

TC-ER ケーブルの利点について

1 TC (Tray Cable)とTC-ER (Tray Cable for Exposed Runs)の概要

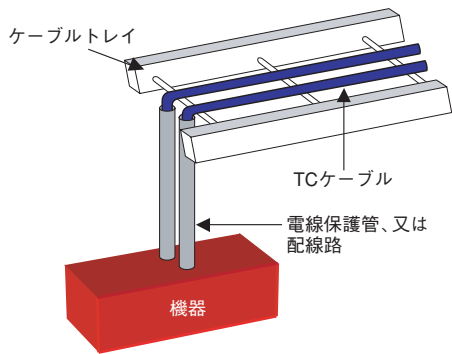
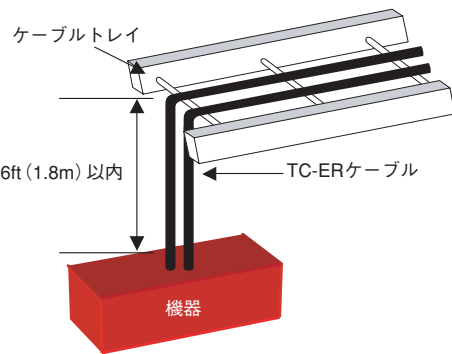
TC ケーブルと TC-ER ケーブルの概要は以下の通りです。

ケーブルタイプ	カテゴリー	概要
TC	NFPA70* 336 条に定義されるケーブル	電力及び制御トレイケーブルとして使用するケーブル
TC-ER		TC ケーブルにオプションである“ER”を付与したケーブルをさします。“ER”付与には、金属外装ケーブル (MC) で要求される機械的強度試験に合格できるだけの機械的強度が必要です。

* NFPA70 = 米国電気工事基準 (米国での建造物・構造物等の電気設備に対する要求が定義されている)

2 TC-ER ケーブルの配線方法とその利点

電気機器などへ配線するためにケーブルトレイから配線を引き出す場合、TC ケーブルは配線路 (レースウェイ) や電線保護管 (コンジット) 等による保護が必要です (図 1 参照)。一方、TC-ER ケーブルは配線路 (レースウェイ) や電線保護管 (コンジット) 等による保護無しで配線することが出来ます (図 2 参照)。このため、工事期間・工事費を削減できるメリットがあります。

 <p>図 1 TCケーブルでの配線</p>	 <p>図 2 TC-ER ケーブルでの配線</p>
<ul style="list-style-type: none"> TCケーブルをケーブルトレイから引き出して配線する場合は、電線保護管等での保護が必要になります。 	<ul style="list-style-type: none"> TC-ERケーブルをケーブルトレイから引き出して配線する場合は、電線保護管などの保護なしに引き出すことが出来ます。但し、6ft (1.8m) 以下の間隔で支持 (固定) が必要となります。

Advantages of the TC-ER Cable

1 An Overview of TC (Tray Cable) and TC-ER (Tray Cable for Exposed Runs)

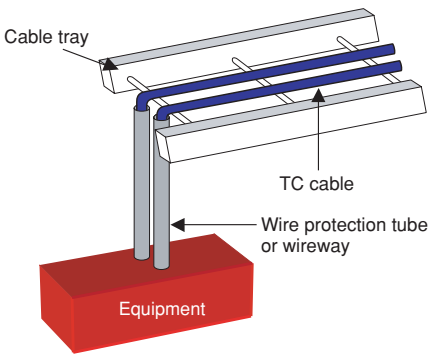
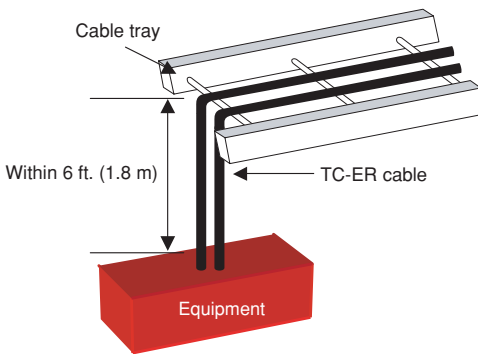
The following is a rough summary of the TC cable and the TC-ER cable.

Cable type	Category	概要
TC	Cable defined in Article 336 of NFPA 70 [※]	Power and control tray cable
TC-ER		TC cable with an added “-ER” option. For the addition of “-ER,” strength to pass the mechanical strength test for metal-armored cables (MC) is required.

※ NFPA 70: The American National Electrical Code, in which requirements for electric installations in buildings and structures in the US are defined.

2 Wiring method for TC-ER cables and its advantages

In the case of TC cables, it is necessary to protect the cables using wireways (raceways), wire protection tubes (conduits), or other methods, when providing wiring from a cable tray to electrical equipment or other installations (Fig. 1). On the other hand, wiring with TC-ER cables does not require such protection (Fig. 2).

 <p>Fig. 1 Wiring with TC cables</p>	 <p>Fig. 2 Wiring with TC-ER cables</p>
<p>• Wiring with TC cables from a cable tray requires protection with wire protection tubes or by other methods.</p>	<p>• Wiring with TC-ER cables from a cable tray does not require protection with wire protection tubes or by other methods. However, each component needs to be supported (fixed) so that the distance between the cable tray and the equipment is within 6 feet (1.8 meters).</p>