

【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28年3月31日(2016.3.31)

【公表番号】特表2015-518237(P2015-518237A)

【公表日】平成27年6月25日(2015.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2015-041

【出願番号】特願2015-502135(P2015-502135)

【国際特許分類】

H 0 1 R 13/713 (2006.01)

H 0 1 H 85/147 (2006.01)

H 0 1 R 13/52 (2006.01)

B 6 0 R 16/02 (2006.01)

H 0 1 H 85/045 (2006.01)

H 0 1 H 85/165 (2006.01)

H 0 1 H 85/20 (2006.01)

H 0 1 H 85/48 (2006.01)

H 0 1 R 13/68 (2011.01)

【 F I 】

H 0 1 R 13/713

H 0 1 H 85/147

H 0 1 R 13/52 3 0 1 H

B 6 0 R 16/02 6 5 0 V

H 0 1 H 85/045 D

H 0 1 H 85/165

H 0 1 H 85/20 D

H 0 1 H 85/48

H 0 1 R 13/68

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月9日(2016.2.9)

【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】

高電流回路ブレーカ(3)と、前記高電流回路ブレーカ(3)を取り囲むハウジング(6)とを備え、前記ハウジング(6)は、嵌合プラグコネクタ(2)への電氣的接触及び機械的接続のためのプラグコネクタを形成し、前記プラグコネクタは、前記高電流回路ブレーカ(3)により保護された最大アンペア数に特有のコーディングを有する高電流アプリケーションのための安全システム(1)において、

前記プラグコネクタは、少なくとも2つの高電流接点要素(14)と、少なくとも2つの低電流接点要素とを有することを特徴とする安全システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の安全システムにおいて、

前記ハウジング(6)は、永久密閉的な方法で前記高電流回路ブレーカ(3)を収容することを特徴とする安全システム。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の安全システムにおいて、
前記ハウジング（ 6 ）は、シールドを含むことを特徴とする安全システム。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の安全システム（ 1 ）と、前記安全システム（ 1 ）の前記プラグコネクタに対して相補的な嵌合プラグコネクタ（ 2 ）とを有するプラグコネクタシステム。

【請求項 5】

請求項 4 に記載のプラグコネクタシステムにおいて、
前記プラグコネクタと前記嵌合プラグコネクタ（ 2 ）との間のプラグ接続は、防水構造であることを特徴とするプラグコネクタシステム。

【請求項 6】

請求項 4 又は請求項 5 に記載のプラグコネクタシステムにおいて、
前記プラグコネクタ及び前記嵌合プラグコネクタ（ 2 ）は、互いがプラグ接続されると、前記プラグコネクタ及び嵌合プラグコネクタ（ 2 ）の前記高電流接点要素（ 14 , 15 ）が最初に接触し、その後、前記低電流接点要素（ 16 ）が接触するように設計されていることを特徴とするプラグコネクタシステム。

【請求項 7】

請求項 4 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載のプラグコネクタシステムにおいて、
前記嵌合プラグコネクタ（ 2 ）は、前記プラグコネクタシステムのプラグ解離状態における前記高電流接点要素（ 14 , 15 ）及び / 又は前記低電流接点要素（ 16 ）の接触に対して、クラス I P 1 X（ I P I n g r e s s P r o t e c t i o n ）の保護、つまり手の甲によるアクセスに対する保護、クラス I P 2 X の保護、つまり指によるアクセスに対する保護、クラス I P 3 X の保護、つまり工具によるアクセスに対する保護、クラス I P 4 X の保護、つまりワイヤーによるアクセスに対する保護、クラス I P 5 X の保護、つまり接点に対する完全な保護、又はクラス I P 6 X の保護、つまり接点に対する完全な保護がされるように設計されていることを特徴とするプラグコネクタシステム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のプラグコネクタシステムにおいて、
前記接触に対する保護は、ドイツ版 E N 6 0 5 2 9 : 1 9 9 1 + A 1 : 2 0 0 0 の D I N E N 6 0 5 2 9 に従って設計されていることを特徴とするプラグコネクタシステム。

【請求項 9】

電気エネルギー源と、電気製品と、前記電気エネルギー源と前記電気製品とを導電的に接続するケーブルシステムとを有し、前記ケーブルシステムは、請求項 4 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の少なくとも 1 つのプラグコネクタシステムを含むことを特徴とする電気システム。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の電気システムにおいて、
前記ケーブルシステムの少なくとも 1 つのケーブルは、プラグコネクタユニットによって前記ケーブルシステムに組み込まれ、
前記ケーブルの前記プラグコネクタユニットは、個別コーディング以外は前記プラグインタフェースに関して前記プラグコネクタシステムに対応することを特徴とする電気システム。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の電気システムにおいて、
前記プラグコネクタシステムの前記安全システムが保守用断路器として機能して、前記安全システム（ 1 ）が前記嵌合プラグコネクタ（ 2 ）から切断される時に前記電気システムが前記電源から切断されることを特徴とする電気システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 9 】

プラグコネクタのプラグインタフェースは、プラグコネクタシステムがプラグ接続された時に、嵌合プラグコネクタの接点ソケットの形をした相補的な低電流接点要素 1 6 へプラグ接続されて、これらと導電性接触する接点ピンの形をした 2 つの低電流接点要素も包む。接点ソケットは、嵌合プラグコネクタ 2 のソケットハウジング 1 7 に配設される。プラグコネクタシステムの低電流接点要素の機能は、基本的にはスイッチのものであり、プラグコネクタシステムがプラグ接続された時には、低電圧（例えば 1 2 V）で作動する（低電圧）電気回路が閉じられ、安全システム 1 を嵌合プラグコネクタ 2 からプラグ解離することによってこれが遮断される。低電流回路は、低電流回路が遮断された場合に高電流回路を遮断する制御装置に接続され、これは、嵌合プラグコネクタの低電流接点要素 1 6 を含めて、高電流回路のできる限り多くの部品が電圧に影響されないように実行されることが好ましい。