

DeNovix

# 微量分光・蛍光光度計

蛍光測定一体型モデル～簡易測定モデルまで、実験に役立つ1台を



株式会社スクラム

世界の価値ある技術をあなたの元に

# あなたのラボに理想の1台を

DSシリーズは、2013年にNanoDrop Technologies社の創始者であるFred Kielhorn氏らによって設立されたDeNovix社（米国）により販売が開始され、分子生物学ラボにおける定番機種の一つとして広く認知されています。

微量分光光度計を熟知するメンバーにより開発・設計されたDSシリーズは、高い性能と使いやすさを兼ね備えています。

2018年にはScientists' Choice AwardおよびPlatinum Seal of Quality（ともにSelectScience）を受賞。

さらに2026年には、500件以上のレビューと5点満点中4.8点の高評価をもとに、レビュー掲載製品の中でも上位0.1%に位置づけられるDiamond Seal of Qualityを受賞しました。

世界初の微量・蛍光・キュベット測定一体型モデルから微量分光専用モデルまで、ラボの用途に合わせて最適な1台をお選びいただけます。



**微量分光測定**

- サンプル量 0.5-1  $\mu\text{L}$
- Auto-Run 機能搭載
- UV-VIS フルスペクトル
- dsDNA 0.75 ~ 37,500 ng/ $\mu\text{L}$

**キュベット分光測定**

- 石英あるいはディスポキュベット
- UV-VIS フルスペクトル
- 菌濁度測定対応
- 酵素反応カインティック測定対応

**データエクスポート**

- ラベルプリンター
- ネットワークプリンター
- USB メモリー
- E-mail
- ネットワークホルダー

**データ保存**

- 32 GB フラッシュメモリー内蔵

**サイズと重量**

- フットプリント 20 x 33 cm
- 重さ 3.1 kg

**蛍光光度測定**

- 4 波長対応
- 超高感度な特異的定量 (dsDNA 0.5 pg/ $\mu\text{L}$  ~)
- 0.5 mL PCR チューブで測定

**タッチパネルスクリーン**

- 7インチ カラーディスプレイ
- わかりやすいアイコン
- マウスやキーボードの接続も可能

**バリデーション対応**

- IQ/OQ バリデーション
- 21 CFR Part11 準拠
- 校正点検

**2年保証**

## 機種による測定モードの比較

	DS-11 FX+	DS-11 FX	DS-11+	DS-11	DS-7+	DS-7	Helium	DS-8X+	DS-8X	DS-C	QFX
微量分光測定	●	●	●	●	●	●	● (波長固定)	● (8Ch)	● (8Ch)		
キュベット分光測定	●		●		●			●		●	
蛍光光度測定	●	●		○ (FX Module)	△ (FX Module)	△ (FX Module)		○ (FX Module)	○ (FX Module)	○ (FX Module)	●

○…オプション、△ DS-7+、DS-7 での蛍光測定は本体のバージョンアップが必要です。

# 対応アプリケーション

	DS-11 FX+	DS-11 FX	DS-11+ DS-8X+ DS-7+	DS-11 DS-8X DS-7	Helium	DS-C	QFX
<b>吸光度測定</b>							
 A260 二本鎖 DNA 定量	●	●	●	●	●	●	
 A260 RNA 定量	●	●	●	●	●	●	
 A260 一本鎖 DNA 定量	●	●	●	●	●	●	
 核酸の蛍光ラベル効率測定 (マイクロアレイ)*1	●	●	●	●		●	
 A280 タンパク質定量	●	●	●	●	●	●	
 A205/215 ペプチド定量	●	●	●	●		●	
 タンパク質 比色定量 *2	●	△	●	△		●	
 タンパク質の蛍光ラベル効率測定 *3	●	●	●	●		●	
 O.D.600 菌濁度測定	●	△	●	△		●	
 カイネティック測定 (酵素反応)	●		●			●	
 UV-VIS フルスペクトル測定 *4	●	●	●	●		●	
 検量線カスタムメソッド *5	●	●	●	●		●	
 計算式カスタムメソッド *6	●	●	●	●		●	
<b>蛍光光度測定</b>							
 蛍光 二本鎖 DNA 定量	●	●	○	○		○	●
 蛍光 RNA 定量	●	●	○	○		○	●
 蛍光 RNA 定量	●	●	○	○		○	●
 蛍光 タンパク質定量	●	●	○	○		○	●
 ベーシック蛍光測定 *7	●	●	○	○		○	●
 検量線カスタムメソッド *8	●	●	○	○		○	●

\* 1. A260 法による 1 本鎖 DNA (あるいは RNA) の濃度定量に加えて、それぞれの蛍光色素特有の吸収波長の吸光度から蛍光色素の濃度を算出します。

\* 2. BCA 法、Bradford 法、Lowry 法、Pierce 660 nm 法に対応しています。

\* 3. A280 法によるタンパク質の濃度定量に加えて、それぞれの蛍光色素特有の吸収波長の吸光度から蛍光色素の濃度を算出します。

\* 4. フルレンジでの吸光度測定です。220-750 nm と 190-840 nm を選択できます。

\* 5. 吸光度の標準曲線を用いた任意の濃度測定プログラムを設計して使用できます。

\* 6. ユーザーが指定した任意の波長の吸光度から設定した計算式を用いて値を算出します。

\* 7. 相対蛍光光度だけを測定する蛍光光度計としてのベーシックな使い方です。

\* 8. 蛍光光度の標準曲線を用いた任意の濃度測定プログラムを設計して使用できます。

● 標準対応  
○ オプション (FX Module)  
DS-7,-7+ はバージョンアップが必要  
△ キュベット測定を推奨

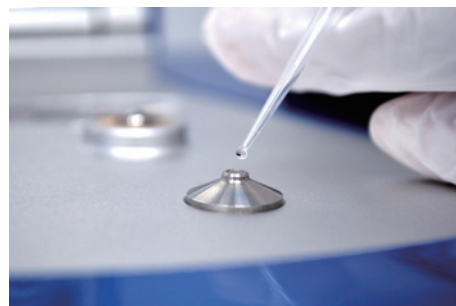


## 微量分光測定

失敗のない確実な測定と信頼性の高いデータを

### Bridge Testing™ 機能

微量分光測定では、アームと台座の検出部間に液柱が途切れることなく形成されることが大切です。測定中に液柱が壊れると、測定値に大きな誤差が生じることがわかっています。DSシリーズでは、サンプル液を上下に引っ張り上げるのではなく、押し潰して液柱をつくることで、液柱破損のリスクを本質的に抑えます。測定中に液柱が壊れた際には、ソフトウェアがアラートでお知らせします。



### SmartPath™ テクノロジー

微量分光法で正確に吸光度を測定するには、サンプル濃度に合わせて適切な液柱の高さ（光路長）で測定することが重要です。

すなわち、高濃度サンプルは短い光路長で、低濃度サンプルは長い光路長で測定します。DSシリーズでは、測定中に吸光度をリアルタイムにモニターして、光路長を自動的に調整します。

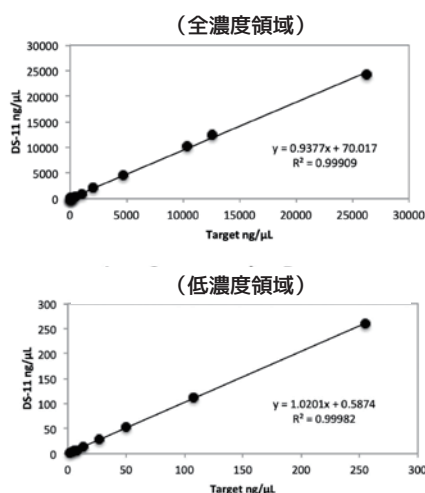


### クラス最高水準の感度とダイナミックレンジ

SmartPath™ テクノロジーを有するDSシリーズは、非常に高濃度のサンプルまで希釈せずに定量することが可能です。測定上限は、2本鎖DNAで37,500 ng/μL、RNAで30,000 ng/μL、BSAタンパク質で1,125 mg/mLです。

低濃度側の測定感度もクラス最高水準の性能をもちます。測定下限は、2本鎖DNAで0.75 ng/μL、RNAで0.60 ng/μL、BSAタンパク質で0.04 mg/mLです。

幅広い濃度領域を高い直線性で定量し、再現性についても優れた性能をもつことが立証されています。



## キュベット分光測定

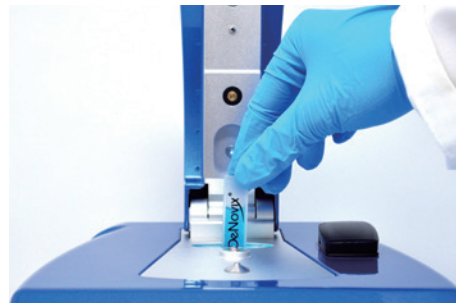
### 菌濁度測定からカイネティクス測定まで

分子生物学実験の中には、微量分光法ではなくキュベットを用いた測定が適したサンプルや用途も存在します。

O.D.600 法による大腸菌等の菌濁度の測定はその代表例です。

DS-11FX+、DS-11+、DS-8X+、DS-7+、DS-Cは、微量測定に加えてキュベット（セル）による測定が可能のため、菌濁度測定を行うラボにも適した1台です。

酵素反応等のカイネティクス測定も微量分光法ではできないことの1つです。キュベット測定部はヒーター機能を備え、37～45℃の間で温度調整しながらカイネティクス測定が可能です。様々な光路長の石英セルあるいはディスポーザブルキュベットに対応しています。



## 蛍光光度測定

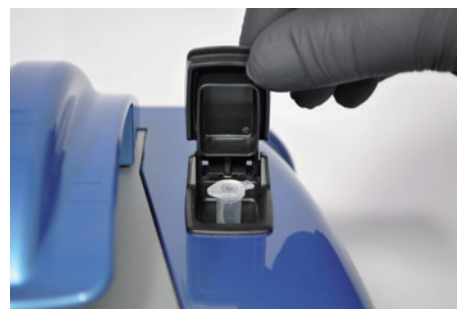
### 高感度かつ特異的な生体分子定量を可能に

吸光度法で検出下限を下回る低濃度サンプルの定量、あるいは2本鎖DNA、1本鎖DNA、RNA、タンパク質、その他の生体分子を特異的に定量したい場合には、蛍光を用いた測定がおすすめです。DSシリーズの蛍光測定対応モデル（あるいはFX Module）には4色のLED光源が搭載され、幅広い蛍光試薬に対応しています。

各社の蛍光定量キットの測定プログラムがプリインストールされているため、すぐに使用を開始できます。カスタムメソッドの設定も可能です。

#### プリセット測定プログラム

- |                        |                       |                       |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| ● DeNovix dsDNA assay  | ● DeNovix RNA assay   | ● Qubit™ ssDNA        |
| ● Qubit™ dsDNA         | ● Qubit™ RNA          | ● Quant-iT™ OliGreen™ |
| ● Quant-iT™ PicoGreen™ | ● Qubit™ MicroRNA     | ● Quantifluor® ssDNA  |
| ● Quant-iT™ dsDNA      | ● Quant-iT™ RiboGreen | ● Qubit™ Protein      |
| ● Quantifluor® dsDNA   | ● Quant-iT™ RNA       | ● Quantifluor® RNA    |
|                        | ● Quantifluor® RNA    | ● Quant-iT™ Protein   |



#### 蛍光チャンネル

チャンネル	励起波長	蛍光波長
UV	375 nm	435-485 nm
Blue	470 nm	514-567 nm
Green	525 nm	565-650 nm
Red	635 nm	665-740 nm

### オリジナル蛍光アッセイキット

DeNovix社は、DSシリーズの蛍光測定対応モデルで使用可能な独自の蛍光定量アッセイキットを販売しています。

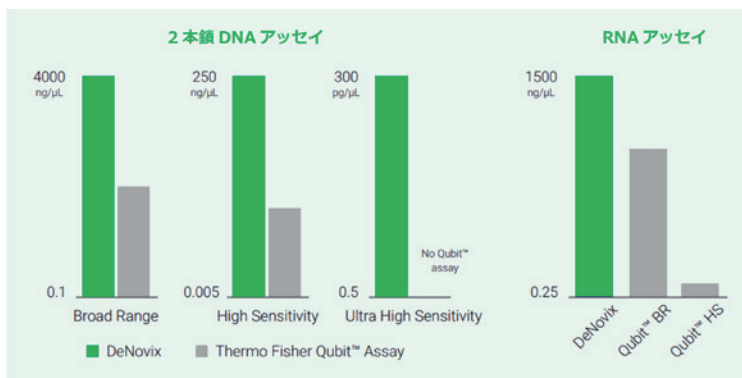
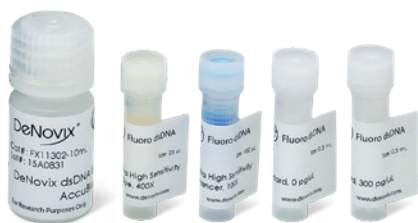
2本鎖DNA定量キットは他社アッセイキットよりも高感度な測定が可能です。RNA定量キットは1つのキットで幅広い濃度域をカバーします。測定に必要なサンプル量は1 µLです。

#### DeNovix dsDNA assay

- dsDNA Broad Range (BR) Assay Kit : 0.1 – 4,000 ng/µL
- dsDNA High Sensitivity (HS) Assay Kit : 0.005 – 250 ng/µL
- dsDNA Ultra High Sensitivity (UHS) Assay Kit : 0.0005-0.3 ng/µL

#### DeNovix RNA assay

- RNA Assay Kit : 0.25-1,500 ng/µL



## ご好評！優れた使い勝手

### 快適な操作性をお約束するタッチパネルスクリーン

本体前面の大型タッチパネルは、測定中に操作しやすい位置（高さ）にあるため、余計な動きをせずに快適に操作できます。

プリインストールされた独自のEasyApp®は、スマートフォンと同様のアイコン表示のため、初めて使う方でも必要な機能を簡単に選ぶことができます。ピンチ、ズーム、スワイプ等の操作に対応したシンプルな測定画面で、直感的に使用できます。



### 便利で柔軟なデータアウトプット

DSシリーズは多彩なデータアウトプットが可能です。USBメモリへの保存、感熱プリンターや通常のプリンターへの印刷、有線LANあるいはWi-Fiによるネットワークホルダーへの保存、E-Mailによるデータ転送などが可能です。

ご研究室でのデータ管理方法に応じて柔軟にご選択いただけます。

# 最適な1台をお選びください

## DS-11 シリーズ



フラッグシップモデル

## DS-7/DS-7+



スタンダードモデル

## Helium



230, 260, 280 nm 専用モデル

### 主な特長

#### 微量分光測定

UV-Vis 190 ~ 840 nm  
Bridge Testing 機能  
SmartPath テクノロジー  
純度比 (アラート付き)  
オートラン機能付き

UV-Vis 190 ~ 840 nm  
Bridge Testing 機能  
SmartPath テクノロジー  
純度比

230, 260, 280 nm 固定  
Bridge Testing 機能  
SmartPath テクノロジー  
純度比

#### 蛍光測定

(DS-11FX, DS-11FX+ に対応)  
**励起フィルター**  
361 - 389 nm, 442 - 497 nm  
490 - 598 nm, 613 - 662 nm  
**蛍光フィルター**  
435 - 485 nm, 514 - 567 nm  
565 - 650 nm, 665 - 740 nm

バージョンアップ後、  
外付け FX モジュールにて対応



—

#### キュベット測定

(DS-11+, DS-11FX+ に対応)  
UV-Vis 190 ~ 840 nm  
温度制御: 37 ~ 45°C (± 0.5°C)

(DS-7+ に対応)  
UV-Vis 190 ~ 840 nm  
温度制御: 37 ~ 45°C (± 0.5°C)

—

### 検出範囲

#### 微量分光測定

dsDNA : 0.75 ~ 37,500 ng/μL  
RNA : 0.6 ~ 30,000 ng/μL  
BSA : 0.04 ~ 1,125 mg/mL

dsDNA : 2.0 ~ 15,000 ng/μL  
RNA : 1.6 ~ 12,000 ng/μL  
BSA : 0.1 ~ 450 mg/mL

dsDNA : 2 ~ 1,600 ng/μL  
RNA : 1.6 ~ 1,280 ng/μL  
BSA : 0.1 ~ 48 mg/mL

#### 蛍光測定

dsDNA : 0.5 pg/μL ~ 4,000 ng/μL  
RNA : 25 pg/μL ~ 1,500 ng/μL

—

—

#### キュベット測定

dsDNA : 0.04 ~ 75 ng/μL  
BSA : 0.002 ~ 2.25 mg/mL

dsDNA : 0.04 ~ 75 ng/μL  
BSA : 0.002 ~ 2.25 mg/mL

—

### 仕様

#### サイズ・重量

幅 20 cm × 奥行 33 cm  
3.1 kg

幅 20 cm × 奥行 33 cm  
3.0 kg

幅 20 cm × 奥行 27 cm  
1.5 kg

#### 電源・電力

12 VDC, 10 W (最大 36 W)

12 VDC, 10 W (最大 36 W)

12 VDC, 10 W (最大 36 W)

#### 接続・データ出力

USB (type A) × 3  
Wi-Fi, イーサネット接続可  
ラベルプリンター接続可  
csv, PDF, jpg データ出力可  
32 GB 内部ストレージ

USB (type A) × 3  
Wi-Fi, イーサネット (アップデート専用)  
ラベルプリンター接続可  
csv, PDF, jpg データ出力可  
32 GB 内部ストレージ

USB (type A) × 2  
ラベルプリンター接続可  
csv, PDF, jpg データ出力可  
2,000 サンプル保存

#### 保証

2年保証  
IQ / OQ 対応可  
21CFRPart11 対応可

2年保証  
IQ / OQ 対応可  
21CFRPart11 対応可

2年保証

DS-8X/DS-8X+

QFX

DS-C



8チャンネルモデル





蛍光測定専用モデル



キュベット測定専用モデル

## 主な特長

微量分光測定	UV-Vis 190 ~ 840 nm Bridge Testing 機能 SmartPath テクノロジー 純度比 (アラート付き) オートラン機能付き	—	—
蛍光測定	外付け FX モジュールにて対応 	<b>励起フィルター</b> 361 – 389 nm, 442 – 497 nm 490 – 598 nm, 613 – 662 nm <b>蛍光フィルター</b> 435 – 485 nm, 514 – 567 nm 565 – 650 nm, 665 – 740 nm	外付け FX モジュールにて対応 
キュベット測定	(DS-8X+ のみ) UV-Vis 190 ~ 840 nm 温度制御 : 37 ~ 45°C (± 0.5°C)	—	UV-Vis 190 ~ 840 nm 温度制御 : 37 ~ 45°C (± 0.5°C)

## 検出範囲

微量分光測定	dsDNA : 2.0 ~ 11,000 ng/μL RNA : 1.6 ~ 8,800 ng/μL BSA : 0.1 ~ 330 mg/mL	—	—
蛍光測定	—	dsDNA : 0.5 pg/μL ~ 4,000 ng/μL RNA : 25 pg/μL ~ 1,500 ng/μL	—
キュベット測定	dsDNA : 0.04 ~ 75 ng/μL BSA : 0.002 ~ 2.25 mg/mL	—	dsDNA : 0.04 ~ 75 ng/μL BSA : 0.002 ~ 2.25 mg/mL

## 仕様

サイズ・重量	幅 24 cm × 奥行 35 cm 4.3 kg	幅 20 cm × 奥行 27 cm 1.5 kg	幅 20 cm × 奥行 27 cm 1.5 kg
電源・電力	12 VDC, 15 W (最大 36 W)	12 VDC, 10 W (最大 36 W)	12 VDC, 10 W (最大 36 W)
接続・データ出力	USB (type A) × 4 Wi-Fi, イーサネット接続可 ラベルプリンター接続可 csv, PDF, jpg データ出力可 32 GB 内部ストレージ	USB (type A) × 2 Wi-Fi, イーサネット接続可 ラベルプリンター接続可 csv, PDF, jpg データ出力可 32 GB 内部ストレージ	USB (type A) × 2 Wi-Fi, イーサネット接続可 ラベルプリンター接続可 csv, PDF, jpg データ出力可 32 GB 内部ストレージ
保証	2年保証 IQ / OQ 対応可 21CFRPart11 対応可	2年保証 IQ / OQ 対応可 21CFRPart11 対応可	2年保証 IQ / OQ 対応可 21CFRPart11 対応可

# プリンター・試薬キット・アクセサリなど

製品番号	品名	備考
<b>ラベルプリンター・ロール紙</b>		
PRNT-DYMO-550	DYMO 550 コンパクトサーマルプリンター	対応ロール紙：LP30256
Citizen CL-E303	Citizen CL-E303 Label Printer	対応ロール紙：LP30256、DYMO4XL-CONT-S、DYMO4XL-CRYO
LP30256	ラベル式ロール紙 300 ラベル (1 ラベル 59 mm x101 mm)	対応プリンター：PRNT-DYMO-550、Citizen CL-E303
DYMO4XL-CONT-S	シール式ロール紙 (幅 60mm x ロール長 29m) 2 ロール	対応プリンター：Citizen CL-E303
DYMO4XL-CRYO	超低温保存対応クワイオタグ (1000 ラベル)	対応プリンター：Citizen CL-E303
<b>蛍光測定モジュール</b>		
FX Module	拡張式 蛍光測定モジュール	対応機種：DS-11、DS-11+、*DS-7、*DS-7+、DS-8X、DS-8X+、DS-C *ご注意：DS-7、DS-7+ ではソフトウェアのバージョンアップが必要です。
<b>二本鎖 DNA 定量アッセイ (蛍光)</b>		
DSDNA-BROAD-1	dsDNA 蛍光定量キット (Broad Range、250 アッセイ)	濃度域：0.1 ng/μL to 2000 ng/μL (4000 ng/μL) 波長：Ex 375 nm / Em 435-485 nm
DSDNA-BROAD-2	dsDNA 蛍光定量キット (Broad Range、1000 アッセイ)	濃度域：0.1 ng/μL to 2000 ng/μL (4000 ng/μL) 波長：Ex 375 nm / Em 435-485 nm
DSDNA-HIGH-1	dsDNA 蛍光定量キット (High Sensitivity、250 アッセイ)	濃度域：5 pg/μL to 250 ng/μL 波長：Ex 470 nm / Em 514-567 nm
DSDNA-HIGH-2	dsDNA 蛍光定量キット (High Sensitivity、1000 アッセイ)	濃度域：5 pg/μL to 250 ng/μL 波長：Ex 470 nm / Em 514-567 nm
DSDNA-ULTRA-1	dsDNA 蛍光定量キット (Ultra High Sensitivity、250 アッセイ)	濃度域：0.5 pg/μL to 300 pg/μL 波長：Ex 470 nm / Em 514-567 nm
DSDNA-ULTRA-2	dsDNA 蛍光定量キット (Ultra High Sensitivity、1000 アッセイ)	濃度域：0.5 pg/μL to 300 pg/μL 波長：Ex 470 nm / Em 514-567 nm
<b>RNA 定量アッセイ (蛍光)</b>		
RNA-1	RNA 蛍光定量キット (250 アッセイ)	濃度域：0.25 ng/μL to 1500 ng/μL 波長：Ex 634 nm / Em 671 nm
RNA-2	RNA 蛍光定量キット (1000 アッセイ)	濃度域：0.25 ng/μL to 1500 ng/μL 波長：Ex 634 nm / Em 671 nm
<b>蛍光測定用チューブ</b>		
TUBE-PCR-0.5-500	0.5 mL Thin wall PCR チューブ (1 x 500 チューブ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DNase/RNase フリーの平らなリッドの専用チューブ</li> <li>■ 各チューブ 0.5mL 容量</li> <li>■ チューブ壁が薄いためアッセイにぴったり</li> </ul>
TUBE-PCR-0.5-5000	0.5 mL Thin wall PCR チューブ (10 x 500 チューブ)	
TUBE-PCR-0.5-10000	0.5 mL Thin wall PCR チューブ (20 x 500 チューブ)	
<b>バンドルキット</b>		
ASSAY-BUNDLE	蛍光定量 バンドルキット (BR + HS + UHS + RNA + Tubes)	dsDNA Broad range Kit (250 assays) dsDNA High Sensitivity Kit (50 assays) dsDNA Ultra High Sensitivity Eval Kit (50 assays) RNA Assay Kit (50 assays) Thin wall PCR tubes 500 本
<b>校正・点検液</b>		
RNA-STD	RNA スタンダード (100 ng/μL、0.4 mL)	
CUV-NA	キュベット測定 点検用校正液 (ニコチン酸 10 mL)	
LC-NA	微量測定 点検用校正液 (ニコチン酸 1.0 mL)	
<b>アクセサリ</b>		
CUVETTE-QTZ-10	DeNovix 石英キュベット (光路長 10 mm)	
SCANNER-OPI3601	バーコードスキャナー	

**DeNovix**<sup>TM</sup> [www.denovix.com/](http://www.denovix.com/)

※ 本製品は試験研究用です。医療や診断目的にはご使用いただけません。  
 ※ 価格、外観、仕様などは、予告なしに変更することがあります。  
 ※ それぞれの商標や登録商標、製品名は各社の所有する名称です。

代理店

輸入元



**株式会社スクラム**

世界の価値ある技術をあなたの元に



東京本社

〒135-0014 東京都江東区石島2-14 Imas Riverside 4F  
TEL：03-6458-6696(代表) FAX：03-6458-6697

西日本営業所

〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403  
TEL：06-6394-1300 FAX：06-6394-8851

E-Mail：webmaster@scrum-net.co.jp

DN20260407