【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-523868(P2004-523868A)
【公表日】平成16年8月5日(2004.8.5)
【年通号数】公開・登録公報2004-030
【出願番号】特願2002-571759(P2002-571759)
【国際特許分類第７版】
　Ｆ２１Ｓ　 8/10
　Ｆ２１Ｖ　 7/00
　Ｆ２１Ｖ　17/00
// Ｆ２１Ｙ 101:02
【ＦＩ】
　Ｆ２１Ｍ　 3/02　　Ｅ
　Ｆ２１Ｙ 101:02

【手続補正書】
【提出日】平成16年10月7日(2004.10.7)
【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】
導電性のランプハウジングを製造する方法であって、ランプハウジング（１１０）の一部を形成する基板の外形面の上に導電性物質の層を形成するために直接的な金属化により粒子を蒸着することを含み、それによって、前記導電性物質が少なくとも一つ以上の電源および一つ以上の光源に接続される時に、一つ以上の電気スプレー回路（１２０）の一部が形成される、導電性のランプハウジングを製造する方法。
【請求項２】
導電性物質の層の直接的金属化蒸着は真空チャンバにおける真空蒸着によって蒸着される、請求項１に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項３】
導電性物質の層はスパッタ真空蒸着によって蒸着される、請求項２に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項４】
導電性物質の層は陰極アーク真空蒸着によって蒸着される、請求項２に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項５】
導電性物質の層は電子ビーム真空蒸着によって蒸着される、請求項２に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項６】
導電性物質の層は金属である、請求項１に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項７】
蒸着時において導電性物質の層に個別の電気経路を形成する工程をさらに備える、請求項１に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項８】
個別の電気経路は、ランプハウジング上に導電性物質の層を蒸着する前にランプハウジ

ングをマスクで覆うことによって形成される、請求項７に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項９】
基板上に反射被膜を蒸着する工程をさらに備える、請求項１または２に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項１０】
前記基板上にスプレーシールを貼り付ける工程をさらに備える、請求項１に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項１１】
前記導電性物質に保護被膜を貼り付ける工程をさらに備える、請求項１に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項１２】
導電層を蒸着する工程ではさらに、前記光源に接触するための一つ以上の端子が蒸着される、請求項１に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項１３】
導電層を蒸着する工程ではさらに、前記電源に前記導電層を電気的に接続するための少なくとも一つの接続が蒸着される、請求項１に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項１４】
基板を備えるランプハウジングであって、前記基板上に蒸着される一つ以上の電気回路のための導電層をさらに備える、ランプハウジング。
【請求項１５】
導電層は前記基板上に電気回路を真空蒸着することによって形成される、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項１６】
導電層は前記基板に直接埋め込まれる、請求項１５に記載のランプハウジング。
【請求項１７】
一つ以上の光源のために前記ランプハウジングに一つ以上の開口部をさらに備える、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項１８】
前記開口部で導電層に取り付けられる一つ以上の端子をさらに備える、請求項１５に記載のランプハウジング。
【請求項１９】
前記光源は一つ以上の発光ダイオードを有する、請求項１５に記載のランプハウジング。
【請求項２０】
前記光源は一つ以上の白熱電球を有する、請求項１５に記載のランプハウジング。
【請求項２１】
反射被膜をさらに備える、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項２２】
導電層は基板上に反射被膜も形成する、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項２３】
スプレーシールをさらに備える、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項２４】
前記導電層上に保護被膜をさらに備える、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項２５】
前記導電層は１乃至４ミクロンの厚さである、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項２６】
前記回路を一つ以上の電源に電気的に接続するための単一の接続をさらに備える、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項２７】

前記ハウジングは前記導電層の収容を容易にするための一つ以上の成型された溝を備える、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項２８】
前記ハウジングは前記導電層の収容を容易にするための一つ以上の滑らかな角を備える、請求項１４に記載のランプハウジング。
【請求項２９】
粒子が蒸着された基板の外形面が複雑な構造を有する、請求項１または２に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項３０】
外形面が複数のコンパートメント１１６を有し、各コンパートメント１１６は概ね凹形である、請求項１または２に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項３１】
導電性物質および反射被膜が同一の真空チャンバ内で基板の上に形成される、請求項９に記載のランプハウジング製造方法。
【請求項３２】
導電性物質および反射被膜が同一の真空チャンバ内で基板の上に同時に形成される、請求項９に記載のランプハウジング製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３２】
【図１】図１は、ハウジングと、レンズと、車両の電気システムに相互接続する配線ハーネスが設けられた様々な光源と、を備える従来技術のランプアセンブリである。
【図２】図２は、ハウジングと、レンズと、車両の電気システムに相互接続する屈曲性のある回路が設けられた様々な光源と、を備える従来技術のランプアセンブリである。
【図３】図３は、ハウジングと、レンズと、車両の電気システムに相互接続する金属回路型打ちが設けられた様々な光源と、を備える従来技術のランプアセンブリである。
【図４】図４は、ハウジングと、レンズと、車両の電気システムに相互接続するスナップＬＥＤ金属フレームアセンブリが設けられた様々な光源と、を備える従来技術のランプアセンブリである。
【図５】図５は、ハウジングと、レンズと、車両の電気システムに相互接続するＬＥＤプリント回路基板アセンブリが設けられた様々な光源と、を備える従来技術のランプアセンブリである。
【図６】図６は、本発明によるプラスチック製自動車ランプハウジングに直接金属化される回路構成の分解斜視図である。図６Ａは、図６の回路に対して配置されたＬＥＤの拡大図である。
【図７】図７は、本発明によるプラスチック製自動車ランプハウジングに直接金属化される回路構成のさらなる実施の形態である。
【図８】図８は、回路を直接貼り付ける前の複雑な構造を有するランプハウジングの後部斜視図である。
【図９】図９は、本発明による図８のランプハウジングに対するマスクの貼り付けを示す。
【図１０】図１０は、マスクが貼り付けられた図８および９のランプハウジングの金属化

を示す。
【図１１】図１１は、回路が貼り付けられ、マスクが取り外された図８乃至１０のランプハウジングを示す。