

## LOAA Analyzer 仕様

型式	LAM301-01
商品コード	300020
サンプル量	30μL
反応ウェル数	20,000
サンプル量(1ウェル)	0.94 nL
サンプル数	1 *カートリッジ 1回限り (disposable)
試薬	LOAA® Dr. PCR dPCR premix LOAA® Dr. PCR Onestep dRT-PCR premix
光源	LED
検出チャンネル	2カラー
1st チャンネル	FAM™
2nd チャンネル	[FRET][FAM][Cy5™] Quasar® 705; [FRET][FAM][Pulsar® 650]
PCR検出法	リアルタイム
検出器	CMOSフォトセンサー
ディスプレイ	インタラクティブ 5.5インチタッチパネル (Android 7.x)
接続	USB, Ethernet, Wi-Fi
データ出力フォーマット	PDF, odpi2 (PC用解析ソフト拡張子)
解析ソフト	ビルトイン解析ソフト、PC用解析ソフト
外形寸法(本体)	206W × 250D × 240H mm
質量	3.4kg
電源容量	AC100-200V 1.3A 50~60Hz
価格	2,980,000円(税抜)

LOAA  
LAB ON AN ARRAY



LOAA Analyzer (本体)



LOAA Sample Loder POSTMAN (ローダー)  
(本体付属品)  
\*カートリッジは別売です。



カートリッジ (20kウェル)  
(別売:消耗品)



カートリッジ (5kウェル)  
(別売:消耗品)

## Q&A LOAA Analyzer

### Q デジタルPCRとは何ですか？

デジタルPCRは、細分化されたウェルにDNAを分画します。分画されたDNAはそれぞれのウェルの中でPCRされ、増幅の有無を1と0のデータとしてデジタル的に検出できる装置です。デジタルPCRは1コピーの増幅から検出ができるため、リアルタイムPCRが苦手とする低濃度領域において高い定量性を発揮します。

### Q タッチパネルに表示される言語は英語のみですか？

ビルトイン解析ソフトは英語、日本語、韓国語、中国語、スペイン語、ポルトガル語の6ヶ国語の表示に対応しています。



**注意** 本カタログに掲載された製品の仕様・性能数値は、一般的な使用条件における、ユーザーガイドとして提示しています。ご使用の際は、取扱説明書の内容をご理解いただき、正しくご使用ください。取扱説明書の記載使用条件を外れて使用され、人的・物的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねますのでご注意ください。

●仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。●製品カラーは、撮影・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。●価格には、消費税が含まれておりません。●記載されている会社名、製品名およびロゴは、当社または各社の商標および登録商標です。本文中に「TM」、「®」は記載しておりません。

SINCE 1889 科学技術の進歩・発展のために  
**ヤマト科学株式会社**

本社: 〒104-6136 東京都中央区晴海1-8-11 晴海トリトンスクエア Y棟 36階  
分析機器営業部 (03)5548-7120

●お客様総合サービスセンター

0120-405-525 携帯電話からは 0570-064-525

【受付時間】9:00~17:30 ※土・日・祝日・振替休日を除く(12:00~13:00の間も受け付けております)



●営業・サービス拠点

札幌 (011)204-6780 筑波 (029)852-3411 東京 (03)5548-7126 川崎 (044)540-3751 長野 (026)291-6001 北陸 (076)443-8603 広島 (082)221-0921  
仙台 (022)216-5701 北関東 (048)642-2569 東京北 (03)5939-4761 横浜 (045)828-1631 静岡 (054)288-9025 京滋 (075)646-5671 福岡 (092)263-7550  
前橋 (027)280-4650 千葉 (043)241-7085 東京西 (042)352-3211 厚木 (046)224-6911 名古屋 (052)202-3051 関西 (06)6101-3112

Copyright © Yamato Scientific Co., Ltd. All Rights Reserved.

このカタログの記載内容は2020年4月現在のものです。

SINCE 1889



新製品

デジタルリアルタイムPCR

LOAA  
ロアアナライザー  
Analyzer

リキッドバイオプシーなど、極めて低いコピー数のターゲットも信頼性高く検出



## 従来のデジタルPCRの課題

- ✓ 装置価格が高額
- ✓ 1回の解析に時間がかかる(4~6時間)
- ✓ 研究者の技量によりデータがバラつく
- ✓ 複数の装置で構成され、設置スペースが必要

これらの課題をクリアし、  
リアルタイムPCRの特徴をプラス！

NEW デジタルリアルタイムPCR  
LAM301-01



ヤマト科学株式会社

新製品

## デジタルリアルタイムPCR

# LOAA

ロア アナライザー

## Analyzer

### LAM301-01

¥2,980,000(税抜)

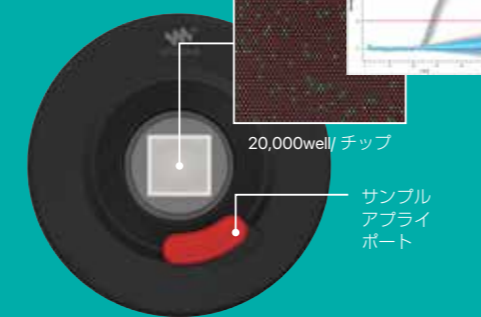
SPEC ●外形寸法: 206W×250D×240Hmm  
●質量: 3.4kg



LOAA (Lab On An Array) Analyzerは、デジタルPCRの結果に核酸の増幅曲線の情報をプラスします。リアルタイムPCRでは難しい低濃度領域での増幅検出を得意とし、より精度の高い定量データを取得します。テクニックが要求されるウェルへの充填も、専用カートリッジとローダーで誰でもかんたんに2分で完了。専用カートリッジにCMOSフォトセンサーやマイクロヒーター、温度センサーなど多くのテクノロジーを集積し、本体は非常にシンプルかつコンパクト。従来のデジタルPCRのような複数の装置は使用せず、設置面積はA4用紙1枚よりも小さなサイズです。

## 半導体チップ上で PCR、蛍光検出

カートリッジ  
(20Kウェル)



CMOSフォトセンサー、マイクロヒーター、温度センサーを集積することで、本体をコンパクト化。20Kウェルそれぞれの増幅がリアルタイムに確認できます。

サーマルサイクラー、ドロップレットジェネレーター、蛍光デバイスなど関連機器は不要。

### PCR・解析はこれ1台！

## デジタルPCRなのに増幅が見える 研究室が探していたPCR完成！

### 主な特徴

- スタンドアローン型デジタルPCR
- 置き場所に困らないコンパクトサイズ
- 5.5インチタッチパネルによる直感的な操作性
- CMOSセンサー、ヒーターをカートリッジに搭載。高速PCR、リアルタイムな増幅検出
- ワークフローの所要時間は1時間以内
- ヒューマンエラーを抑制するローダー付属
- 2色検出可能
- バーコード読み取りによるサンプル管理

### 最適な用途

#### 絶対定量

リキッドバイオプシー、インシデント、ウィルスの鑄型数

#### 遺伝子発現

シングルセル解析、ハウスキーピング遺伝子、トランスポゾン、遺伝子発現量、エピジェネティクス、メタゲノム解析、コピー数多型

#### 希少サンプル

低濃度サンプル、極限環境微生物、希少細胞、希少遺伝子、希少変異、難培養

## かんたん3ステップのワークフロー

ステップ 1

Sample assay master mix prep.

PCR反応液を準備します。

ステップ 2

Automated sample Loading

カートリッジ(消耗品)をサンプルローダー(付属品)にセットし、PCR反応液をアプライ。ウェルへの分画は自動なので安心かんたん。

ステップ 3

Amplify, Read, Analysis

カートリッジをLOAA本体にセットし、タッチパネル操作でPCR開始。約1時間で結果をレポート表示します。

## 各種PCRとLOAA Analyzerの比較

	サーマルサイクラー (PCR)	リアルタイムPCR (qPCR)	デジタルPCR (dPCR)	LOAA Analyzer (drPCR)
定量性	低	中 検量線による定量、 相対定量	高 絶対定量 (検量線不要)	高 絶対定量 (検量線不要)
感度	低	中 0.1-1%	高 0.0005%	高 0.0005%
適用度	伝統的手法 幅広い実績	伝統的手法 幅広い実績	新技術 実績増加中	新技術
蛍光検出	エンドポイント	リアルタイム	エンドポイント	リアルタイム エンドポイント
再現性	-	中 低濃度領域で 標準偏差が高くなる傾向	高 低い標準偏差	高 低い標準偏差
操作性	簡便	中	煩雑	簡便
本体価格	低	中	高	中

リアルタイムPCR、デジタルPCR、LOAA Analyzer 共通ポイント

- サンプル前処理(dPCRではgDNAの断片化が必要)
- PCR反応系やケミストリー
- プローブ(Taqman® など)

- マルチプレックス
- サンプル初期量

## PCRを可視化 結果をレポート出力

- 全ウェル増幅曲線データ(2ch)
- 全ウェルドットプロット
- ch1, 2 存在比率
- 有効/無効ウェル数
- ポジティブ/ネガティブウェル数
- サンプル濃度
- 閾値(Threshold Line 設定値)等

## リキッドバイオプシーに 有効な増幅曲線

デジタルPCRでできなかったPCR中の核酸の増幅曲線をタッチスクリーン上でリアルタイムに確認できます。閾値(Threshold Line)を設定することでエラーを排除した精度の高い情報を提供できます。

## 複数の遺伝子領域を 同時に増幅できる

2チャンネルの蛍光検出により、マルチプレックスリアルタイムPCRが可能です。複数のゲノム領域を含むサンプルにおいても、同一条件で一度に増幅させることができます。

