線とパラメータ設定.....	11
6.4 アナログ量制御の配線とパラメータ設定.....	11
6.5 外部ポテンシオメーター（スイッチ制御配線およびパラメーター設定付き）.....	12
7. 機能の説明とリスト.....	14
7.1 ファンクションテーブル.....	14
8. 故障情報とトラブルシューティング方法.....	26
8.1 故障情報とトラブルシューティング方法.....	26
9. Modbus 保持レジスタアドレス-インバータパラメータ対応表.....	28
10. 外部端子2線または3線制御モーター配線.....	32
11. 多速度指令-周波数区間-パラメータ項目対応表.....	33
12. トグルスイッチ構成表.....	33
13. 施設選択構成.....	33

13.1 制動抵抗器の構成.....	33
14. お客様からのご意見.....	35

製品のアップデートにより、内容は予告なく変更される場合があります。

## 簡単なパラメータ設定

パラメ ター番 号	名称	設定範囲とその意 味	モータ定格 周波数 普通 三相非同期 式 モーター	モータ定 格周波数 高速スピ ンドル	モータ定格 周波数 普通 三相非同期 式 モーター
P00.00	主なデジタル周波数	0-120HZ(400HZ)	50.0HZ	400.0HZ	60.0HZ
P00.04	VF曲線： 最大出力 頻度	1.0-120.0hz(400hz) )	50.0HZ	400.0HZ	60.0HZ
P00.05	VFカーブ： 出力周波数 最大電圧	5.0-120.0hz(400hz) )	50.0HZ	400.0HZ	60.0HZ
P00.07	VF カーブ 中間 頻度	1.0-120.0hz(400hz) )	5.0Hz	40.0Hz	6.0Hz
P00.08	VF曲線： 中間電圧	10.0%-100.0%	10%	10%	10%
P00.09	VF カーブ 最小 出力 頻度	0-120.0hz(400hz)	0.5Hz	4.0Hz	0.6Hz
P00.10	VF カーブ 最小 出力 電圧	0%-100.0%	1%	1%	1%
P00.13	パラメーター・リカバリー/ ロック/リード/ライト	0: ユーザーによる 設定を許可する パラメーター 1: ユーザーの設定 を禁止する パラメータ (ロッ ク済み) 10: 工場出荷時の パラメータに戻す (必要 電源オフ、電源オ ン また)	0		
P03.09	パネル・ポテンシヨメーター 、周波数設定の上限	0-120HZ(400HZ)	50.0HZ	400Hz	60Hz

P03.13	アナログ入力1、周波数上限 周波数 設定(VI1--0-10V)	0.0-400.0HZ、参照 "JP1短絡ブロック 構成表"	50.0HZ	400.0HZ	60.0HZ
P12.19	PWM周波数	2.0-15.0KHZ	110V10.0KHz-----220V8.0KHz		

注：工場出荷時の設定に戻す必要がある場合は、P00.13を10に設定し、確定キーを押した後、電源を切り、インバータのランプが消えるのを待ってから電源を入れてください。

パラメータを変更する場合は、インバータを非動作状態（RUNランプが消灯している状態など）にする必要があります。設定後

設定が完了したら、電源を切り、インバータのランプを消してから電源を入れてください。

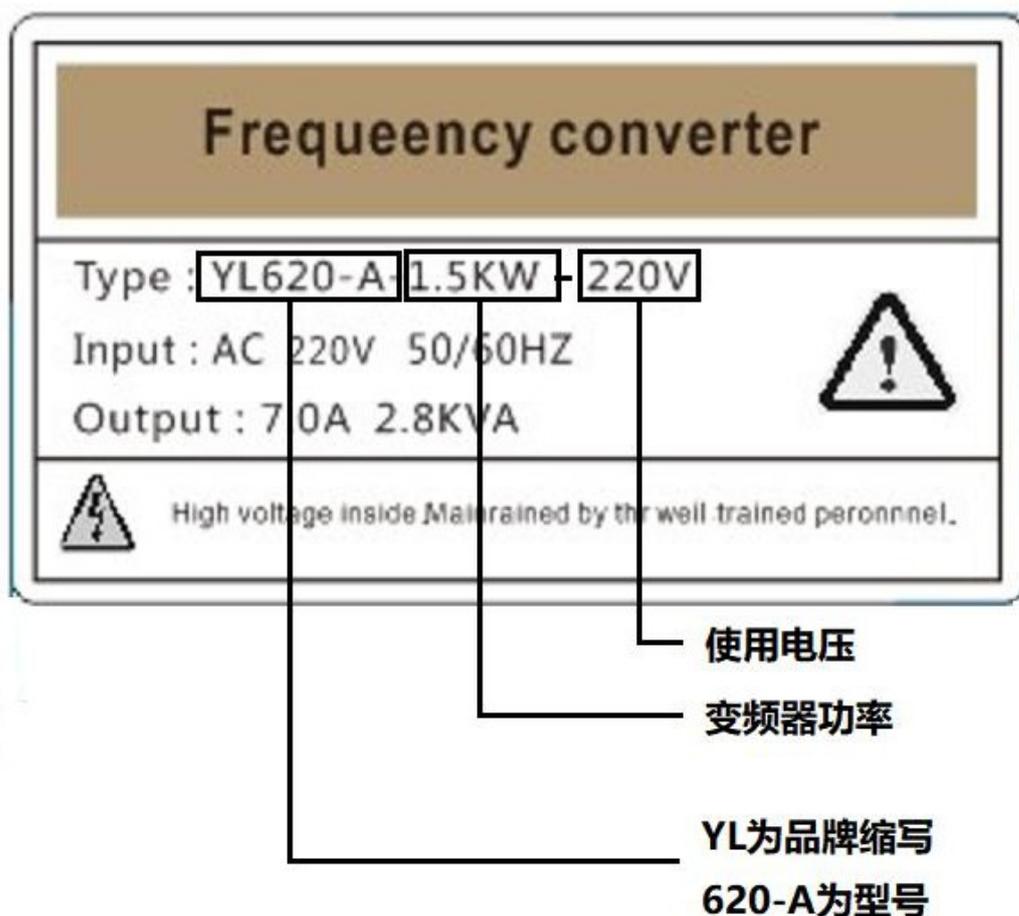
# 1. 序文

## 1.1 購入時の注意事項

本機は工場出荷時に厳重に梱包されていますが、輸送中の様々な要因を考慮し、以下の事項に特に注意して組み立てを行ってください。異常がある場合は、販売代理店または当社関係者にご連絡ください。

- 輸送中の破損や変形の有無。
- 開梱すると、YLシリーズのインバータと説明書が入っていますか？
- 注文された仕様が銘板（使用電圧とKVA番号）と一致しているかどうか。
- 内部の組立部品、配線、回路基板に異常がないか。
- すべての端子がしっかりとロックされ、機械内に異物がないこと。
- オペレーターのボタンが正常かどうか。
- 追加のアクセサリはありますか？

## 1.2 インバータ銘板説明



使用電圧：動作電圧变频

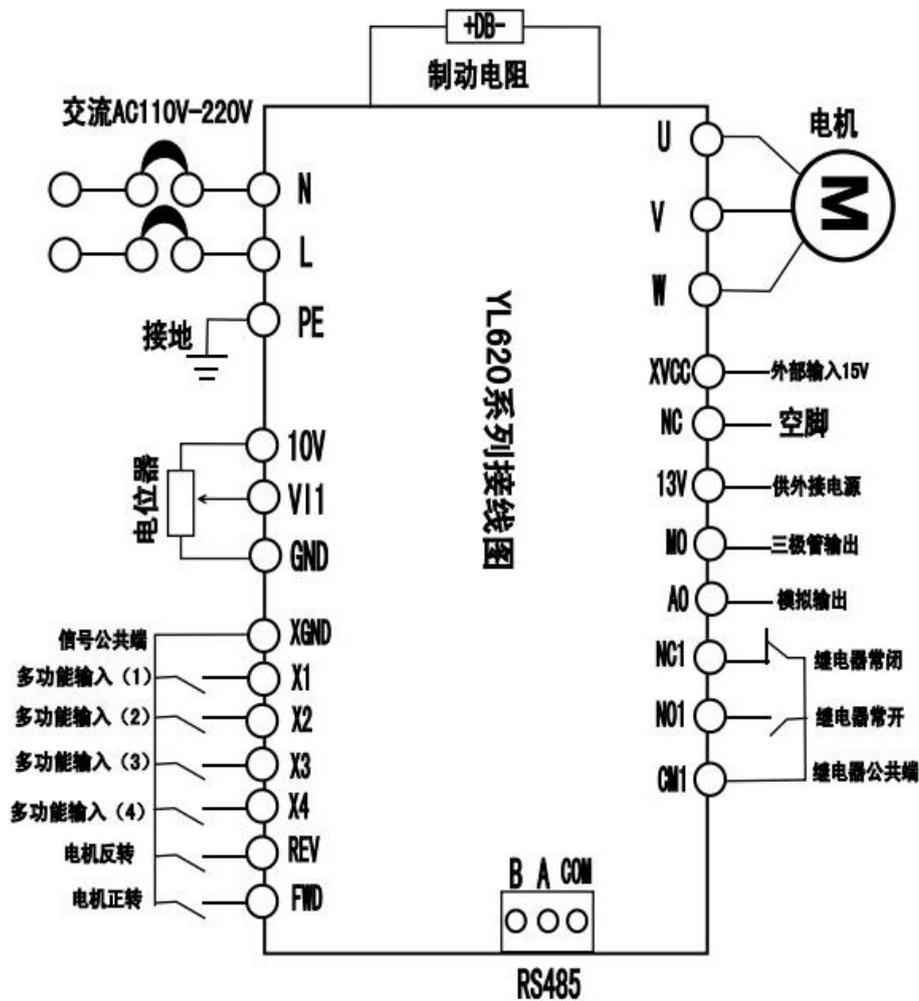
器功率：インバータ電力  
YL：ブランド略称

## 2. 製品モデルと仕様

### 2.1 製品型式と仕様

モデル	入力電圧	パワー ( KW )	ドライ ブ容量 ( KVA )	出力 電流 ( A )	適用モーター ( KW )
YL620/YL620-A	单相110V 60Hz	0.75	4	7.8	≤0.75KW
YL620/YL620-A	单相110V 60Hz	1.5	6	13	≤1.5KW
YL620/YL620-A	单相110V 60Hz	2.2	8	21	≤2.2KW
YL620/YL620-A	单相 220V 50/60Hz	0.75	2.4	4	≤0.75KW
YL620/YL620-A	单相 220V 50/60Hz	1.5	3.0	7	≤1.5KW
YL620/YL620-A	单相 220V 50/60Hz	2.2	4.0	10	≤2.2KW

### 2.2 模式図:



制动电阻：制動抵抗器 (+DB-)

交流：AC(110V/220V)

接地：保護接地（缩写 PE）

电位器：ポテンシヨメータ(10V VI1 GND)

公共信号端：信号共通端子(XGND) 多功能输入：

多功能入力(X1 X2 X3 X4)电机反转：モーター逆転(REV)

电机正转：モーター前進(FWD)

YL620 系列接线图：YL620 シリーズ配線図

电机：モーター（M）

外部输入15V：外部入力15V(XVCC)

供外接电源：外部電源(13V)

三极管输出：三極出力(MO)

继电器常閉：リレー常閉(NC1)

继电器常开：リレーノーマルオープン(NO1)

继电器公共端：リレーコモン端子(CM1)

### 3. 配線図と安全使用のための注意事項

#### 3.1 設置場所と環境：設置場所と環境：設置場所と環境：設置場所と環境：設置場所と環境：設置場所と環境

- 周囲温度：-5°C～40°C、換気良好。
- 水滴がなく、湿度の低い場所。
- 日光、高温、埃のない場所。
- 腐食性のガスや液体がない場所。
- 粉塵、オイルガス、金属粉塵の少ない場所。
- 振動がなく、メンテナンスと点検が容易。
- 電磁ノイズのない場所
- 冷却とメンテナンスを容易にするため、インバータの周囲に十分なスペースを確保する必要があります。
- 良好な冷却効果を得るためには、インバータを垂直に設置し、スムーズな空気循環を確保する必要があります。
- 設置が不安定な場合は、インバータの底面の下に平らな板を敷いてから設置してください。緩い場所に設置すると、応力により主回路部品が破損し、インバータが破損する恐れがあります；
- 設置壁には鉄板などの不燃材を使用する。
- 複数のインバータを同じキャビネットに設置する場合は、上下に設置する間隔に注意し、中央にバッフル板を追加する。
- インバータの主回路と制御信号線を正しく接続してください。
- インバータのパラメータを正しく設定してください。

注：電源：インバータの損傷を避けるために、電圧レベルが一定であるかどうかには注意してください。

設置場所の環境はインバータの寿命に影響します。

#### 3.2 主回路端子説明

端子記号	説明
N L	電源入力端子（220Vインバータは単相220V入力、110Vインバータは単相110V入力）
U.V.W	インバータ出力端子（220Vインバータは三相220V出力、110Vインバータは三相110V出力）
+ DB	制動抵抗器接続端はオプション（制動抵抗器の詳細は27ページを参照構成）
FG	フレーム・グラウンド 

### 3.3 制御端子の説明

端子記号	説明	工場出荷時設定
NC	未接続	
MO	三極出力	
FWD	フォワード	
レブ	リバース	
X4	マルチファンクション入力4	
X3	マルチファンクション入力3	
X2	マルチファンクション入力2	
X1	マルチファンクション入力1	
XGND	デジタル制御信号の共通端子	
XVCC	外部入力 15V	
GND	アナログ制御信号コモン端子	
VI1	アナログ電流周波数指令	
10V	速度設定用電源	
13V	外部電源	
AO	アナログ出力	
NC1	リレー常閉接点	
NO1	リレー常時開接点	
シーエムワン	リレーコモン端子	

## 4. デジタル・オペレーターの説明

### 4.1 デジタル・オペレーター・パネルの説明



数字显示器：デジタルディスプレイ

正/反切换键：正/反切スイッチキー

运行键：ランキー

停止复位键：停止リセットボタン

移位键：シフトキー

频率调节键：周波数調整キー

编程键（进/退）：プログラミングキー（前進/後退）

选择/确认键：選択/確認キー

递增递减键：上下キー

### 4.2 操作例

**インバータホストパラメータをデジタルオペレータにアップロードします。**

(停止) **STOP** ボタンを押したまま離さず、(上矢印) **▲** ボタンを押すと、デジタルオペレータは自動的にインバータホストのパラメータをすべて読み込んでデジタルオペレータに保存し、元のパラメータは上書きされます。デジタルオペレータは最後にアップロードされたパラメータしか保存できません。アップロードが完了したら、**PRGM** キーを押して終了してください。アップロード中にエラーが発生すると、エラー番号が表示されます。(プログラム) **PRGM** ボタンを押してエラーを解除し、再度上記のアップロード操作を行ってください。

**デジタルオペレータのパラメータをインバータホストにダウンロードします。**

(停止) **STOP** ボタンを押したまま離さず、(下矢印) **▼** ボタンを押すと、デジタルオペレータの全パラメータが自動的にインバータホストにダウンロードされ、インバータホストに保存されます。元のパラメータは上書きされません。インバータホストは最後にダウンロードしたパラメータしか保存できません。デジタルオペレータがパラメータをダウンロードした後も、デジタルオペレータのパラメータは変更されません。ダウンロード完了後

**PRGM**キーを押して終了します。ダウンロード中にエラーが発生した場合、エラー番号が表示されます。(プログラム)**PRGM**キーを押してエラーを解除し、再度上記のダウンロード操作を行ってください。

### インバーター冷却ファン試運転

**STOP**ボタンを押す(停止する)たびに、冷却ファンは強制的に約30秒間作動し、ファンの作動状態を観察しやすくなります。

### パラメータ設定方法：(英語)

1. インバータに "Pyy.xx" と表示されるまで (プログラミング) **PRGM**キーを押すと、パラメータ設定状態になります。ここで、yyはパラメータグループ番号、xxはパラメータ番号を表します。例えば、P01.12は01グループの12番目のパラメータを示します(各パラメータの具体的な意味は、パラメータ説明表を参照してください)。
2. (プラス・マイナス矢印) **▲▼**キーを押して、設定するパラメータグループ番号とパラメータ番号を選択します。(データファンクション) **SET**キーを押して、パラメータ値設定状態に入り、表示は60.0になります。(プログラミング) **PRGM**キーを押してパラメータ設定状態を終了し、パラメータの変更を放棄することもできます。

パラメータグループ番号とパラメータ番号を選択する場合、(shift) **DISP**キーを押してパラメータグループ番号とパラメータ番号を選択(点滅表示)することで、目的のパラメータを素早く選択することができます。同様に、パラメータ値を変更する場合も、(シフト) **DISP**キーを押して、変更したいパラメータの桁を選択(点滅表示)することで、素早くパラメータ値を変更することができます。

パラメータを変更したら、(プログラム) **PRGM**キーを押してパラメータ設定状態を終了します。

パラメータ・テーブルがロックされている場合(P00.13=1)、すべてのパラメータを表示することはできませんが、変更することはできませんのでご注意ください。

インバータ停止時にパラメータを設定してください。インバータ運転中は、設定したパラメータは有効になりますが、保存はインバータ停止後となります。

## 5. 試運転

### 5.1 運行前の点検・試運転方法：運行前の点検・試運転方法

- 配線ミスはありませんか？特に電源がU.V.W端子に間違って接続されていないか確認してください。電源はNL端子から入力してください。
- インバータの基板や配線端子に、ショートの原因となる金属片や電線が残っていないか。
- ネジはしっかりとロックされ、コネクタは緩んでいませんか？
- 出力部の短絡または地絡の有無。

## 6. 制御機能とパラメータ設定



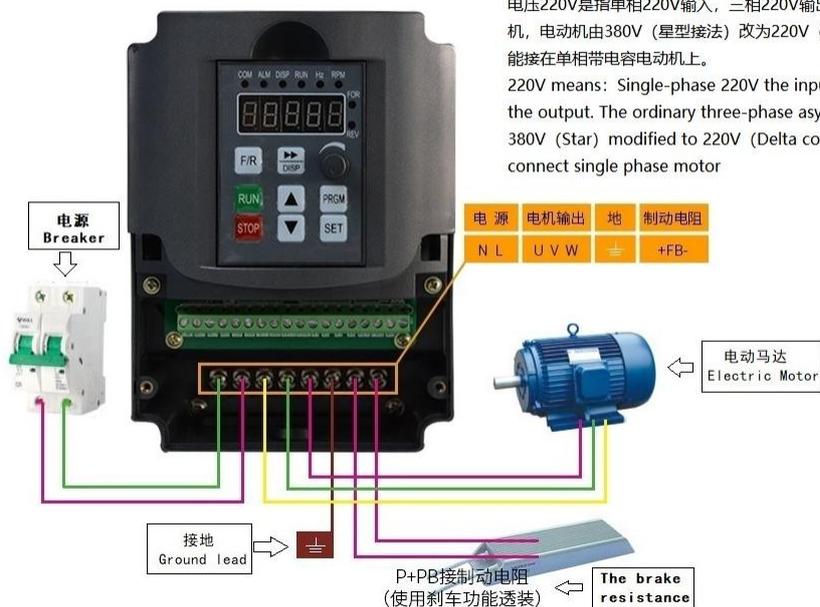
适用型号 (Apply VFD) :

→ YL620-0.75KW/1.5KW/2.2KW-110V/220V

→ YL620-A-0.75KW/1.5KW/2.2KW-110V/220V

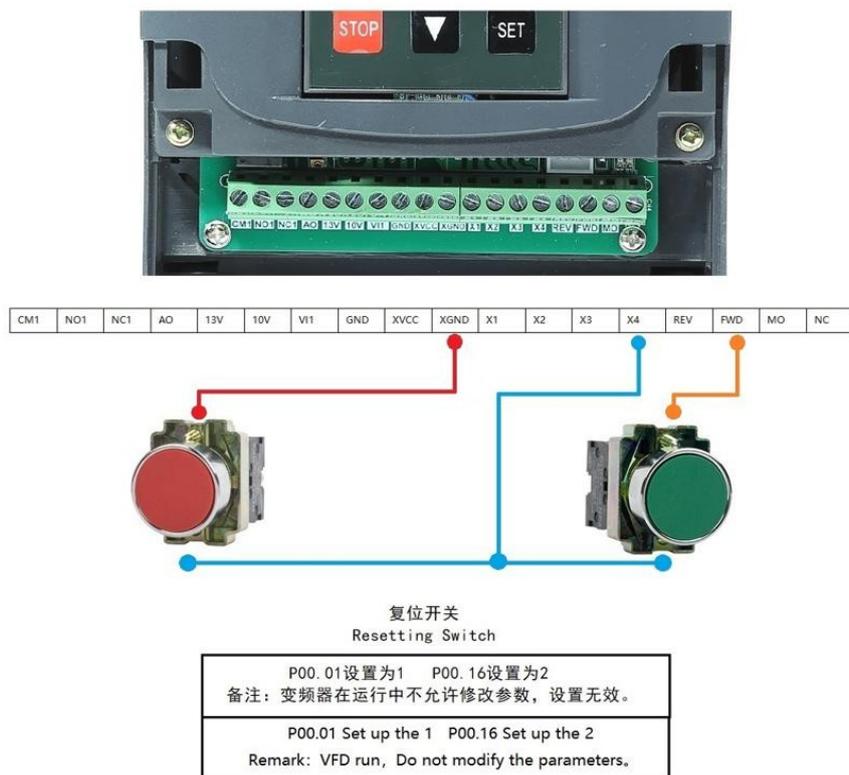
电压220V是指单相220V输入，三相220V输出，接普通三相异步电动机，电动机由380V（星型接法）改为220V（三角形接法），变频器不能接在单相带电容电动机上。

220V means: Single-phase 220V the input. Three-phase 220V the output. The ordinary three-phase asynchronous motor. Motor 380V (Star) modified to 220V (Delta connection). VFD can't connect single phase motor



### 6.1 パネル制御の配線とパラメータ設定:

### 6.2 3線式制御配線とパラメータ設定:

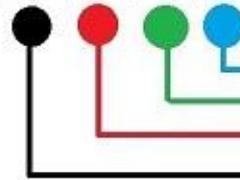


### 6.3 高速・中速・低速マルチスピード制御の配線とパラメータ設定

通用型号: YL620-0.75KW-110V/220V  
 YL620-1.5KW-110V/220V  
 YL620-2.2KW-110V/220V  
 YL620-A-0.75KW-110V/220V  
 YL620-A-1.5KW-110V/220V  
 YL620-A-2.2KW-110V/220V



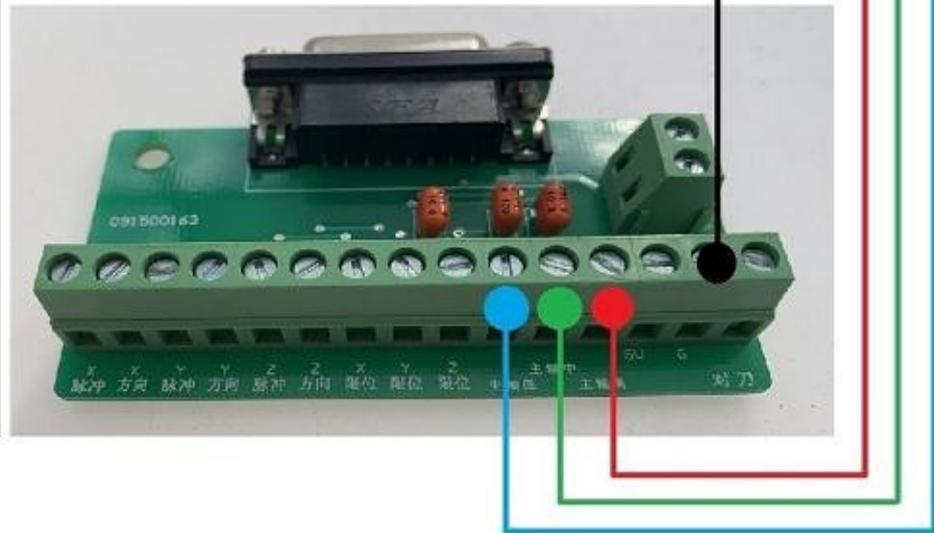
CM1	NO1	NC1	AO	13V	10V	V11	GND	XVCC	XGND	X1	X2	X3	X4	REV	FWD	MD	NC
-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----	----	----	-----	-----	----	----



雕刻机准双卡参数设置方式参考表: (搭配400HZ 24000转主轴电机)

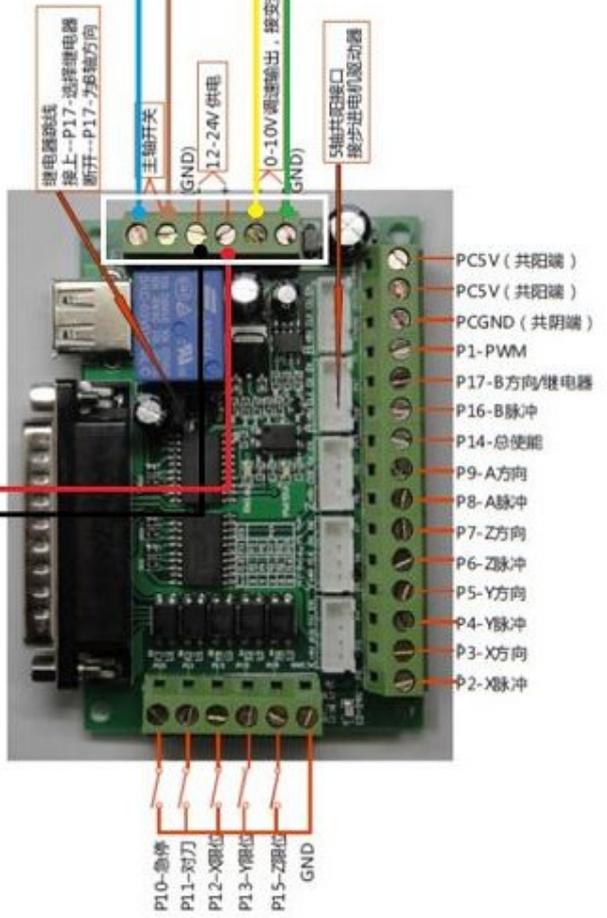
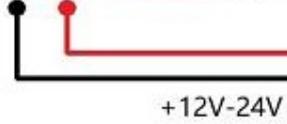
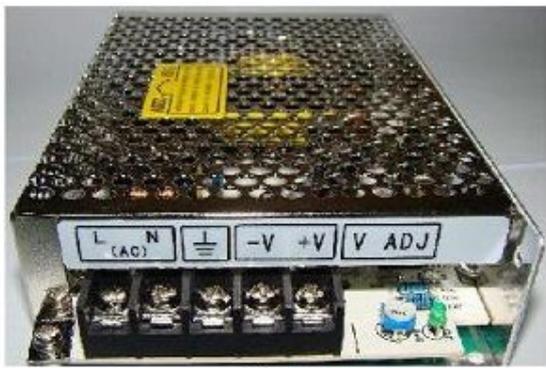
P00.00 设置为400  
 P00.01 设置为1  
 P00.04 设置为400  
 P00.05 设置为400  
 P00.07 设置为 40  
 P00.08 设置为10  
 P00.09 设置为 4  
 P00.10 设置为1  
 P07.00 设置为0  
 P07.01 设置为100  
 P07.02 设置为150  
 P07.03 设置为200  
 P07.04 设置为250  
 P07.05 设置为300  
 P07.06 设置为350  
 P07.07 设置为400  
 P07.08 设置为2

频率参数需根据该雕刻机搭配不同频率的主轴来调整, 具体可联系客服。  
 必须变频器参数设置完成, 关机重启确保参数设置成功后, 再连接控制端线路。



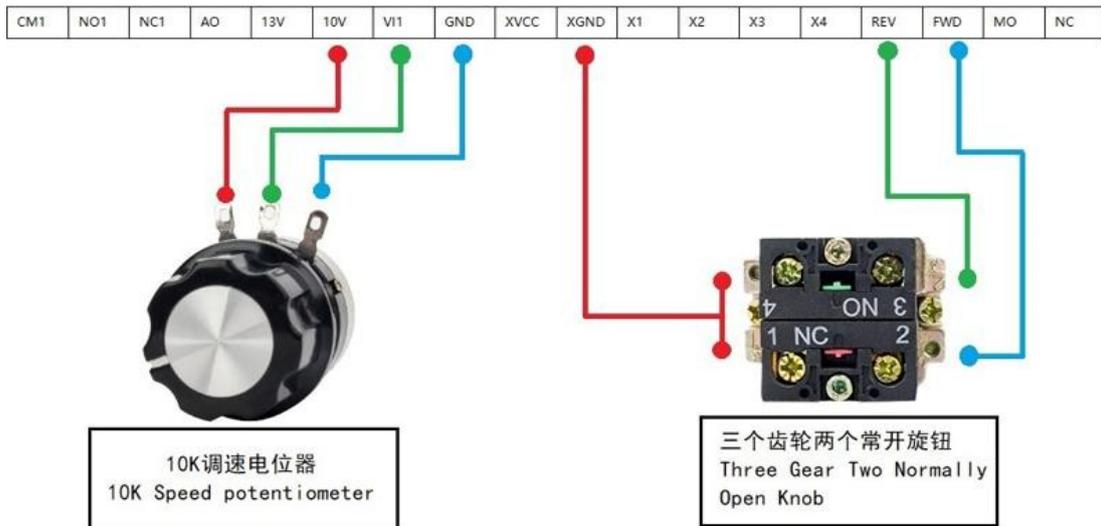
### 6.4 アナログ量制御の配線とパラメータ設定:

CM1	NO1	NC1	AO	13V	10V	V11	GND	XVCC	XGND	X1	X2	X3	X4	REV	FWD	MO	NC
-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----	----	----	-----	-----	----	----



P00.01设置为1 P07.08设置为3  
 备注：变频器在运行中不允许修改参数，设置无效。  
 P00.01 Set up the 1 P07.08 Set up the 3  
 Remark: VFD run, Do not modify the parameters.

6.5 外付けポテンシヨメーターによるスイッチ制御配線とパラメーター設定:



<p>P00.01设置为1 P07.08设置为3 备注：变频器在运行中不允许修改参数，设置无效。</p>
<p>P00.01 Set up the 1 P07.08 Set up the 3 Remark: VFD run, Do not modify the parameters.</p>



- |   |
|---|
| <p>1、(1, 2) 向上 [upward]<br/>(3, 4) 向下 [down] 为0-10V</p> <p>2、(1, 2, 3, 4) 全部向下 [All down] 为0-5V</p> |
|---|

## 7. 機能の説明とリスト

### 7.1 ファンクションテーブル

YL620-A インバータパラメータ表			
パラメテ R番号	名称	設定範囲とその意味	工場出荷時
P00.00	主要周波数	0.0-600.0HZ	400.0HZ
P00.01	スタート/ストップ・コマ ンド・ソース	0: 操作パネルでモーターを操作する	0
		1: 外部端子でモーターを制御する。 操作パネルのSTOPボタンが有効です。	
		2: モーターは外部端子で操作する。 操作パネルのSTOPボタンは無効です。	
		3: Modbus Rs485で制御されるモーター	
P00.02	予約		0
P00.03	モーター停止モード	0: 減速停止	0
		1: フリーストップ (減速時間無効)	
		2: 直流制動による即時停止 (減速時間 は無効)	
P00.04	VF曲線-最大出力 頻度	1.0-600.0HZ	400.0HZ
P00.05	VF曲線-出力周波数 最大電圧時	5.0.0-600.0HZ	400.0HZ
P00.06	VF曲線-最大出力 電圧	10.0%-150.0%	100.0%
P00.07	VF カーブ・インタ ーミディエイト 頻度	1.0-600.0HZ	40.0HZ
P00.08	VF カーブ・インタ ーミディエイト 電圧	10.0%-100.0%	10%
P00.09	VF曲線-最低出力 頻度	0.0-600.0HZ	4.0HZ
P00.10	VF曲線-最低出力 電圧	0%-100.0%	1%

P00.11	アナログ入力1を制御する マルチスピード	0%-100%	100
P00.12	VFカーブスタイル選択	0-4	0
P00.13	パラメータ・リカバリ/ロック/リード お よび書き込み	0: ユーザーによるパラメータ設定を許可する 1: ユーザーによるパラメータ設定を禁止 (ロックされている) 10 : 工場出荷時のパラメータに戻す (電源を切る必要があります、電源再投入) その他の値: なし	0
P00.14	予約		0
P00.15	無効にする 外部 端子	0: 電源投入時、既存の有効レベルを許可する	1
	電源オンで起動	モーターの運転を開始するための外部端子の 1: 電源投入時、既存の有効レベル 外部端子からモータを始動させることはできない。 つまり、電源投入後、有効レベル入力を外部端子に接続することで、モータの運転を開始することができる。	
		0: FWD (X5) は正転、REV (X4) は逆転指令 1: REV (X4) が方向を決定: 正回転はオープン、逆回転はクローズ; FWD (X5) がスタートコマンド: オープンでストップ、クローズでラン 2: EF(X3)、REV(X4)、FWD(X5、自己保持)。 3線式制御モーター運転 (参考: LK380配線図) 3: 停止時、FWD (X5) が閉じてモーターを前進させ、走行時、REV (X4) が閉じて即停止する。 停止時にはREV (X4) が閉じてモーターを逆回転で始動させ、走行時にはFWD (X5) が閉じて瞬時に停止する ""	

P00.16

外部端子スタート／ストップ制御モード選択

4: FWD (X5) は閉動作の瞬間にモーターを前進させ、REV (X4) は閉動作の瞬間にモーターを停止させる。

5: FWD (X5) は閉動作の瞬間にモーターを前進させ、REV (X4) は開動作の瞬間にモーターを停止させる。

6: 停止時、FWD(X5)クローズ動作は瞬時にモーターを前進させ、走行時、FWD(X5)クローズ動作は瞬時に停止します。走行中、REV (X4)を閉じるとモーターは瞬時に逆転します。

7: REV(X4)が開いている時、FWD(X5)が閉じて正転方向にモーターを始動させ、REV(X4)が閉じている時、モーターを始動させることを禁止し、REV(X4)が閉じると瞬時に停止する。

8: ワイヤカット左右限転流モード (X3ファンクションは "予約"、すなわちP00.19=0に設定する。"ワイヤカット左右限転流モード配線図"を参照)。

START(X5)が開いているときは停止。

START(X5)が閉の時、START(X5)に従って方向が決定される。

0

		<p>リミットスイッチの現在の状態が表示され、モータが始動する。STARTが閉じた時、2つのリミットスイッチの状態が両方とも開いていれば、デフォルトは左へモータをスタートさせる。左走行中、左リミットスイッチ(X_LSL、即ちX3)が閉(リミット)の時、右走行に変わる。右方向に走行中、右リミットスイッチ(X_LSR、すなわちX4)が閉(リミット)されると、左方向に走行するように変化する。左リミットと右リミットが同時になると、機械は停止する。</p> <p>機能(P04.03)は17(一定速度で電力供給、それ以外は電力損失)に選択され、P04.05とP04.06はワイヤ一切断「スイッチ高周波」機能を実現するために設定される。</p>	
P00.17	マルチファンク 入力 X1 シオン機能選択	<p>0: 予約済み 1: マルチスピードコマンド 5: 正転ジョグ入力として</p>	1
P00.18	マルチファンク 入力 X2 シオン機能選択	<p>使用 6: 逆転ジョグ入力として使用 7: ジョグ入力として使用 (REV (X4) で方向を</p>	1
P00.19	マルチファンク 入力 X3 シオン機能選択	<p>8: 動作を閉じると即座にシャットダウン 9: 接続を切ると即座にシャットダウン</p>	1

P00.20	マルチファンク 入力 X4 ション機能選択	ン 10: 切断、直流制動で即停止 (PV_StopMode設定 に関係なく) 11: 外部端子増速指令 (主周波数P00.00のみ有効 、減速ステップはパラメータP00.20で指定) 12: 外部端子減速指令 (主周波数 P00-00 のみ有効 、減速ステップはパラメータ P00-20 で指定) 13: 外部故障ノーマルオープン入力、閉動作の瞬 間に「外部故障」が発生する。 14: 外部故障ノーマルクローズ入力、切断時に「 外部故障」が発生する。 15: 外部故障、閉じることで「外部故障」が発生 する 16: 外部故障、切断により「外部故障」が発生 17: 外部フォルトリセット入力として使用	0
P00.21	外部端子アップ/ダウン 速度増分	0.0-600.0HZ	1.0HZ
P00.22	の時間間隔 外部 ターミナルアップ/ ダウン		2
P00.23	物理 数量 表示 比例定数	0-999.9%	100.0%

P00.24	電源投入後の表示項目選択	<p>0: 現在の目標周波数を表示 1: モータ動作周波数を表示 2: モータ動作電流を表示</p> <p>3: 現在の入力 AC 電圧を表示 4: 現在のバス電圧を表示</p> <p>5: 現在の出力電圧を表示</p> <p>6: 現在の速度区分番号を表示 SP x</p> <p>7: インバータ内部温度表示 t<sub>xx</sub> 8: 入力信号X1～X3/出力信号表示</p> <p>9: ユーザー変数の表示、すなわち現在の出力周波数 X P00.23</p> <p>10: ユーザーカウント値を表示</p> <p>11: 表示           メーカーの一時デバッグ 変数</p>	0
P00.25	表示項目自動復帰ディレイ (10秒単位 ユニット)	0は自動復帰なし、1～6は10～60秒の遅延後に復帰を意味する。	1
P01.00	禁止事項 モーター リバー ース セッティング	0: モーターを逆転させる; 1: モーター逆回転禁止	0
P01.01	待機時間 時間の 整流 モーター		0
P01.02	過電圧防止 設定 減速時(%)		140%
P01.03	過電流防止 設定 加速時(%)		140%
P01.04	過電流設定(%)		
P01.05	過負荷保護設定 (%)		
P01.06	過負荷 保護 時間		

	設定		
P01.07	低電圧 保護 設定(%)		
P01.08	過電圧 保護 設定(%)		160%
P01.09	停止時はDCスタート 制動電圧		15%
P01.10	いつ を止める、 そ の DC		0%
	ブレーキ電圧終了 (%)		
P01.11	DC 制動 時間 直流 制動時間 シャットダウン		2.0
P01.12	スタート 回数 の 直流 停止時のブレーキ		
P01.13	開始前にDCを開始する 制動電圧		
P01.14	開始前 開始 終了 DC 制動電圧		
P01.15	DC 制動 時間 前 スタート		
P01.16	ダイレクト 開始初期 周波数 (増加 始動トルク)		
P01.17	ダイレクトスタート初期 周波数 持ち時間		
P01.18	瞬間的なパワーダウン 周波数低減ポイント		

P01.19	減少率 瞬時停電率 頻度		
P01.20	再起動アイドル時間		
P01.21	再起動電圧上昇時間		
P02.00	トルク増加中 加速度(%)		
P02.01	トルクブースト ブースト中 減速度		
P02.02	加速度カーブの選択		
P02.03	減速カーブの選択		
P02.04	回避頻度1		
P02.05	回避頻度2		
P02.06	回避頻度3		
P02.07	回避周波数幅		
P02.08	ウィンドウ周波数1		
P02.09	ウィンドウ周波数2		
P03.00	RS485通信ボーレート	0: 1200Bps 1: 2400Bps 2: 4800Bps 3: 9600Bps 4: 19200Bps 5 : 38400Bps(それ以上のボーレートはお問い合わせください)	4
		メーカー)	
P03.01	RS485通信 住所	1-254	10

P03.02	RS485 通信フォーマット (Modbus プロトコル、RTUモードのみ対応、ASCIIモードは非対応)	0: 8ビットデータ、1ストップビット、奇数パリティ 1: 8ビットデータ、1ストップビット、偶数パリティ 2: 8ビットデータ、1ストップビット、パリティなし 3: 8ビットデータ、2ストップビット、奇数パリティ 4: 8ビットデータ、2ストップビット、偶数パリティ 5: 8ビットデータ、2ストップビット、パリティなし	2
P03.03	取引 について RS485 通信エラー	0: 減速して停止 1: フリーストップ (減速時間無効) 2: 直流制動で即停止 (減速時間は無効) 3: ノンストップ	0
P03.04	RS485 通信エラー許容時間 (mS)		500
P03.05	4-20mA 断線検出時間		
P03.06	パネル・ポテンシオメータ AD値指定下限	0-1023	3
P03.07	パネル・ポテンシオメータ AD値の上限指定	0-1023	1020
P03.08	パネル・ポテンシオメータ 下限が設定された周波数	0.0-600.0HZ	0.0HZ
P03.09	パネル・ポテンシオメータ 与えられた周波数の上限	0.0-600.0HZ	400.0HZ

P03.10	アナログ入力1 AD値指定下限	0~1023、"JP1短絡ブロック構成表"参照	3
P03.11	アナログ入力1 AD値の上限指定	0~1023、"JP1短絡ブロック構成表"参照	1020
P03.12	アナログ入力1 下限が設定された周波数	0.0-600.0HZ、参照「JP1 ショート 回路 ブロック 構成表"	0.0HZ
P03.13	アナログ入力1 与えられた周波数の上限	0.0-600.0HZ、参照「JP1 ショート ブロ ック構成表 ブロック構成表"	400.0HZ
P03.14	予約		
P03.15	予約		
P03.16	予約		
P03.17	予約		
P03.18	アナログ出力関連設定、 「JP1短絡ブロック構成」 参照 テーブル"		
P03.19	アナログ出力ゲイン設定 、「JP1ショートブロック 」参照 構成表"		
P04.00	Moアナログ乗算器出力 周波数逡倍器		
P04.01	Mo1機能選択		
P04.02	Mo2ファンクション選択		
P04.03	マルチファンクション リレー 1 機能選択	0: フォルト発生時に電力を得る、それ以外は電力 を失う	
P04.04	マルチファンクション リレー 2	1: 走行中に電力を得る、それ以外は電力を失う	

	機能選択	
		<p>2: 予約済み</p> <p>3 : どの周波数が来ても、電源が入る、の設定に関係する)。 P02-10)</p> <p>4: 電源が切れているときに電源を取得し、そうでなければ電源を失う</p> <p>5: 低電圧で電力を得る、そうでなければ電力を失う</p> <p>6: 過電圧の場合、電源を取得し、そうでない場合は電源を失う</p> <p>7: 過電流時に電力を得る、そうでなければ電力を失う</p> <p>8 : 速度が0でない場合は電力が供給される。 電源喪失</p> <p>9: 直流制動時電源オン、そうでなければ電源喪失</p> <p>10: トルクオーバー時に電源が入る。 電源喪失</p> <p>11: 外部遮断故障時、電源が供給されるさもなければ電源が切れる</p> <p>12 : 正回転時にパワーを得る。 パワー</p> <p>13: リバース時に電力を取得し、それ以外の場合は電力を失う</p> <p>14: インチングするとパワーが出るが、そうでなければパワーが落ちる</p> <p>15: 加速するとパワーが出る。</p> <p>16: 減速時にパワーを得る、そうでなければパワーを失う</p> <p>17: 一定速度でパワーを得る、そうでなければパワーを失う</p> <p>18: X1が閉じているとき、電源はオンである。 ロスト</p>
		<p>19: X2が閉じると電源オン、閉じないと電源オフ</p> <p>20: X3を閉じると電源が入り、閉じないと電源が入らない。 オフ</p> <p>21: X4が閉じていると電源オン、閉じていないと電源オフ オフ</p>

0

		22: X5を閉じると電源オン、閉じないと電源オフ	
		23: X6を閉じると電源オン、閉じないと電源オフ	
		24: 順方向、バス電圧は400V以上。 電力が供給され、そうでなければ電力を失う。	
		25: 逆、バス電圧は400V以上。 電力が供給され、そうでなければ電力を失う。	
P04.05	多機能リレー1動作 閉会遅延	0-65.5s	0
P04.06	多機能リレー1、アクション 切断遅延	0-65.5s	0
P04.07	多機能リレー1、アクション 閉会遅延	0-65.5s	0
P04.08	多機能リレー1、アクション 切断遅延	0-65.5s	0
P04.09	ローターロック検出時間	0-65.5s	1.0
P04.10	スイッチ (Di) のサンプリング時間	0-200ms	24
P04.11	シャットダウンモード 停電時	0: 減速停止 1: フリーストップ (減速時間無効) 2: 直流制動による即時停止 (減速時間は無効) 3: 電源オフ時にシャットダウンしない	0
P05.00	PID 出力 上限 上限 頻度		
P05.01	PID 出力 下限 下限 頻度		
P05.02	PID設定ソース選択		
P05.03	ユーザー設定PID		

P05.04	PID 出力 特性 (正/逆)		
P05.05	PID 入力 特性 (正/逆)		
P05.06	PID 比例 コンス タント Kp設定 0~100.0		
P05.07	PID積分時間Ti設定 0~100.0		
P05.08	PID ディファレンシャル 時間 Td 設定 0~100.0		
P05.09	PID許容誤差範囲 0~50.0		
P05.10	PID積分上限値		
P05.11	PIDサンプリング時間 0~600.0		
P05.12	フィードバック 切 断 検出時間		
P06.00	加速度 時間 単 位 秒/分		
P06.01	第1加速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.02	第1減速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.03	第2加速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.04	第2減速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.05	第3加速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.06	第3減速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.07	第4加速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.08	第4減速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.09	第5加速時間	0.1-6553.5	2.0

P06.10	第5減速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.11	第6加速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.12	第6減速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.13	第7加速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.14	第7減速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.15	第8加速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.16	第8減速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.17	ジョグ加速時間	0.1-6553.5	2.0
P06.18	ジョグ減速時間	0.1-6553.5	2.0
P07.00	第1セクション周波数設定	0.0-600.0HZ	0.0HZ
P07.01	第2セクション周波数設定		100.0HZ
P07.02	第3セクション周波数設定		150.0HZ
P07.03	第4セクション周波数設定		200.0HZ
P07.04	第5セクション周波数設定		250.0HZ
P07.05	第6セクション周波数設定		300.0HZ
P07.06	第7セクション周波数設定		350.0HZ
P07.07	第8セクション周波数設定		400.0HZ
P07.08	第1 周波数 発生 源 セレクション	0: 操作パネルポテンシオメータ指定周波数（関連パラメータ： P03.06～P03.09） 1: デジタル操作パネルの設定周波数。	0
P07.09	第2 周波数 発生 源		2
	セレクション	パラメータP00.00で設定した周波数値を、操作パ	
P07.10	第3 周波数 発生 源 セレクション	ネルのキーボードで直接設定する。 2: Xセクション頻度P07.00～P07.07 3: 外部アナログ量1（AI1/VI1）（関連パラメータ	2
P07.11	第4 周波数 発生 源 セレクション	: P03.10～P03.13）、"JP1短絡ブロック構成表"参照	2
P07.12	第5 周波数 発生 源	4: 予約済み	2

	セレクション	5: ModbusRs485指定周波数 6:	
P07.13	第6回 周波数 発生 源 セレクション	ユーザーアプリケーション指定 周波数 その他: 予約	2
P07.14	第7回 周波数 発生 源 セレクション		2
P07.15	第8回 周波数 発生 源 セレクション		2
P07.16	フォワード・ジョグの頻 度	0.0-600.0HZ	15.0HZ
P07.17	リバース・ジョグ周波数		15.0HZ
P08.00	自動運転モード: 回転方向		
P08.01	自動運転モード: サイクルモード選択		
P08.02	自動運転時間単位: 秒/分		
P08.03	自動運転モード 1速運転時間		
P08.04	自動運転モード 2速動作時間		
P08.05	自動運転モード 3速動作時間		
P08.06	自動走行モード4位 スピード走行時間		
P08.07	自動走行モード5 スピード走行時間		
P08.08	自動走行モード6位 スピード走行時間		

P08.09	自動走行モード 7日 スピード走行時間		
P08.10	自動走行モード 8位 スピード走行時間		
P09.00	スイング周波数振幅 (%)	0-200%	0
P09.01	スイング 頻度 ス テップ 振幅	0-400%	200
P09.02	スイング周波数立ち上がり時間 秒	0.1-999.9s	6.0s
P09.03	スイング周波数立ち下がり時間 秒	0.1-999.9s	5.0s
P10.00	カウンターのリロード値		
P10.01	カウンタ現在値		
P10.02	タイマーリロード値		
P10.03	タイマー電流値		
P11.00	現在のインバータの状態		
P11.01	電流出力電圧		
P11.02	出力電流		
P11.03	現在の出力周波数		
P11.04	現在 ヒート シ ンク 温度		
P12.00	モータ定格電流		5.0
P12.01	モーター定格電圧		220
P12.02	モーター極数	2-100	2

P12.03	モーター無負荷電流 (%)		20%
P12.04	モーター 無負荷 電流 検出時間 (秒)		10s
P12.05	インバータ定格電流		5.0
P12.06	インバータ定格電圧		220
P12.07	DCバス放電電圧		140
P12.08	ヒートシンク過熱 保護ポイント		80
P12.09	ヒートシンク温度センサ 構成		1
P12.10	異常 リセット 実行 待ち時間		
P12.11	ファン動作モード	0: モーターが作動しているときにファンを始動。 モーターが停止したら、約1分遅れでファンをオフにします;	1
		1: 温度がファン動作温度ポイント (P12.12) より高い場合、ファンは直ちに始動し、温度がファン動作温度ポイントより低い場合、ファンは停止する。 約1分遅れて	
		2: 無条件に強制的にファンを始動させる;	
		3: ファンが作動しない;	
P12.12	冷却 ファン アク ション		45
	温度点		
P12.13	ファン検知		
P12.14	バイパス リレー クロ ーズド 検出		
P12.15	バイパスリレー遅延時間		

P12.16	電源投入時の初期値 遅延タイマー（秒）		
P12.17	現在のセンサー構成		
P12.18	自動電圧調整 機能選択		
P12.19	PWM周波数	2.0-15.0KHZ	8.0KHZ
P12.20	SVPWMモード	0: 三相非同期モーター、1: 二相 非同期モーター（単相モーター、90度の位相差、 始動コンデンサなし）	0
P13.00	ソフトウェアのバージョン 番号		
P13.01	ハードウェア・バージョン 番号		
P13.02	メーカー		
P13.03	製造年と週		
P13.04	プロダクトID（年と週を 組み合わせる  製造年  製造  まで UIDになる）		
P13.05	累積走行時間 マシン（時間）		
	本機には最大2つのRS485ベースの MODBUS 通信インターフェースは、MODBUS	その中で、CN7、CN12、CN13ソケットは第一 MODBUS通信インターフェースに対応し、一般的 にLKシリーズ専用デジタルディスプレイを接続し て、インバータの設定と監視を実現するために使 用される。もちろん、ユーザがこのインターフェ イスを使用して独自の通信を実現することもでき ます。ただし、この通信インターフェースの通信パ	専用ディスプレイ

<p>RTUプロトコルをサポートしていませんが、ASCIIプロトコルはサポートしていません。</p>	<p>パラメータは次のように固定されています：  19200Bps、8データビット、1ストップビット、パリティビットなし。インバータはMODBUSスレーブ（サーバ）として動作し、スレーブアドレスは固定です。  10で。</p>	
	<p>CN4とCN8のソケットは第2のMODBUS通信インターフェイスに対応し、一般にPLC、HMI、PCなどのユーザ機器との外部接続に使用されます。その通信パラメータはP03.00～P03.04で設定できます。インバータはMODBUSスレーブ（サーバ）として動作し、スレーブアドレスも設定可能である。</p>	<p>ユーザーコミュニケーション</p>

## 8. 故障情報とトラブルシューティング方法

### 8.1 故障情報とトラブルシューティング方法:

エラーコード/障害現象		エラーの原因と解決策の分析
Er.00 停電、電源電圧が 140VACより低い	低電圧	1、1.入力電源電圧のチェック 電圧が150~250Vの範囲内であること。入力電圧が高すぎるとインバータが破損します。
Er.01 電源電圧が290VACより高く、内部バス電圧が高すぎる。	電圧が高すぎる	2、2.慣性負荷が大きい場合、減速時間の設定値は小さすぎる。 3、3.インバータによる電源電圧の検出が正確でないため、インバータの表示電圧と電源電圧が一致しない。 実際の電源電圧はメンテナンスが必要です。 4、慣性負荷が大きい場合、モーターの減速時にこのようなエラーが発生しますので、適切な外付けモーターの設置をご検討ください。 制動抵抗器。
Er.02	電流が大きすぎる	モーター運転中に過電流（実際の実出力電流が大きすぎる）が発生した場合は、モーターが短絡していないか、接続方法は正しいか、また、出力電流が大きすぎないかを確認してください。 機械的負荷が大きすぎる。そうでない場合は、メンテナンスが必要です。
Er.03	外付け PWM 回路 エラー	モーター動作時、CPU内部のPWM回路に異常が発生している。電源を1分程度切ってから再試行してください。 。再度この現象が発生した場合 メンテナンスが必要である。

Er.04	IPMアラーム（短絡）	<p>1、モーターが作動している時、内部パワーユニットモジュールのインバータにエラーがある；</p> <p>2、1.加減速時間の設定が短すぎる；</p> <p>3、2.インバータが過電流で過熱している場合、モーターが短絡していないか、機械的な負荷が大きすぎないか確認してください。</p> <p>大きい；</p> <p>4、3.入力電圧が高すぎる/低すぎる、または入力電圧が大きく変動している；</p> <p>5、4.インバータとモーターの電源が合っていないか、スター/デルタ配線が間違っている；</p> <p>6、5.直流制動パラメータ（P01.09～P01.17）の設定が不適切；</p> <p>7、6.VFパラメータ（P00.04～P00.12）の設定が不適切；</p> <p>8、7.冷却ファンが破損しているか、詰まっている。放熱が悪い；</p> <p>9、パワー部品のゲート駆動電圧が高すぎるか低すぎるため、メンテナンスが必要。</p>
Er.05	外部故障信号が入力される	<p>外部故障信号入力がある場合、モーターは停止しこのコードが表示されれば、リセットは不要となり、メンテナンスは必要ありません。</p>
Er.06	内部データ保存エラー	<p>の内部データ・パラメータ・ストレージにエラーがあります。</p> <p>インバーター約1分間電源を切ってから、インバータをテストしてください。</p>
		<p>を操作する必要がある。この現象が再び発生した場合、メンテナンスは必要だ。</p>
Er.07	オーバー温度	<p>1、インバータの内部温度が高すぎる（65℃以上度）を確認してほしい；</p> <p>2、1.モーターが回転しているとき、冷却ファンの回転が停止しているかどうか（注：モーターの回転が1分間停止した後、冷却ファンの回転が停止します。インバータの一部のバージョンの冷却ファンは、ファンの寿命を延ばすために自動的に回転を停止する）；</p> <p>3、2.モーターが短絡していないか、また、モーターが故障していないか確認してください。</p>

		<p>モーター負荷が大きすぎる；</p> <p>4、インバータ内部モジュールとヒートシンク間の熱伝導が良いかどうか。</p>
Er.08	NTC 温度測定 誤差	<p>インバータの内部温度検出回路の異常、または温度検出センサの不良である。</p> <p>修理した。</p>
Er.09		
Er.10	パワーダウンプロンプト	<p>1、入力電源電圧を確認してください。</p> <p>電圧は範囲内です；</p>
Er.11	RS485通信が切断され、エラーが発生した。  を止めた。	パラメータ P03.03、P03.04 関連
Er.12	パラメーターエラー	
Er.13		
Er.14		
Er.15	モーター過熱	

## 9. Modbus保持レジスタアドレス-インバータパラメータ対応表

Modbus保持レジスタアドレス-インバータパラメータ対応表				
	保持レジスタアドレス (16進数)		対応インバータパラメータ	マクロの定義/説明
パワーダウンセーブ領域 (EEPROM内)	0x0000		P00.00	
	0x0001		P00.01	
	...		...	
	0x0100		P01.00	
	0x0101		P01.01	
	...		...	
	0x0200		P02.00	
	0x0201		P02.01	
	...		...	
	0x0D00		P13.00	
	0x0D01		P13.01	
	...		...	
<b>注:</b>				
1.Modbus プロトコル。ASCIIモードではなくRTUモードのみサポート。				
2.Modbus保持レジスタ・アドレスとインバータ・パラメータの対応法 則: 保持レジスタの上位8ビット・アドレス (16進数) はインバータ・パラメータのグループ・インデックスに対応し、下位8ビット・アドレスはパラメータ・グループの番号に対応する。例えば、16進数の保持レジスタアドレス0x0c14は次のように対応します。 インバータパラメータP12.20 (グループ12、パラメータ20、PWMモード)。				
Modbus保持レジスタアドレス-インバータアプリケーション機能対応表				
usRegHoldingB 。 uf[]	Modbusホール ド	Modbus485操作コマンド	機能説明	

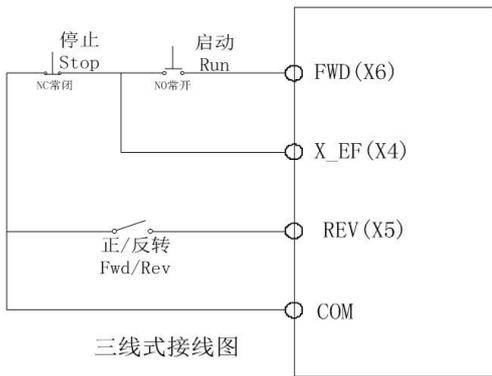
	レジスタアドレス			
0	0x2000(8192)	ビット 1:0	b00: 機能なし	struct sAPP_CMD の例: ModbusAppCmd
			b01: シャットダウンコマンド	
			b10: スタートコマンド	
			b11: ジョグコマンド	
		ビット3: 2	予約	
		ビット5: 4	b00: 機能なし	
b01: 前進コマンド				
b10: リバース・コマンド				
		ビット7: 6	b11: 方向を変える	
			b00: 機能なし	
			b01: エラーフラグのリセット	
			b10: すべてのエラーフラグをリセット	
			b11: 予約済み	
1	0x2001(8193)	Modbus485周波数コマンド	x0.1HZ	
2	0x2002(8194)	Modbus485加速時間	x0.1s	
3	0x2003(8195)	Modbus485減速時間	x0.1s	
4	0x2004(8196)			
5	0x2005(8197)			
6	8198			
7	8199			
8	8200	エラーフラグ	エラーコード	読むだけ
9	8201	Ms	インバータ内部状態	
10	8202	エイムフリーク	目標周波数	

11	8203	ランフリーク	出力周波数	
12	8204	アウトカレント	出力電流	
13	8205	ランボルト	出力電圧	
14	8206	メインラインボルト	バス電圧	
15	8207	スペセグ	多段スピード	
16	8208	AccDecFlag		
17	8209	アクトタイム	現在の加速時間	
18	8210	DecTime	現在の減速時間	
19	8211	アドバイン1	外部アナログ量のAD 値1 (10bit)	
20	8212	アドバイン2	外部アナログ量2のAD 値 (10bit)	
21	8213		X1-X8ステート	
22	8214	フラッシュレグ		led_obj_map_add r
23	8215	ドットレグ		
24	8216	デコードレジスト		
25	8217	LedBuf[ 0]		
26	8218	LedBuf[ 1]		
27	8219	LedBuf[ 2]		
28	8220	LedBuf[ 3]		
29	8221	LedBuf[ 4]		
30	8222	LedBuf[ 5]		
31	8223	LedBuf[ 6]		
32	8224	LedBuf[ 7]		
33	8225	ユニークIDサム	CPUユニークIDのフ ィーチャーコード	
34	8226	メイクキー/ブレークキー		key_obj_map_add r
35	8227	キーマップ		
36	8228	アドバンス1	パネルのAD値 ポテンシヨメーター1 (10ビット)	
37	8229	アドバ2	パネル・ポテンシヨ メーター2のAD値 (	

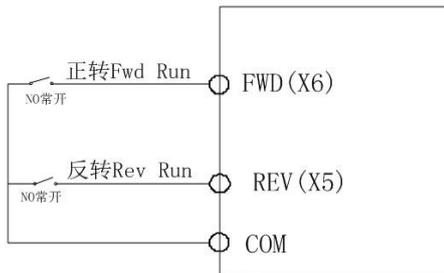
			10bit)	
38	8230	逆転		
39	8231	違法	バージョンフラグ	
40	8232			
41	8233			
42	8234			SprtterRunCmd
43	8235			eスパッタステータス
44	8236			スパッタポジション
45	8237			
46	8238			
47	8239			
48	8240			struct sAPP_CMD の 例です： SplcAppCmd
49	8241			
50	8242			
51	8243			
52	8244			
53	8245			
54	8246			
55	8247			struct sAPP_CMD の 例： SysAppCmd
56	8248			
57	8249			
58	8250			
59	8251			
60	8252			
61	8253			
62	8254			struct sAPP_CMD 例： ExAppCmd
63	8255			
64	8256			
65	8257			
66	8258			
67	8259			
68	8260			
69	8261			
70	8262			
71	8263			
72	8264			
73	8265			
74	8266			

75	8267			
----	------	--	--	--

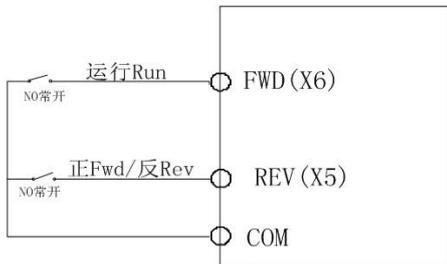
# 10. 外部端子2線または3線制御モータ配線



参数设置：  
 P00. 1 设置为1-->由外部端子操纵电机, 操作面板STOP键有效；  
 P00. 16 设置为2-->EF (X4), REV (X5), FWD (X6, 自保持).  
 三线式控制电机运行



参数设置：  
 P00. 1 设置为1-->由外部端子操纵电机, 操作面板STOP键有效；  
 P00. 16 设置为0-->FWD (X6) 是正向运行命令, REV (X5) 是反向运行命令  
 二线式控制电机运行



参数设置：  
 P00. 1 设置为1-->由外部端子操纵电机, 操作面板STOP键有效；  
 P00. 16 设置为1-->REV (X5) 决定方向：开为正转, 闭为反转；  
 FWD (X6) 是启动命令：开则停机, 闭则运行. 二线式控制电机运行

## 11. 多段速指令-周波数区間-パラメータ項目対応表

マルチスピード入力 X3	マルチスピード入力 X2	マルチスピード入力 X1	動作周波数 セクション/対応パラメータ	
開回路	開回路	開回路	第1部周波数/P07.00	
開回路	開回路	閉鎖	第2セクション頻度/P07.01	高い
開回路	閉鎖	開回路	第3節周波数/P07.02	ミディアム
開回路	閉鎖	閉鎖	第4 セクション周波数/P07.03	
閉鎖	開回路	開回路	第5 セクション頻度/P07.04	低い
閉鎖	開回路	閉鎖	第6 セクション頻度/P07.05	
閉鎖	閉鎖	開回路	第7節周波数/P07.06	
閉鎖	閉鎖	閉鎖	第8節周波数/P07.07	

## 12. トグル・スイッチ構成表

1.2 プッシュアップ 3.4 10Vまでプッシュダウン	1.2.3.45Vに押し下げる
---------------------------------	-----------------

## 13. 施設選択構成

### 13.1 制動抵抗器の構成:

スペック	ブレーキ抵抗の構成		専用モーター KW
	W	$\Omega$	
0.75kw-220v/110v	80W	220 $\Omega$	0.75KW
1.5kw-220v/110v	150W	220 $\Omega$	1.5KW
2.2kw-220v/110v	250W	200 $\Omega$	2.2KW

備考頻度インバーターは急制動を達成するためにブレーキ装置を取付ける必要がある

注: ①当社指定の抵抗値、使用頻度をお選びください;

**当社提供品以外のブレーキ抵抗器、ブレーキモジュールを使用し、誤ってインバータやその他の機器を破損させた場合、当社は以下の処置をとらせていただきます。**

**何の責任も取らない;**

制動抵抗器の設置は、環境の安全を考慮すること、

可燃性であり、インバータからの距離は100mmである；

抵抗値や電力を変更する場合は、販売店にご相談ください；

制動抵抗器が必要な場合は、制動抵抗器を別途注文する必要があります。詳しくは販売店にお問い合わせください。

イナーシャの大きい機械には、制動抵抗器の容量を大きくしてください。詳しくは販売店にお問い合わせください。

## 14. お客様からのご意見