

乾燥試薬 (DryADD™) とは？



2026年4月1日をもって株式会社ニッポンジーンと株式会社ニッポンジーン マテリアルは吸収合併を行いました。
製品に関するお問い合わせは株式会社ニッポンジーンへお願いいたします。

遺伝子検査試薬の乾燥化

『 室温での輸送・室温での保管が可能 』

DryADD™とは、ニッポンジーンマテリアルが開発した乾燥化技術を用いた「ライフサイエンス試薬をラボからフィールドに」をコンセプトに開発した試薬です。室温での輸送や保管が可能であるため、長距離の輸送にも保冷剤やドライアイスが不要で、電力供給が不安定な地域でもライフサイエンス試薬が利用可能となります。

※ 本製品には、富山県平成28年度産学官連携推進事業に採択された「植物病害遺伝子診断キットの長期室温保存を可能とする乾燥試薬の開発」における東京大学植物病理学研究室との共同研究の成果が活用されています。

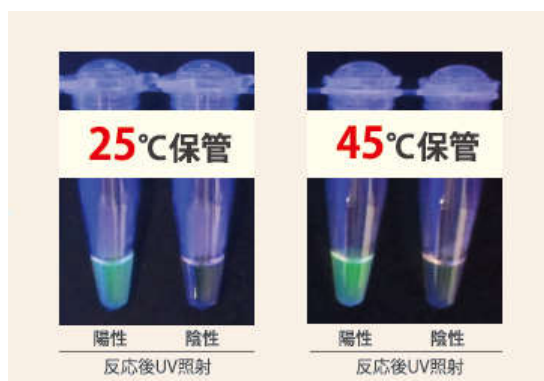
DryADD™キットの利点

- 室温でも長期の保管が可能！
25℃または45℃で長期間保管しても製造時の性能を保持（液状の冷凍保管試薬と同等の安定性）
- 1テストごとに個包装されており、溶かすだけですぐに使用可能！
- 反応液調製時のコンタミリスク、ヒューマンエラーを低減！

DryADD™ LAMP法キットの例

LAMP法に必要な全ての構成試薬を内包（LAMP: Loop-mediated Isothermal Amplification）

- 等温遺伝子増幅用酵素
- 反応緩衝剤
- 反応基質（dNTPs）
- LAMPプライマー（オリゴヌクレオチド）
- 蛍光目視判定色素



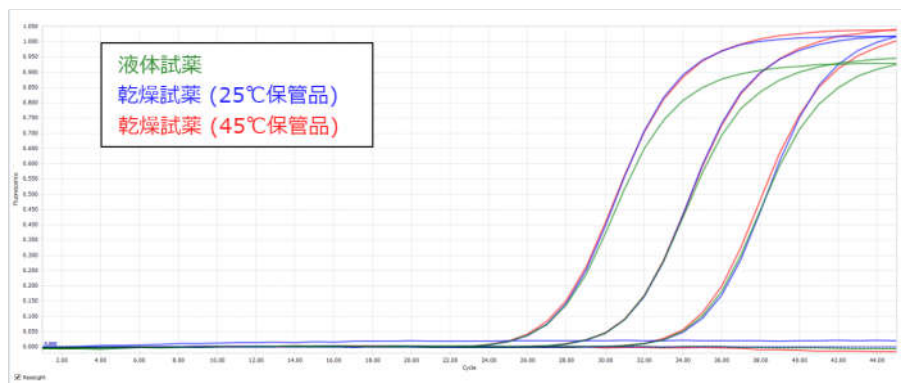
25℃または45℃で長期間保管しても製造時の性能を保持
(液状の冷凍保管試薬と同等の安定性)

DryADD™ PCR法キットの例

PCR法に必要な全ての構成試薬を内包 (PCR: Polymerase Chain Reaction)

- PCR用耐熱性酵素
- 反応緩衝剤
- 反応基質 (dNTPs)
- PCRプライマー (オリゴヌクレオチド)
- 蛍光インターカレーター

PCR法乾燥試薬と緑色蛍光インターカレーターを用いたリアルタイム定量PCR



25℃または45℃で長期間保管しても製造時の性能を保持 (液状の冷凍保管試薬と同等の安定性)

開発の背景

ニッポンジーン マテリアルでは2016年に遺伝子検査試薬の乾燥化技術を開発、製造技術を確立し、**室温での輸送・室温での保管が可能**な世界初のファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキット (※) を製品化しました。

乾燥化によって、これまで冷凍、冷蔵による試薬の輸送・保管が困難であった世界のあらゆる地域への提供・利用が可能となりました。

※ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキット

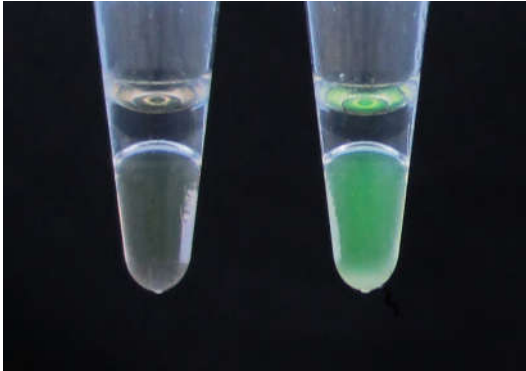
ファイトプラズマとは、イネなどの重要作物、野菜、花き、樹木などを枯らして農業生産に甚大な被害をもたらす植物病です。本検出キットは、東京大学との共同研究により、あらゆるファイトプラズマを網羅的に検出できる乾燥試薬を用いた冷凍・冷蔵不要な遺伝子検査キットです。



「DryADD™ ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキット」

上段： ファイトプラズマ検出用乾燥試薬

下段： 左から順に、抽出液、試薬溶解液、ミネラルオイル、陽性コントロール、陽性コントロール溶解液、陰性コントロール



ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキットにより肉眼で明確に判定可能

左： 陰性（ファイトプラズマに非感染）

右： 陽性（ファイトプラズマに感染）

ファイトプラズマ

弊社が最初に取り組んだファイトプラズマは、1,000種類以上の植物に感染し、最終的には枯死に至らせる植物病で、治療方法が確立されておらず、キャッサバ、ココヤシ、バナナ、サトウキビなど広い範囲の植物に甚大な被害をもたらしています。東京大学植物病理学研究室の指導を受けて弊社親会社である株式会社ニッポンジーンが液状遺伝子検査キットを世界で初めて開発し発売しました。

ココヤシの被害に悩むバブアニューギニアで採用になりましたが、バブアニューギニアのような新興国では、試薬の輸送のみならず、保管や実際の使用現場において、冷凍・冷蔵設備の不備や頻繁な停電などにより、高温や日射などに伴う過酷な温度変化が想定されるため、過酷な環境での試薬の安定化が必要であることがわかりました。室温での輸送や長期保管に耐えるキットへの要望にこたえるため、弊社において乾燥遺伝子検査キットを開発いたしました。植物病における乾燥遺伝子検査キットは世界初です。

現在、バブアニューギニアの他、タイ、ベトナム、インドネシア、ソロモン諸島などで、試験していただいております。アジアや大洋州のみならず、アフリカや南米、中東からの問い合わせが寄せられてきており、乾燥遺伝子検査キット化の必要性を実感しています。



ファイトプラズマ感染により枯死したバブアニューギニアのココヤシ

東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部プレスリリース

世界初！ 冷凍・冷蔵不要で 簡易・迅速・超高感度・安価な遺伝子診断技術を開発 ―ファイトプラズマユニバーサル診断キット―

<http://park.its.u-tokyo.ac.jp/ae-b/cps/data/20170206.pdf>

DryADD™ ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキットを用いたココヤシの検査方法に関する動画を公開しています



見る

公的プロジェクトの実施

- 富山県平成28年度産学官連携推進事業に採択され、東京大学植物病理学研究室との共同研究契約を締結して「植物病害遺伝子診断キットの長期室温保存を可能とする乾燥試薬の開発」を実施しました。
- 富山県平成29年度産学官連携推進事業に採択され、農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）中央農業研究センターとの共同研究契約を締結して「土壌中のダイズ黒根腐病菌の迅速定量技術開発」を実施しました。

[▲ページトップへ](#)

[お問い合わせ](#)

[プライバシーポリシー](#)

**DrYADD™**

キャッサバベゴモウイルス（アジア系統） ユニバーサル検出LAMPキット



2026年4月1日をもって株式会社ニッポンジーンと株式会社ニッポンジーン マテリアルは吸収合併を行いました。
製品に関するお問い合わせは株式会社ニッポンジーンへお願いいたします。

DryADD™とは、ニッポンジーンマテリアルが開発した乾燥化技術を用いた「ライフサイエンス試薬をラボからフィールドに」をコンセプトに開発した試薬です。室温での輸送や保管が可能であるため、長距離の輸送にも保冷剤やドライアイスが不要で、電力供給が不安定な地域でもライフサイエンス試薬が利用可能となります。

※ 本製品には、富山県平成28年度産学官連携推進事業に採択された「植物病害遺伝子診断キットの長期室温保存を可能とする乾燥試薬の開発」における東京大学植物病理学研究室との共同研究の成果が活用されています。

品名	Code No.	包装単位	価格	備考
DryADD™ キャッサバベゴモウイルス（アジア系統） ユニバーサル検出LAMPキット *1	DR0501	48テスト	照会	受注生産品 *2

表示価格は希望予定納入価格（税別）です

- *1 「-LAMP法乾燥試薬- キャッサバベゴモウイルス（アジア系統）ユニバーサル検出LAMPキット」から品名が変更となりました。製品内容に変更はございません。
- *2 本品は受注生産品となります。納期に関しましてはお問い合わせください。

製造販売元 株式会社ニッポンジーン マテリアル

製品説明

本品は、LAMP法を利用してジェミニウイルス科ベゴモウイルス属のアジア系統を網羅的に検出するキットです。弊社の乾燥化技術によって、これまで冷凍、冷蔵による試薬の輸送・保管が困難であった世界のあらゆる地域への提供・利用が可能となりました。

キャッサバベゴモウイルス（アジア系統）とは

キャッサバの収量を低下させるキャッサバモザイク病を引き起こすジェミニウイルス科のベゴモウイルス属は、大きく分けてアフリカの2系統とアジアの1系統が存在します。

アジア系統に属するウイルスは、*Sri Lankan cassava mosaic virus* (SLCMV)や*Indian cassava mosaic virus* (ICMV)などが知られており、本品はこれらアジア系統を網羅的に検出できるように設計されています。

特長

- ・室温での輸送・保管が可能！
- ・1テストごとに個包装されており、溶かすだけですぐ使える！

・反応液調製時のコンタミリスク、ヒューマンエラーを低減！

製品内容

DryADD™

キャッサバゴモウイルス（アジア系統）ユニバーサル検出LAMPキット（48 テスト用）

構成品	容量	保存	備考
C.B.U. 検出用乾燥試薬	8 well x 6本	室温	
C.B.U. 試薬溶解液	400 µl x 6 本	室温	
C.B.U. 陽性コントロール	6 本	室温	
C.B.U. 陽性コントロール溶解液	400 µl x 1 本	室温	
ミネラルオイル	400 µl x 6 本	室温	

輸送方法

本品は、乾燥試薬および常温輸送可能な製品のため、常温での輸送となります。

使用方法

※各工程の同時進行は避け、**A→B→Cの順に実施**してください

工程A：DNAサンプルの調製

A-1. 対象とする植物体から**DNA サンプル**を調製する

※「検体採取部位」と「DNA 抽出方法（植物DNA 抽出キット、CTAB 法、等）」は、対象の植物体に適した方法を検討してください。

※DNA サンプルの溶出または溶解に用いた溶液を、**陰性コントロール溶液**としてください。

工程B：C.B.U. 陽性コントロールの調製

B-1. C.B.U. 陽性コントロールのチューブを1 本取り出す

B-2. C.B.U. 陽性コントロール溶解液10 µl を添加し、スピンドウンする

B-3. 室温で5 分静置する

B-4. ボルテックスした後、スピンドウンする（**C.B.U. 陽性コントロール溶液とする**）

工程C：検査溶液の調製とLAMP反応

C-1. C.B.U. 検出用乾燥試薬を必要本数取り出し、氷上に置く

C-2. C.B.U. 試薬溶解液、ミネラルオイルを取り出す

C-3. 各チューブにC.B.U. 試薬溶解液23 µl を添加後スピンドウンし、氷上で2分静置する

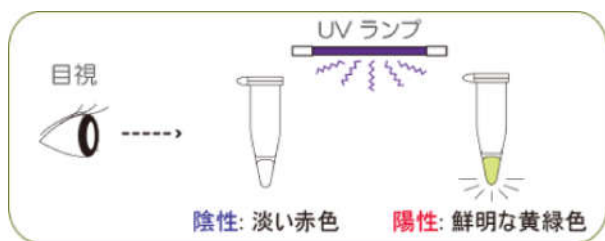
C-4. **DNA サンプル、陰性コントロール溶液、C.B.U. 陽性コントロール溶液**をそれぞれ2 µl 添加した後、ミネラルオイル20 µl を重層してキャップを閉じる

※ホットボンネット機能を有するサーマルサイクラーを使用する場合には、ミネラルオイルの添加は不要です。

C-5. 転倒混和後スピンドウンし、66 ℃、60 分間保温する（検査反応）

C-6. 80 ℃、2 分間保温する（反応停止）

C-7. 判定



資料

製品マニュアル

[DryADD™ キャッサババゴモウイルス（アジア系統）ユニバーサル検出LAMPキット 製品説明書（PDF）](#)

SDS (Safety Data Sheet)

[DryADD™ キャッサババゴモウイルス（アジア系統）ユニバーサル検出LAMPキット 製品安全データシート（PDF）](#)

関連情報

備考

本品は試験研究用試薬です。医薬品の用途には使用しないでください。

ライセンス

LAMP法は栄研化学株式会社が特許を保有しています。株式会社ニッポンジーン マテリアルは、LAMP法を用いたキャッサババゴモウイルス検出キットの開発、製造、および販売を許諾されています。

製品に関するお問い合わせ先

株式会社ニッポンジーン

[検査・診断試薬に関するお問い合わせ](#)

*お問い合わせフォームは、(株)ニッポンジーンが運営する植物病診断キット/サービス紹介のポータルサイトに移動します。

株式会社ニッポンジーン マテリアル

E-mail :

[▲ページトップへ](#)

[お問い合わせ](#) | [プライバシーポリシー](#)

DrYADD™

根こぶ病菌検出LAMPキット



2026年4月1日をもって株式会社ニッポンジーンと株式会社ニッポンジーン マテリアルは吸収合併を行いました。
製品に関するお問い合わせは株式会社ニッポンジーンへお願いいたします。

DryADD™とは、ニッポンジーンマテリアルが開発した乾燥化技術を用いた「ライフサイエンス試薬をラボからフィールドに」をコンセプトに開発した試薬です。室温での輸送や保管が可能であるため、長距離の輸送にも保冷剤やドライアイスが不要で、電力供給が不安定な地域でもライフサイエンス試薬が利用可能となります。

※ 本製品には、富山県平成28年度産学官連携推進事業に採択された「植物病害遺伝子診断キットの長期室温保存を可能とする乾燥試薬の開発」における東京大学植物病理学研究室との共同研究の成果が活用されています。

品名	Code No.	包装単位	価格	備考
DryADD™ 根こぶ病菌検出LAMPキット *1	DR0301	48テスト	 *2	受注生産品 *3

表示価格は希望予定納入価格（税別）です

*1 「根こぶ病菌検出キット（乾燥試薬）」から品名が変更となりました。製品内容に変更はございません。

*2 別途送料がかかります。

*3 本品は受注生産品となります。納期に関しましてはお問い合わせください。

製造販売元 株式会社ニッポンジーン マテリアル

製品説明

本品は、「根こぶ病菌密度測定サービス」で用いている、LAMP法による根こぶ病菌密度測定技術をお客様でもご利用頂けるようにキット化した製品となります。

本品は、アブラナ科野菜栽培において、甚大な被害をもたらす根こぶ病菌の効果的な防除にお役立ただけます。

ニッポンジーン マテリアルでは、遺伝子検査試薬の乾燥化技術を開発し、冷凍、冷蔵による試薬輸送・保管が困難であった世界のあらゆる地域への提供・利用を可能とするLAMP法を用いた遺伝子検査キットを製品化しています。また、反応試薬が既にミックスされた状態になっておりますので、検査作業の簡便性と再現性の向上に関するメリットもございます。今回は、この乾燥化技術を活用し、本品も乾燥試薬での提供と致しました。（詳しくは[こちら](#)）

なお、根こぶ病菌の測定（定量）を行うには、濁度測定装置（株式会社ニッポンジーンや栄研化学株式会社より販売）が必要となりますので、別途ご準備下さい。

濁度測定装置の例：[エンドポイント濁度測定装置 LT-16](#)（株式会社ニッポンジーン）



健康キャベツの根

また、土壌からの根こぶ病菌DNAの抽出に用いる核酸抽出試薬として、[ISOSPIN Fecal DNA](#)（株式会社ニッポンジーン）も別途必要となります。（なお、株式会社ニッポンジーンISOILシリーズや他社から販売されている土壌検体からのDNA抽出キットは本品使用において推奨いたしておりませんので、ご注意ください）

本品は、濁度測定による根こぶ病菌検出を行う製品となりますが、蛍光検出装置を用いた解析を行う場合には、蛍光インターカレーター試薬が必要になります。蛍光検出装置を用いた解析をご希望の場合には、別途お問い合わせください。



感染キャベツの根に形成された根こぶ

写真提供 三重県農業研究所

製品内容

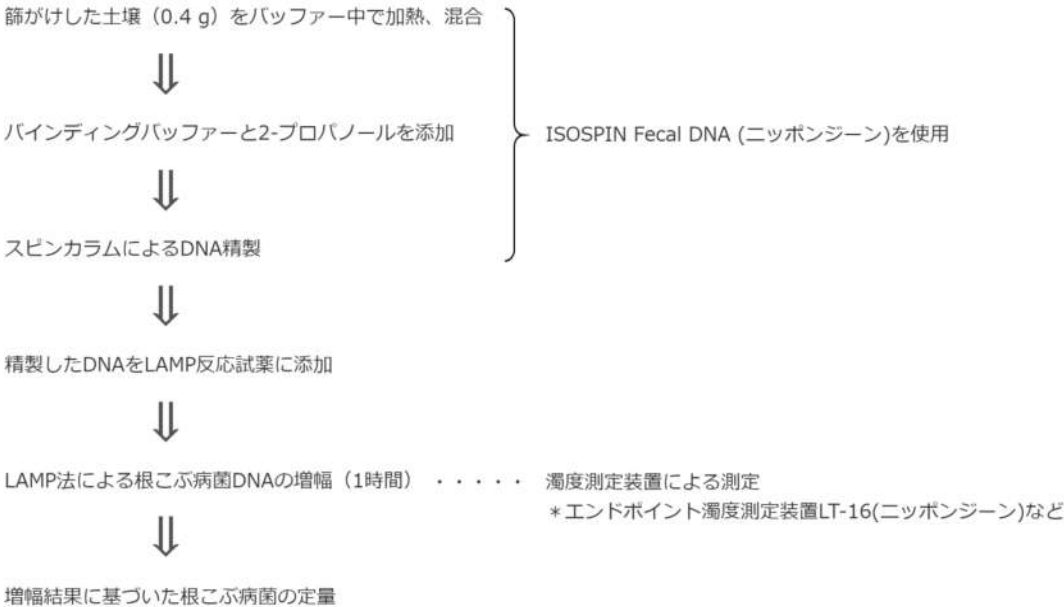
DryADD™ 根こぶ病菌検出LAMPキット（48テスト用）

構成品	容量	保存	備考
根こぶ病菌定量用乾燥試薬	8 well x 6本	室温	
乾燥陽性コントロール	1本	室温	溶解後は-20℃保存
脱イオン蒸留水	1.2 ml x 3本	室温	
ミネラルオイル	1.4 ml x 1本	室温	

輸送方法

本品は、乾燥試薬および常温輸送可能な製品のため、常温での輸送となります。

根こぶ病菌検出方法



資料 Data Sheet

製品マニュアル

[根こぶ病菌検出LAMPキット 製品説明書（PDF）](#)

SDS (Safety Data Sheet)

[根こぶ病菌検出LAMPキット 製品安全データシート \(PDF\)](#)

ご注文方法

1. 「根こぶ病菌検出LAMPキットご注文書」を以下からダウンロードし、太枠内に必要事項をご記入ください。

- ▶ [「ご注文書」のダウンロード\(pdf\)](#)
- ▶ [「ご注文書」のダウンロード\(word\)](#)

2. ご記入いただいた「ご注文書」を弊社へE-mailまたはFAXにてお送りください。

弊社 E-mail :

弊社 FAX :

関連情報

備考

本品は試験研究用試薬です。医薬品の用途には使用しないでください。

参考文献

三重県病害虫防除所 (2013) 5. 今月のトピックス「アブラナ科野菜の根こぶ病について」 平成24年度予報第7号

ライセンス

LAMP法は栄研化学株式会社が特許を保有しています。株式会社ニッポンジーン マテリアルは、LAMP法を用いた根こぶ病菌検査試薬の開発、製造、および販売を許諾されています。また、株式会社ニッポンジーン マテリアルは、LAMP法を用いた根こぶ病菌の検査受託を許諾されております。

関連製品

[根こぶ病菌密度測定サービス](#) (販売 ベジタリア株式会社)

[ISOSPIN Fecal DNA \(Code No. 315-08621\)](#) (販売 富士フイルム和光純薬株式会社)

[エンドポイント濁度測定装置 LT-16 \(Code No. 313-09261\)](#) (株式会社ニッポンジーン)

製品に関するお問い合わせ先

株式会社ニッポンジーン

[検査・診断試薬に関するお問い合わせ](#)

*お問い合わせフォームは、(株)ニッポンジーンが運営する植物病診断キット/サービス紹介のポータルサイトに移動します。

株式会社ニッポンジーン マテリアル

E-mail :

[▲ページトップへ](#)

[お問い合わせ](#) | [プライバシーポリシー](#)

DrYADD™

ファイトプラズマユニバーサル検出 LAMPキット



2026年4月1日をもって株式会社ニッポンジーンと株式会社ニッポンジーン マテリアルは吸収合併を行いました。
製品に関するお問い合わせは株式会社ニッポンジーンへお願いいたします。

DryADD™とは、ニッポンジーンマテリアルが開発した乾燥化技術を用いた「ライフサイエンス試薬をラボからフィールドに」をコンセプトに開発した試薬です。室温での輸送や保管が可能であるため、長距離の輸送にも保冷剤やドライアイスが不要で、電力供給が不安定な地域でもライフサイエンス試薬が利用可能となります。

※ 本製品には、富山県平成28年度産学官連携推進事業に採択された「植物病害遺伝子診断キットの長期室温保存を可能とする乾燥試薬の開発」における東京大学植物病理学研究室との共同研究の成果が活用されています。

品名	Code No.	包装単位	価格	備考
DryADD™ ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキット *1	DR0201	48テスト	照会	受注生産品 *2

表示価格は希望予定納入価格（税別）です

*1 「-LAMP法乾燥試薬- ファイトプラズマユニバーサル検出キット」から品名が変更となりました。製品内容に変更はございません。

*2 本品は受注生産品となります。納期に関しましてはお問い合わせください。

製造販売元 株式会社ニッポンジーン マテリアル

お試し用に8テストのサンプル包装（有償）をご用意しています。

サンプル包装（有償）をご希望の方は、[こちらのフォーム](#) からお問合せください。

製品説明

本品は、LAMP法を利用してモリキューテス網に属するファイトプラズマを網羅的に検出するキットです。弊社の乾燥化技術によって、これまで冷凍、冷蔵による試薬の輸送・保管が困難であった世界のあらゆる地域への提供・利用が可能となりました。

ファイトプラズマとは

1,000種類以上の植物に感染し、最終的には枯死に至らせる植物病で、治療方法が確立されておらず、キャッサバ、ココヤシ、バナナ、サトウキビなど広い範囲の植物に甚大な被害をもたらしています。

特長

- ・ 室温での輸送・保管が可能！



DryADD™ ファイトプラズマユニバーサル検出キット

- ・ 1テストごとに個包装されており、溶かすだけですぐ使える！
- ・ 反応液調製時のコンタミリスク、ヒューマンエラーを低減！

製品内容

DryADD™ ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキット（48 テスト用）

構成品	容量	保存	備考
Phytoplasma 検出用乾燥試薬	8 well x 6本	室温	
Phytoplasma 試薬溶解液	400 µl × 6 本	室温	検査毎の使い捨てを推奨
Phytoplasma 抽出液	1 ml × 48 本	室温	
Phytoplasma 陽性コントロール	6 本	室温	検査毎の使い捨てを推奨
Phytoplasma 陽性コントロール溶解液	400 µl × 1 本	室温	
Phytoplasma 陰性コントロール	400 µl × 6 本	室温	検査毎の使い捨てを推奨
ミネラルオイル	400 µl × 6 本	室温	検査毎の使い捨てを推奨

輸送方法

本品は、乾燥試薬および常温輸送可能な製品のため、常温での輸送となります。

使用方法（ココヤシ検体の例）

※各工程の同時進行は避け、**A→B→Cの順に実施**してください

工程A：DNAサンプルの調製

- Phytoplasma 抽出液のチューブを必要本数取り出す
- ココヤシ幹の粉末0.005 gを量り取り、Phytoplasma 抽出液に浸す
- 転倒混和した後、95℃で10分間保温する
- 転倒混和した後、水冷して室温程度まで冷却する（DNAサンプルとする）



ココヤシ幹の粉末（0.005 g）

工程B：Phytoplasma 陽性コントロールの調製

- Phytoplasma 陽性コントロールのチューブを1本取り出す
- Phytoplasma 陽性コントロール溶解液10 µlを添加する
- スピンドウンした後、室温に5分静置する
- ボルテックスした後、スピンドウンする（Phytoplasma 陽性コントロール溶液とする）

工程C：検査溶液の調製とLAMP反応

- Phytoplasma 検出用乾燥試薬を必要本数取り出す
- 各チューブにPhytoplasma 試薬溶解液23 µlを添加する
- サンプル2 µlを添加した後、キャップを閉じてスピンドウンする
- 2分間経過後、ミネラルオイル20 µlを重層する
- 64 °C、60 分間（検査反応）
- 80 °C、2 分間（反応停止）
- 判定



DryADD™ ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキットの使用方法に関する動画を公開しています

【NIPPON GENE】 LAMP Dried-Premix Phytoplasma
株式会社ニッポンジーン



見る

資料

製品マニュアル

[ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキット 取扱説明書 \(PDF\)](#)

SDS (Safety Data Sheet)

[ファイトプラズマユニバーサル検出LAMPキット 製品安全データシート \(PDF\)](#)

関連情報

備考

本品は試験研究用試薬です。医薬品の用途には使用しないでください。

ライセンス

- ・ LAMP法は栄研化学株式会社が特許を保有しています。株式会社ニッポンジーン マテリアルは、LAMP法を用いたファイトプラズマ検出キットの開発、製造、および販売を許諾されています。
- ・ 富山県平成28年度産学官連携推進事業に採択され、東京大学植物病理学研究室との共同研究契約を締結して「植物病害遺伝子診断キットの長期室温保存を可能とする乾燥試薬の開発」を実施しました。

関連製品

[ファイトプラズマユニバーサル検出キット](#) (販売 株式会社ニッポンジーン)

製品に関するお問い合わせ先

株式会社ニッポンジーン

[検査・診断試薬に関するお問い合わせ](#)

*お問い合わせフォームは、(株)ニッポンジーンが運営する植物病診断キット/サービス紹介のポータルサイトに移動します。

株式会社ニッポンジーン マテリアル

E-mail :

[▲ページトップへ](#)

[お問い合わせ](#)

[プライバシーポリシー](#)

Copyright© Nippon Gene Material Co.,Ltd.