

取扱説明書

巻径補正付張力コントローラ

CTG1200



小倉クラッチ株式会社

ホームページ： <http://www.oguraclutch.co.jp>

東京営業所： 〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目10番12号
TEL：(03)3433-2151
FAX：(03)3433-5795

本 社： 〒376-0011 群馬県桐生市相生町2丁目678番地
TEL：(0277)54-7101
FAX：(0277)54-7117

目次

1	正しくお使い下さい	4
2	巻径補正による張力制御	4
3	各部名称	4
3 - 1	正面パネル	4
3 - 2	端子台	5
4	設定値の編集・設定	6
5	制御方式	7
6	定電流制御	8
6 - 1	使い方	8
(1)	張力設定	8
(2)	リモートオフ	8
(3)	モニタ表示	8
6 - 2	設置・調整方法	9
(1)	機器構成	9
(2)	周辺機器の接続	9
(3)	初めて使うとき（初期パラメータの設定）	10
7	巻径計測方式	12
7 - 1	使い方	12
(1)	張力設定	12
(2)	リモートオフ	12
(3)	モニタ表示	12
(4)	張力を手動調整	12
7 - 2	設置・調整方法	13
(1)	機器構成	13
(2)	周辺機器の接続	14
(3)	初めて使うとき（初期パラメータの設定）	15
8	パルス積算方式	18
8 - 1	使い方	18
(1)	張力設定	18
(2)	初期巻径とシート厚の設定（動作パラメータの設定）	18
(3)	リセット	19
(4)	起動/停止	19
(5)	リモートオフ	19
(6)	モニタ表示	20
(7)	張力を手動調整	20

8 - 2	設置・調整方法	21
	(1) 機器構成	21
	(2) 周辺機器の接続	23
	(3) 初めて使うとき (初期パラメータの設定)	24
9	パルス比率方式	26
9 - 1	使い方	26
	(1) 張力設定	26
	(2) リモートオフ	26
	(3) モニタ表示	26
	(4) 張力を手動調整	26
9 - 2	設置・調整方法	27
	(1) 機器構成	27
	(2) 周辺機器の接続	28
	(3) 初めて使うとき (初期パラメータの設定)	29
10	より便利に使う	31
10 - 1	便利な機能	31
	(1) スパン調整	31
	(2) モニタ表示の調整	31
	(3) モニタ出力	32
	(4) 端子台からの手動操作	32
	(5) 設定VR以外で張力設定する	33
	(6) OVL出力	33
10 - 2	設定操作	34
	(1) 便利に使うとき (動作パラメータの設定)	34
11	当社製クラッチ・ブレーキの基準電流値	35
12	仕様	36
13	設置	38
14	形状・寸法	39

1 正しくお使い下さい

- ・電源は市販のスイッチング電源等の安定化電源を使用して下さい。
当社製 OTF/H 型クラッチ・ブレーキ用電源は安定化されていないので使用できません。
- ・このコントローラは、クラッチ・ブレーキの電流を調整してトルクを加減し、張力を制御します。クラッチ・ブレーキには、パウダ(当社 OPC 型、OPB-N 型)、またはヒステリシス(当社 HC 型、HB 型)等の連続スリップ可能な製品を使用して下さい。
- ・絶縁抵抗、耐電圧試験は、内部素子を破損する恐れがありますので実施しないで下さい。

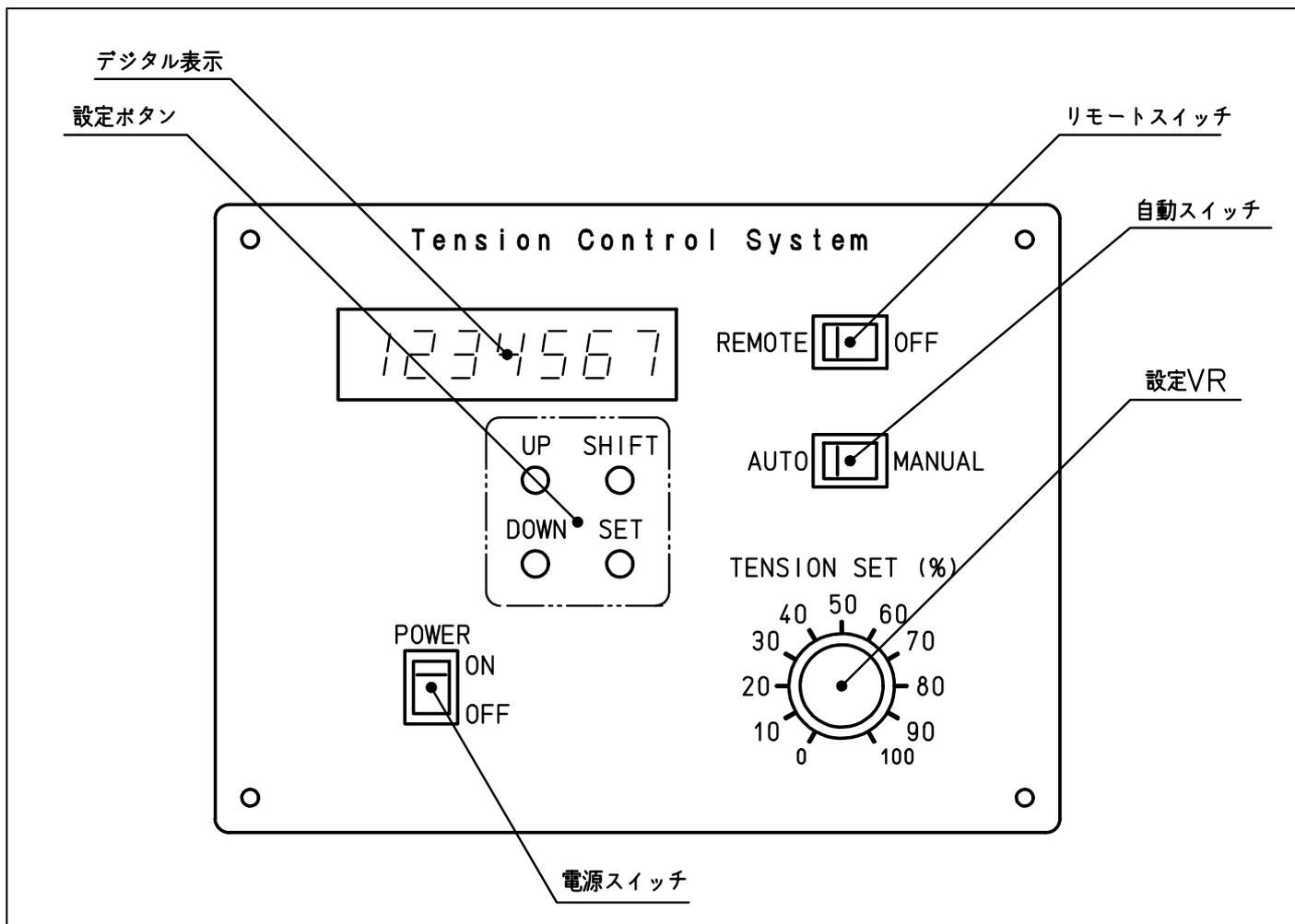
2 巻径補正による張力制御

巻出し/巻取りアプリケーションでは、巻軸の径(巻径)が変化するために、固定のトルク制御では巻径の変化とともに張力が変化します。

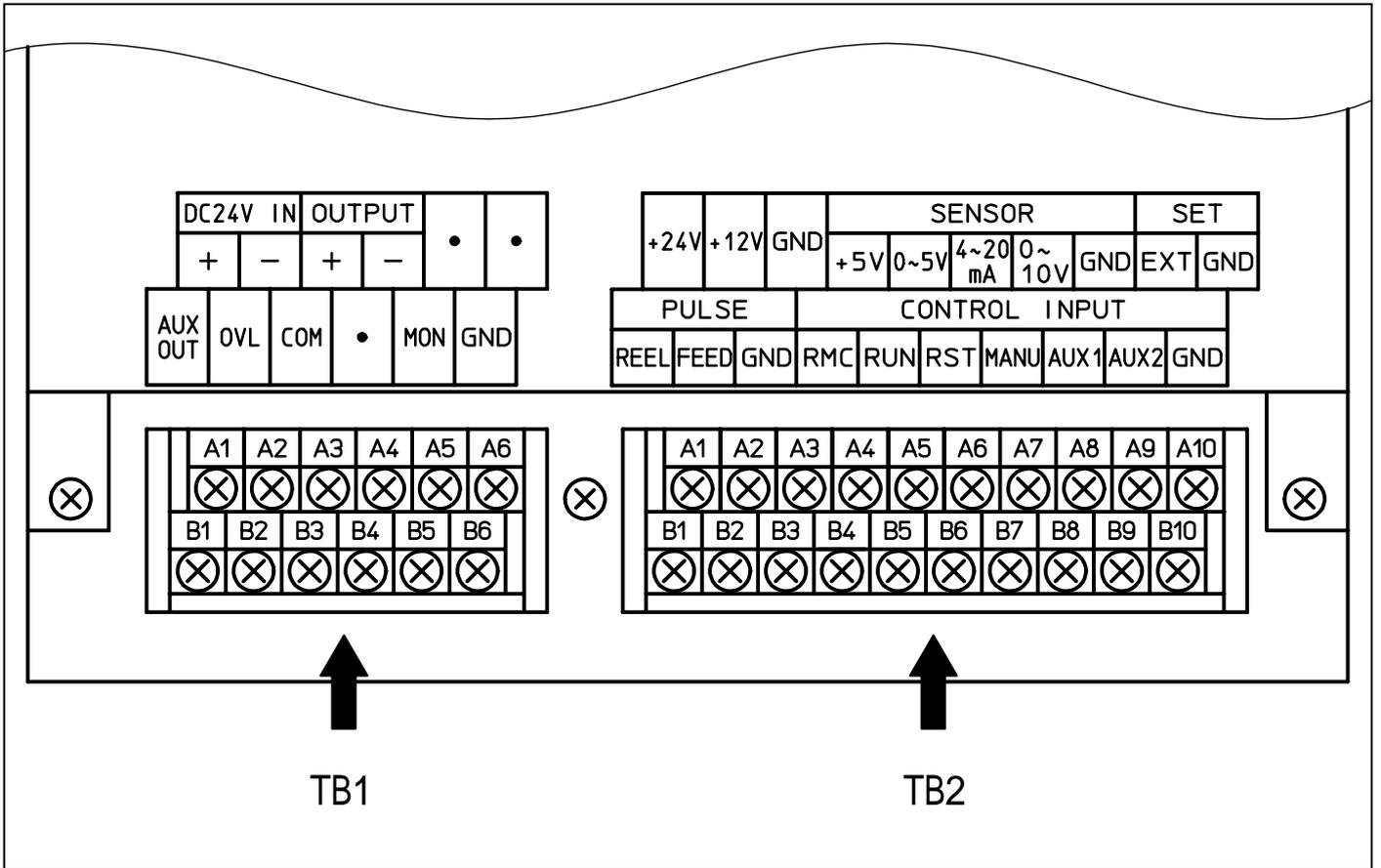
このコントローラは、距離センサで巻径を計測する、またはパルス発生器のパルスを積算することにより、巻径の変化を捉えてトルク(電流)を自動調整しますので、張力を一定に保つことができます。

3 各部名称

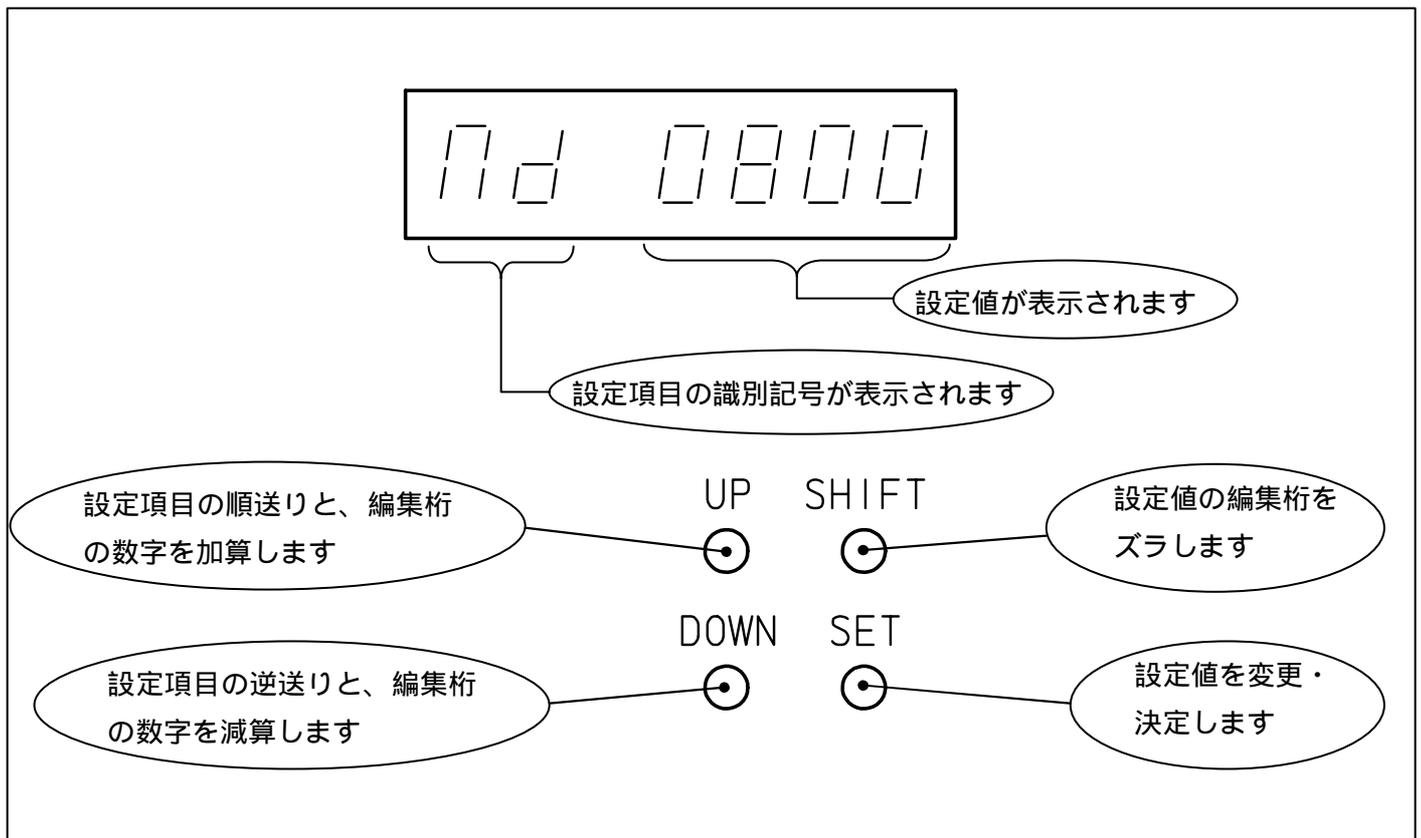
3 - 1 正面パネル



3 - 2 端子台



4 設定値の編集・設定



以下の手順で各パラメータを設定して下さい。

[UP]ボタンまたは[DOWN]ボタンを押して離す

変更対象の設定項目を順次表示するので、設定変更したい設定項目が表示されるまで繰り返す

[SET]ボタンを押して離す

変更対象の設定値の特定の桁が点滅する

変更したい値になるまで[UP]、[DOWN]、[SHIFT]の各ボタンを操作する

[SET]ボタンを押して離す

すべてのパラメータを設定するまで繰り返す

ポイント

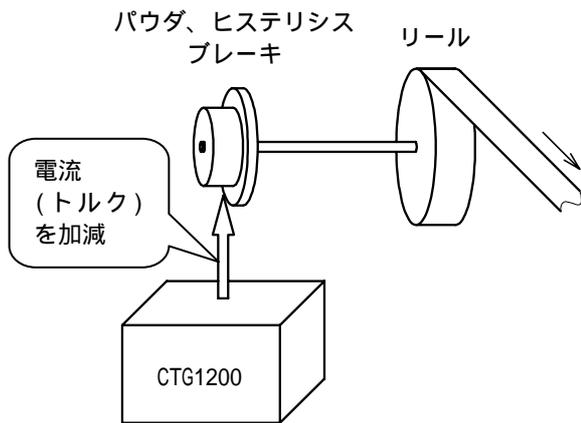
各設定項目と識別記号の対応は、各制御方式の頁でご確認下さい。

5 制御方式

機器構成（センサの種類）によって以下の4種類の制御方式を選択して下さい。

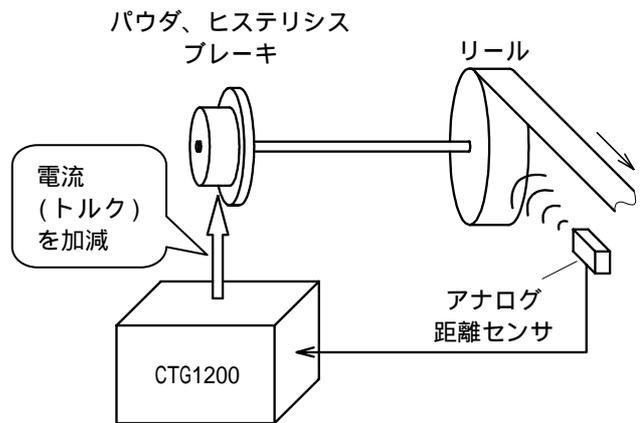
定電流制御（手動）

一定のトルクを保持します。
「6 定電流制御」をご覧ください。



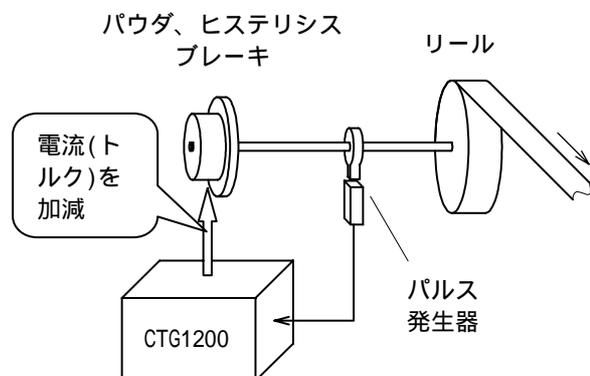
巻径計測方式

アナログ距離センサで巻径を計測し、張力を自動調整します。
「7 巻径計測方式」をご覧ください。



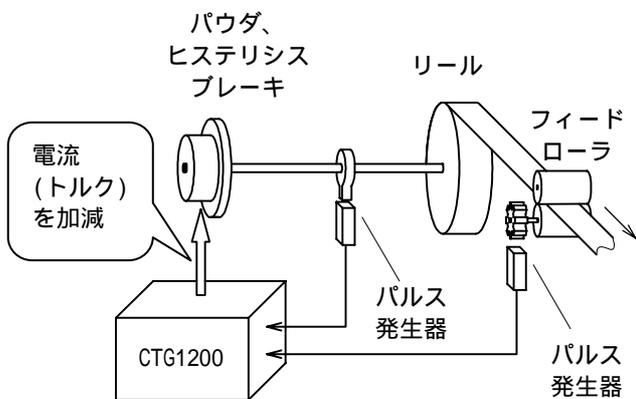
パルス積算方式

巻軸のパルス信号入力により、張力を自動調整します。
「8 パルス積算方式」をご覧ください。



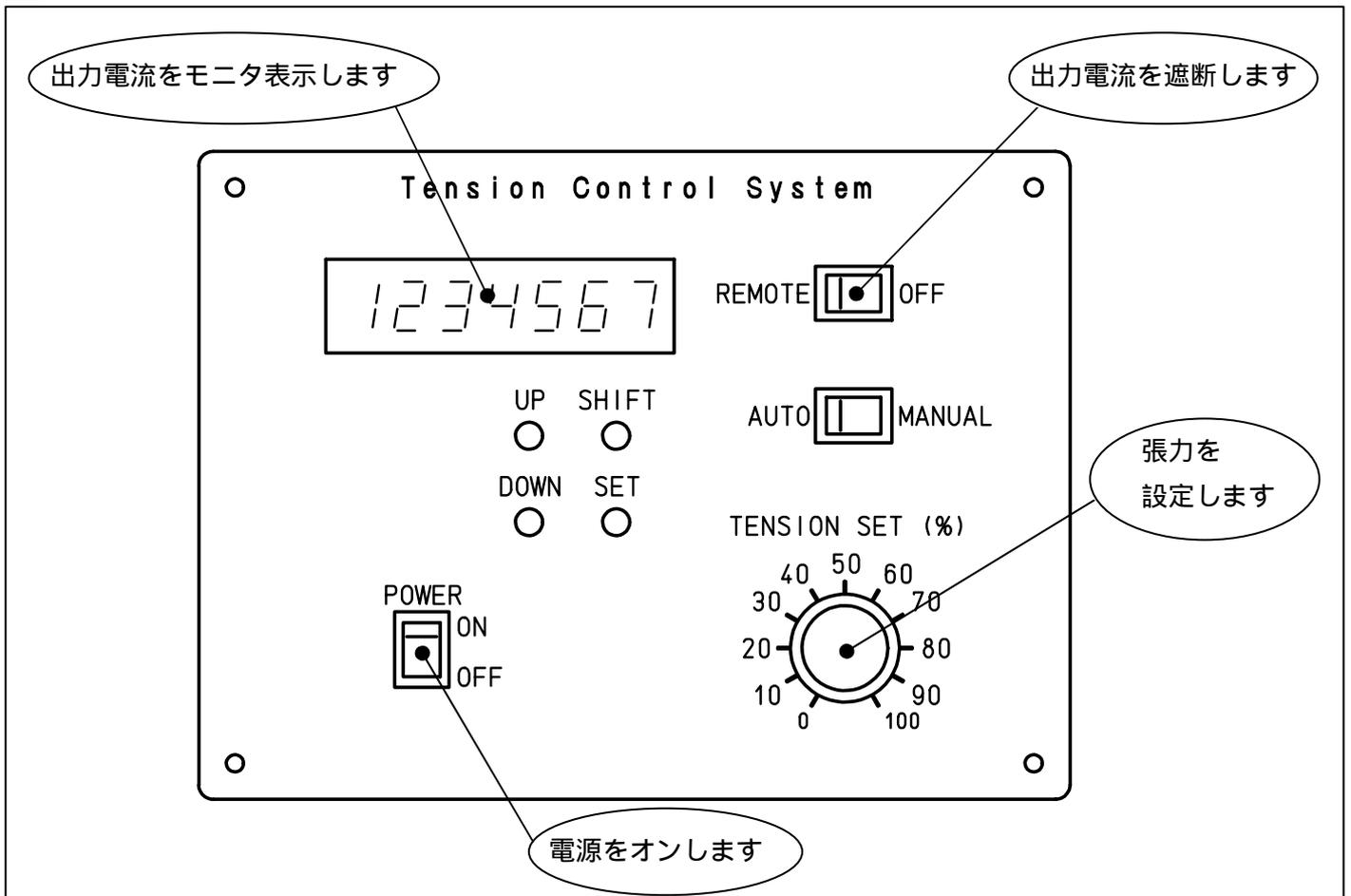
パルス比率方式

巻軸のパルス信号入力とフィード軸のパルス信号入力の比率により、張力を自動調整します。
「9 パルス比率方式」をご覧ください。



6 定電流制御

6 - 1 使い方



(1) 張力設定

設定 VR を回すとトルク（クラッチ・ブレーキの電流値）を調整します。

(2) リモートオフ

リモートスイッチを「OFF」側に倒すと、出力を遮断します。

(3) モニタ表示

クラッチ・ブレーキの基準電流値を 100% として出力電流を % 表示します。

より便利に使う

・外部電圧による張力設定や、モニタ表示の調整ができます。

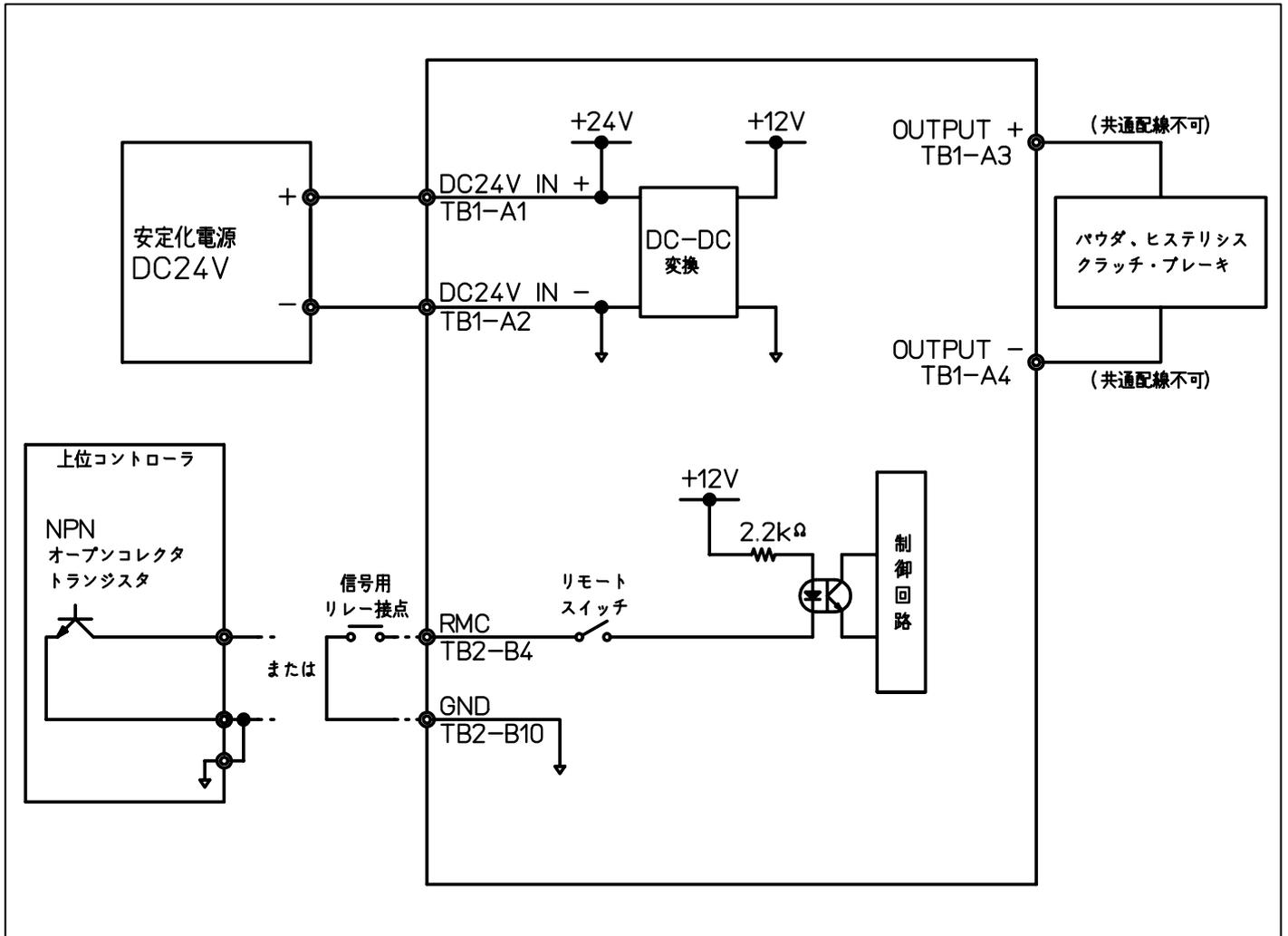
詳しくは、「10 より便利に使う」を参照して下さい。

6 - 2 設置・調整方法

(1) 機器構成

定電流制御では、センサは使用しません。

(2) 周辺機器の接続



ご注意ください

- ・制御出力 OUTPUT +、- は、他の電源、制御線と共通配線しないで下さい。

ポイント

- ・リモート入力を上位コントローラから制御しない場合は、RMC-GND 間を短絡して下さい。

(3)初めて使うとき（初期パラメータの設定）

初期パラメータの設定

ポイント

はじめに制御方式（識別記号[$\square /$]）の設定値を '0' にして下さい。

以下の手順で各パラメータを設定して下さい。

[SET]ボタンを押した状態で、[POWER]スイッチを「ON」側に倒す

デジタル表示器が' $\square\square\square\square\square\square$ 'を点滅表示したら、[SET]ボタンを離す

各パラメータを「 \square 4設定値の編集・設定」に従って設定する

すべてのパラメータを設定するまで繰り返す

[SET]ボタンをデジタル表示器が' $\square\square\square\square\square\square$ 'を点滅表示するまで（約3秒）押し、[SET]ボタンを離す

設定項目

ポイント

異なる設定項目が表示される場合は、制御方式(識別記号[$\square /$])の設定値を '0' に設定し直して下さい。

識別記号	設定項目	設定範囲	単位	出荷時設定
$\square /$	制御方式選択	0に設定して下さい		
F \square	フルスケール電流値	0.200 ~ 1.500	A	0.290

・F \square ：フルスケール電流値

使用するクラッチ・ブレーキの基準電流値を設定します。

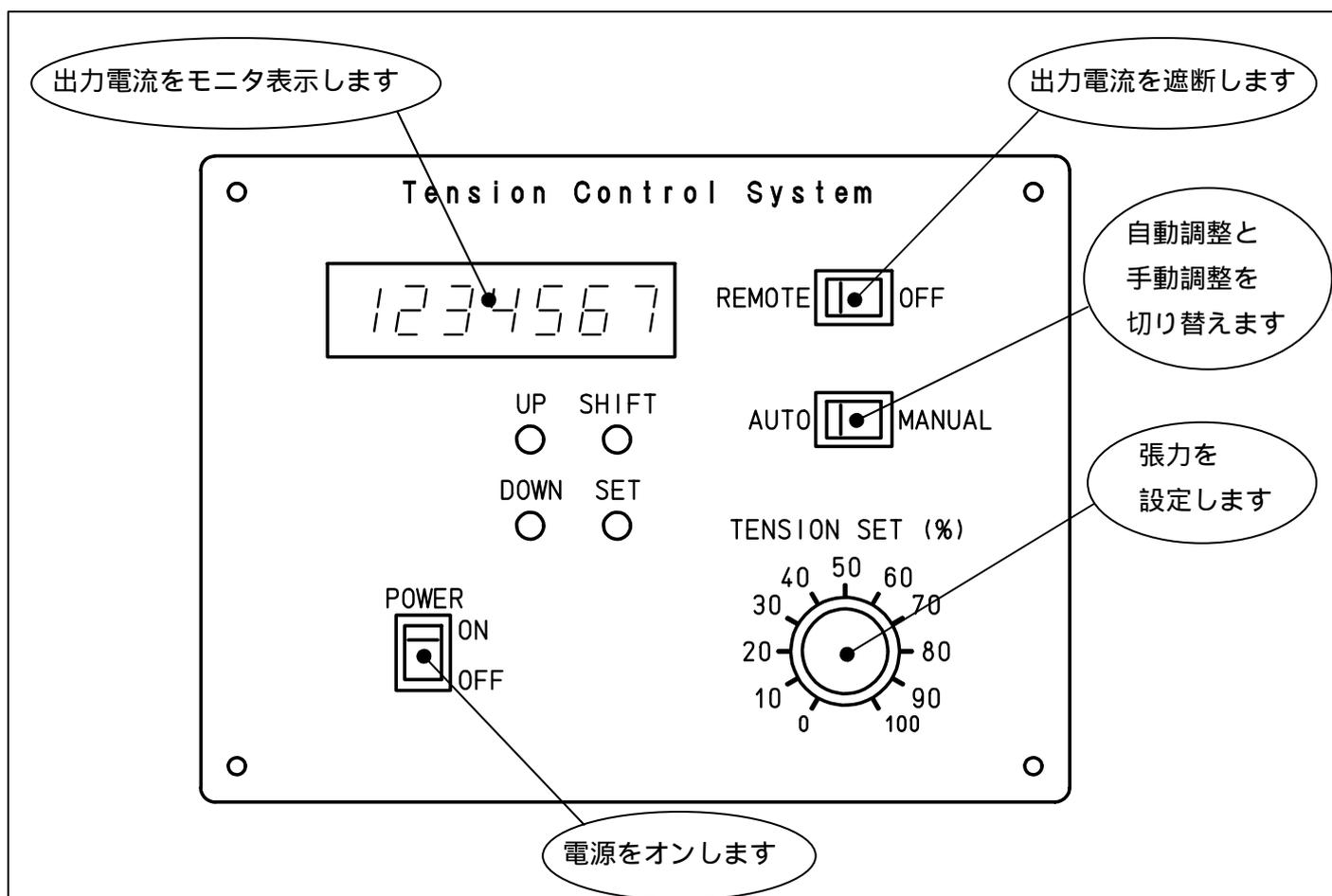
当社製クラッチ・ブレーキを使用する場合は、「 \square 11当社製クラッチ・ブレーキの基準電流値」の値を設定してください。

ポイント

このコントローラは定電流制御方式を採用しているため、使用するクラッチ・ブレーキの基準電流値（定格トルクを発生する電流）を設定する必要があります。

7 巻径計測方式

7 - 1 使い方



(1) 張力設定

設定 VR を回すとトルク（クラッチ・ブレーキの電流値）を調整します。

(2) リモートオフ

リモートスイッチを「OFF」側に倒すと、出力を遮断します。

(3) モニタ表示

クラッチ・ブレーキの基準電流値を 100% として出力電流を % 表示します。

(4) 張力を手動調整

自動スイッチを「MANUAL」側に倒すと、巻き径に関係なくクラッチ・ブレーキの電流を手動調整することができます。

より便利に使う

・外部電圧による張力設定や、モニタ表示の調整ができます。

詳しくは、「10」より便利に使う」を参照して下さい。

7 - 2 設置・調整方法

(1) 機器構成

巻径計測方式では、巻径を計測するアナログ距離センサが必要です。

アナログ距離センサの仕様

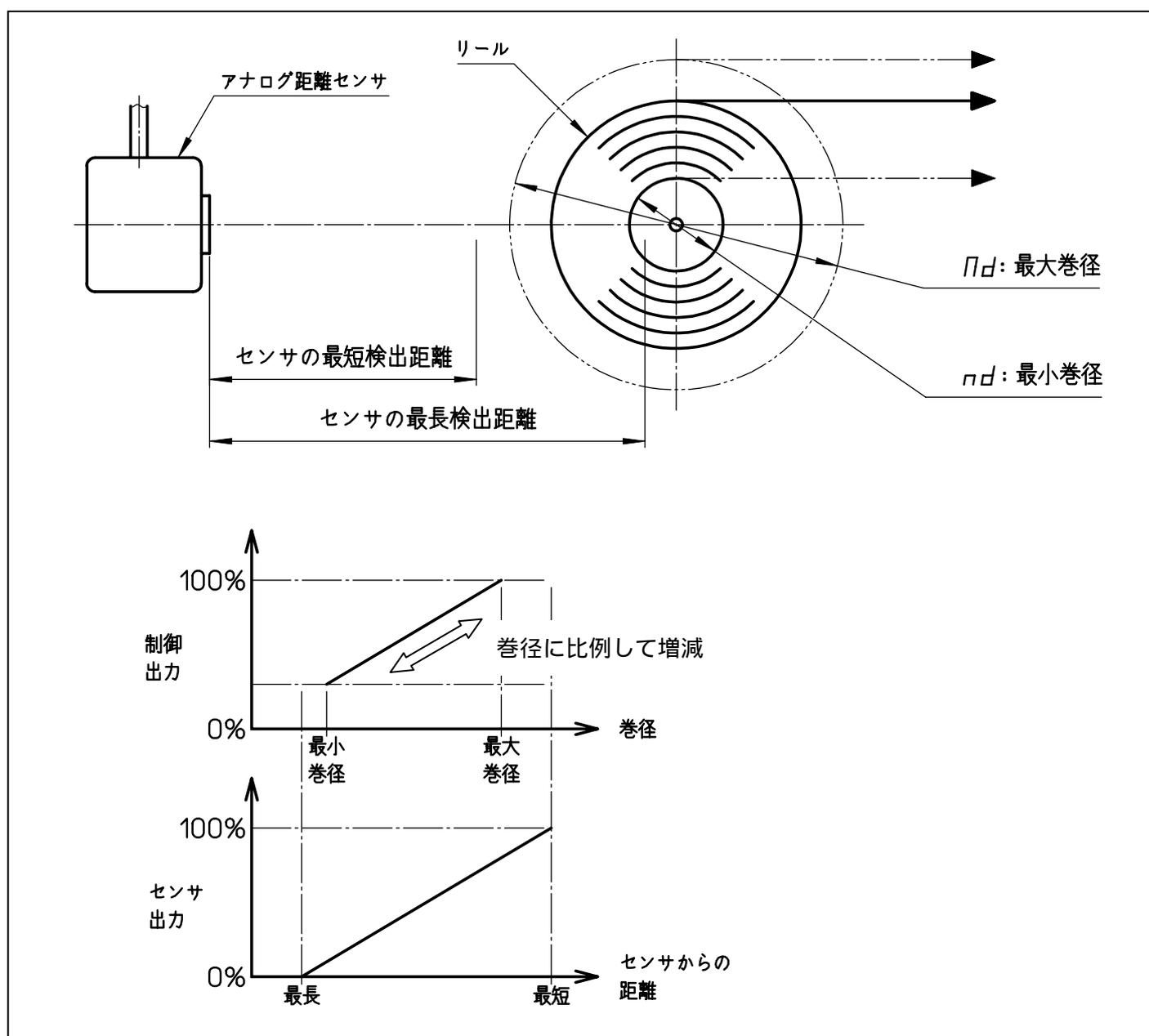
電源：DC12V または DC24V

出力：電流出力 4～20mA、電圧出力 0～10V、または電圧出力 0～5V

アナログ距離センサの設置

ポイント

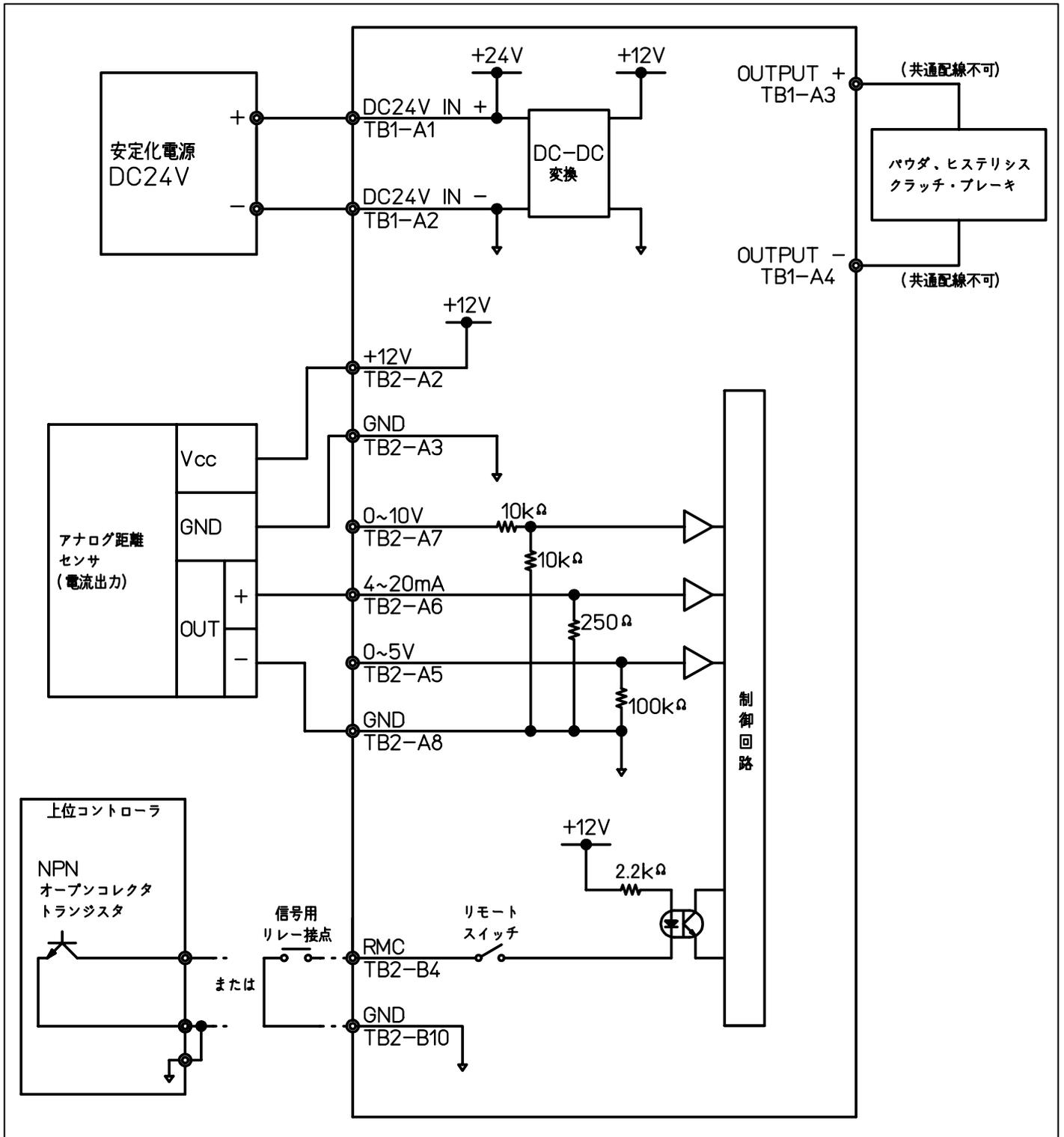
アナログ距離センサは、最大巻径と最小巻径が検知範囲から外れないように設置して下さい。



ポイント

アナログ距離センサの出力が、距離に比例して減少する場合も制御可能です。

(2) 周辺機器の接続



ご注意ください

- ・制御出力 OUTPUT +、- は、他の電源、制御線と共通配線しないで下さい。

ポイント

- ・アナログ距離センサの出力の仕様に合わせて、2~20mA、0~5V、0~10V のどれかに接続して下さい。
- ・アナログ距離センサの出力ケーブルが3本線の場合は、センサのGNDはTB2-A8に接続して下さい。
- ・リモート入力を上位コントローラから制御しない場合は、RMC-GND間を短絡して下さい。

(3)初めて使うとき（初期パラメータの設定）

初期パラメータの設定

ポイント

はじめに制御方式（識別記号[$\alpha 1$]）の設定値を ' 3 ' にして下さい。

以下の手順で各パラメータを設定して下さい。

[SET]ボタンを押した状態で、[POWER]スイッチを「ON」側に倒す

デジタル表示器が' BBBBBB 'を点滅表示したら、[SET]ボタンを離す

各パラメータを「 $\boxed{4}$ 設定値の編集・設定」に従って設定する

すべてのパラメータを設定するまで繰り返す

[SET]ボタンをデジタル表示器が' BBBBBB 'を点滅表示するまで（約3秒）押し、[SET]ボタンを離す

設定項目

ポイント

異なる設定項目が表示される場合は、制御方式(識別記号[$\alpha 1$])の設定値を ' 3 ' に設定し直して下さい。

識別記号	設定項目	設定範囲	単位	出荷時設定
$\alpha 1$	制御方式選択	3に設定して下さい		
$F0$	フルスケール電流値	0.200 ~ 1.500	A	0.290
$\alpha 3$	巻径計測入力選択	0: 電圧入力 0 ~ 5V 1: 電圧入力 0 ~ 10V 2: 電流入力 4 ~ 20mA	-	1
Πd	最大巻径	0001 ~ 1000	mm	1000
$n d$	最小巻径	0001 ~ 1000	mm	0001
Πr	最大巻径時の計測入力値	000.0 ~ 100.0	%	000.0
$n r$	最小巻径時の計測入力値	000.0 ~ 100.0	%	100.0

・ **F□** : フルスケール電流値

使用するクラッチ・ブレーキの基準電流値を設定します。

当社製クラッチ・ブレーキを使用する場合は、「**1 1**当社製クラッチ・ブレーキの基準電流値」の値を設定してください。

ポイント

この製品は定電流制御方式を使用しているため、使用するクラッチ・ブレーキの基準電流値（定格トルクを発生する電流）を設定する必要があります。

・ **□□** : 巻径計測入力選択

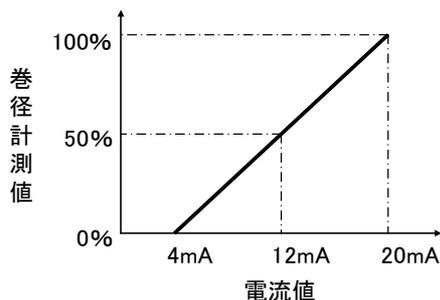
アナログ距離センサの出力の仕様に合わせて設定して下さい。

- ・ Πd : 最大巻径
- ・ $n d$: 最小巻径
- ・ Πr : 最大巻径時の計測入力値
- ・ $n r$: 最小巻径時の計測入力値

アナログ距離センサの設置位置と出力に合わせて設定して下さい。

ポイント

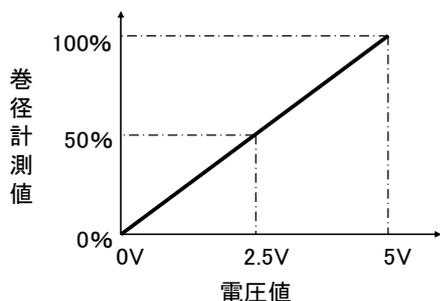
・アナログ距離センサの出力が電流入力（4～20mA）の場合は、4mAを0%、20mAを100%として最小巻径時にTB2-A6とTB2-A8端子間へ入力される電流値を換算して設定します。



換算式：巻径計測値 = (電流値 [mA] - 4) ÷ 16 × 100

例：8mA・・・25.0

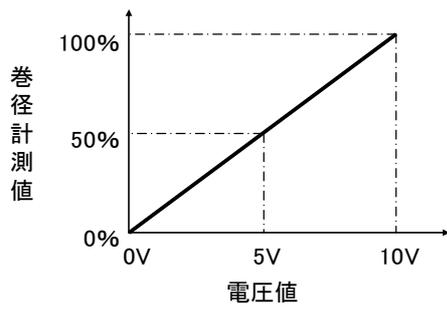
・アナログ距離センサの出力が電圧入力（0～5V）の場合は、5Vを100%として最小巻径時にTB2-A5とTB2-A8端子間へ入力される電圧値を換算して設定します。



換算式：巻径計測値 = 電圧値 [V] ÷ 5 × 100

例：1.0V・・・20.0

・アナログ距離センサの出力が電圧入力(0~10V)の場合は、10Vを100%として最小巻径時にTB2-A7とTB2-A8端子間へ入力される電圧値を換算して設定します。

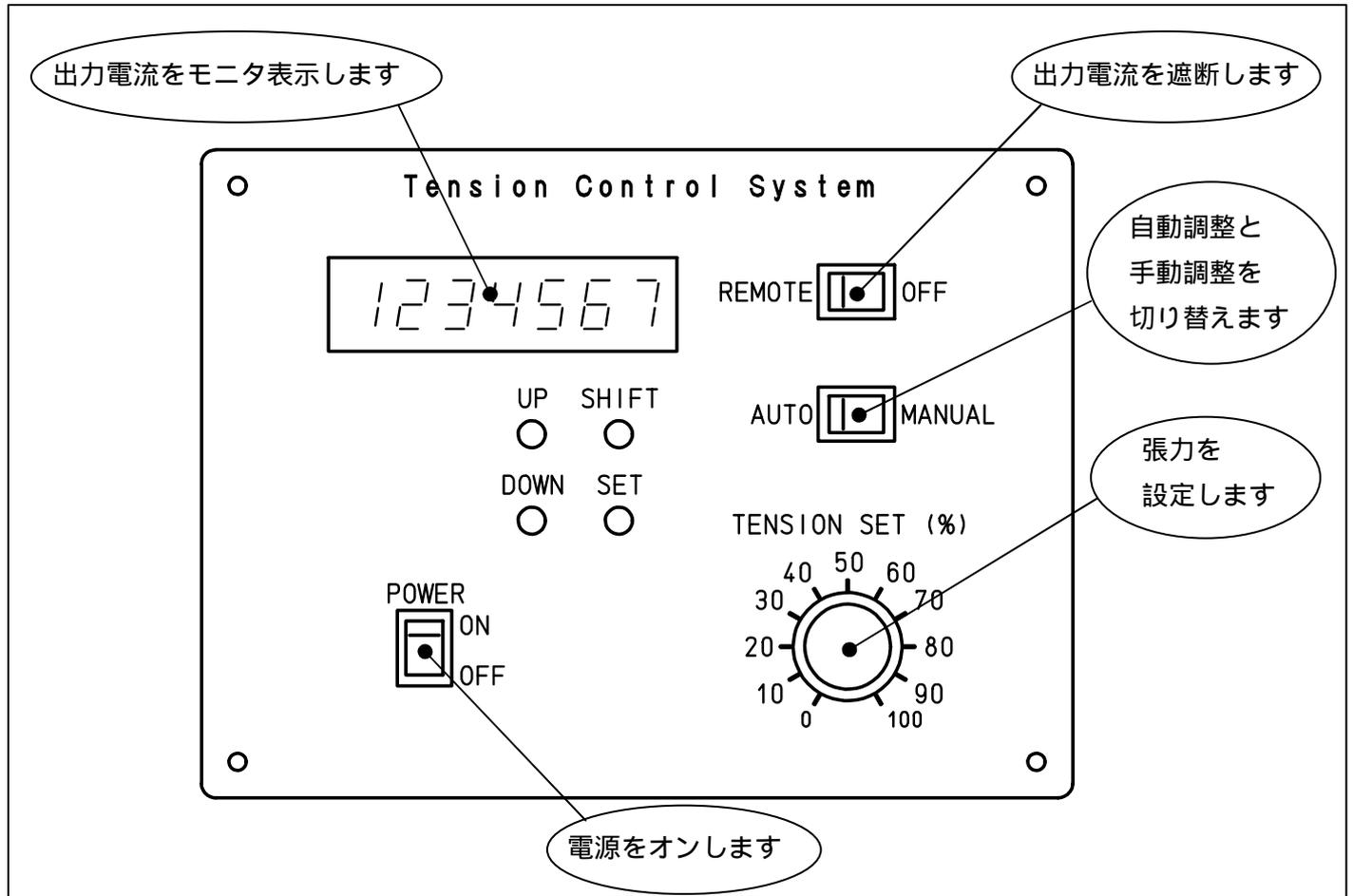


換算式：巻径計測値 = 電圧値 [V] ÷ 10 × 100

例：1.0V・・・10.0

8 パルス積算方式

8 - 1 使い方



(1) 張力設定

設定 VR を回すとトルク（クラッチ・ブレーキの電流値）を調整します。

(2) 初期巻径とシート厚の設定（動作パラメータの設定）

動作パラメータの設定

以下の手順で初期巻径とシート厚を設定して下さい。

[SET] ボタンをデジタル表示器が '#####' を点滅表示するまで（約 3 秒）押し、[SET] ボタンを離す

初期巻径とシート厚を「**4** 設定値の編集・設定」に従って設定する

[SET] ボタンをデジタル表示器が '#####' を点滅表示するまで（約 3 秒）押し、[SET] ボタンを離す

設定項目

ポイント

初期巻径とシート厚以外のパラメータも表示されますので、識別記号をよく確認ながら設定して下さい。

識別記号	設定項目	設定範囲	単位	出荷時設定
d0	初期巻径	0001 ~ 1000	mm	1000
t0	シート厚	0001 ~ 1000	μm	1000
α0	設定値は変更しないで下さい			
A0				
Π1				
Π2				

- ・ $\left\{ \begin{array}{l} d0 : \text{初期巻径} \\ t0 : \text{シート厚} \end{array} \right.$

リールの初期巻径（巻取りの場合は巻枠の径）とワークの厚さを設定して下さい。

(3)リセット

パルス積算値をクリアし、初期巻径相当の制御出力を出力します。

パネルで操作する場合

[SHIFT]ボタンと[SET]ボタンをデジタル表示器が'00000000'を点滅表示するまで（約3秒）押し、離す

端子台で操作する場合

端子台のRST GND間を0.1~1秒間短絡して開放して下さい。

(4)起動/停止

ポイント

張力を自動調整する場合は、必ずRUN GND間を短絡して下さい。

機械の調整中や停止中に、端子台のRUN GND間を開放すると、クラッチ・ブレーキのトルクを一定に保つことができます。

(5)リモートオフ

リモートスイッチを「OFF」側に倒すと、出力を遮断します。

(6) モニタ表示

クラッチ・ブレーキの基準電流値を 100%として出力電流を%表示します。

(7) 張力を手動調整

自動スイッチを「MANUAL」側に倒すと、巻き径に関係なくクラッチ・ブレーキの電流を手動調整することができます。

より便利に使う

- ・外部電圧による張力設定や、モニタ表示の調整ができます。
- 詳しくは、「10より便利に使う」を参照して下さい。

8 - 2 設置・調整方法

(1) 機器構成

パルス積算方式では、リール軸の回転パルスを発生する近接スイッチまたはフォトインタラプタ等のパルス発生器が必要です。

近接スイッチ、フォトインタラプタ等の仕様

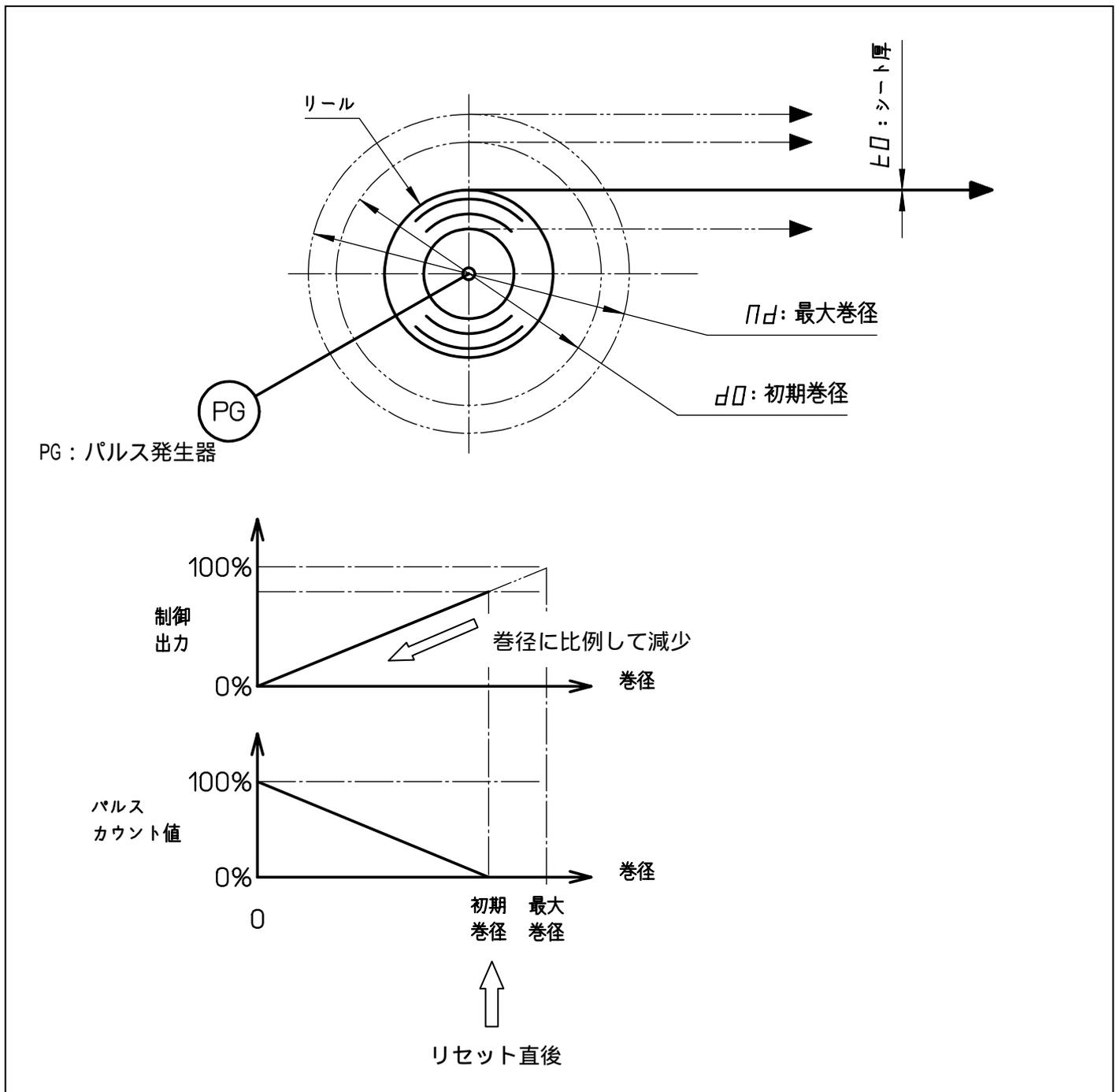
直流 3 線式の場合： DC12V、最大 10mA

NPN オープンコレクタトランジスタ

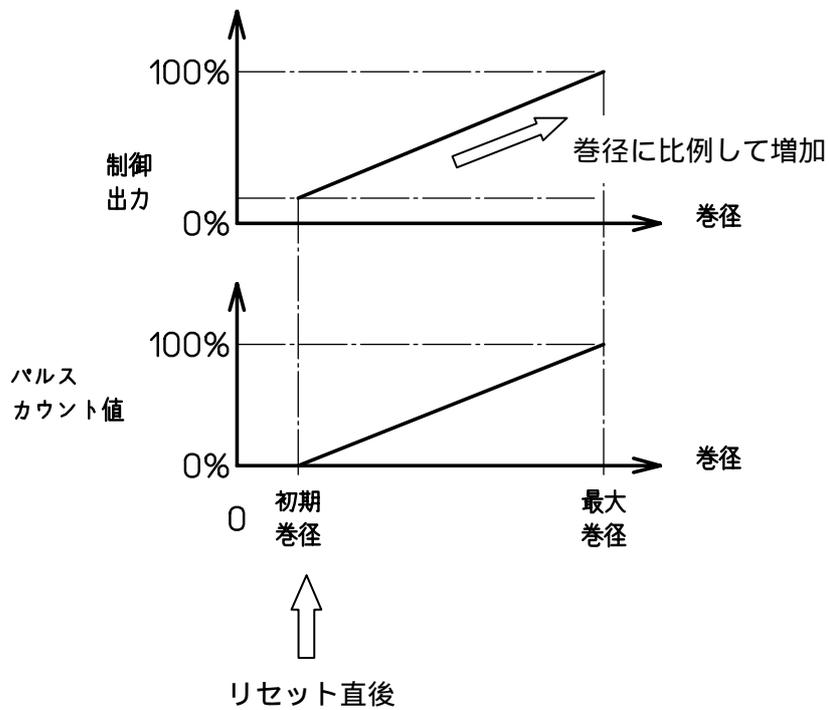
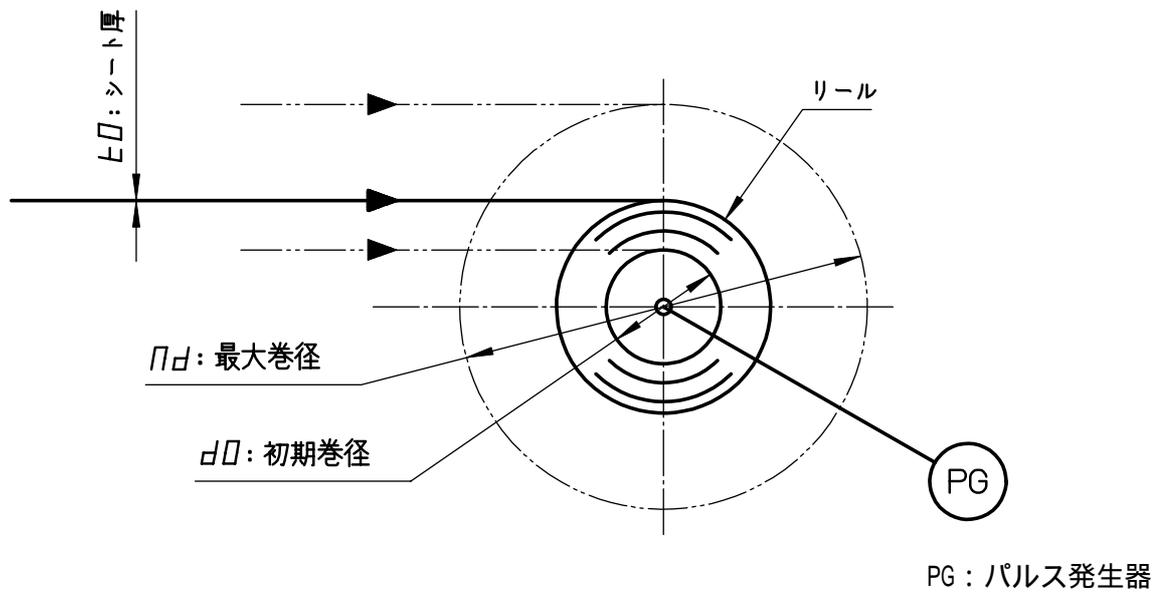
直流 2 線式の場合： DC12V、残留電圧 3V 以下

パルス発生器の設置

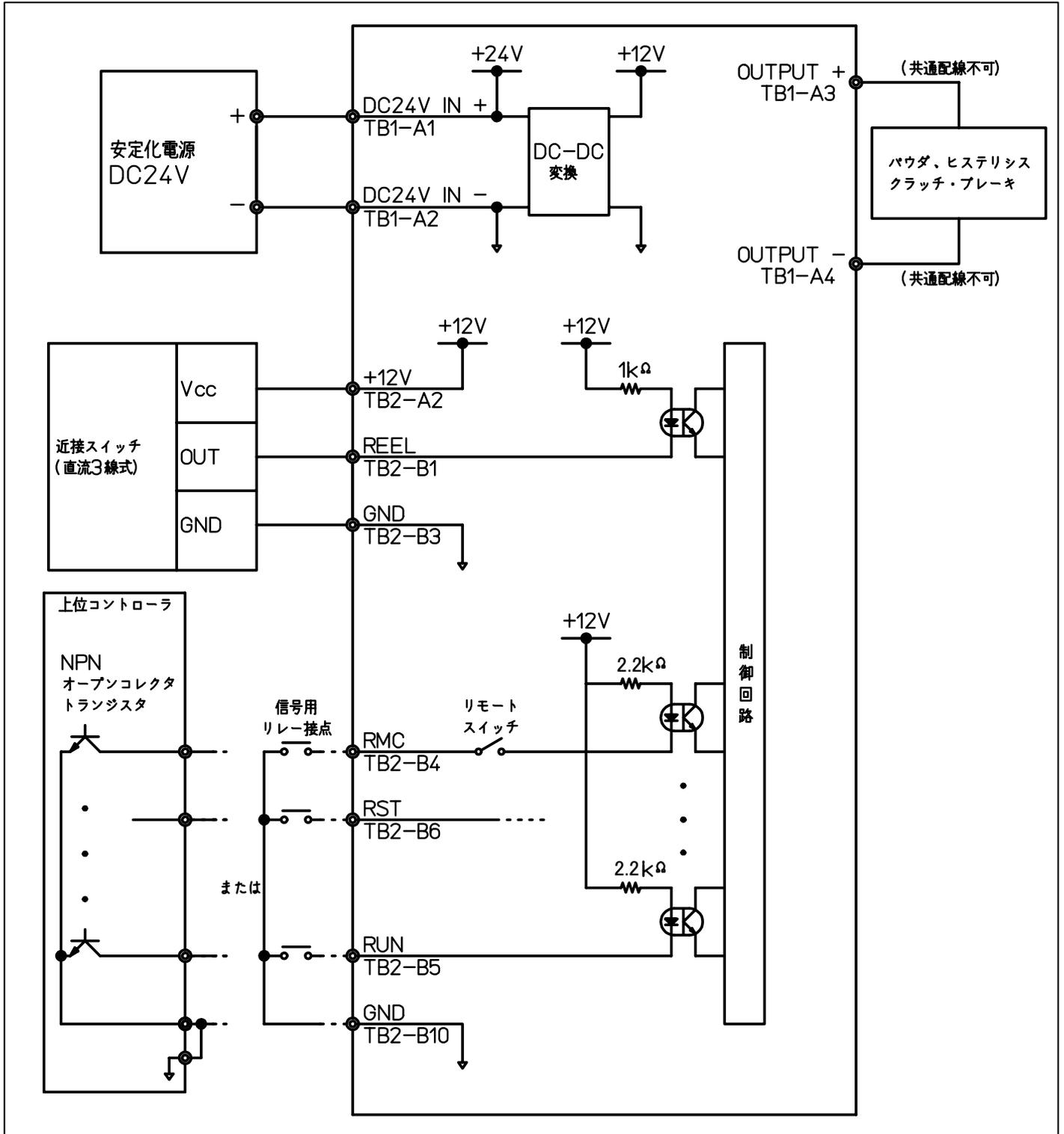
巻出しの場合



巻取りの場合



(2) 周辺機器の接続



ご注意ください

- ・制御出力 OUTPUT +、- は、他の電源、制御線と共通配線しないで下さい。

ポイント

- ・リモート入力を上位コントローラから制御しない場合は、RMC-GND 間を短絡して下さい。
- ・起動入力を上位コントローラから制御しない場合は、RUN-GND 間を短絡して下さい。

(3)初めて使うとき（初期パラメータの設定）

初期パラメータの設定

ポイント

はじめに制御方式（識別記号[$\alpha 1$]）の設定値を ' 1 ' にして下さい。

以下の手順で各パラメータを設定して下さい。

[SET]ボタンを押した状態で、[POWER]スイッチを「ON」側に倒す

デジタル表示器が' BBBBBB 'を点滅表示したら、[SET]ボタンを離す

各パラメータを「 $\boxed{4}$ 設定値の編集・設定」に従って設定する

すべてのパラメータを設定するまで繰り返す

[SET]ボタンをデジタル表示器が' BBBBBB 'を点滅表示するまで（約3秒）押し、[SET]ボタンを離す

設定項目

ポイント

異なる設定項目が表示される場合は、制御方式(識別記号[$\alpha 1$])の設定値を ' 1 ' に設定し直して下さい。

識別記号	設定項目	設定範囲	単位	出荷時設定
$\alpha 1$	制御方式選択	1に設定して下さい		
$F0$	フルスケール電流値	0.200 ~ 1.500	A	0.290
$\alpha 2$	巻出し／巻取り選択	0:巻出し 1:巻取り	-	1
Πd	最大巻径	0001 ~ 1000	mm	1000
rP	リール軸1回転あたりのパルス数	0001 ~ 0100	パルス/回転	0001

・ $F0$: フルスケール電流値

使用するクラッチ・ブレーキの基準電流値を設定します。

当社製クラッチ・ブレーキを使用する場合は、「 $\boxed{1 1}$ 当社製クラッチ・ブレーキの基準電流値」の値を設定して下さい。

ポイント

この製品は定電流制御方式を使用しているため、使用するクラッチ・ブレーキの基準電流値（定格トルクを発生する電流）を設定する必要があります。

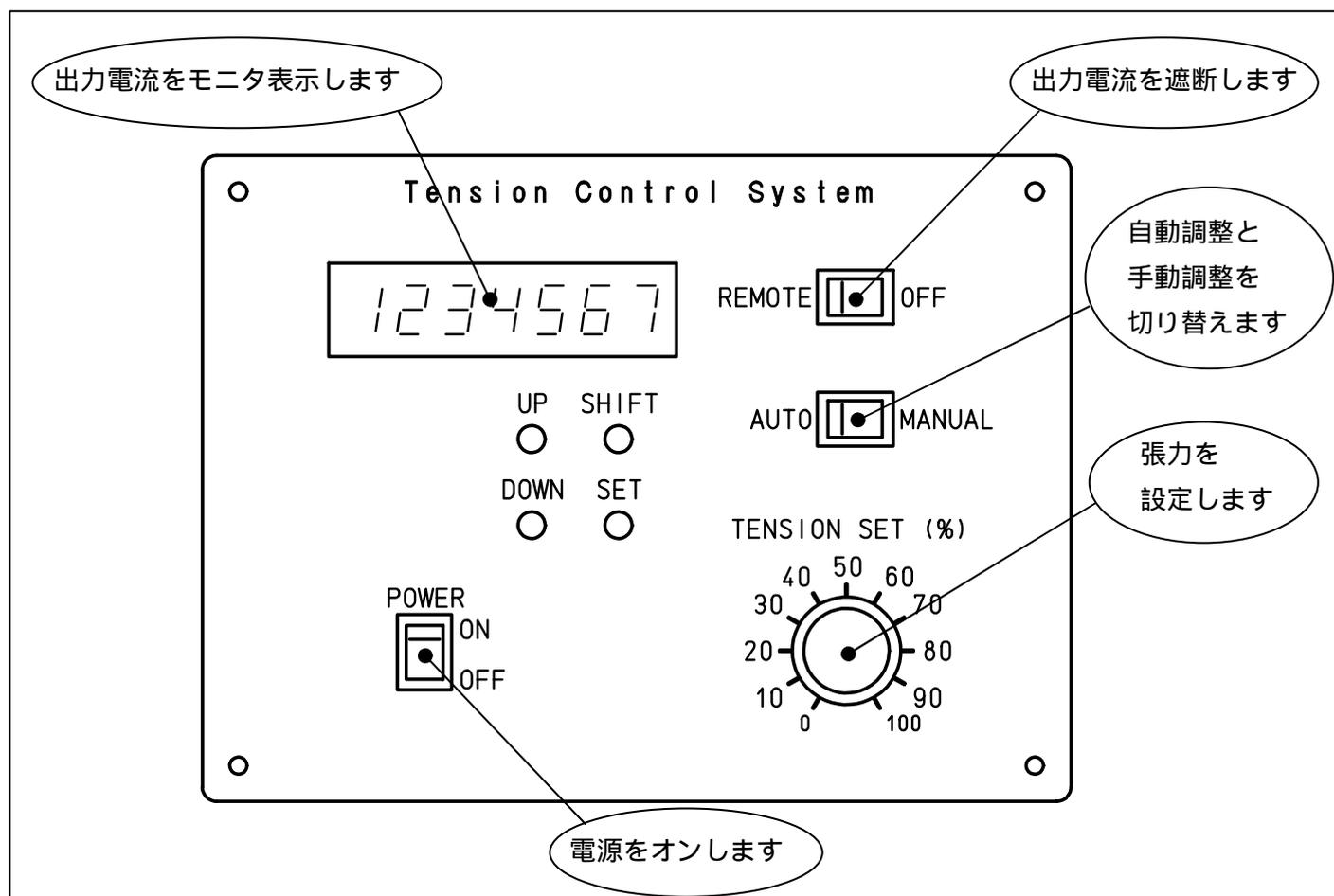
・ $\square P$: 巻出し / 巻取り選択

巻出し（リールの巻径が徐々に小さくなる）か、巻取り（リールの巻径が徐々に大きくなる）を設定して下さい。

- ・ $\left\{ \begin{array}{l} \Pi d : \text{最大巻径} \\ r P : \text{リール軸 1 回転あたりのパルス数} \end{array} \right.$
機器構成にしたがって、設定して下さい。

9 パルス比率方式

9 - 1 使い方



(1) 張力設定

設定 VR を回すとトルク（クラッチ・ブレーキの電流値）を調整します。

(2) リモートオフ

リモートスイッチを「OFF」側に倒すと、出力を遮断します。

(3) モニタ表示

クラッチ・ブレーキの基準電流値を 100% として出力電流を % 表示します。

(4) 張力を手動調整

自動スイッチを「MANUAL」側に倒すと、巻き径に関係なくクラッチ・ブレーキの電流を手動調整することができます。

より便利に使う

・外部電圧による張力設定や、モニタ表示の調整ができます。

詳しくは、「10」より便利に使う」を参照して下さい。

9 - 2 設置・調整方法

(1) 機器構成

パルス比率方式では、リール軸の回転パルスとフィード軸の回転パルスが発生する2つの近接スイッチ、フォトインタラプタ、およびインクリメンタル形ロータリーエンコーダが必要です。

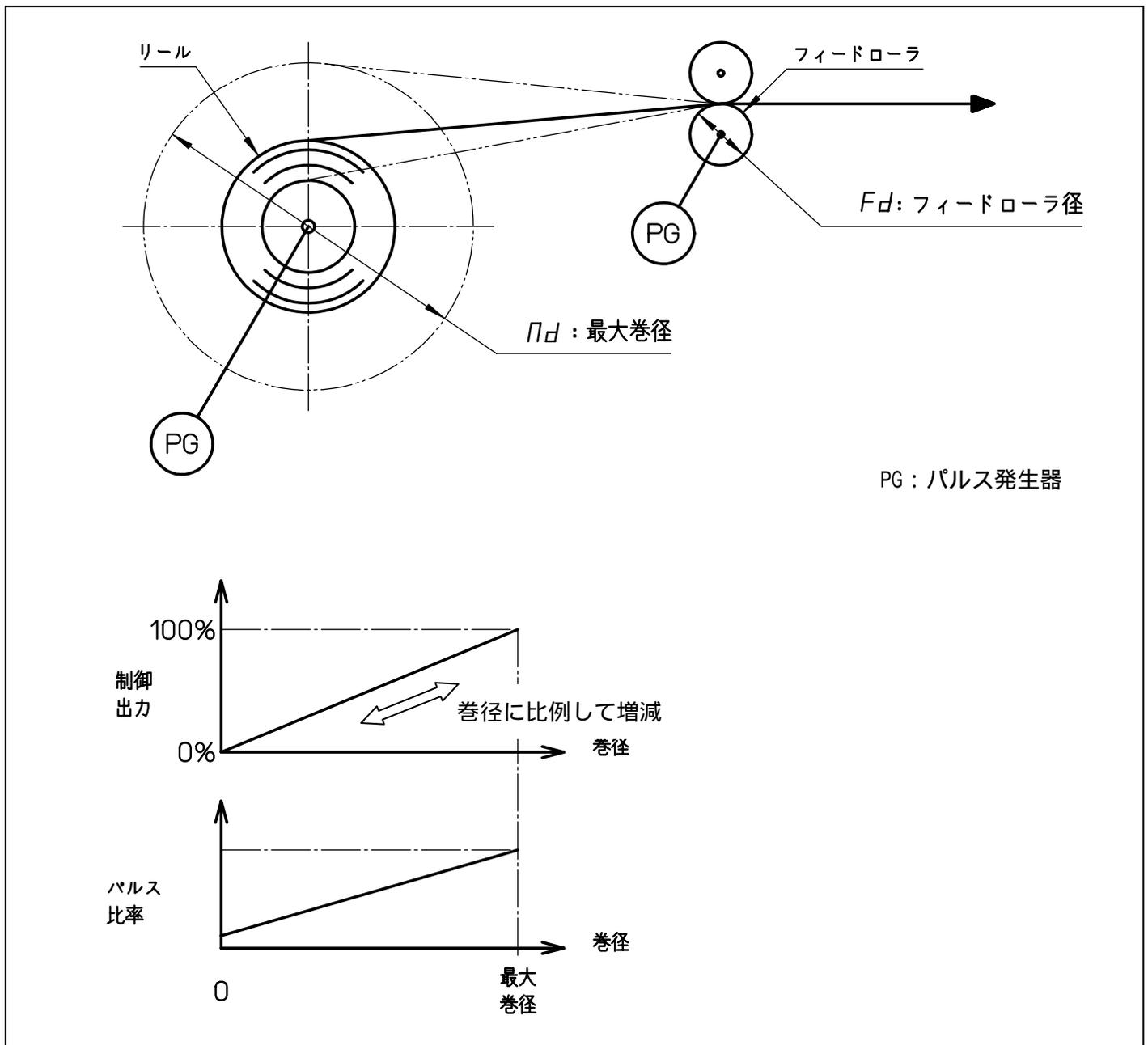
近接スイッチ、フォトインタラプタ、インクリメンタル形ロータリーエンコーダ等の仕様

直流3線式の場合： DC12V、最大 10mA

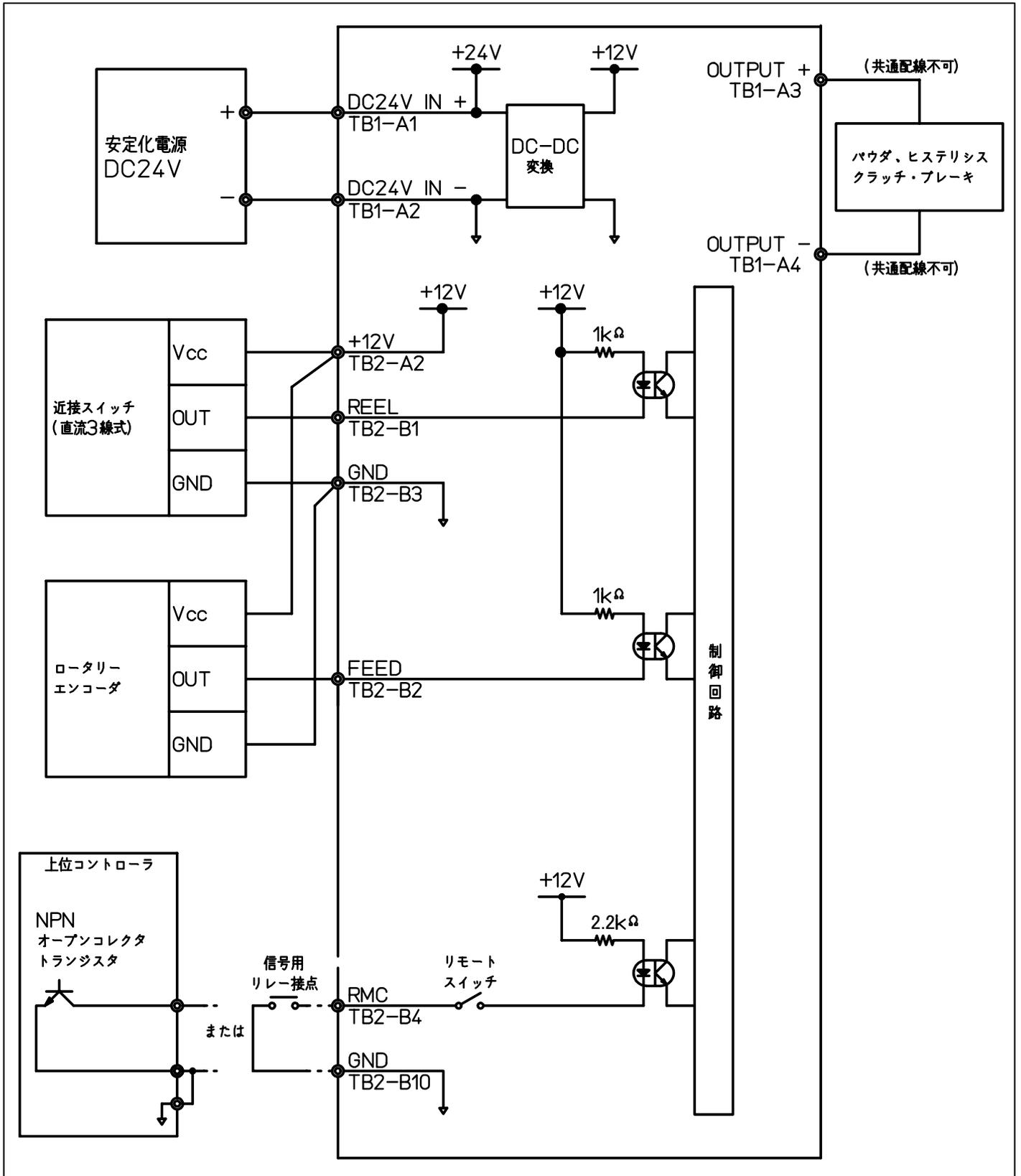
NPN オープンコレクタトランジスタ

直流2線式の場合： DC12V、残留電圧 3V 以下

パルス発生器の設置



(2) 周辺機器の接続



ご注意ください

- ・制御出力 OUTPUT +、- は、他の電源、制御線と共通配線しないで下さい。

ポイント

- ・リモート入力を上位コントローラから制御しない場合は、RMC-GND間を短絡して下さい。

(3)初めて使うとき（初期パラメータの設定）

初期パラメータの設定

ポイント

はじめに制御方式（識別記号[α /]）の設定値を ' 2 ' にして下さい。

以下の手順で各パラメータを設定して下さい。

[SET]ボタンを押した状態で、[POWER]スイッチを「ON」側に倒す

デジタル表示器が ' 8888888 ' を点滅表示したら、[SET]ボタンを離す

各パラメータを「**4**設定値の編集・設定」に従って設定する

すべてのパラメータを設定するまで繰り返す

[SET]ボタンをデジタル表示器が ' 8888888 ' を点滅表示するまで（約3秒）押し、[SET]ボタンを離す

設定項目

ポイント

異なる設定項目が表示される場合は、制御方式(識別記号[α /])の設定値を ' 2 ' に設定し直して下さい。

識別記号	設定項目	設定範囲	単位	出荷時設定
α /	制御方式選択	2に設定して下さい		
$F\alpha$	フルスケール電流値	0.200 ~ 1.500	A	0.290
αd	最大巻径	0001 ~ 1000	mm	1000
rP	リール軸1回転あたりのパルス数	0001 ~ 0100	パルス/回転	0001
Fd	フィードローラ径	0010 ~ 1000	mm	0100
FP	フィードローラ1回転あたりのパルス数	0001 ~ 0500	パルス/回転	0100

・ $F\square$: フルスケール電流値

使用するクラッチ・ブレーキの基準電流値を設定します。

当社製クラッチ・ブレーキを使用する場合は、「1 1 当社製クラッチ・ブレーキの基準電流値」の値を設定してください。

ポイント

この製品は定電流制御方式を使用しているため、使用するクラッチ・ブレーキの基準電流値（定格トルクを発生する電流）を設定する必要があります。

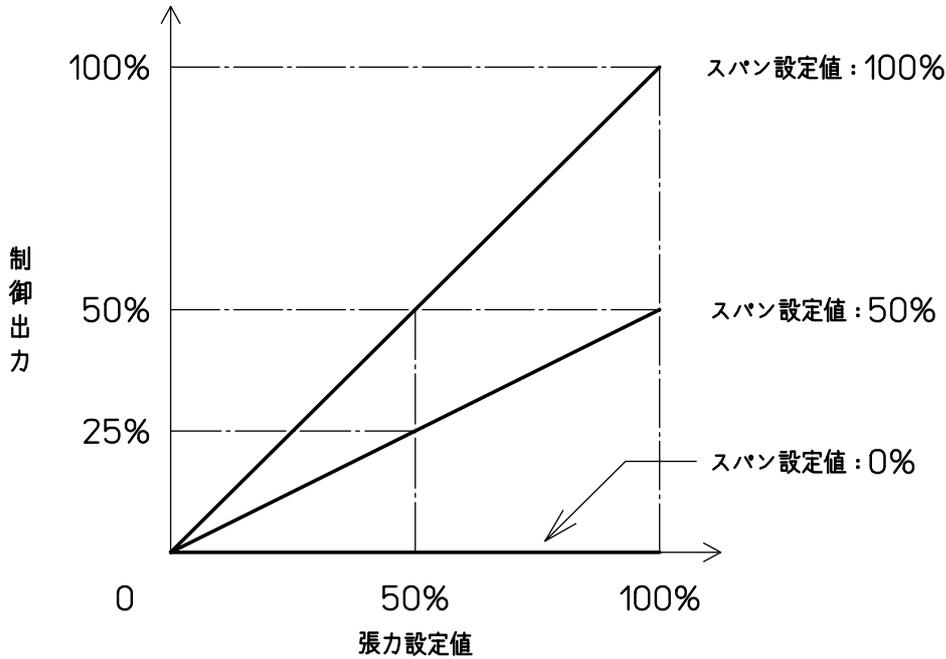
- ・ { Πd : 最大巻径
 rP : リール1回転あたりのパルス数
 Fd : フィードローラ径
 FP : フィードローラ1回転あたりのパルス数
- 機器構成にしたがって、設定して下さい。

10 より便利に使う

10 - 1 便利な機能

(1) スパン調整

張力設定値に対する制御出力を下げることができます。

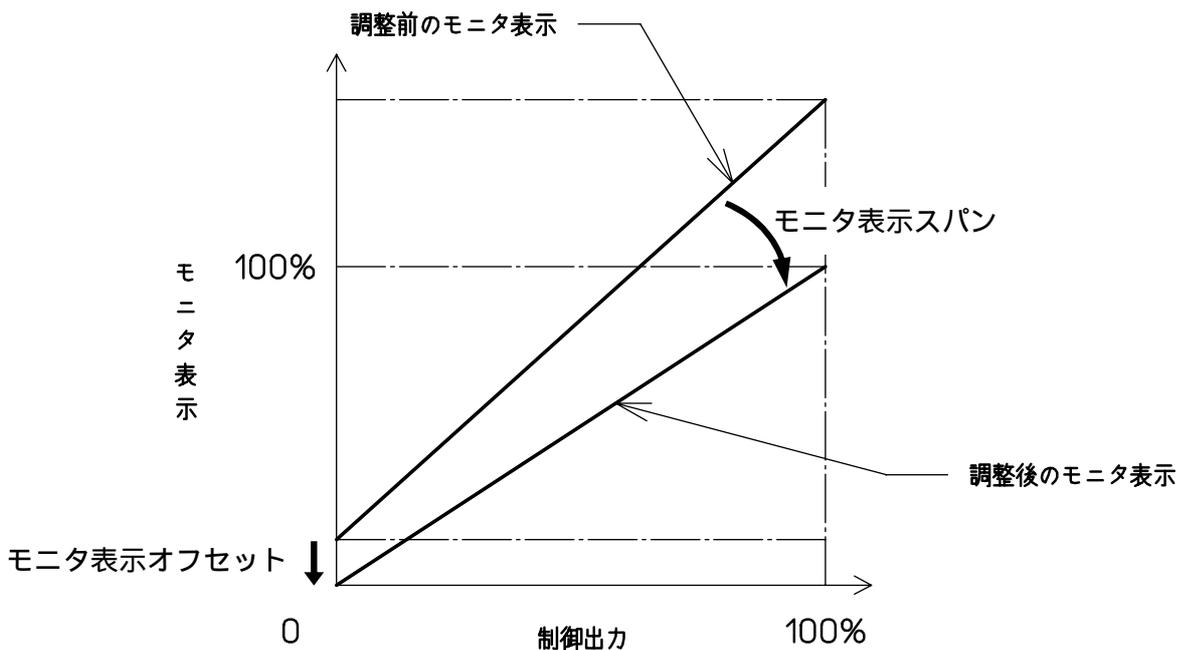


(2) モニタ表示の調整

モニタ表示のズレや傾きを調整することができます。

調整後のモニタ表示は以下の通りです。

$$\text{調整後のモニタ表示} = \text{調整前のモニタ表示} \times \text{モニタ表示スパン} (\%) + (\text{モニタ表示オフセット} - 50.0)$$



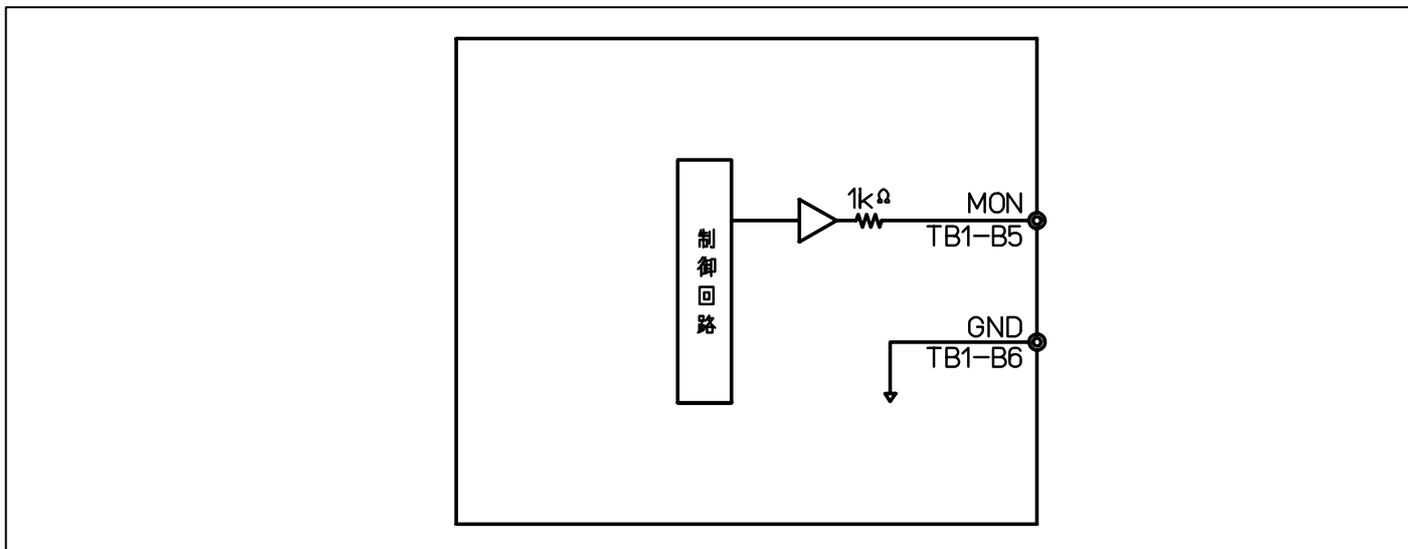
ポイント

モニタ表示オフセットは、設定値 50.0 が 0 で ± 50.0 の範囲で調整できます。

(3) モニタ出力

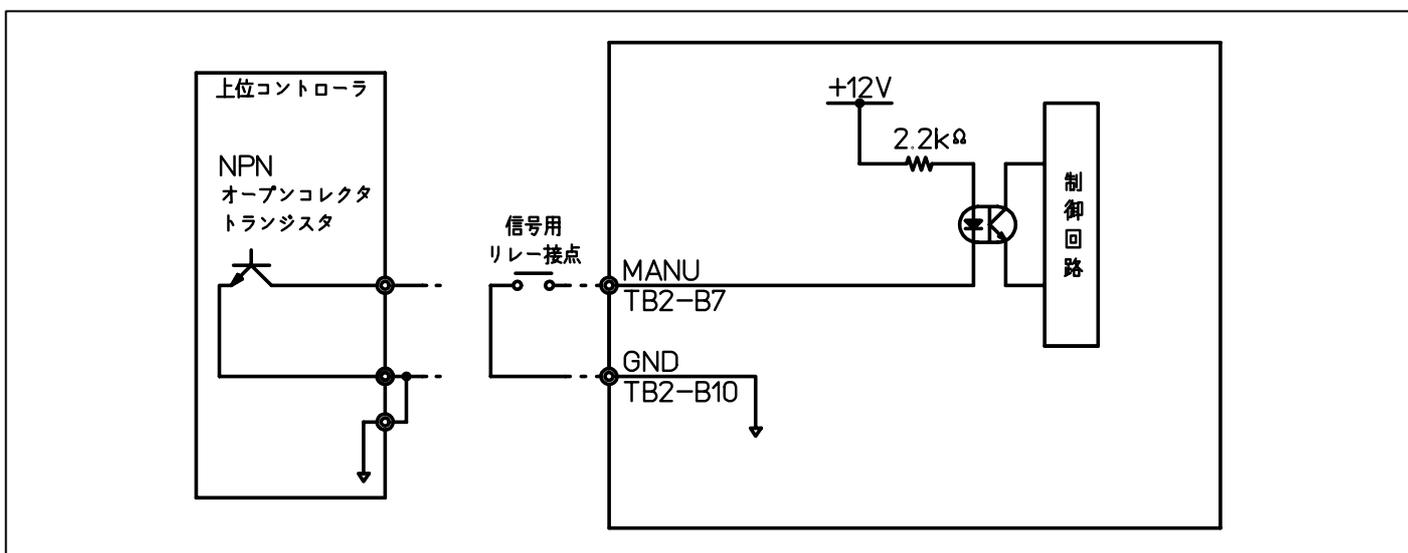
クラッチ・ブレーキの動作状態を確認するために、クラッチ・ブレーキの電流をアナログ電圧でモニタすることができます。

クラッチ・ブレーキの電流が基準電流に対して 100%の時に 4.0V 出力します。



(4) 端子台からの手動操作

機械の調整やリール交換等で一時的に張力を手動調整する場合は、端子台の MANU GND 間を短絡すると、巻き径に関係なくクラッチ・ブレーキの電流を張力設定値に応じて可変することができます。



ポイント

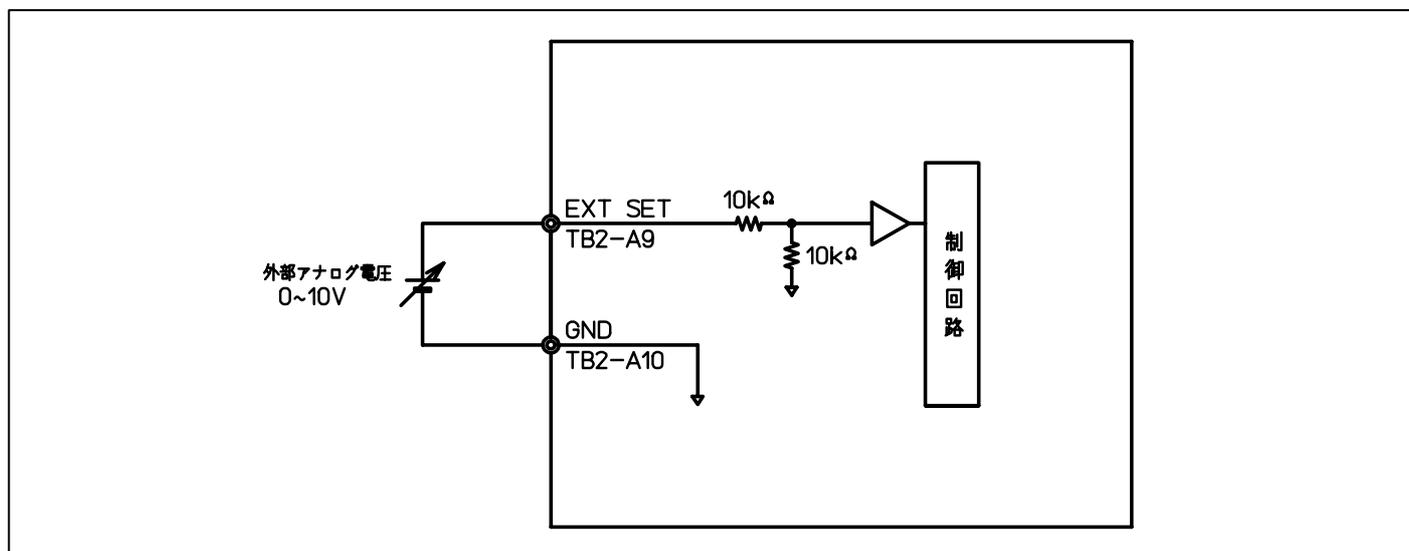
端子台から手動操作する場合は、自動スイッチを「AUTO」側に倒して下さい。

(5) 設定 VR 以外で張力設定する

設定 VR による張力設定の他に、外部アナログ電圧、またはデジタル設定による張力設定が可能です。

外部アナログ電圧

外部アナログ電圧 0～10V に対して張力設定 0～100% になるので、張力設定したい電圧を入力して下さい。

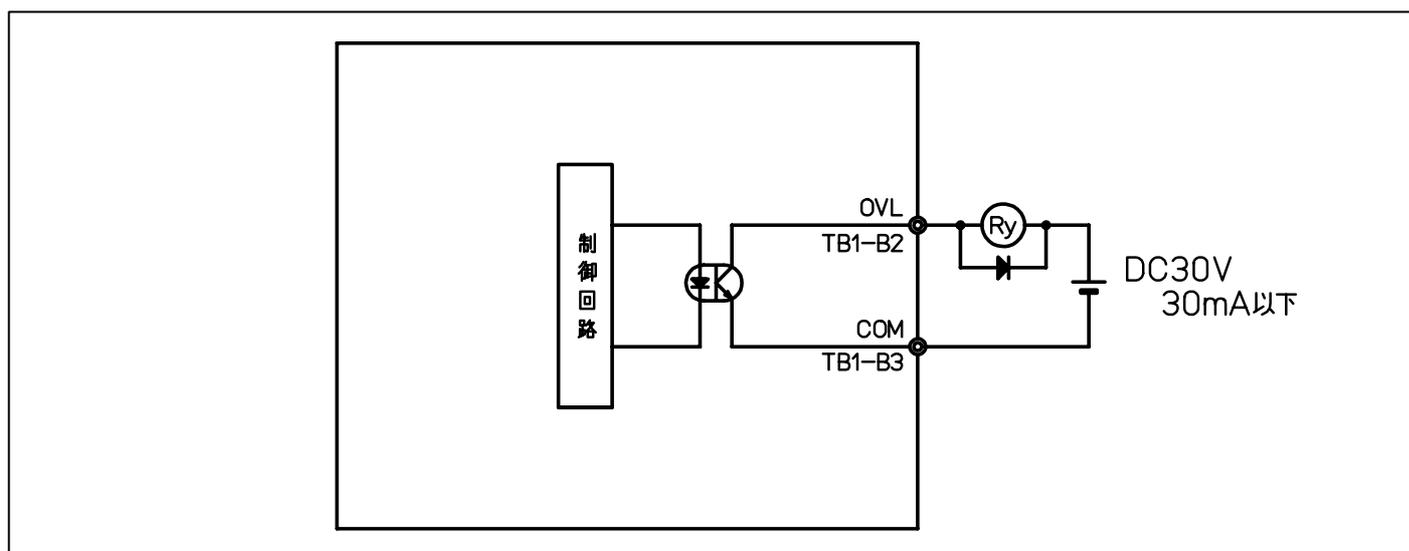


デジタル設定

設定ボタンを使用してデジタル値で張力を設定できます。

(6) OVL 出力

OVL 出力は、クラッチ・ブレーキの電流が 1.5A を超えると短絡して、電源をオフにするまで開放しません。



ご注意ください

OVL 出力にリレー等の誘導性負荷を接続する場合は、バックサージ吸収のために必ずダイオードを接続して下さい。

10 - 2 設定操作

(1) 便利に使うとき (動作パラメータの設定)

動作パラメータの設定

以下の手順で動作パラメータを設定して下さい。

[SET] ボタンをデジタル表示器が '#####' を点滅表示するまで (約 3 秒) 押し、[SET] ボタンを離す

各パラメータを「4 設定値の編集・設定」に従って、設定する
すべてのパラメータを設定するまで繰り返す

[SET] ボタンをデジタル表示器が '#####' を点滅表示するまで (約 3 秒) 押し、[SET] ボタンを離す

設定項目

識別記号	設定項目	設定範囲	単位	出荷時設定
d0	制御方式がパルス積算に表示されます			
t0				
o0	設定入力選択	0: パネルのデジタル設定 1: パネルVR 2: 端子台のアナログ入力	-	1
A0	スパン調整値	000.0 ~ 100.0	%	100.0
n1	モニタ出力スパン	0000 ~ 1000	%	100
n2	モニタ出力オフセット	000.0 ~ 100.0	-	50.0

張力のデジタル設定

ポイント

設定入力選択（識別記号 [□]) の設定値が ' 0 ' の場合に操作可能です。

以下の手順で張力のデジタル設定を設定して下さい。

[SET] ボタンを押して、離す

張力設定を「**4**設定値の編集・設定」に従って設定する

[SET] ボタンを押して、離す

ポイント

識別記号がブランクの場合は、モニタ表示です。

識別記号	設定項目	設定範囲	単位	出荷時設定
5t	張力	000.0 ~ 100.0	%	100.0

1 1 当社製クラッチ・ブレーキの基準電流値

目盛	対応型式	基準電流値(A)	目盛	対応型式	基準電流値(A)
0	OPB5N	0.21	8	HB1.2	0.24
1	OPB10N~250N/F	0.29	9	HB2.5、HC0.5	0.34
2	OPC5N	0.38	A	HB5	0.44
3	OPC10、OPC10N	0.46	B	HB10、OPC80N/A	0.60
4	OPC20、OPC20N	0.59	C	HC1.2	0.36
5	OPC40	0.73	D	HC2.5、OPC40N/A	0.50
6	OPC80	1.08	E	HC5	0.56
7	HB0.5	0.23	F	HC10	0.68

1 2 仕様

1.電源電圧・電流：DC24～26V 電圧変動が±0.1V以下 最大2.0A

2.制御出力：1.5A以下

3.制御方式：可変定電流出力

4.巻径補正：以下から選択

- ・手動（巻径補正しない）
- ・パルス積算方式
- ・パルス比率方式
- ・巻径計測方式

5.張力設定：以下から選択

- ・パネルのツマミ
- ・パネルのデジタル設定器
- ・外部アナログ電圧 0～10V

6.リールパルス入力（パルス積算方式、またはパルス比率方式の場合）

- ・近接スイッチ、フォトインタラプタ等
直流3線式の場合：DC12V、最大10mA
NPNオープンコレクタトランジスタ
直流2線式の場合：DC12V、残留電圧3V以下
- ・許容パルス周波数：2kHz以下

7.フィードパルス入力（パルス比率方式の場合）

- ・インクリメンタル形ロータリーエンコーダ、近接スイッチ、フォトインタラプタ等
直流3線式の場合：DC12V、最大10mA
NPNオープンコレクタトランジスタ
直流2線式の場合：DC12V、残留電圧3V以下
- ・許容パルス周波数：5kHz以下

8.巻径計測入力（巻径計測方式の場合）

- ・アナログ距離センサ、またはポテンシオメータ
アナログ距離センサの場合：電流出力4～20mA、電圧出力0～10V、
または電圧出力0～5V
ポテンシオメータの場合：公称抵抗値1～10k B特性

9.センサ用電源の供給可能容量

- ・DC24V：150mA以下
- ・DC12V：150mA以下

10. 設定項目 (選択した巻径補正により異なる)

- ・ リールの初期巻径(直径) : 1 ~ 1000mm
- ・ リールの最大巻径(直径) : 1 ~ 1000mm
- ・ リールの最小巻径(直径) : 1 ~ 1000mm
- ・ リール 1 回転あたりのパルス数 : 1 ~ 100 パルス / 回転
- ・ フィードローラ径(直径) : 10 ~ 1000mm
- ・ フィードローラ 1 回転あたりのパルス数 : 1 ~ 500 パルス / 回転
- ・ シート厚 : 1 ~ 1000 μ m

11. 制御入力 : DC12V 最大 5mA

信号用リレー接点、または NPN オープンコレクタトランジスタ

12. モニタ出力 : 0 ~ 5V

13. オーバーロード検知出力 : DC30V 50mA 以下

NPN オープンコレクタトランジスタ

14. 鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、PBB、PBDE の含有量は、RoHS 指令 (EU Directive 2002 / 95 / EC) に適合

15. 質量 : 1.2kg 以下

16. 適用負荷

- ・ DC24V 36W 以下のクラッチ・ブレーキ、及び当社製 OPB シリーズ、OPC シリーズ、HB シリーズ、HC シリーズのクラッチ・ブレーキ

17. 使用周囲温湿度 : -10 ~ 60 25 ~ 85%RH ただし氷結、及び結露しないこと

18. 保存温湿度 : -20 ~ 85 25 ~ 90%RH ただし氷結、及び結露しないこと

1 3 設置

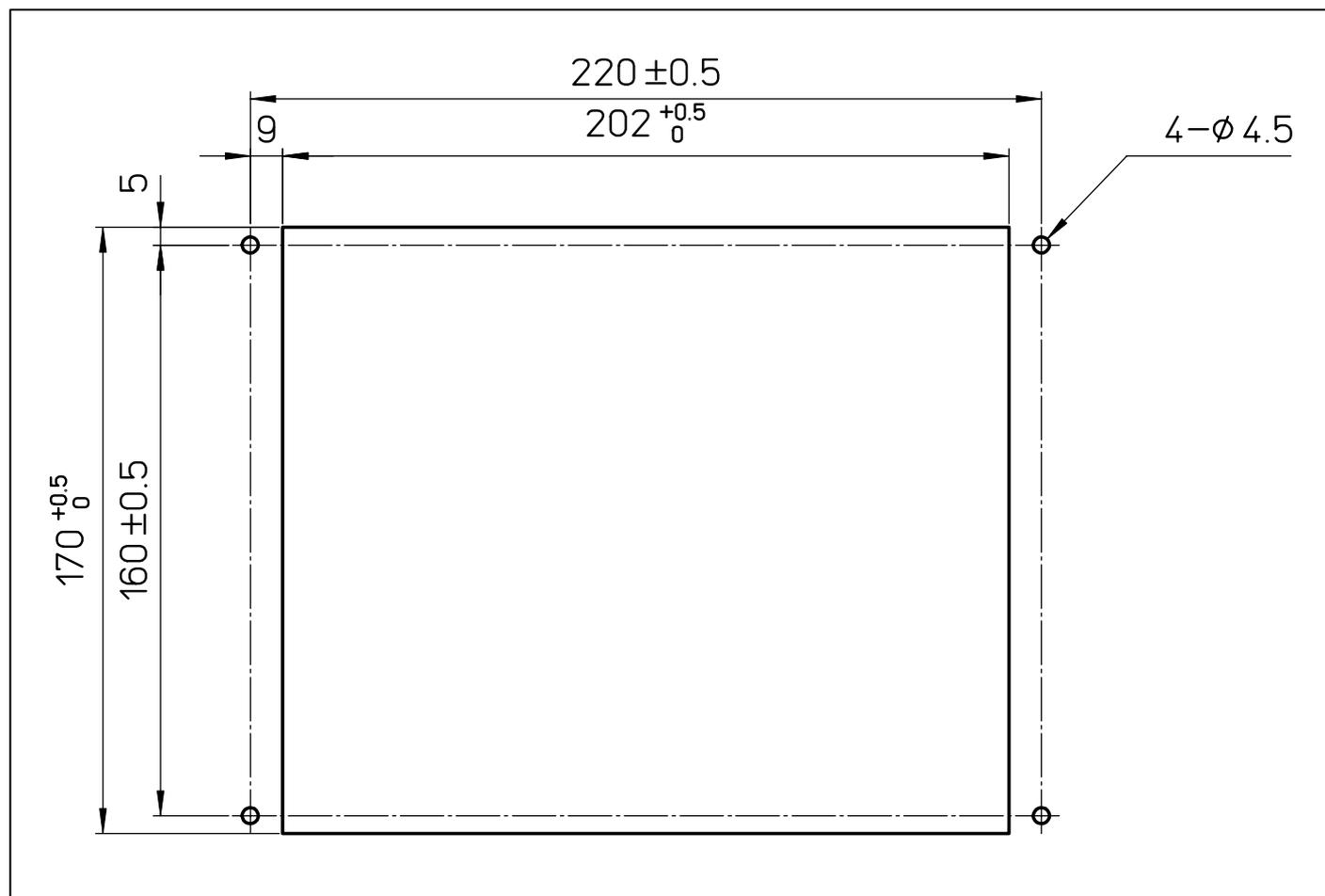
ご注意ください

パネル取付時は、取付板を外して下さい。

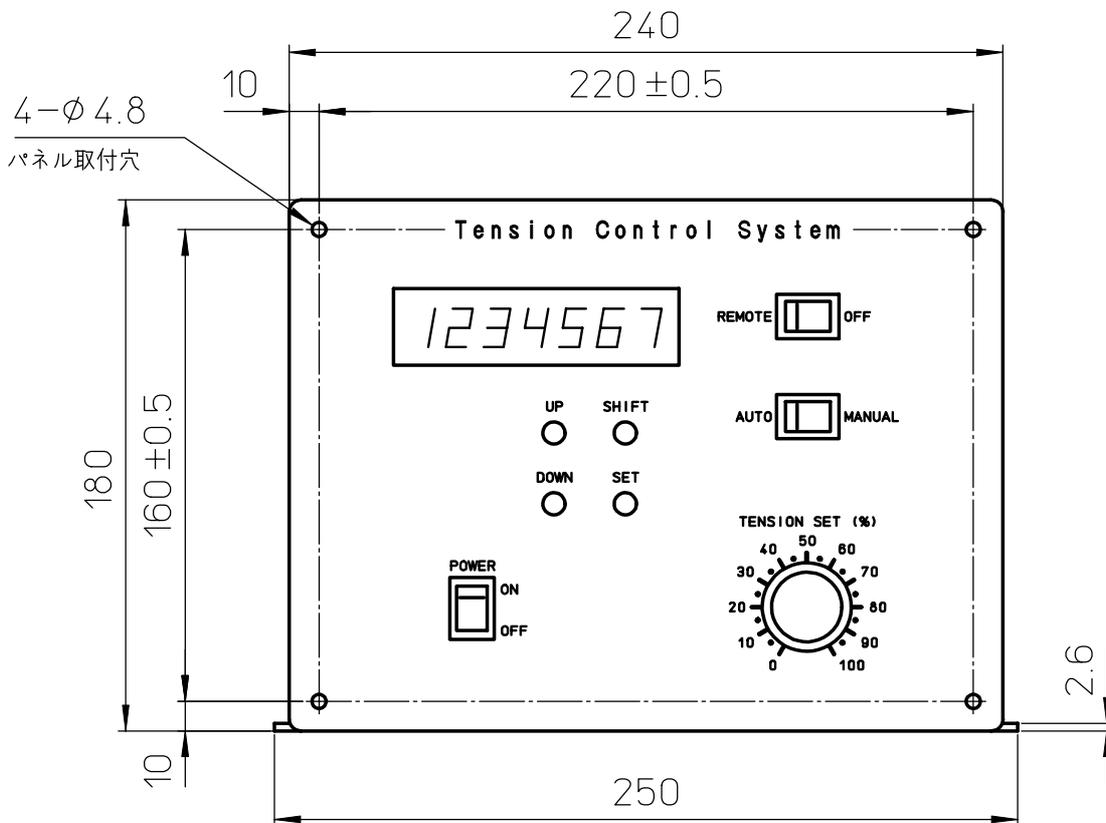
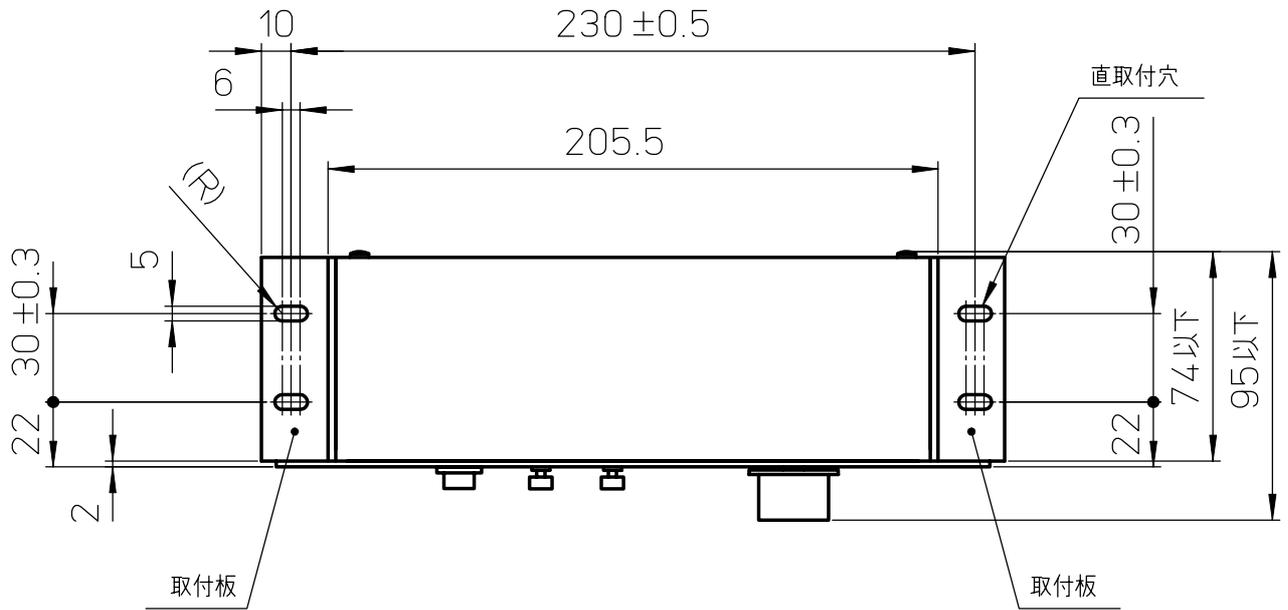
他の機器の放熱に曝される場所への設置は避け、間隔は20mm以上空けて下さい。

取付板による直付けとパネル取付穴によるパネル取付けが可能です。

パネル取付穴加工寸法



1 4 形状・寸法



普通寸法差：±1