

【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20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2007-311369(P2007-311369A)
【公開日】平成19年11月29日(2007.11.29)
【年通号数】公開・登録公報2007-046
【出願番号】特願2007-226023(P2007-226023)
【国際特許分類】

H 0 1 R 4/18 (2006.01)

【F I】

H 0 1 R 4/18 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月10日(2008.3.10)

【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】

自動車に配索される電線であって、アルミ製の芯線と前記芯線の端末に接続された銅合金製の端子金具とを備えたものであって、

前記端子金具はカシメ片からなるオープンバレル状の電線接続部を備えたものとし、前記芯線には銅合金製の一方側が閉じられた筒状をなす中間キャップを被覆し、この中間キャップを包囲するように前記カシメ片を圧着させてなる自動車用電線。

【請求項 2】

前記芯線と前記中間キャップとの間に防水用の充填材が充填されていることを特徴とする請求項 1 に記載の自動車用電線。

【請求項 3】

前記充填材に金属粉が混合されていることを特徴とする請求項 2 に記載の自動車用電線。

【請求項 4】

前記電線の前記絶縁層の端末部に防水性の弾性部材が外嵌され、その弾性部材に前記中間キャップの開口端が外嵌されていることを特徴とする請求項 1 に記載の自動車用電線。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】自動車用電線

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、自動車用電線に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであって、アルミ電線であってもオープンバレルタイプの端子金具を使用できて低コストになし得る自動車用電線を提供することを目的とするものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記課題を解決するためになされた請求項 1 の発明は、自動車に配索される電線であって、アルミ製の芯線と前記芯線の端末に接続された銅合金製の端子金具とを備えたものであって、前記端子金具はカシメ片からなるオープンバレル状の電線接続部を備えたものとし、前記芯線には銅合金製の一方側が閉じられた筒状をなす中間キャップを被覆し、この中間キャップを包囲するように前記カシメ片を圧着させてなる構成に特徴を有する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

また請求項 2 の発明は、請求項 1 に記載の自動車用電線であって、前記芯線と前記中間キャップとの間に防水用の充填材が充填されているところに特徴を有する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

請求項 3 の発明は、請求項 2 に記載の自動車用電線であって、前記充填材に金属粉が混合されているところに特徴を有する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

請求項 4 の発明は、請求項 1 に記載の自動車用電線であって、前記絶縁層の端末部に防水性の弾性部材を外嵌し、その弾性部材に前記中間キャップの開口端を外嵌させるところに特徴を有する。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

上記請求項 1 の発明によれば、まず電線の端末部に露出された芯線に中間キャップを被

覆して芯線と中間キャップとを導通接続し、その後その中間キャップと端子金具とを導通接続することにより、電線と端子金具とが導通接続されている構成である。この時、芯線と中間キャップとはアルミと銅合金という異種の金属によって形成されているが、両者の接続部分は外部に露出されることがないため、水分によって電食が発生することはない。また、共に銅合金である中間キャップと端子金具とは、同種の金属であるから両者の接続部分が外部に露出されて水分に触れることがあっても、両者間で電食は発生しない。よって、オープンバレル型の端子金具を使用することが可能となり、従来のようにクローズドバレルの端子を使用する場合と比較してコストを低減させることができるという作用効果を奏する。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】