

【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25年2月7日(2013.2.7)

【公表番号】特表2012-513758(P2012-513758A)

【公表日】平成24年6月21日(2012.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2012-024

【出願番号】特願2011-543724(P2011-543724)

【国際特許分類】

C 12 N 15/09 (2006.01)

C 12 Q 1/04 (2006.01)

C 12 Q 1/68 (2006.01)

【F I】

C 12 N 15/00 A

C 12 Q 1/04 Z N A

C 12 Q 1/68 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月12日(2012.12.12)

【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】

第一のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよびプライマーオリゴヌクレオチドを含む、*Listeria*核酸増幅アッセイにおいて使用するためのオリゴヌクレオチドのセットであって、

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、大腸菌16S rRNAの約364-440のヌクレオチド位置に対応する*Listeria*核酸領域内の配列をターゲットにし、

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、*Listeria*核酸領域内の配列をターゲットにし、および

前記増幅アッセイにおいて使用される前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーオリゴヌクレオチドが、増幅すべき前記*Listeria*核酸配列の逆ストランドをターゲットにする、オリゴヌクレオチドのセット。

【請求項2】

第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドであって、その配列が、前記第一のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドと一部重複するが、1つ以上の*Listeria*種の塩基配列間でミスマッチが存在する位置において1つ以上の塩基が異なるものである第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドをさらに含む、請求項1に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項3】

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの第一のものが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応する*Listeria*核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含み、および

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの第二のものが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応する*Listeria*核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、

請求項 2 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 4】

前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、大腸菌 16S rRNA の約 398 - 417 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、請求項 2 または 3 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 5】

前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つの塩基配列が、配列番号 8、9、10、11、12、13、14、15 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 2 ~ 4 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 6】

前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの前記第一のものの塩基配列が、配列番号 13 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの前記第二のものの塩基配列が、配列番号 14 の塩基配列またはその相補配列を含む、請求項 3 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 7】

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、大腸菌 16S rRNA の約 439 - 505 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 8】

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、大腸菌 16S rRNA の約 480 - 501 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、請求項 7 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 9】

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 16、17、18、19、20、21、22、23 の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 7 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 10】

前記第一の T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 13 の塩基配列またはその相補配列を含むかあるいは配列番号 14 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、請求項 1 または請求項 2 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 11】

検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 12】

前記検出オリゴヌクレオチドが分子トーチオリゴヌクレオチドであり、前記トーチオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 24、25、26、27、28 の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 11 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 13】

プロッカーオリゴヌクレオチド、ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドまたはヘルパーオリゴヌクレオチドのうちの 1 以上をさらに含む、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 14】

前記プロッカーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 1、2、3、4、5、6、7 の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 13 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 15】

前記ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 29、30、31、32

、33、34、35、36の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項13に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項16】

配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含む第一のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドと、配列番号14の塩基配列またはその相補配列を含む第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドと、配列番号23の塩基配列またはその相補配列を含むプライマーオリゴヌクレオチドとを含む、*Listeria*核酸増幅アッセイにおいて使用するためのオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項17】

検出オリゴヌクレオチドであって、前記検出オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号27の塩基配列またはその相補配列を含む検出オリゴヌクレオチド；あるいはプロッカーオリゴヌクレオチドであって、前記プロッカーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号6の塩基配列またはその相補配列を含む、プロッカーオリゴヌクレオチド；あるいは

ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドであって、前記ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号31またはその相補配列である、ターゲット捕捉オリゴヌクレオチド；

のうちの1つ以上をさらに含む、請求項16に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項18】

2つ以上のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび1つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドを含む、*Listeria*核酸増幅アッセイにおいて使用するためのオリゴヌクレオチドのセットであって、

L. monocytogenes、*L. innocua*、*L. grayi*、*L. ivanovii*、*L. welshimeri*、*L. murrayi*、および*L. seeligeri*が、前記*Listeria*核酸増幅アッセイ条件下で増幅されるように、前記2つ以上のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記1つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドが構成および配列され；

*Brochothrix thermosphacta*および*Erysipelothrix rhusiopathiae*が、前記*Listeria*核酸増幅アッセイ条件下で実質的に増幅されないように、前記2つ以上のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記1つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドが構成および配列される、オリゴヌクレオチドのセット。

【請求項19】

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの第一のものが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応する*Listeria*核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含み、および

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの第二のものが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応する*Listeria*核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、

請求項18に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項20】

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つの塩基配列が、大腸菌16S rRNAの約398-417のヌクレオチド位置に対応する*Listeria*核酸領域内の配列をターゲットにする、請求項18または19に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項21】

前記第一のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号14の塩基配列またはその相補配列を含む、請求項19に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 22】

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 480 - 501 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、請求項 18 ~ 21 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 23】

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、請求項 18 ~ 22 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 24】

検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、請求項 18 ~ 23 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

【請求項 25】

請求項 1 ~ 24 のいずれか一項に記載の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよびプライマーオリゴヌクレオチドを含む、*Listeria* 核酸增幅アッセイにおいて使用するためのキット。

【請求項 26】

検出オリゴヌクレオチド、プロッカーオリゴヌクレオチド、ヘルパーオリゴヌクレオチドまたはターゲット捕捉オリゴヌクレオチドのうちの 1 以上をさらに含む、請求項 25 に記載のキット。

【請求項 27】

前記検出オリゴヌクレオチドがトーチオリゴヌクレオチドであり、前記トーチオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 24、25、26、27、28 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 26 に記載のキット。

【請求項 28】

前記プロッカーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 1、2、3、4、5、6、7 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 26 に記載のキット。

【請求項 29】

前記ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 29、30、31、32、33、34、35、36 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 26 に記載のキット。

【請求項 30】

請求項 1 ~ 10 および 12 ~ 24 のいずれか一項に記載の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよびプライマーオリゴヌクレオチドを含むオリゴヌクレオチドのセットを使用して核酸增幅アッセイを行うことおよび検出工程を行って、前記サンプル中の *Listeria* の存在または不在の指標として前記增幅アッセイからの産物の存在または不在を同定することを含む、サンプル中の *Listeria* を検出するための方法。

【請求項 31】

前記オリゴヌクレオチドのセットが検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、請求項 30 に記載の方法。

【請求項 32】

前記検出オリゴヌクレオチドがトーチオリゴヌクレオチドであり、前記トーチオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 24、25、26、27、28 の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 31 に記載の方法。

【請求項 33】

前記オリゴヌクレオチドのセットがプロッカーオリゴヌクレオチド、ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドまたはヘルパーオリゴヌクレオチドのうちの 1 以上をさらに含む、請求項 30 または 32 に記載の方法。

【請求項 34】

前記プロッカーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 1、2、3、4、5、6、7 の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 33 に記載の方法

。

【請求項 3 5】

前記ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 29、30、31、32、33、34、35、36 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、請求項 3 3 に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

本明細書において提供する態様の一部の好ましい実施形態において、前記組成物、キット、および／または方法は、ヘルパーオリゴヌクレオチドをさらに含むまたは使用することがある。

本発明の好ましい実施形態では、例えば以下が提供される：

(項目 1)

T7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよびプライマーオリゴヌクレオチドを含む、Listeria核酸増幅アッセイにおいて使用するためのオリゴヌクレオチドのセットであって、

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、大腸菌16S rRNAの約364-440のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにし、

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、Listeria核酸領域内の配列をターゲットにし、および

前記増幅アッセイにおいて使用される前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーオリゴヌクレオチドが、増幅すべき前記Listeria核酸配列の逆ストランドをターゲットにする、オリゴヌクレオチドのセット。

(項目 2)

第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドであって、その配列が、第一のT7プロバイダーと一部重複するが、1つ以上のListeria種の塩基配列間でミスマッチが存在する位置において1つ以上の塩基が異なるものである第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目1に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 3)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの第一のものが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応するListeria核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含み、および

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの第二のものが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応するListeria核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、

項目2に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 4)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、大腸菌16S rRNAの約398-417のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにする、項目2または3に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 5)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つの塩基配列が、配列番号8、9、10、11、12、13、14、15の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目2に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 6)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの1つの塩基配列が、配列番号13の塩基配列

またはその相補配列を含む、項目2～4のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目7)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの1つの塩基配列が、配列番号14の塩基配列またはその相補配列を含む、項目2～4のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目8)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの前記第一のものの塩基配列が、配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの前記第二のものの塩基配列が、配列番号14の配列塩基またはその相補配列を含む、項目3に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目9)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、大腸菌16S rRNAの約439-505のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにする、項目1～8のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目10)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、大腸菌16S rRNAの約480-501のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにする、項目1～9のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目11)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号16、17、18、19、20、21、22、23の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目1～9のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目12)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号23の塩基配列またはその相補配列を含む、項目1～11のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目13)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号23の塩基配列またはその相補配列を含む、項目1に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目14)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つの塩基配列が、配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含み、前記プライマーオリゴヌクレオチドが、配列番号23の配列またはその相補配列を含む、項目2または3に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目15)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号14の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号23の塩基配列またはその相補配列を含む、項目1に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目16)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つの塩基配列が、配列番号14の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号23の塩基配列またはその相補配列を含む、項目2または3に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目17)

検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目1～16のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目18)

前記検出オリゴヌクレオチドが、トーチオリゴヌクレオチドまたはアクリジニウムエス
ルプロープである、項目17に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目19)

前記トーチオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号24、25、26、27、28の
配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目18に記載のオリゴヌ
クレオチドのセット。

(項目20)

プロッカーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目1～19のいずれか一項に記載のオリ
ゴヌクレオチドのセット。

(項目21)

前記プロッカーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号1、2、3、4、5、6、7
の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目20に記載のオリゴ
ヌクレオチドのセット。

(項目22)

ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目1～21のいずれか一項に記載のオリ
ゴヌクレオチドのセット。

(項目23)

前記ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号29、30、31、32
、33、34、35、36の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む
、項目22に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目24)

ヘルパーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目1～23のいずれか一項に記載のオリゴ
ヌクレオチドのセット。

(項目25)

配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含む第一のT7プロバイダーオリゴヌクレ
オチドと、配列番号14の塩基配列またはその相補配列を含む第二のT7プロバイダーオリ
ゴヌクレオチドと、配列番号23の塩基配列またはその相補配列を含むプライマーオリ
ゴヌクレオチドとを含む、Listeria核酸増幅アッセイにおいて使用するためのオリゴヌクレオチドのセット。

(項目26)

検出オリゴヌクレオチドをさらに含み、前記検出オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列
番号27の塩基配列またはその相補配列を含む、項目25に記載のオリゴヌクレオチドの
セット。

(項目27)

プロッカーオリゴヌクレオチドをさらに含み、前記プロッカーオリゴヌクレオチドの塩基
配列が、配列番号6の塩基配列またはその相補配列を含む、項目25または26に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目28)

ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドをさらに含み、前記ターゲット捕捉オリゴヌクレオチ
ドが、配列番号31の塩基配列またはその相補配列を含む、項目25～27のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目29)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に少なくとも90%相補的である15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目1、13、および15のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目30)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に少なくとも90%相補的である15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目2～8、14、16、または25～28のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目31)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に100%相補的である15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目1、13、および15のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目32)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に100%相補的である15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目2~8、14、16、または25~28のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目33)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、1つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目1、13、および15のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目34)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、1つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目2~8、14、16、または25~28のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目35)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、2つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目1、13、および15のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目36)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、2つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチドを含む、項目2~8、14、16、または25~28のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目37)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、3つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目1、13、および15のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目38)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、3つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目2~8、14、16、または25~28のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目39)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、4つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目1、13、および15のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目40)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、4つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目2~8、14、16、または25~28のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目41)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、5つのミスマッチを伴う15~35のヌクレオチド塩基を含む、項目1、13、および15のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目42)

ターゲットとなる前記 *Listeria* 核酸配列に相補的である前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、5 つのミスマッチを伴う 15 ~ 35 のヌクレオチド塩基を含む、項目 2 ~ 8、14、16、または 25 ~ 28 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 43)

2 つ以上の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび 1 つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドを含む、*Listeria* 核酸増幅アッセイにおいて使用するためのオリゴヌクレオチドのセットであって、

L. monocytogenes、*L. innocua*、*L. grayi*、*L. ivanovii*、*L. welshimeri*、*L. murrayi*、および *L. seeligeri* が、前記 *Listeria* 核酸増幅アッセイ条件下で増幅されるように、前記 2 つ以上の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記 1 つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドが構成および配列され；

Brochothrix thermosphacta および *Erysipelothrix rhusiopathiae* が、前記 *Listeria* 核酸増幅アッセイ条件下で実質的に増幅されないように、前記 2 つ以上の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記 1 つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドが構成および配列される、オリゴヌクレオチドのセット。

(項目 44)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの第一のものが、大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する *Listeria* 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含み、および

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの第二のものが、大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する *Listeria* 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、

項目 43 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 45)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つの塩基配列が、大腸菌 16S rRNA の約 398 - 417 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 43 または 44 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 46)

前記第一の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 13 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記第二の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 14 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 44 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 47)

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 480 - 501 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 43 ~ 46 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 48)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 43 ~ 47 のいずれか一項に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 49)

検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目 43 ~ 48 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 50)

T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよびプライマーオリゴヌクレオチドを含む、*Listeria* 核酸増幅アッセイにおいて使用するためのキットであって、

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 364 - 4

40のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにし、

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、Listeria核酸領域内の配列をターゲットにし、および

前記増幅アッセイにおいて使用される前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーオリゴヌクレオチドが、増幅すべき前記Listeria核酸配列の逆ストランドをターゲットにする、キット。

(項目51)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応するListeria核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含む、項目50に記載のキット。

(項目52)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応するListeria核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、項目50に記載のキット。

(項目53)

第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目50に記載のキット。

(項目54)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの1つが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応するListeria核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含む、項目53に記載のキット。

(項目55)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの1つが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応するListeria核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、項目53に記載のキット。

(項目56)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの第一のものが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応するListeria核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含み、および

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの第二のものが、大腸菌16S rRNAのヌクレオチド位置407に対応するListeria核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、

項目53に記載のキット。

(項目57)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、大腸菌16S rRNAの約398-417のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにする、項目50~52のいずれか一項に記載のキット。

(項目58)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、大腸菌16S rRNAの約398-417のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにする、項目53~56に記載のキット。

(項目59)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つの塩基配列が、配列番号8、9、10、11、12、13、14、15の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目53に記載のキット。

(項目60)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの1つの塩基配列が、配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含む、項目53、54または56のいずれか一項に記載のキット。

(項目61)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドの1つの塩基配列が、配列番号14の塩基配列

またはその相補配列を含む、項目 5 3、5 5 または 5 6 のいずれか一項に記載のキット。
(項目 6 2)

前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの前記第一のものの塩基配列が、配列番号 1 3 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの前記第二のものの塩基配列が、配列番号 1 4 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 5 6 に記載のキット。

(項目 6 3)

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 439 - 505 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 50 ~ 62 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 6 4)

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 480 - 501 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 50 ~ 63 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 6 5)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 16、17、18、19、20、21、22、23 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目 50 ~ 63 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 6 6)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 50 ~ 65 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 6 7)

前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 1 3 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 2 3 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 5 0 ~ 5 2 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 6 8)

前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの 1 つの塩基配列が、配列番号 1 3 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 2 3 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 5 3、5 4 および 5 6 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 6 9)

前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 1 4 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 2 3 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 5 0 ~ 5 2 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 7 0)

前記 T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの 1 つの塩基配列が、配列番号 1 4 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 2 3 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 5 3、5 5 および 5 6 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 7 1)

検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目 5 0 ~ 7 0 のいずれか一項に記載のキット。

(項目 7 2)

前記検出オリゴヌクレオチドが、トーチオリゴヌクレオチドまたはアクリジニウムエヌタルプローブである、項目 7 1 に記載のキット。

(項目 7 3)

前記トーチオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 2 4、2 5、2 6、2 7、2 8 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目 7 2 に記載のキット。

(項目74)

プロッカーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目50～73のいずれか一項に記載のキット。

(項目75)

前記プロッカーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号1、2、3、4、5、6、7の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目74に記載のキット。

(項目76)

ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目50～75のいずれか一項に記載のキット。

(項目77)

前記ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号29、30、31、32、33、34、35、36の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目76に記載のキット。

(項目78)

ヘルパーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目50～77のいずれか一項に記載のキット。

(項目79)

配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含む第一のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドと、配列番号14の塩基配列またはその相補配列を含む第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドと、配列番号23の塩基配列またはその相補配列を含むプライマーオリゴヌクレオチドとを含む、Listeria核酸増幅アッセイにおいて使用するためのキット。

(項目80)

配列番号27の塩基配列またはその相補配列を含む検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目79に記載のキット。

(項目81)

配列番号6の塩基配列またはその相補配列を含むプロッカーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目79または80に記載のキット。

(項目82)

配列番号31の塩基配列またはその相補配列を含むターゲット捕捉オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目79～81のいずれか一項に記載のキット。

(項目83)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に少なくとも90%相補的である15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目50～52、57、67、および69のいずれか一項に記載のキット。

(項目84)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に100%相補的である15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目50～52、57、67、および69のいずれか一項に記載のキット。

(項目85)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、1つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目50～52、57、67、または69のいずれか一項に記載のキット。

(項目86)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、2つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目50～52、57、67、または69のいずれか一項に記載のキット。

(項目87)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオ

リゴヌクレオチドが、3つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目50～52、57、67、または69のいずれか一項に記載のキット。

(項目88)

ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、4つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目50～52、57、67、または69のいずれか一項に記載のキット。

(項目89)

ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、5つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目50～52、57、67、または69のいずれか一項に記載のキット。

(項目90)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に少なくとも90%相補的である15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目53～56、58～62、68、70、または79～82のいずれか一項に記載のキット。

(項目91)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に100%相補的である15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目53～56、58～62、68、70、79～82、または90のいずれか一項に記載のキット。

(項目92)

ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、1つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目53～56、58～62、68、70、79～82、または90のいずれか一項に記載のキット。

(項目93)

ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、2つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目53～56、58～62、68、70、79～82、または90のいずれか一項に記載のキット。

(項目94)

ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、3つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目53～56、58～62、68、70、79～82、または90のいずれか一項に記載のキット。

(項目95)

ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、4つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目53～56、58～62、68、70、79～82、または90のいずれか一項に記載のキット。

(項目96)

ターゲットとなる前記*Listeria*核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも1つが、5つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目53～56、58～62、68、70、79～82、または90のいずれか一項に記載のキット。

(項目97)

2つ以上のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび1つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドを含む、*Listeria*核酸増幅アッセイにおいて使用するためのキットであつて、

L. monocytogenes、*L. innocua*、*L. grayi*、*L. iv*

n o v i i 、 L . w e l s h i m e r i 、 L . m u r r a y i 、 お よ び L . s e e l i g e r i が、 前 記 L i s t e r i a 核 酸 增 幅 ア ッ セ イ 条 件 下 で 增 幅 さ れ る よ う に、 前 記 2 つ 以 上 の T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド お よ び 前 記 1 つ 以 上 の プ ラ イ マ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド が 構 成 お よ び 配 列 さ れ ；

B r o c h o t h r i x t h e r m o s p h a c t a お よ び E r y s i p e l o t h r i x r h u s i o p a t h i a e が、 前 記 L i s t e r i a 核 酸 增 幅 ア ッ セ イ 条 件 下 で 実 質 的 に 增 幅 さ れ な い よ う に、 前 記 2 つ 以 上 の T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド お よ び 前 記 1 つ 以 上 の プ ラ イ マ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド が 構 成 お よ び 配 列 さ れ る、 キ ッ ト。

(項 目 9 8)

前 記 T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド の 第 一 の も の が、 大 腸 菌 1 6 S r R N A の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 4 0 7 に 対 応 す る L i s t e r i a 核 酸 配 列 内 の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 に 相 补 的 で あ る ヌ ク レ オ チ ド 位 置 に ア デ ニ ン を 含 み、 お よ び

前 記 T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド の 第 二 の も の が、 大 腸 菌 1 6 S r R N A の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 4 0 7 に 対 応 す る L i s t e r i a 核 酸 配 列 内 の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 に 相 补 的 で あ る ヌ ク レ オ チ ド 位 置 に ゲ ア ニ ン を 含 む、

項 目 9 7 に 記 載 の キ ッ ト。

(項 目 9 9)

前 記 T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド の う ち の 少 な く と も 1 つ が、 大 腸 菌 1 6 S r R N A の 約 3 9 8 - 4 1 7 の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 に 対 応 す る L i s t e r i a 核 酸 領 域 内 の 配 列 を タ ー ゲ ッ ト に す る、 項 目 9 7 ま た は 9 8 に 記 載 の キ ッ ト。

(項 目 1 0 0)

前 記 第 一 の T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド の 塩 基 配 列 が、 配 列 番 号 1 3 の 塩 基 配 列 ま た は そ の 相 补 配 列 を 含 む、 お よ び 前 記 第 二 の T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド の 塩 基 配 列 が、 配 列 番 号 1 4 の 塩 基 配 列 ま た は そ の 相 补 配 列 を 含 む、 項 目 9 8 に 記 載 の キ ッ ト

。

(項 目 1 0 1)

前 記 プ ラ イ マ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド が、 大 腸 菌 1 6 S r R N A の 約 4 8 0 - 5 0 1 の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 に 対 応 す る L i s t e r i a 核 酸 領 域 内 の 配 列 を タ ー ゲ ッ ト に す る、 項 目 9 7 ~ 1 0 0 の い ず れ か 一 項 に 記 載 の キ ッ ト。

(項 目 1 0 2)

前 記 プ ラ イ マ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド の 塩 基 配 列 が、 配 列 番 号 2 3 の 塩 基 配 列 ま た は そ の 相 补 配 列 を 含 む、 項 目 9 7 ~ 1 0 1 の い ず れ か 一 項 に 記 載 の キ ッ ト。

(項 目 1 0 3)

検 出 オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド を さ ら に 含 む、 項 目 9 7 ~ 1 0 2 の い ず れ か 一 項 に 記 載 の キ ッ ト

。

(項 目 1 0 4)

T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド お よ び プ ラ イ マ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド を 使 用 し て 核 酸 增 幅 ア ッ セ イ を 行 う こ と を 含 む、 サン プ ル 中 の L i s t e r i a を 検 出 す る た め の 方 法 で あ つ て、

前 記 T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド が、 大 腸 菌 1 6 S r R N A の 約 3 6 4 - 4 4 0 の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 に 対 応 す る L i s t e r i a 核 酸 領 域 内 の 配 列 を タ ー ゲ ッ ト に し

、

前 記 プ ラ イ マ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド が、 L i s t e r i a 核 酸 領 域 内 の 配 列 を タ ー ゲ ッ ト に し、 お よ び

前 記 增 幅 ア ッ セ イ に お い て 使 用 さ れ る 前 記 T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド お よ び 前 記 プ ラ イ マ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド が、 增 幅 す べ き 前 記 L i s t e r i a 核 酸 配 列 の 逆 ス ト ラ ン ド を タ ー ゲ ッ ト に す る、 方 法。

(項 目 1 0 5)

前 記 T 7 プ ロ バ イ ダ オ リ ゴ ヌ ク レ オ チ ド が、 大 腸 菌 1 6 S r R N A の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 4 0 7 に 対 応 す る L i s t e r i a 核 酸 配 列 内 の ヌ ク レ オ チ ド 位 置 に 相 补 的 で あ る ヌ ク

レオチド位置にアデニンを含む、項目 104 に記載の方法。

(項目 106)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する Listeria 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、項目 104 に記載の方法。

(項目 107)

第二の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目 104 に記載の方法。

(項目 108)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの 1 つが、大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する Listeria 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含む、項目 107 に記載の方法。

(項目 109)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの 1 つが、大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する Listeria 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、項目 107 に記載の方法。

(項目 110)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの第一のものが、大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する Listeria 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含み、および

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの第二のものが大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する Listeria 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、項目 107 に記載の方法。

(項目 111)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 398 - 417 のヌクレオチド位置に対応する Listeria 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 104 ~ 106 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 112)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、大腸菌 16S rRNA の約 398 - 417 のヌクレオチド位置に対応する Listeria 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 107 ~ 110 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 113)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つの塩基配列が、配列番号 8、9、10、11、12、13、14、15 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目 107 に記載の方法。

(項目 114)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの 1 つの塩基配列が、配列番号 13 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 107、108、または 110 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 115)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの 1 つの塩基配列が、配列番号 14 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 107、109、または 110 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 116)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの前記第一のものの塩基配列が、配列番号 13 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの前記第二のものの塩基配列が、配列番号 14 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 110 に記載の方法。

(項目 117)

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 439 - 505 のヌクレオチド位置に対応する Listeria 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目

104～116のいずれか一項に記載の方法。

(項目118)

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 480 - 501 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 104～117 のいずれか一項に記載の方法。

(項目119)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 16、17、18、19、20、21、22、23 の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目 104～117 のいずれか一項に記載の方法。

(項目120)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 104～119 のいずれか一項に記載の方法。

(項目121)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 13 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列または相補配列を含む、項目 104～106 のいずれか一項に記載の方法。

(項目122)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの 1 つの塩基配列が、配列番号 13 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 107、108、および 110 のいずれか一項に記載の方法。

(項目123)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 14 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 104、105、および 106 のいずれか一項に記載の方法。

(項目124)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの 1 つの塩基配列が、配列番号 14 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 107、109、および 110 のいずれか一項に記載の方法。

(項目125)

検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目 104～124 のいずれか一項に記載の方法。

。

(項目126)

前記検出オリゴヌクレオチドが、トーチオリゴヌクレオチドまたはアクリジニウムエヌテルプローブである、項目 125 に記載の方法。

(項目127)

前記トーチオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 24、25、26、27、28 の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目 126 に記載の方法。

(項目128)

プロッカーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目 104～127 のいずれか一項に記載の方法。

(項目129)

前記プロッカーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 1、2、3、4、5、6、7 の配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目 128 に記載の方法。

。

(項目130)

ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目 104～129 のいずれか一項に

記載の方法。(項目131)

前記ターゲット捕捉オリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号29、30、31、32、33、34、35、36の塩基配列およびそれらの相補配列から選択される塩基配列を含む、項目130に記載の方法。

(項目132)

ヘルパーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目104～131のいずれか一項に記載の方法。

(項目133)

配列番号13の塩基配列またはその相補配列を含む第一のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドと、配列番号14の塩基配列またはその相補配列を含む第二のT7プロバイダーオリゴヌクレオチドと、配列番号23の塩基配列またはその相補配列を含むプライマーオリゴヌクレオチドとを使用して核酸増幅アッセイを行うことを含む、サンプル中のListeriaを検出するための方法。

(項目134)

配列番号27の塩基配列またはその相補配列を含む検出オリゴヌクレオチドをさらに含む、項目133に記載の方法。

(項目135)

配列番号6の塩基配列またはその相補配列を含むプロッカーオリゴヌクレオチドをさらに含む、項目133または134に記載の方法。

(項目136)

配列番号31の塩基配列またはその相補配列を含むターゲット捕捉オリゴヌクレオチドをさらに含む項目133～135のいずれか一項に記載の方法。

(項目137)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に少なくとも90%相補的である15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目104、105、106、111、121、または123のいずれか一項に記載の方法。

(項目138)

前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に100%相補的である15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目104～106、111、121、または123のいずれか一項に記載の方法。

(項目139)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、1つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目104～106、111、121、または123のいずれか一項に記載の方法。

(項目140)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、2つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目104～106、111、121、または123のいずれか一項に記載の方法。

(項目141)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、3つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目104～106、111、121、または123のいずれか一項に記載の方法。

(項目142)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、4つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項目104～106、111、121、または123のいずれか一項に記載の方法。

(項目143)

ターゲットとなる前記Listeria核酸配列に相補的である前記T7プロバイダーオリゴヌクレオチドが、5つのミスマッチを伴う15～35のヌクレオチド塩基を含む、項

目 104 ~ 106、111、121、または 123 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 144)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、ターゲットとなる前記 *Listeria* 核酸配列に少なくとも 90 % 相補的である 15 ~ 35 のヌクレオチド塩基を含む、項目 107 ~ 110、112 ~ 116、122、124、または 133 ~ 136 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 145)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、ターゲットとなる前記 *Listeria* 核酸配列に 100 % 相補的である 15 ~ 35 のヌクレオチド塩基を含む、項目 107 ~ 110、112 ~ 116、122、124、133 ~ 136、または 144 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 146)

ターゲットとなる前記 *Listeria* 核酸配列に相補的である前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、1 つのミスマッチを伴う 15 ~ 35 のヌクレオチド塩基を含む、項目 107 ~ 110、112 ~ 116、122、124、133 ~ 136、または 144 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 147)

ターゲットとなる前記 *Listeria* 核酸配列に相補的である前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、2 つのミスマッチを伴う 15 ~ 35 のヌクレオチド塩基を含む、項目 107 ~ 110、112 ~ 116、122、124、133 ~ 136、または 144 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 148)

ターゲットとなる前記 *Listeria* 核酸配列に相補的である前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、3 つのミスマッチを伴う 15 ~ 35 のヌクレオチド塩基を含む、項目 107 ~ 110、112 ~ 116、122、124、133 ~ 136、または 144 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 149)

ターゲットとなる前記 *Listeria* 核酸配列に相補的である前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、4 つのミスマッチを伴う 15 ~ 35 のヌクレオチド塩基を含む、項目 107 ~ 110、112 ~ 116、122、124、133 ~ 136、または 144 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 150)

ターゲットとなる前記 *Listeria* 核酸配列に相補的である前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、5 つのミスマッチを伴う 15 ~ 35 のヌクレオチド塩基を含む、項目 107 ~ 110、112 ~ 116、122、124、133 ~ 136、または 144 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 151)

2 つ以上の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび 1 つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドを使用して核酸増幅アッセイを行うことを含む、サンプル中の *Listeria* を検出するための方法であって、

L. monocytogenes、*L. innocua*、*L. grayi*、*L. ivanovii*、*L. welshimeri*、*L. murrayi*、および *L. seeligeri* が、前記 *Listeria* 核酸増幅アッセイ条件下で増幅されるように、前記 2 つ以上の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記 1 つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドが構成および配列され；

Brochothrix thermosphacta および *Erysipelothon rhusiopathiae* が、前記 *Listeria* 核酸増幅アッセイ条件下で実質的に増幅されないように、前記 2 つ以上の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記 1 つ以上のプライマーオリゴヌクレオチドが構成および配列される、方法。

(項目 152)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの第一のものが、大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する *Listeria* 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にアデニンを含み、および

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの第二のものが、大腸菌 16S rRNA のヌクレオチド位置 407 に対応する *Listeria* 核酸配列内のヌクレオチド位置に相補的であるヌクレオチド位置にグアニンを含む、

項目 151 に記載の方法。

(項目 153)

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドのうちの少なくとも 1 つが、大腸菌 16S rRNA の約 398 - 417 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 151 または 152 に記載の方法。

(項目 154)

前記第一の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 13 の塩基配列またはその相補配列を含み、および前記第二の T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 14 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 152 に記載の方法。

(項目 155)

前記プライマーオリゴヌクレオチドが、大腸菌 16S rRNA の約 480 - 501 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにする、項目 151 ~ 154 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 156)

前記プライマーオリゴヌクレオチドの塩基配列が、配列番号 23 の塩基配列またはその相補配列を含む、項目 151 ~ 155 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 157)

検出オリゴヌクレオチドをさらに含む項目 151 ~ 156 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 158)

増幅された前記核酸の検出が、リアルタイムで行われる、項目 104、133、または 151 のいずれか一項に記載の方法。

(項目 159)

Listeria 16S リボソーム核酸の 450 領域のフラグメントを増幅するように計画された 2 つ以上の増幅オリゴヌクレオチドを含む、サンプル中の *Listeria* を検出するためのオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 160)

Listeria 16S リボソーム核酸を検出するための 1 つ以上のプローブをさらに含む、項目 159 に記載のオリゴヌクレオチドのセット。

(項目 161)

項目 159 に記載の増幅オリゴヌクレオチドを使用して核酸増幅アッセイを行うこと、および増幅された核酸を項目 160 に記載の 1 つ以上のプローブで検出することを含む、サンプル中の *Listeria* の存在を検出するための方法。

(項目 162)

T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよびプライマーオリゴヌクレオチドを含む、*Listeria* 核酸増幅アッセイにおいて使用するためのオリゴヌクレオチドのセットであって、

前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーが、大腸菌 16S rRNA の約 1180 - 1370 のヌクレオチド位置に対応する *Listeria* 核酸領域内の配列をターゲットにし、ならびに

前記増幅アッセイにおいて使用される前記 T7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーオリゴヌクレオチドが、増幅すべき前記 *Listeria* 核酸配列の逆ストランドをターゲットにする、オリゴヌクレオチドのセット。

(項目 163)

T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよびプライマーオリゴヌクレオチドを含む、Listeria核酸増幅アッセイにおいて使用するためのキットであって、

前記T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーが、大腸菌16S rRNAの約1180 - 1370のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにし、ならびに

前記増幅アッセイにおいて使用される前記T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーオリゴヌクレオチドが、増幅すべき前記Listeria核酸配列の逆ストランドをターゲットにする、キット。

(項目164)

T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよびプライマーオリゴヌクレオチドを使用して核酸増幅アッセイを行うことを含む、サンプル中のListeriaを検出するための方法であって、

前記T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーが、大腸菌16S rRNAの約1180 - 1370のヌクレオチド位置に対応するListeria核酸領域内の配列をターゲットにし、ならびに

前記増幅アッセイにおいて使用される前記T 7 プロバイダーオリゴヌクレオチドおよび前記プライマーオリゴヌクレオチドが、増幅すべき前記Listeria核酸配列の逆ストランドをターゲットにする、方法。