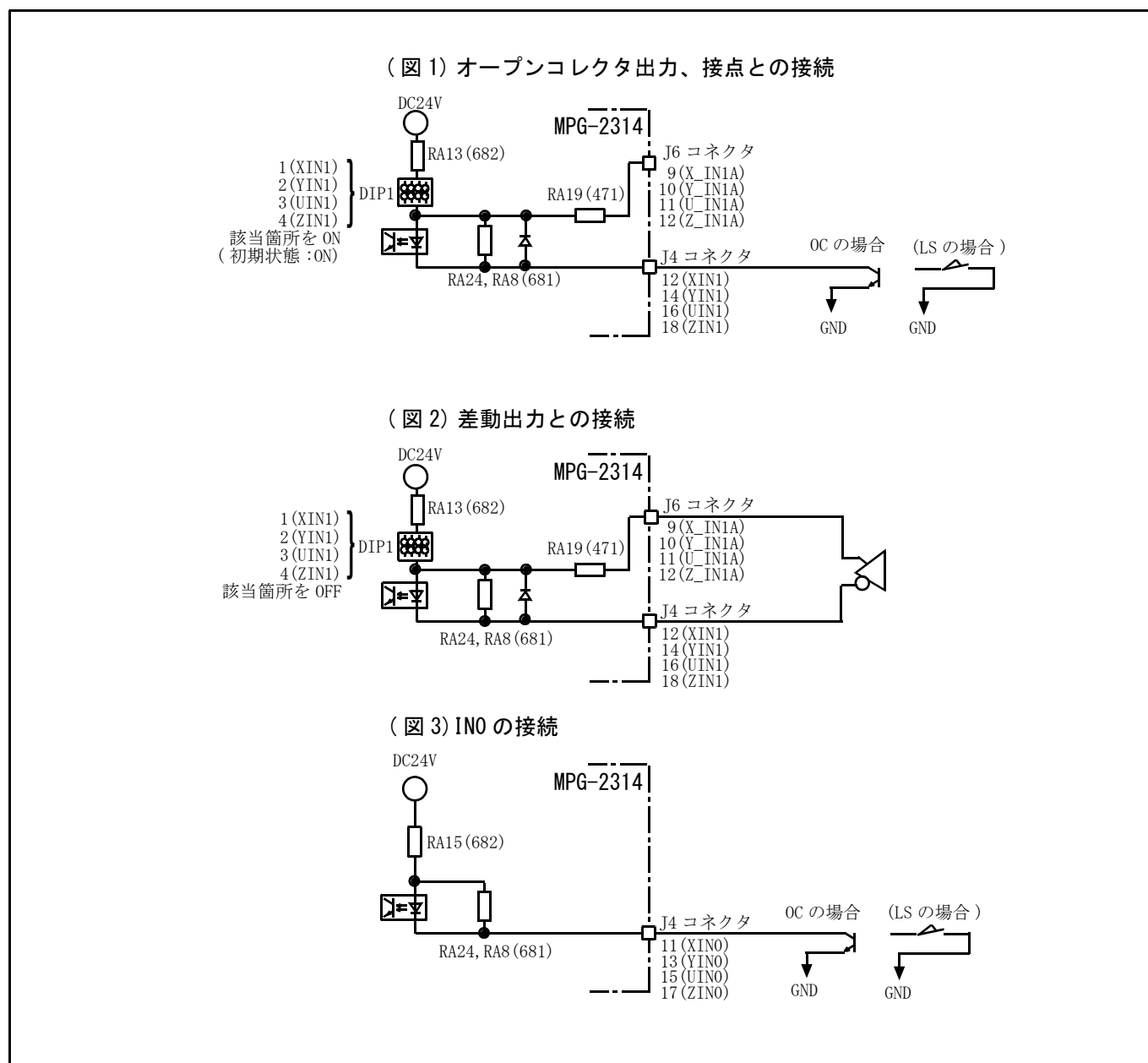


## 原点入力について

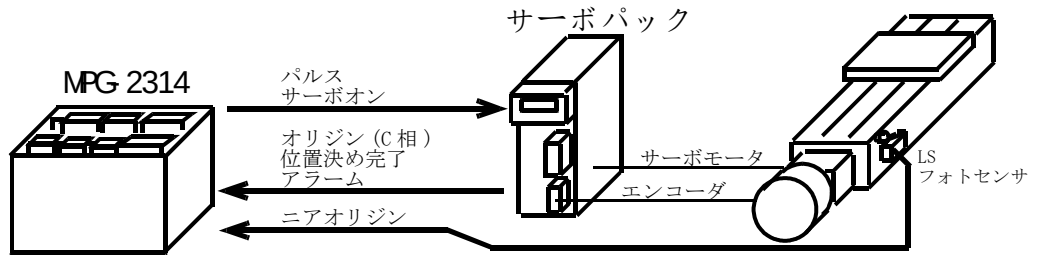
各軸の原点 IN1 入力はオープンコレクタ出力・接点、または差動出力を接続することができます。  
 オープンコレクタ出力・接点の場合は DIP1 を ON(デフォルト)して J4 コネクタに接続します→(図 1)。  
 差動出力は、DIP1 を OFF して、J6 コネクタと J4 コネクタに接続します→(図 2)。  
 各軸 IN0 入力はオープンコレクタ出力または接点のみです→(図 3)。



※ RA24,8 は 2 線式センサー対応用抵抗アレイ

※ RA19 は SIP ソケット実装。必要に応じて交換可能。

# 接続例(株安川電機 SGDA-A3BP)



## パルス出力

出力形態はサーボパック (ドライバ) の入力形態にあわせてください。  
方向指示方式では、1, 2 番ピンがパルス、3, 4 番ピンが方向になります。

### <設定例>

- CW/CCW 方式

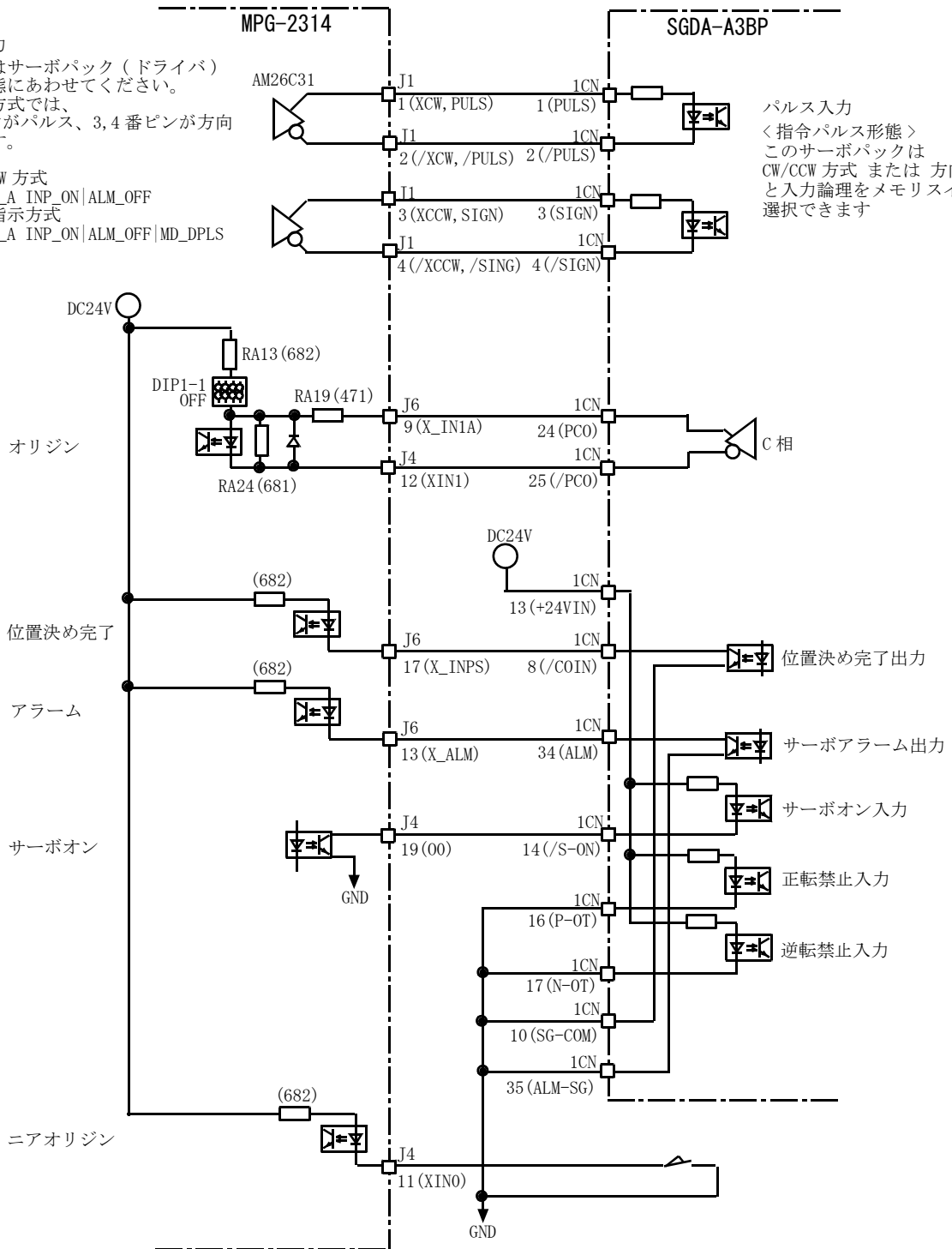
INSET X\_A INP\_ON|ALM\_OFF

- 方向指示方式

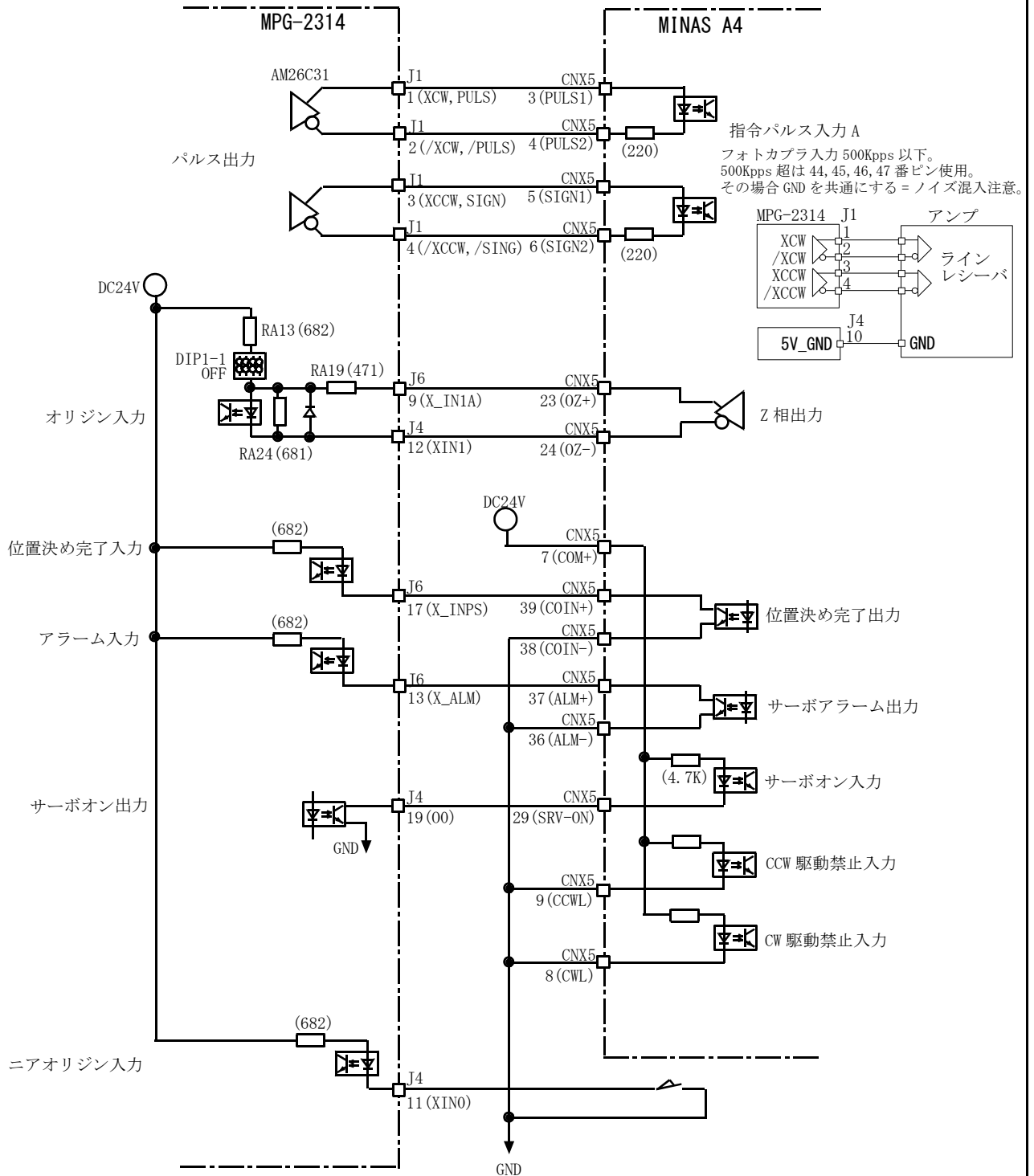
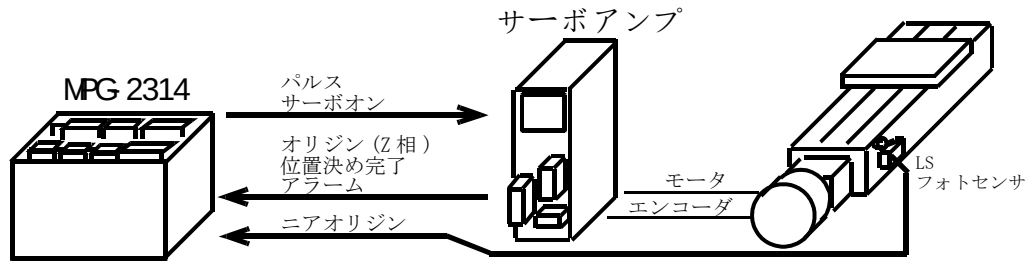
INSET X\_A INP\_ON|ALM\_OFF|MD\_DPLS

## パルス入力

<指令パルス形態>  
このサーボパックは CW/CCW 方式 または 方向指示方式 と入力論理をメモリスイッチで選択できます



# 接続例(パナソニック株) MINAS A4 位置制御モード時



# プログラム例

/\* START SW 押下 → サーボオン → ニアオリジンがオンしていればCW 退避移動 →  
/\* やや速く CCW 方向へニアオリジン検出まで回転 → ゆっくり CCW へ C 相 (Z 相) 検出まで回転し座標クリア  
/\* その後ピッチ送り移動を繰り返す。

```
DO
H_OFF 0 /* サーボフリー
PULSE_OUT 0 5 /* START SW 点滅
WAIT SW(192)==0
WAIT SW(192)==1 /* START SW 押下待ち
PULSE_OUT VOID
ON 0

PG 1 /* MPG-2314 DSW=1

/* 入力とパルス形態の設定: (a)はCW/CCW方式、(b)は方向指示方式
/* (a)位置決め完了=onで有効|サーボアラーム=offで有効 (パルス出力はCW/CCW方式)
INSET X_A INP_ON|ALM_OFF
/* (b)位置決め完了=onで有効|サーボアラーム=offで有効|パルス出力=方向指示方式
INSET X_A INP_ON|ALM_OFF|MD_DPLS

H_ON 0 /* サーボオン
TIME 1000

GOSUB *HOME_X

ACCEL X_A 50000 1000 1000
FEED 100
DO
FOR I=1 TO 5
RMVS X_A 10000
WAIT RR(X_A)==0
GOSUB *STOP_STATUS
TIME 100
NEXT I
MOVS X_A 0
WAIT RR(X_A)==0
GOSUB *STOP_STATUS
IF SW(192)==1 THEN
BREAK
END_IF
TIME 1000
LOOP
LOOP

*HOME_X /* X軸原点復帰
ACCEL X_A 500 100 100 /* 原点復帰スピード
FEED 100

IF HPT(XINO)!=0 THEN /* X軸 INO がオンなら退避移動
RMVS X_A 1000
WAIT RR(X_A)==0
TIME 100
END_IF

SHOM X_A INO_ON|IN1_ON|CCW /* ニアオリジン → CCW 方向に Z 相検出
TMOUT 20000
HOME -100000 0 0 0 /* CCW 方向にニアオリジン検出
IF timer==0 THEN
PRINT "TIME OUT"
END
END_IF

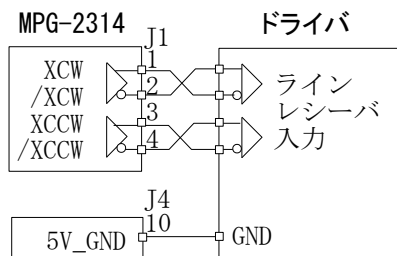
STPS 0 VOID VOID VOID /* Xここを'0'にセット
PRINT "X HOME" X(0)
TIME 1000
RETURN

*STOP_STATUS /* 停止状態確認
IF RR(X_E)<>0 THEN /* エラーステータスで停止状態判断
/*IF LMT(X_A,ALM)==1 THEN /* エラー入力で停止状態判断
PRINT "異常停止"
PRX RR(X_E)
END
END_IF
RETURN
```

# Appendix

## (1)山洋電気(株)のドライバとの接続 (130726)

差動入力ドライバには、パルス信号の初期の論理が整合しないと動作しないものがあります(例：山洋電気(株) PB4A002P30)。  
通常の接続で動作しない場合は、パルス出力の奇数偶数ピンを入れ替えてみてください。



## (2) XY 2 軸同時原点復帰 (131128)

XY 2 軸同時に原点復帰動作をします。  
原点入力はニアオリジンとオリジン(Z相)に接続されています。  
X軸はCW方向に原点復帰、Y軸はCCW方向に原点復帰します。

PG 0

```
/* 退避移動とニアオリジン(IN0)検出まで最高速 4000pps、  
/* ニアオリジンを検出してからオリジン検出まで(この場合は IN0 が ON→IN1 が ON)  
/* は最低速度(この場合は 500pps)で動作します。  
ACCEL X_A|Y_A 4000 1000 500 /* 最高速 4000pps、加減速域 1000 パルス、最低速度 500pps  
FEED X_A|Y_A 100 /* スピード 100%  
  
RMVL -5000 5000 /* 退避移動  
WAIT RR(X_A|Y_A)==0 /* 退避移動終了待ち  
  
SHOM X_A IN0_ON|IN1_ON|CW /* X 軸 IN0 が ON して IN1 が ON するまで CW 方向に探す  
SHOM Y_A IN0_ON|IN1_ON|CCW /* Y 軸 IN0 が ON して IN1 が ON するまで CCW 方向に探す  
  
HOME POS_L NEG_L 0 0 /* 原点復帰 X 軸 CW、Y 軸 CCW 方向に動作します  
WAIT RR(X_A|Y_A)==0 /* HOME 終了後座標は X=0、Y=0 になります。  
  
ACCEL X_A|Y_A 10000 /* スピード再設定  
FEED X_A|Y_A 100 /* スピード最高速の 100%
```