

太陽光発電用計測機器 シリーズ仕様

通信出力付 (RS-485・Modbus)

■機種リスト

ページ	品 名	形 式	備 考
2	ストリング計測ユニット	TDC16	RS-485通信・Modbus通信対応
		TCT4	
5	直流計測ユニット	TSDC	RS-485通信・Modbus通信対応
		TSCT	
		TSCC	



ストリング計測ユニット TDC16

ストリング監視

形 式

TDC16-□□-□-□

出力

2: RS-485 (タケモトフ[®] モトル)

M: Modbus

オプション

0: なし

1: DC4~20mA × 2+接点状態入力 × 3

補助電源

1: AC85~264V/DC85~143V

定格電圧

無: DC600V

A: DC1000V

形 式

TCT4-□-0(センサー部)

接続ケーブル長

30: 30cm

50: 50cm

70: 70cm

90: 90cm

ご注文方法 (例)

- ・形 式 : TDC16-20-1-A
- : TCT4-90-0

TDC端子

ハウジング: 難燃性 ABS樹脂、UL94V-0

端子ネジ: 電圧入力および電源端子:M3.5

アナログ入力、DI及びRS485端子: M2.5 (ヨーロッパ端子)

◆設定機能

設定項目		内容
通信	ボーレート	通信速度の設定
	アドレス	通信局番の設定
	データ方式	パリティビットの設定
		ストップビットの設定

入力仕様

◆直流電圧

定 格 : DC600V (0.1W)
DC1000V (0.3W)

◆直流電流

定 格 : ±DC25A (0.1W)

◆オプション

アナログ入力: DC4~20mA (負荷抵抗250Ω)
接点状態入力: 無電圧a接点 DC12V (Max10mA)

出力仕様 (通信仕様)

◆RS-485通信出力

通信規格: RS-485
伝送距離: 1km以下 (最大32台)
伝送ケーブル: シールド付より対線 (CPEV-S0.9φ)
終端抵抗: 100Ω内蔵 (端子短絡で終端抵抗オン)
通信速度: 9600、19200bps
同期方式: 調歩同期方式
通信制御方式: ポーリングセレクション方式 (半二重)
使用コード: ASCII
データ形式:

- ・スタートビット: 1ビット
- ・データ: 7ビット
- ・パリティビット: 偶数
- ・ストップビット: 1ビット

◆Modbus通信出力

通信規格: RS-485 (Modbus)
伝送距離: 1km以下 (最大32台)
伝送ケーブル: シールド付より対線 (CPEV-S0.9φ)
終端抵抗: 100Ω内蔵 (端子短絡で終端抵抗オン)
通信速度: 9600、19200bps
同期方式: 調歩同期方式
通信制御方式: ポーリングセレクション方式 (半二重)
伝送モード: RTU

データ形式

- ・スタートビット: 1ビット
- ・データ: 8ビット
- ・パリティビット: 無、偶数、奇数
- ・ストップビット: 1, 2ビット

TDC16

設置仕様

消費電力

	定格	消費電力	突入電流
電源	AC100V	30VA	15A
	AC200V	37VA	30A
	DC110V	20W	10A

※TCT4 4台すべてのCTに25A入力時のデータです。

使用温度範囲 : -20~60°C (24時間の平均35°C以下)

使用湿度範囲 : 10~90%RH(結露無きこと)

次のような場所では使用しないで下さい。

- ・標高1000m以上の場所
- ・潮風、塵埃などによる汚損の多い場所
- ・腐食性、硫化ガス、アンモニアガス、その他有害ガスのある場所
- ・振動、衝撃の多い場所
- ・直射日光の当たる場所

寸 法 : W90×H144×D50

質 量 : 約300g

性 能

◆許容限度

本体 (TDC16)

計測項目	固有誤差 (%)	備考
直流電圧	定格の±0.5%	測定温度 : 23±3°C
直流電流	定格の±1.0%	測定温度 : 23±3°C
アナログ入力	定格の±1.0%	測定温度 : 23±3°C

センサー部 (TCT4)

計測項目	固有誤差 (%)	備考
直流電流	定格の±1.0%	測定温度 : 23±3°C 温度変動 : 0.1%/°C

◆絶縁抵抗 : 100MΩ以上／DC500Vメガー

- ・電気回路一括⇒アース端子
- ・補助電源端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- ・RS485通信端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- ・接点状態入力端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- ・電圧入力端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- (入力定格がDC1000Vの場合100MΩ以上/DC1000Vメガー)

※電流入力端子、アナログ入力端子は除く

◆耐電圧 : AC2210V 50/60Hz 5秒

- ・電気回路一括⇒アース端子
- ・補助電源端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- ・RS485通信端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- ・接点状態入力端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- ・電圧入力端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- (入力定格がDC1000Vの場合AC3000V 50/60Hz 5秒)

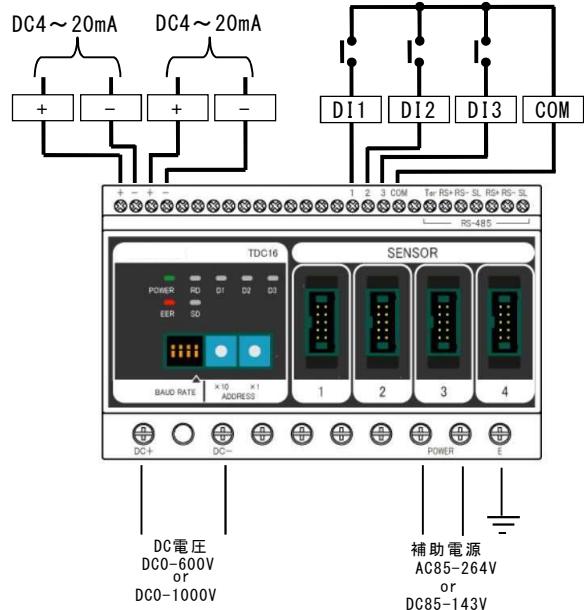
※電流入力端子、アナログ入力端子は除く

◆雷インパルス : 電気回路端子一括⇒アース端子 6kV
※電流入力端子、アナログ入力端子は除く

接続図

◆本体 (TDC16)

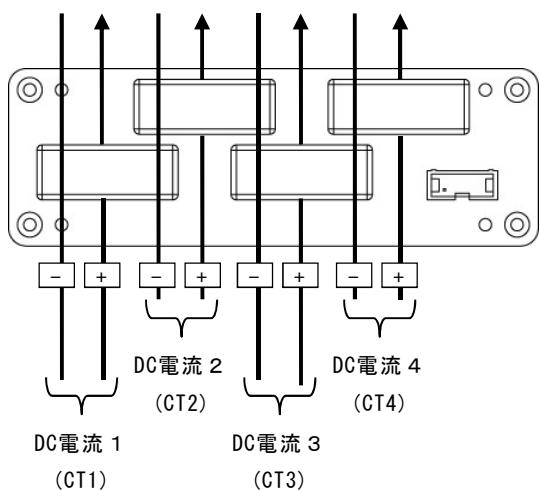
アナログ入力 1 アナログ入力 2



※アナログ入力及び接点入力はオプションにて

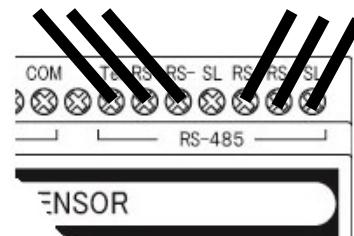
選択時のみとなります。

◆センサー部 (TCT4)



※本体とセンサー部は接続ケーブルにて接続して下さい。

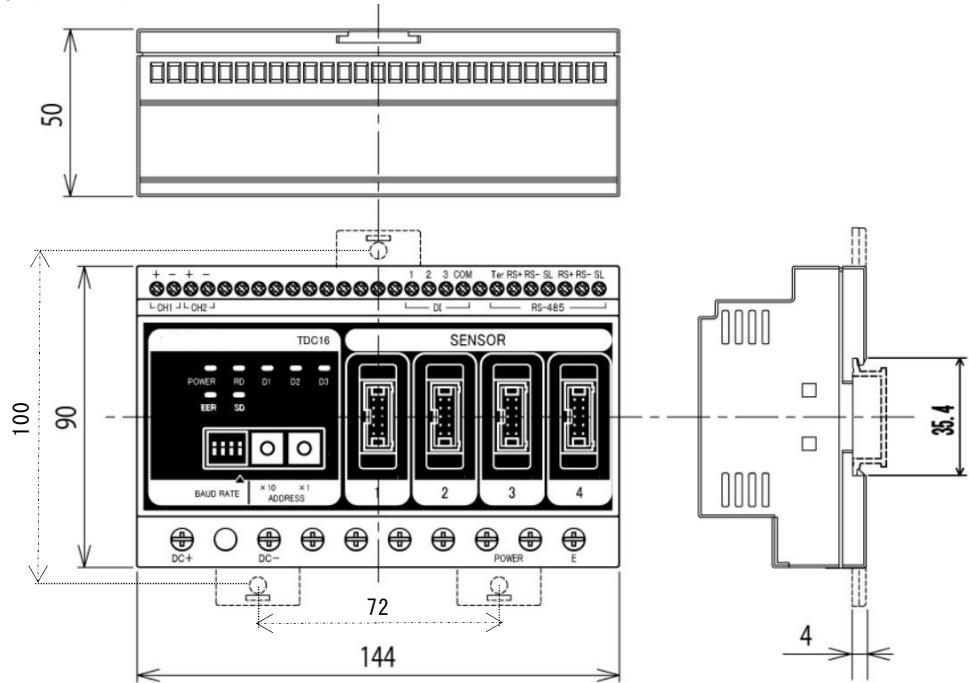
◆出力 (RS-485出力)



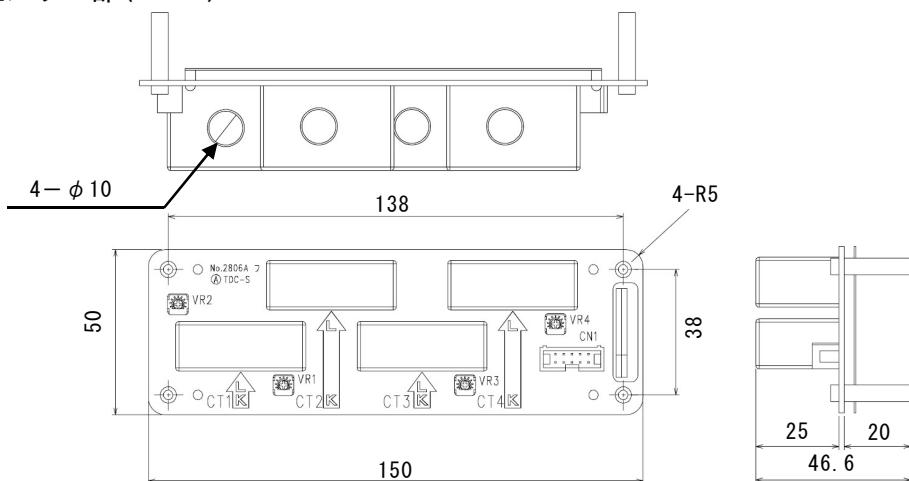
TDC16

外形図

本体(TDC16)

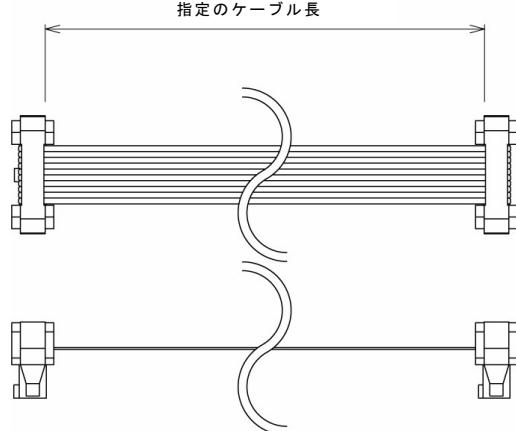


センサー部(TCT4)



※取付はM3サイズの長さ30mm程度のネジを使用してください。

接続ケーブル





直流入力ユニット TSDC

CT計測タイプ

形式

TSDC□-□□-□-□-□

最大電流測定数

8: 8点

16: 16点

出力

2: RS-485 (タケモフロトコル)

M: Modbus

オプション

0: なし

1: DC4-20mA × 2 + 接点状態入力 × 3

電源

1: AC85-264V/DC85-143V

CTの種類

CTセンサーの種類

下記、TSCTの項を参照下さい。

定格電圧

無: DC600V

A: DC1000V

形式

TSCT-□

CTの種類

(基本価格)

00: 貫通CT:150A 穴径22φ

01: 貫通CT:150A 穴径30φ

03: 貫通CT:200A 穴径30φ

10: 分割CT:25A 穴径10φ

11: 分割CT:120A 穴径24φ

※01, 03, 11選定時、本体はTSDC8のみ対応となります。

形式

TSCC-□-□

接続ケーブル長

(基本価格)

05: 0.5m

10: 1.0m

15: 1.5m

センサー側コネクタ番号表記

A: 1, 2, 3, 4

B: 5, 6, 7, 8

C: 9, 10, 11, 12

D: 13, 14, 15, 16

ご注文方法(例)

- 形式: TSDC8-20-1-00-A

- CT: TSCT-00 8本

- コネクタ: TSCL-15-A

- TSCL-15-B

TSDC端子

ハウジング: 難燃性 ABS樹脂、UL94V-0

端子ネジ: 電圧入力および電源端子:M3.5

アナログ入力、DI及びRS485端子: M2.5 (ヨーロッパ端子)

◆設定機能

設定項目	内容	
通信	ポート	通信速度の設定
	アドレス	通信局番の設定
	データ方式	パリティビットの設定 ストップビットの設定

入力仕様

◆直流電圧

定 格 : DC600V (0.1W)

DC1000V (0.3W)

◆直流電流

定 格 : ±DC150A (0.1W)

◆オプション

アナログ入力: DC4-20mA (負荷抵抗250Ω)

接点状態入力: 無電圧a接点 DC12V (Max10mA)

出力仕様(通信仕様)

◆RS-485通信出力

通信規格: RS-485

伝送距離: 1km以下(最大32台)

伝送ケーブル: シールド付より対線(CPEV-S0.9φ)

終端抵抗: 100Ω内蔵(端子短絡で終端抵抗オン)

通信速度: 9600、19200bps

同期方式: 調歩同期方式

通信制御方式: ポーリングセレクション方式(半二重)

使用コード: ASCII

データ形式:

- スタートビット: 1ビット

- データ: 7ビット

- パリティビット: 偶数

- ストップビット: 1ビット

◆Modbus通信出力

通信規格: RS-485 (Modbus)

伝送距離: 1km以下(最大32台)

伝送ケーブル: シールド付より対線(CPEV-S0.9φ)

終端抵抗: 100Ω内蔵(端子短絡で終端抵抗オン)

通信速度: 9600、19200bps

TSDC

同期方式：調歩同期方式

通信制御方式：ポーリングセレクション方式(半二重)

伝送モード：RTU

データ形式

- ・スタートビット：1ビット
- ・データ：8ビット
- ・パリティビット：無、偶数、奇数
- ・ストップビット：1,2ビット

設置仕様

消費電力

TSDC-XX-1-03 以外

	定格	消費電力	突入電流
電源	AC100V	15VA以下(TSDC8) ※ 20VA以下(TSDC16) ※	10A以下
	AC200V	17VA以下(TSDC8) ※ 25VA以下(TSDC16) ※	19A以下
	DC110V	10W以下(TSDC8) ※ 13W以下(TSDC16) ※	7A以下
	DC24V	16W以下(TSDC8) ※ 18W以下(TSDC16) ※	6A以下

TSDC-XX-1-03

	定格	消費電力	突入電流
電源	AC100V	18VA以下(TSDC8) ※	10A以下
	AC200V	22VA以下(TSDC8) ※	19A以下
	DC110V	11W以下(TSDC8) ※	7A以下

※定格150Aを入力した値です。

使用温度範囲：-20～60°C (24時間の平均35°C以下)

使用湿度範囲：10～90%RH(結露無きこと)

次のような場所では使用しないで下さい。

- ・標高1000m以上の場所
- ・潮風、塵埃などによる汚損の多い場所
- ・腐食性、硫化ガス、アンモニアガス、その他有害ガスのある場所
- ・振動、衝撃の多い場所
- ・直射日光の当たる場所

寸法：W90×H144×D50

質量：約300g

性能

本体 (TSDC)

計測項目	固有誤差 (%)	備考
直流電圧	定格の±0.5%	測定温度：23±3°C
直流電流	定格の±1.0%	測定温度：23±3°C
アナログ入力	定格の±1.0%	測定温度：23±3°C

センサー部

計測項目	固有誤差 (%)	備考
直流電流	定格の±0.5% ケランプ CTの場合 +側±2%-側±5%	測定温度：23±3°C

◆絶縁抵抗：100MΩ以上／DC500Vメガ

- ・電気回路一括⇒アース端子
 - ・補助電源端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
 - ・RS485通信端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
 - ・接点状態入力端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
 - ・電圧入力端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- (入力定格がDC1000Vの場合100MΩ以上／DC1000Vメガ)

※電流入力端子、アナログ入力端子は除く

◆耐電圧：AC2210V 50/60Hz 5秒

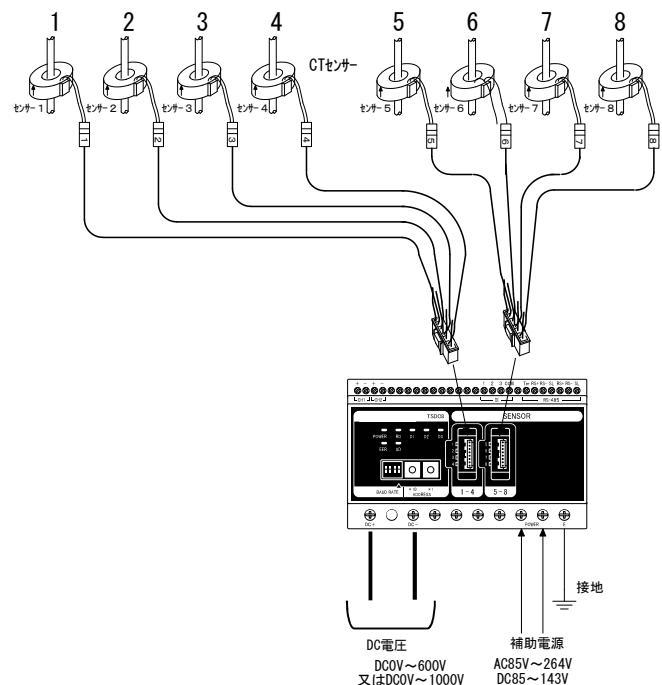
- ・電気回路一括⇒アース端子
 - ・補助電源端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
 - ・RS485通信端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
 - ・接点状態入力端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
 - ・電圧入力端子一括⇒他回路端子一括・アース端子
- (入力定格がDC1000Vの場合AC3000V 50/60Hz 5秒)

※電流入力端子、アナログ入力端子は除く

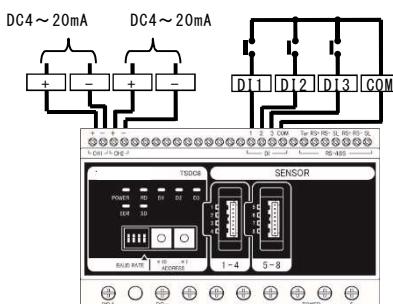
◆雷インパルス：電気回路端子一括⇒アース端子 6kV

※電流入力端子、アナログ入力端子は除く

接続図

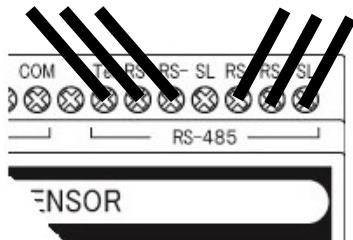


アナログ入力1 アナログ入力2



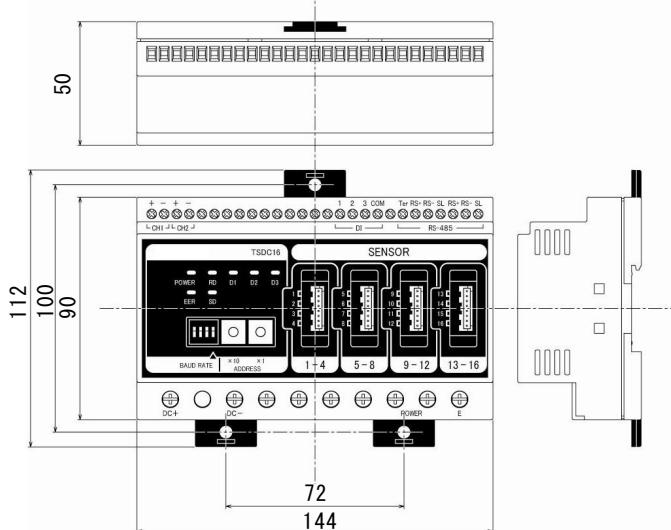
TSDC

◆RS-485出力



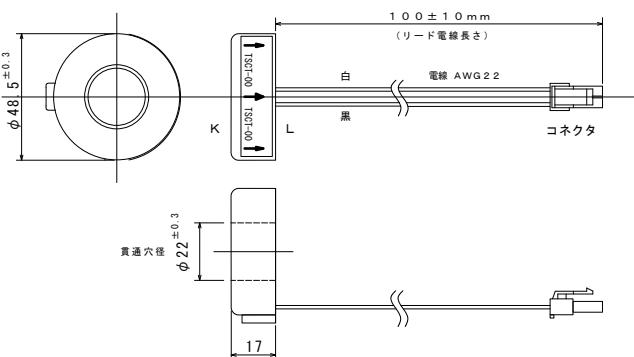
外形図

本体 (TSDC)

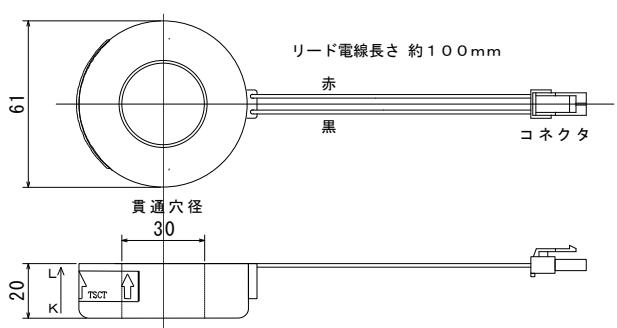


CT センサー

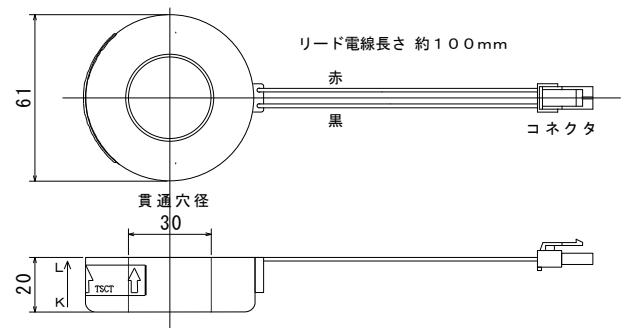
① TSCT-00 (貫通150A)



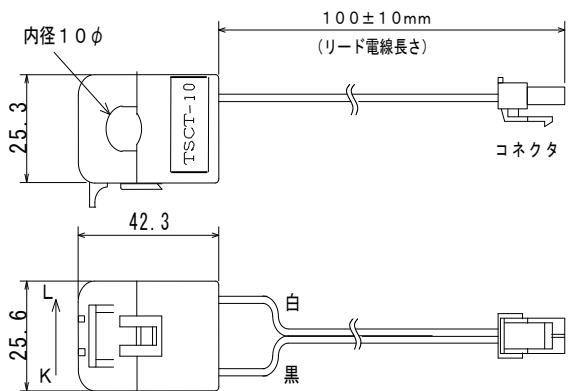
② TSCT-01 (貫通150A)



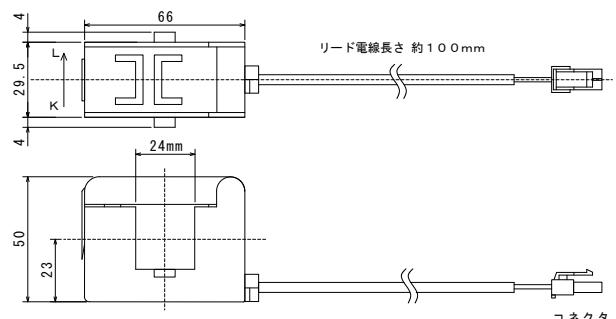
③ TSCT-03 (貫通200A)



④ TSCT-10 (分割25A)



⑤ TSCT-11 (分割120A)



接続ケーブル (TSCC)

