【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】令和2年6月25日(2020.6.25)

【公開番号】特開2019-96617(P2019-96617A)
【公開日】令和1年6月20日(2019.6.20)
【年通号数】公開・登録公報2019-023
【出願番号】特願2018-220599(P2018-220599)
【国際特許分類】
Ｈ０５Ｂ　3/10　(2006.01)
Ｈ０５Ｂ　3/86　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０５Ｂ　3/10　Ａ
Ｈ０５Ｂ　3/86

【手続補正書】
【提出日】令和2年5月14日(2020.5.14)
【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】
カバーと、
前記カバー上に設けられた透明発熱体と、を備え、
前記透明発熱体は、センサに対面して配置される透明発熱体であって、第１方向に離間して配置された一対のバスバーと、前記一対のバスバーを連結する複数の連結導電体と、を有し、
前記連結導電体は、前記第１方向に非平行な第２方向に配列され、
前記連結導電体は、前記第１方向へ少なくとも２回折り返されており、
前記カバーは、第１領域と、前記第１領域より反射率が低い第２領域と、を含み、
前記透明発熱体の前記一対のバスバーは、前記第２領域に重なる位置にのみ配置され、
前記一対のバスバーは、前記カバーと対面する側とは反対側に暗色層を含む、カバー付き発熱体。
【請求項２】
カバーと、
前記カバー上に設けられた透明発熱体と、を備え、
前記透明発熱体は、センサに対面して配置される透明発熱体であって、第１方向に離間して配置された一対のバスバーと、前記一対のバスバーを連結する複数の連結導電体と、を有し、
前記連結導電体は、前記第１方向に非平行な第２方向に配列され、
前記連結導電体は、前記第１方向へ少なくとも２回折り返されており、
前記カバーは、第１領域と、前記第１領域より反射率が低い第２領域と、を含み、
前記第１領域における前記連結導電体の非被覆率は、前記第２領域における前記連結導電体の非被覆率より高く、
前記連結導電体は、前記カバーと対面する側とは反対側に暗色層を含む、カバー付き発熱体。
【請求項３】
前記透明発熱体の前記連結導電体は、前記第２領域に重なる位置にのみ配置される、請

求項２に記載のカバー付き発熱体。
【請求項４】
各連結導電体は、前記第１方向に延び且つ前記第２方向に配列された少なくとも３つの線状部と、２つの前記線状部を接続する接続部と、を含む、請求項１乃至３のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項５】
前記接続部は、前記第２方向において隣り合う２つの前記線状部を接続する、請求項４に記載のカバー付き発熱体。
【請求項６】
各連結導電体において、前記第２方向の最も一側に配置された前記線状部が、前記第１方向の一側に配置された前記バスバーに接続し、前記第２方向の最も他側に配置された前記線状部が、前記第１方向の他側に配置された前記バスバーに接続する、請求項４または５に記載のカバー付き発熱体。
【請求項７】
前記複数の連結導電体は、第１群の連結導電体と、第２群の連結導電体と、を含み、
前記第１群の連結導電体において、前記第２方向の最も一側に配置された前記線状部が、前記第１方向の一側に配置された前記バスバーに接続し、前記第２方向の最も他側に配置された前記線状部が、前記第１方向の他側に配置された前記バスバーに接続し、
前記第２群の連結導電体において、前記第２方向の最も一側に配置された前記線状部が、前記第１方向の他側に配置された前記バスバーに接続し、前記第２方向の最も他側に配置された前記線状部が、前記第１方向の一側に配置された前記バスバーに接続する、請求項４または５に記載のカバー付き発熱体。
【請求項８】
前記第１群の連結導電体と前記第２群の連結導電体とは、前記第２方向において交互に配置されている、請求項７に記載のカバー付き発熱体。
【請求項９】
隣り合う前記第１群の連結導電体と前記第２群の連結導電体とを接続する接続導電体が、さらに設けられている、請求項７または８に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１０】
前記接続導電体が接続する一方の前記連結導電体の、前記第１方向の一側のバスバーに接続している部分から前記接続導電体に接続している部分までの抵抗値に対する、前記接続導電体に接続している部分から前記第１方向の他側のバスバーに接続している部分までの抵抗値の比は、前記接続導電体が接続する他方の前記連結導電体の、前記第１方向の一側のバスバーに接続している部分から前記接続導電体に接続している部分までの抵抗値に対する、前記接続導電体に接続している部分から前記第１方向の他側のバスバーに接続している部分までの抵抗値の比と、等しくなっている、請求項９に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１１】
前記接続導電体で接続された２つの前記連結導電体は、線対称になっている、請求項９または１０に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１２】
前記バスバーは、複数の開口部を有するメッシュ状のパターンで形成されている、請求項１乃至１１のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１３】
前記バスバーは、複数の開口部を有するメッシュ状のパターンで形成され、
前記開口部の前記第２方向における長さは、前記第２方向において隣り合う２つの前記線状部の距離と同一である、請求項４乃至１１のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１４】
前記メッシュ状のパターンは、複数の線状導電体を配置することで形成され、

前記線状導電体の幅は、前記連結導電体の幅より大きくなっている、請求項１２または１３に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１５】
前記メッシュ状のパターンは、複数の線状導電体を配置することで形成され、
前記線状導電体の断面積は、前記連結導電体の断面積より大きくなっている、請求項１２乃至１４のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１６】
前記メッシュ状のパターンは、複数の線状導電体を配置することで形成され、
前記線状導電体は、曲線、又は、直線及び曲線の組み合わせの形状を有する、請求項１２乃至１５のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１７】
前記メッシュ状のパターンは、複数の線状導電体を配置することで形成され、
前記線状導電体は、円弧を組み合わせた形状を有する、請求項１２乃至１５のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１８】
１つの前記連結導電体が前記第２方向において配置されている領域は、他の１つの連結導電体が第２方向において配置されている領域と、一部分において重なっている、請求項１乃至１７のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項１９】
前記連結導電体は、直線、曲線、又は、直線及び曲線の組み合わせの形状を有する、請求項１乃至１８のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項２０】
前記連結導電体は、円弧を組み合わせた形状を有する、請求項１乃至１８のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項２１】
ある１つの前記連結導電体の幅は、当該連結導電体よりも経路長が短い他の１つの前記連結導電体の幅より、広くなっている、請求項１乃至２０のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項２２】
前記連結導電体の幅は、２０μｍ以下である、請求項１乃至２１のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体。
【請求項２３】
センサと、
前記センサに対面して配置された請求項１乃至２２のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体と、を備え、
前記センサは、前記カバー付き発熱体の前記透明発熱体に対面して配置される、センサ装置。
【請求項２４】
請求項１乃至２２のいずれか一項に記載のカバー付き発熱体、または請求項２３に記載のセンサ装置を備えた、移動体。