

【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 1 部門第 1 区分

【発行日】平成 17 年 1 月 6 日 (2005.1.6)

【公表番号】特表 2004-509630 (P2004-509630A)

【公表日】平成 16 年 4 月 2 日 (2004.4.2)

【年通号数】公開・登録公報 2004-013

【出願番号】特願 2002-529869 (P2002-529869)

【国際特許分類第 7 版】

A 0 1 M 1/00

A 0 1 M 1/02

A 0 1 M 1/20

G 0 8 C 17/00

【F I】

A 0 1 M 1/00 Q

A 0 1 M 1/02 A

A 0 1 M 1/20 A

G 0 8 C 17/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 14 年 5 月 30 日 (2002.5.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1 又は複数の害虫により第 2 の部分に関連して分離又は移動する第 1 の部分を含むセンサと、

該第 2 の部分と関連した該第 1 の部分の分離と移動により変化する該センサの属性を監視する様に該センサに接続された回路であって、該回路は害虫活動の異なる複数の非ゼロ レベルを検出するように動作可能である該回路と、を含み

該分離又は移動が 1 又は複数の害虫による該センサからの磁気材料の移動以外のことで該回路により検出される、

ことを特徴とする害虫駆除デバイス。

【請求項 2】

前記センサが基板に保持された 1 つ以上の感知要素を含む請求項 2 に記載のデバイス。

【請求項 3】

前記回路が、該センサに関連した 1 つ以上の餌部材を含み、該餌部材が 1 又は 1 又は複数の害虫により摂取されるように構成された請求項 2 に記載のデバイス。

【請求項 4】

1 又は複数の害虫により摂取または移動され得るように操作可能な餌部材と、該餌部材に関連した 1 つ以上の感知要素を含む回路であって、該 1 つ以上の感知要素の特性は該餌部材の害虫の摂取と移動により変化され、該回路は該害虫の摂取又は移動の異なる複数の非ゼロの程度を検出するために該特性を監視するように動作可能である該回路と、

を備え、

該回路が電位を 1 つ以上の感知要素に供給する、

ことを特徴とする害虫駆除デバイス。

【請求項 5】

前記回路が、各々が害虫活動の異なるレベルの１つに対応する複数の出力信号を提供する請求項１乃至４のいずれかに記載のデバイス。

【請求項６】

前記１つ以上の感知要素が電極を含み、前記回路が該電極に関連する電氣的キャパシタンスに対応する変化を検出するように動作可能である請求項２乃至５のいずれかに記載のデバイス。

【請求項７】

前記１つ以上の感知要素が２つまたは２つ以上であり、該感知要素は各々が複数の隔離した導電性経路のあるものに対応し、該導電性経路の各々は所定の電氣的抵抗を有する請求項２乃至５のいずれかに記載のデバイス。

【請求項８】

互いに隔離され、１又は複数の害虫により摂取又は移動される様に配置された電氣的に接続された１つ以上の感知素子を含む回路を備え、該感知素子は、各々複数の電気抵抗性経路の異なる１つと対応し、該回路は害虫の摂取又は移動の程度を表す情報を提供するために該１つ以上の感知要素の変化に応答する、ことを特徴とする害虫駆除デバイス。

【請求項９】

前記感知素子の第１の感知素子が第１の所定の抵抗を有し、前記感知素子の第２の感知素子が該第１の所定の抵抗と異なる第２の所定の抵抗を有する請求項８に記載のデバイス。

【請求項１０】

前記感知素子の第１の感知素子と第２の感知素子が電氣的に並列に接続された請求項９に記載のデバイス。

【請求項１１】

前記感知素子が、抵抗器ラダー回路網に対応して構成される請求項８乃至１０のいずれかに記載のデバイス。

【請求項１２】

前記感知素子を保持する基板を更に含む請求項８乃至１１のいずれかに記載のデバイス。

【請求項１３】

前記基板は、複数の層で構成される請求項１２に記載のデバイス。

【請求項１４】

前記基板の少なくとも一部が、ロール、折り畳み、または曲げ構成の少なくとも１つで構成された、前記層を提供する請求項１３に記載のデバイス。

【請求項１５】

前記１つ以上の感知素子が前記基板を介して延長され、該基板の外表面に沿って延長される１つ以上の導電性経路によって電氣的に接続される請求項１３に記載のデバイス。

【請求項１６】

１又は複数の害虫により摂取又は移動されるように動作可能な電極を含む、該害虫の摂取又は移動に応答して該電極のキャパシタンスが変化する回路を備え、該回路は、該害虫の摂取又は移動の程度を表す情報を提供するように該電極のキャパシタンスに対応する属性を監視するように動作可能である、ことを特徴とする害虫駆除デバイス。

【請求項１７】

前記電極が、導電インキで形成される請求項１６に記載のデバイス。

【請求項１８】

前記電極を保持している誘電基板を更に含む請求項１６又は１７のいずれかに記載のデバイス。

【請求項１９】

前記回路が、Ａ／Ｄ変換器、プロセッサおよび前記情報を通信するデータ通信回路とを含む請求項８乃至１８のいずれかに記載のデバイス。

【請求項２０】

各々が、請求項 1 乃至 19 のいずれかに記載の 1 又は複数の害虫駆除デバイスを含むシステム。

【請求項 21】

前記回路により通信するためのデータ収集デバイスを更に含む請求項 20 に記載のシステム。

【請求項 22】

害虫活動のパターンを識別するために情報を評価するように動作可能なコンピュータを備える請求項 20 又は 21 のいずれかに記載のシステム。

【請求項 23】

1 又は複数の害虫により少なくとも部分的に撮取又は移動される様に構成されたセンサを有する回路を含む害虫駆除デバイスを動作すること、
該センサの第 1 の部分の分離に応答して該回路によりセンサ撮取又は移動の第 1 の非ゼロの度合を確立すること、
該第 1 の部分の分離後に該センサの第 2 の部分の分離に応答して該回路によりセンサ撮取又は移動の第 2 の非ゼロの度合を決定すること、
を含み、
該確立すること及び該決定することが、1 又は複数の害虫による撮取又は移動に対応する磁場を発生するための磁気材料以外のものにより実行されること、
を特徴とする方法。

【請求項 24】

前記第 2 の部分の前記分離の後に前記回路により該センサの第 3 の部分の分離を検出して、前記 1 又は複数の害虫による該センサの撮取又は移動の第 3 の非ゼロの度合を表す出力を提供することを更に含む請求項 23 に記載の方法。

【請求項 25】

前記決定することが、前記センサのキャパシタンスの変化の検出により実行される請求項 23 又は 24 のいずれかに記載の方法。

【請求項 26】

前記決定することが、前記センサの電気的抵抗の変化の決定により実行される請求項 23 又は 24 のいずれかに記載の方法。

【請求項 27】

前記回路による前記センサの撮取又は移動に対応する情報をデータ収集部に伝送することを含む請求項 23 乃至 26 のいずれかに記載の方法。

【請求項 28】

前記情報により害虫活動のパターンを決定することを含む請求項 27 に記載の方法。

【請求項 29】

前記決定に応答して殺虫剤を供給することを更に含む請求項 23 乃至 28 のいずれかに記載の方法。