

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 1 区分

【発行日】平成22年1月14日 (2010.1.14)

【公開番号】特開2008-34341(P2008-34341A)

【公開日】平成20年2月14日 (2008.2.14)

【年通号数】公開・登録公報2008-006

【出願番号】特願2006-343219(P2006-343219)

【国際特許分類】

H 0 1 B 11/20 (2006.01)

H 0 1 B 7/04 (2006.01)

H 0 1 B 7/17 (2006.01)

【F I】

H 0 1 B 11/20

H 0 1 B 7/04

H 0 1 B 7/18 D

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月20日 (2009.11.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

中心導体と、前記中央導体の周囲を被覆する絶縁体と、前記絶縁体の周囲にまきつけられた外部導体と、前記外部導体を覆う同軸絶縁外皮からなる同軸信号線を束ねて構成される耐屈曲性信号伝送ケーブルであって、
前記複数の同軸信号線をカッド構造になるように束ねたカッド同軸構造線と、前記カッド同軸構造線の周囲を被覆する絶縁テープと、前記絶縁テープの外周に配置される金属網と、前記金属網を被覆する絶縁外被と、を備えたことを特徴とする耐屈曲性信号伝送ケーブル。

【請求項 2】

前記耐屈曲性信号伝送ケーブルの外径が、4.5 mm以下となるように構成されたことを特徴とする請求項 1 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブル。

【請求項 3】

前記複数の同軸信号線を、10 mmピッチで撚っていることを特徴とする請求項 1 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブル。

【請求項 4】

前記耐屈曲性信号伝送ケーブルのケーブル長は、4500 mm以下であり、前記同軸信号線の特性インピーダンスは55 オームとしたことを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 項記載の耐屈曲性信号伝送ケーブル。

【請求項 5】

前記中心導体は、線径が0.03～0.08 mmの銅合金線で構成され、前記外部導体および金属網は線径0.03～0.08 mmの軟銅線または銅合金線等で構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブル。

【請求項 6】

前記同軸信号線の絶縁体および前記同軸絶縁外被は、フッソ樹脂からなり、前記カッド同軸構造の外側の前記絶縁外被は塩化ビニール樹脂、ポリウレタンおよびフッソ樹脂のいずれ

れかからなることを特徴とする請求項 1 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブル。

【請求項 7】

前記耐屈曲性信号伝送ケーブルの同軸信号線の特性インピーダンスを 50 オームとしたことを特徴とする請求項 1、2、3、5、または 6 のいずれか 1 項記載の耐屈曲性信号伝送ケーブル。

【請求項 8】

請求項 1～7 のいずれか 1 項記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルを、コンピュータ機器と周辺機器間あるいは前記周辺機器相互間に配線して、前記 2 本の中心導体によって差動信号を伝送することを特徴とする耐屈曲性信号伝送ケーブルのデータ伝送方法。

【請求項 9】

前記差動信号の伝送は、IEEE 1394 規格または USB 規格によるシリアル・インターフェースの信号伝送機能に沿って行われることを特徴とする請求項 8 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルのデータ伝送方法。

【請求項 10】

請求項 1～7 のいずれか 1 項記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルを信号線用または電力用として使用することを特徴とする耐屈曲性信号伝送ケーブルのデータ伝送方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

上記問題を解決するため、請求項 1 に記載の発明は、耐屈曲性信号伝送ケーブルに係り、中心導体と、前記中央導体の周囲を被覆する絶縁体と、前記絶縁体の周囲にまきつけられた外部導体と、前記外部導体を覆う同軸絶縁外皮からなる同軸信号線を束ねて構成される耐屈曲性信号伝送ケーブルであって、前記複数の同軸信号線をカッド構造になるように束ねたカッド同軸構造線と、前記カッド同軸構造線の周囲を被覆する絶縁テープと、前記絶縁テープの外周に配置される金属網と、前記金属網を被覆する絶縁外被と、を備えたことを特徴としている。

また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルにおいて、前記耐屈曲性信号伝送ケーブルの外径が、4.5 mm 以下となるように構成されたことを特徴としている。

また、請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルにおいて、前記複数の同軸信号線を、10 mmピッチで撚っていることを特徴としている。

また、請求項 4 に記載の発明は、請求項 1～3 のいずれか 1 項記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルにおいて、前記耐屈曲性信号伝送ケーブルのケーブル長は、4500 mm 以下であり、前記同軸信号線の特性インピーダンスは 55 オームとしたことを特徴としている。

また、請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルにおいて、前記中心導体の線径が 0.03～0.08 mm の銅合金線で構成され、前記外部導体および金属網は線径が 0.03～0.08 mm の軟銅線または銅合金線で構成されていることを特徴としている。

また、請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルにおいて、前記同軸信号線の絶縁体および同軸絶縁外被は、フッ素樹脂からなり、前記カッド同軸構造の外側の前記絶縁外被は塩化ビニール樹脂、ポリウレタンおよびフッ素樹脂のいずれかからなることを特徴としている。

また、請求項 7 に記載の発明は、請求項 1、2、3、5、または 6 のいずれか 1 項記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルにおいて、前記耐屈曲性信号伝送ケーブルの同軸信号線の特性インピーダンスを 50 オームとしたことを特徴としている。

また、請求項 8 に記載の発明は、耐屈曲性信号伝送ケーブルのデータ伝送方法に係り、請

求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルを、コンピュータ機器と周辺機器間あるいは前記周辺機器相互間に配線して、前記 2 本の中心導体によって差動信号を伝送することを特徴としている。

また、請求項 9 に記載の発明は、請求項 8 記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルのデータ伝送方法において、前記差動信号の伝送が IEEE 1394 規格または USB 規格によるシリアル・インターフェースの信号伝送機能に沿って行われることを特徴とする。

そして、請求項 10 に記載の発明は、耐屈曲性信号伝送ケーブルのデータ伝送方法において、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項記載の耐屈曲性信号伝送ケーブルを信号線用の用途以外に、電力用として使用することを特徴としている。