

# デジタル回転速度計の設置

## パネルへの取付け手順

### ■ 取付け前の確認事項

デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズをパネルに取り付ける前に、パネルの仕様をご確認ください。

|          |            |
|----------|------------|
| パネルの材質   | 金属         |
| パネルの板厚   | 2mm ~ 5mm  |
| パネルカット寸法 | 「外形寸法図」を参照 |

### ■ パネルへの取付け手順

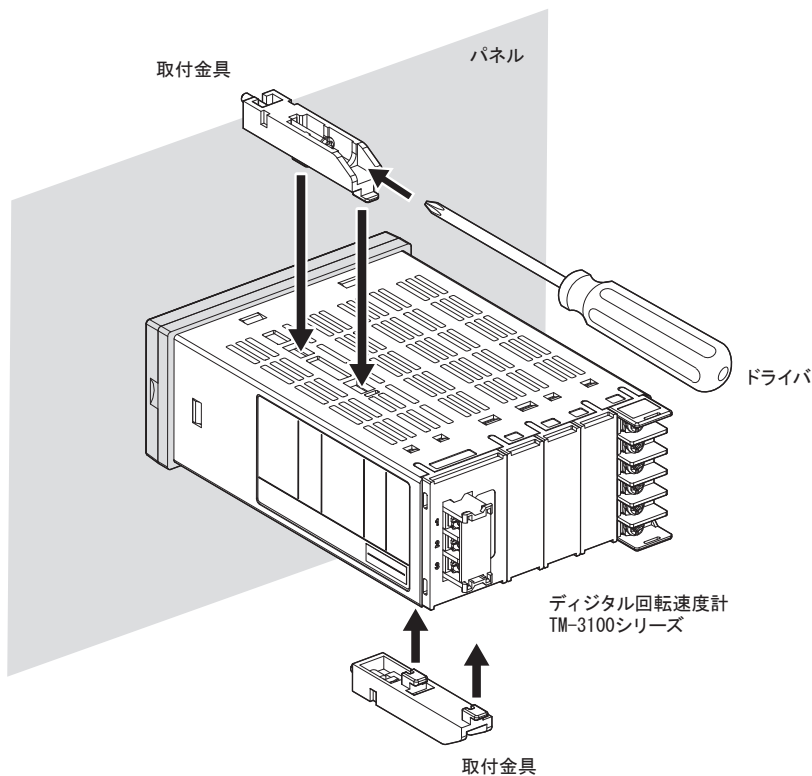
#### 1. デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズを、パネル前面から取り付け穴に通します。

デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズを傷つけないように、ゆっくり慎重に取り付け穴に通してください。

#### 2. 取付け金具を取り付けます。

最初に、デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズの上下面に、それぞれ取付け金具を引っ掛けるようにして取り付けます。

次に、取付け金具のネジを締め付けて、しっかりと固定します。



# EMC 適合の据付け

デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズは、CE マーキングの EMC 要求に適合しています。  
ここで記載した EMC に適合した手順に従って、デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズを据付けてください。

## ■ 設置上の注意事項

デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズを EMC に適合した手順に従って据付けする前に、次に記載した注意事項を必ずお守りください。

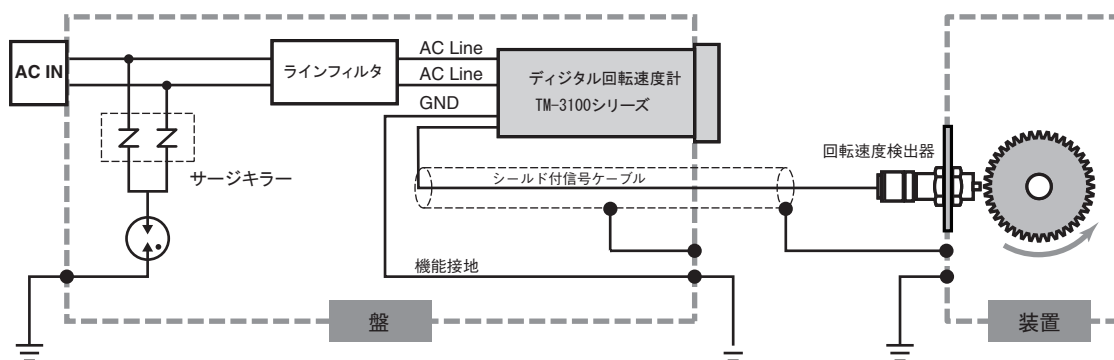
- ・ 大電力の負荷が接続されている電源ラインと分離して配線すること
  - ・ 電力線との平行配線や同一配線しないこと
  - ・ 電源ケーブルと信号ケーブルをできるだけ離すこと
  - ・ 信号ケーブルはシールド付のものを使用すること
  - ・ 信号ケーブルは必要以上に延長しないこと
  - ・ 強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器から極力離し、サージキラーおよびラインフィルタを使用すること
  - ・ 強い電界または磁界を発生させる機器から離して配線すること
  - ・ 機能接地は大地に接地すること
  - ・ TM-3100 シリーズのすべての入出力信号ケーブルのシールド線は盤に接地すること
  - ・ 盤は大地に接地すること
-

## EMC 適合の据付けについて

デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズにおける EMC 適合は、次の図のような構成および配線図となります。なお、盤は金属製をご使用ください。

なお、各スロットにおける実際の接地および接続方法についての詳細は、「電源ケーブルの接続 (POWER スロット)」以降に記載した手順を参照ください。

### ■ EMC 適合構成・配線図



- ・ 信号ケーブルはなるべく短く配線してください。
- ・ サージキラーのマイナス側配線は 50 cm 以内にしてください。
- ・ 全ての入出力信号ケーブルのシールドは両端を盤のアースに接続接地してください。

### ■ EMC 適合部品表一覧 (例)

| 型名         | 製造元              | 部品名          |
|------------|------------------|--------------|
| ラインフィルタ    | TDK 株式会社         | ZHC2203-11   |
| サージキラー     | フェニックス・コンタクト株式会社 | F-MS 12ST    |
| サージキラー用ベース |                  | VAL-MS 230ST |
| フェライトコア    | 星和電機             | VAL-MS-BE    |
|            |                  | E04SR301334  |

\* 部品を購入する場合には、お買い求めの弊社代理店またはお近くの弊社営業所までご相談ください。

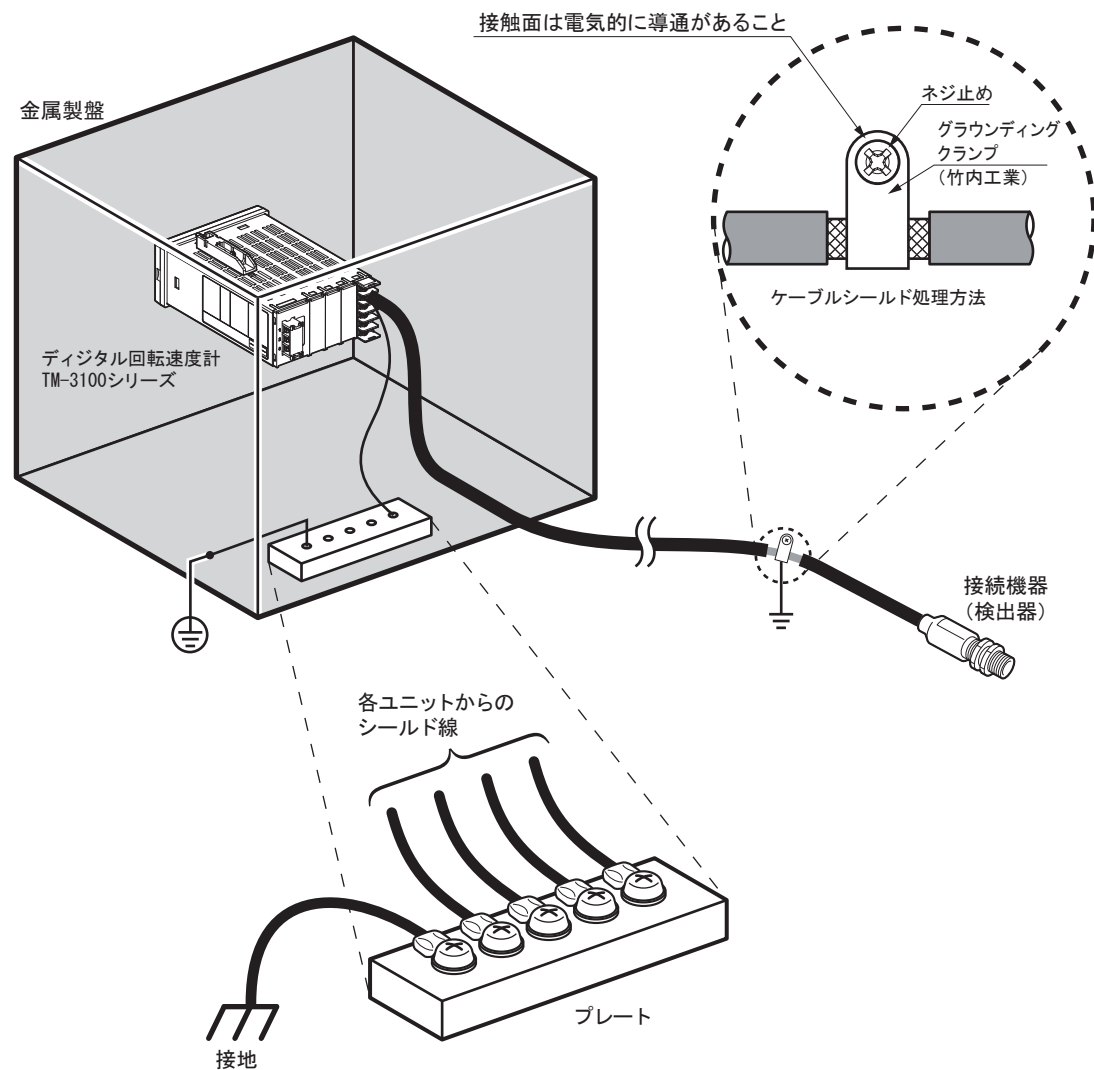
## ■ 各信号ケーブルの処理方法（各スロット共通）

次の図を参考に、シールドをグラウンディングを用いてアースに接地してください。なおグラウンディングクランプは、竹内工業製 EMT シリーズを推奨します。

なお、B スロットにオプションの EXTERNAL ユニット TM-0350 (RS-232C+GATE) が組み込まれている場合の RS232C のケーブルは、デジタル回転速度計 TM3100 シリーズから 10cm 以内に接地し、パーソナルコンピュータ側には接地する必要はありません。

詳細は各スロットの接続処理をご参照ください（3.3 ～ 3.6）。

### D スロット参照図



### ⚠ 注意

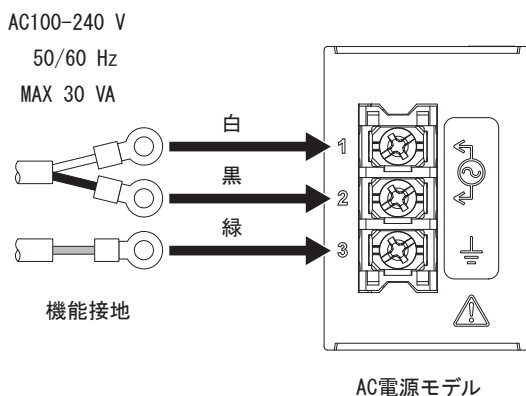
- ・ ケーブル長は、全て 5m 以下でご使用ください。

## 電源ケーブルの接続 (POWER スロット)

### ■ AC 電源モジュールへのケーブルの接続

デジタル回転速度計 TM-3100 シリーズの背面 POWER スロットに配置されている AC 電源モジュールへは、次の図を参考にケーブルを接続してください。

- ・ 電源ケーブルの長さは 1m 以内の AWG18 以上の UL 認定品を使用すること
- ・ 圧着端子は必ず圧着部に被覆のある M3 (幅 5.8mm 以下) を使用し定格電圧の電源に確実に接続すること
- ・ 端子ネジの締め付けトルクは規定値である  $0.5\text{N} \cdot \text{m}$  で締め付けること



### ⚠ 注意

- ・ 接続完了後は端子台カバーを必ず装着してください。端子カバーを装着しないと、感電や火災の原因になり大変危険です。

### ● ラインフィルタについて

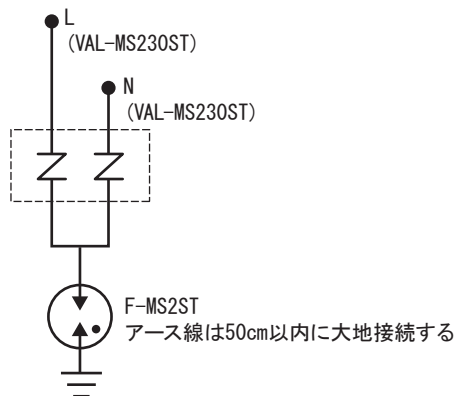
電源供給には、前述の表 (「EMC 適合部品表一覧 (例)」) に記載されているラインフィルタ (ZHC2203-11) をご使用ください。

またラインフィルタは、デジタル回転速度計 TM3100 シリーズ本体の近傍に設置してください。

### ● 雷サージ対策

EN61000 - 4 - 5 (雷サージ) は、デジタル回転速度計 TM3100 シリーズ本体と雷サージ用部品を使用することにより適合になります。

なお、全体の構成および配線図についての詳細は「EMC 適合構成・配線図」を、また構成部品についての詳細は「EMC 適合部品表一覧 (例)」を、それぞれ参照ください。



## ■ DC 電源モジュール

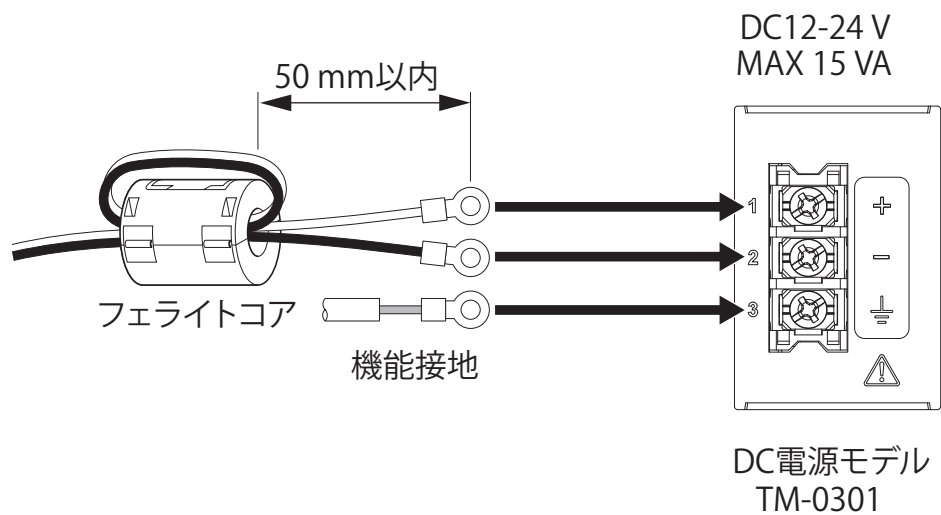
POWER スロットにオプションの DC 電源ユニット TM-0301 が組み込まれている場合には、POWER スロットに配置されている DC 電源モジュールへは、次の図を参考にケーブルを接続してください。

- ・ 電源ケーブルの長さは 1m以内の AWG#以上の UL 認定品を使用すること
- ・ 圧着端子は必ず圧着部に被覆のある MB (幅 5.8mm以下) を使用し定格電圧の電源に確実に接続すること
- ・ 端子ネジの締め付けトルクは規定値である  $0.5\text{N} \cdot \text{m}$  で締め付けること

## ● フェライトコア

POWER スロットにオプションの DC 電源ユニット TM-0301 が組み込まれている場合には、必ずフェライトコア星和電機製 (E04SR301334) を使用してください。

フェライトコアには、ケーブルを必ず 2 ターンしてください。



## ⚠ 注意

- ・ 接続完了後は端子台カバーを必ず装着してください。端子カバーを装着しないと、感電や火災の原因になり大変危険です。