【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30年4月19日(2018.4.19)

【公表番号】特表2017-516279(P2017-516279A)
【公表日】平成29年6月15日(2017.6.15)
【年通号数】公開・登録公報2017-022
【出願番号】特願2017-500144(P2017-500144)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｊ　37/06　(2006.01)
Ａ６１Ｌ　2/08　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　1/15　(2006.01)
Ｇ２１Ｋ　5/04　(2006.01)
Ｂ６５Ｂ　55/08　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｊ　37/06　Ｚ
Ａ６１Ｌ　2/08　１０８
Ｈ０１Ｊ　1/15　Ｈ
Ｇ２１Ｋ　5/04　Ｆ
Ｂ６５Ｂ　55/08　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成30年3月7日(2018.3.7)
【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】
電子ビーム照射によってパッケージング容器を殺菌するための電子ビーム発生器であって、
電子射出窓（１８）と、
高温に加熱された際に電子ビームを放出し、且つ前記電子ビームを前記電子射出窓（１８）に向けて加速させるように構成された電子放出デバイス（３２）とを備え、
前記電子放出デバイス（３２）が、螺旋部分（３６）を有するフィラメント（３４）を備え、
前記電子放出デバイス（３２）がディスク状であることを特徴とする電子ビーム発生器。
【請求項２】
前記電子放出デバイス（３２）が、螺旋状のフィラメント（３４）の外側端部に接続された平坦な外側支持素子（５０）を備えることを特徴とする請求項１に記載の電子ビーム発生器。
【請求項３】
外側支持素子（５０）にギャップ（５４）が形成されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の電子ビーム発生器。
【請求項４】
前記フィラメント（３４）が複数の巻線（３８）を備え、半径方向における巻線（３８）間の距離（ｄ）が、半径方向における巻線（３８）の幅（ｗ）以下であることを特徴とする請求項１から３のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。

【請求項５】
前記フィラメントの外側巻線と外側支持素子（５０）との間の距離（ｄ）が、前記フィラメント（３４）の隣接する巻線（３８）間の距離（ｄ）よりも大きいことを特徴とする請求項１から４のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。
【請求項６】
前記フィラメント（３４）が、３巻から８巻の間、好ましくは３巻から５巻の間の巻線（３８）を備えることを特徴とする請求項１から５のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。
【請求項７】
前記フィラメント（３４）が外側支持素子（５０）に接続される前記フィラメント（３４）の外側接続部分（４２）が、前記フィラメント（３４）が内側支持素子（６０）に接続される前記フィラメント（３４）の内側接続部分（４４）に対して円周方向にずらされていることを特徴とする請求項１から６のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。
【請求項８】
前記フィラメント（３４）が、内側支持素子（６０）及び／又は外側支持素子（５０）と一体になる接続部分（４２、４４）を備え、前記接続部分（４２、４４）が、半径方向と円周方向との間の屈曲部を備えることを特徴とする請求項１から７のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。
【請求項９】
前記フィラメント（３４）の螺旋部分（３６）が、長手方向に沿って一定の幅（ｗ）を有することを特徴とする請求項１から８のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。
【請求項１０】
前記フィラメント（３４）の螺旋部分（３６）が、長手方向に沿って変化する幅（ｗ）を有することを特徴とする請求項１から８のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。
【請求項１１】
前記螺旋部分（３６）の少なくとも外側巻線（８０）が、長手方向に沿って変化する幅（ｗ）を有することを特徴とする請求項１０に記載の電子ビーム発生器。
【請求項１２】
外側支持素子（５０）が、前記電子放出デバイス（３２）に機械的及び／又は電気的に接続するための少なくとも一つの接続点（５８）を備えることを特徴とする請求項１から１１のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。
【請求項１３】
内側支持素子（６０）が、前記電子放出デバイス（３２）に機械的及び／又は電気的に接続するための少なくとも一つの接続点（６８）を備えることを特徴とする請求項１から１２のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器。
【請求項１４】
電子ビーム照射によってパッケージング容器を殺菌するための電子ビーム殺菌デバイス（１０）であって、
内部空間（１４）を封入し、且つ電子射出窓（３０）を備える筐体（１２）と、
高温に加熱された際に電子ビームを放出するように構成された請求項１から１３のいずれか一項に記載の電子放出デバイス（３２）を備える電子ビーム発生器（３０）とを備え、
前記電子ビーム発生器が前記内部空間（１４）内に配置されていることを特徴とする電子ビーム殺菌デバイス。
【請求項１５】
請求項１から１１のいずれか一項に記載の電子ビーム発生器（３０）を備える請求項１４に記載の電子ビーム殺菌デバイス。