



**Supports 10th Generation Extra Large Plate Applications
Also Supports 11th Generation Extra Large Plates after
System Modification**

Main Features

Multi Lens System

High Throughput

High throughput for extra large plate sizes is achieved using a wide exposure field coupled with a high-speed stage. Two 60-inch wide panels can be exposed in a single scan.

[Examples of 10th generation plate size application]

65-inch wide panel: 270 panels/hr 60-inch wide panel: 410 panels/hr
40-inch wide panel: 810 panels/hr

High Resolution

Excellent resolution of 3 μm (L/S) across the entire plate

High Alignment Accuracy

Accuracy of ±0.6 μm or less is achieved using simultaneous multipoint alignment with the ultra precise stage.

SPECIFICATIONS

		FX-101S
Resolution (L/S) (switchable)	解像度(切替可)	3.5 μm (g+h+i-line), 3.0 μm (i-line) (option)
Projection magnification	投影倍率	1:1
Alignment accuracy	アライメント精度	≦ ±0.6 μm
Plate size	プレートサイズ	2,880 mm × 3,130 mm (11 th generation plate size can be supported by modified models.) (第11世代プレートサイズに改造可能)
Tact time	タクトタイム	70 sec/plate Conditions: 4 scans, g+h+i-line, 30 mJ/cm ²

	WARNING	TO ENSURE CORRECT USAGE, READ THE CORRESPONDING MANUALS CAREFULLY BEFORE USING YOUR EQUIPMENT.
--	----------------	--

All of the products in this brochure are under export restriction. The export of these products is controlled by Japanese Foreign Exchange and Foreign Trade and International export control regime. They shall not be exported without authorization from the appropriate government authorities.

Specifications and equipment are subject to change without any notice or obligation on the part of the manufacturer.

Products and brand names are trademarks or registered trademarks of their respective companies. April 2013

©2013 NIKON CORPORATION

NIKON CORPORATION

Precision Equipment Company

LCD Equipment Division

Sales Dept.

Shin-Yurakucho Bldg., 12-1, Yurakucho 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

Tel: +81-3-3216-1007 Fax: +81-3-3216-1059

NIKON PRECISION INC.

1399 Shoreway Road, Belmont, CA 94002-4107, U.S.A.

Tel: +1-(650)-508-4674 Fax: +1-(650)-508-4600

NIKON PRECISION EUROPE GmbH

Robert-Bosch-Strasse 11, D-63225 Langen, Germany

Tel: +49-6103-973-0 Fax: +49-6103-973-333

NIKON PRECISION KOREA LTD.

17-24 Singal-Dong, Giheung-Gu, Yongin-Si, Gyeonggi-Do, Korea

Tel: +82-31-288-5601 Fax: +82-31-288-5609

NIKON PRECISION TAIWAN LTD.

3F-1, 2, 3, 5 No. 28, Tai Yuen Street, Chu Pei City, Hsih Chu Hsien, Taiwan

Tel: +886-3-552-5888 Fax: +886-3-552-5858

NIKON SINGAPORE PTE LTD.

Precision Division

29 Woodlands Industrial Park E1, Northtech Lobby 3 #4-17, Singapore 757716

Tel: +65-6367-4020 Fax: +65-6367-4021

NIKON PRECISION SHANGHAI CO., LTD.

RM. 601 Xin Jin Qiao Tower, No. 28 Xin Jin Qiao Road, Pudong New District,

Shanghai 201206, China

Tel: +86-21-5899-0266 Fax: +86-21-5899-1660

CAUTION LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM He-Ne LASER LESS THAN 1mW CLASS II LASER PRODUCT	レーザー光 ビームをのぞきこまないこと Max. 1mW CW He-Ne 633nm クラス2 レーザ製品
--	--

	安全に関するご注意	■ご使用前に「使用説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
--	------------------	-----------------------------------

ご注意	本カタログに掲載した製品および製品の技術（ソフトウェアを含む）は「外国為替および外国貿易法」に定める規制貨物等（特定技術を含む）に該当します。輸出する場合には政府許可取得等適正な手続きをお取りください。
------------	---

・このカタログは2013年4月現在のものです。仕様と製品は、製造者側がなんら債務を被ることなく予告なしに変更されます。

・このカタログに掲載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

©2013 NIKON CORPORATION



株式会社 **ニコン**

精機カンパニー

液晶露光装置事業部 営業部 100-8331 東京都千代田区有楽町1-12-1 新有楽町ビル4F

電話 (03) 3216-1007 FAX (03) 3216-1059

(株)ニコンテック 140-0012 東京都品川区勝島1-5-21 (東神ビル) 電話 (03) 5762-8911

<http://www.nikon.co.jp/pec>



この製品はISO9001の認証を受けた事業所で開発・製造されました。
This product was developed and manufactured in the factory certified under ISO 9001.



FX 2012-2013

L C D E x p o s u r e E q u i p m e n t

LCD Scanner 液晶スキャナー **FX-67S**



Supports 5th–6th Generation Large Plate Applications LCD Scanner Enabling High Resolution of 2 μm

The FX-67S enables high-resolution small and medium-sized panel manufacturing from large plates. It has improved productivity and offers excellent resolution and high alignment accuracy. An optimal production line can be created by combining the FX-67S with the FX-66S.

Main Features

Multi Lens System

The FX-67S features the Multi Lens System consisting of multiple projection lenses. This design enables a wide exposure field and excellent resolution.

High Throughput

1,300 mm × 1,500 mm plate size: 20,000 panels/hr (4-inch wide panels),
6,900 panels/hr (7-inch wide panels)

Improved Exposure Performance

The FX-67S employs a new high-precision calibration function initially developed for the 10th generation LCD scanner FX-101S, and provides enhanced exposure stability performance.

High Resolution

A new adjustment mechanism has been incorporated to further improve the resolution of the Multi Lens System, which comprises multiple projection lenses. A new illumination system using Nikon's proprietary resolution enhancement technique has also been developed. Also incorporated is a new auto-focus system with optimized measurement points, enabling a high resolution of 2 μm (L/S) while also ensuring a wide depth of focus.

High Alignment Accuracy

The increased number of interferometer measurement axes and the newly designed measurement system have led to improved measurement stability and a high alignment accuracy of ±0.5 μm.

SPECIFICATIONS

		FX-67S
Resolution (L/S)	解像度	2.0 μm (g+h+i-line)
Projection magnification	投影倍率	1:1
Alignment accuracy	アライメント精度	≦ ±0.5 μm
Maximum plate size	最大プレートサイズ	1,500 mm × 1,850 mm
Tact time	タクトタイム	54 sec/plate
Conditions: 1,300 mm × 1,500 mm, 4 scans, g+h+i-line, 30 mJ/cm ²		

第5～6世代プレートサイズ対応

2 μmの高解像度を達成した液晶スキャナー

大型プレート基板による高精細中小型パネルの生産に対応。スキャナー方式により、生産性向上と高解像度・高精度アライメントを同時に実現しました。FX-66Sと組み合わせて使用することにより、最適な生産ラインが構成できます。

特長

マルチレンズシステムを搭載

複数の投影レンズで構成されたマルチレンズシステムを搭載。広い露光範囲を確保すると同時に、高解像度を達成しています。

高スループット

1,300 mm × 1,500 mm プレートサイズの場合：
毎時 20,000 枚 (4 インチワイドパネル)、
毎時 6,900 枚 (7 インチワイドパネル)

露光性能の向上

第10世代基板用露光装置FX-101S用に開発した高度なキャリブレーション機能を適用し、より安定した露光性能を実現します。

高解像度

複数の投影レンズで構成されたマルチレンズシステムの高解像度化のために、新たな調整機構を採用し、さらに独自の解像度向上技術を採用した照明系を新規開発しました。また、計測ポイントを最適化した新オートフォーカスシステムも搭載し、2 μm(L/S)の高解像度を達成しながら、広い実用焦点深度も同時に確保しています。

高精度アライメント

新たに測長干渉計軸を増やし、位置計測システムを新設計したことにより計測安定性が向上し、±0.5 μmの高精度アライメントを実現しました。

LCD Scanner 液晶スキャナー **FX-66S**



Supports 5th–6th Generation Large Plate Applications Enables Small and Medium-sized Panel Manufacturing from Large Plates

Main Features

Multi Lens System

The FX-66S features the Multi Lens System consisting of multiple projection lenses. This design enables a wide exposure field and excellent resolution.

High Throughput

1,300 mm × 1,500 mm plate size: 21,000 panels/hr (4-inch wide panels),
7,200 panels/hr (7-inch wide panels)

Improved Exposure Performance

The FX-66S employs a new high-precision calibration function initially developed for the 10th generation LCD scanner FX-101S, and provides enhanced exposure stability performance.

High Resolution

The Multi Lens System paired with the proprietary Nikon focus control system ensures excellent resolution of 3 μm (L/S) across the entire plate.

High Alignment Accuracy

Alignment accuracy of ±0.6 μm or less is achieved using simultaneous multipoint alignment with the ultra precise stage.

SPECIFICATIONS

		FX-66S
Resolution (L/S)	解像度	3.0 μm (g+h+i-line)
Projection magnification	投影倍率	1:1
Alignment accuracy	アライメント精度	≦ ±0.6 μm
Maximum plate size	最大プレートサイズ	1,500 mm × 1,850 mm
Tact time	タクトタイム	52 sec/plate
Conditions: 1,300 mm × 1,500 mm, 4 scans, g+h+i-line, 30 mJ/cm ²		

LCD Scanners 液晶スキャナー **FX-76S/86S**



Supports 7th and 8th Generation Large Plate Applications Delivers Higher Productivity and Enhanced Exposure Stability

Main Features

Multi Lens System

Both models feature the Multi Lens System consisting of multiple projection lenses. This design enables a wide exposure field and excellent resolution.

High Throughput

FX-76S (1,950 mm × 2,250 mm): 514 panels/hr (42-inch wide panels),
385 panels/hr (48-inch wide panels)
FX-86S (2,200 mm × 2,500 mm): 496 panels/hr (46-inch wide panels),
372 panels/hr (52-inch wide panels)

Improved Exposure Performance

The FX-76S/86S employ a new high-precision calibration function initially developed for the 10th generation LCD scanner FX-101S, and provide enhanced exposure stability performance.

High Resolution

The Multi Lens System paired with the proprietary Nikon focus control system ensures excellent resolution of 3 μm (L/S) across the entire plate.

High Alignment Accuracy

Alignment accuracy of ±0.6 μm or less is achieved using simultaneous multipoint alignment with the ultra precise stage.

SPECIFICATIONS

		FX-76S	FX-86S
Resolution (L/S)	解像度	3.0 μm (g+h+i-line)	
Projection magnification	投影倍率	1:1	
Alignment accuracy	アライメント精度	≦ ±0.6 μm	
Maximum plate size	最大プレートサイズ	1,950 mm × 2,250 mm	2,200 mm × 2,500 mm
Tact time	タクトタイム	56 sec/plate	58 sec/plate
		Conditions: 4 scans, g+h+i-line, 30 mJ/cm ²	Conditions: 4 scans, g+h+i-line, 30 mJ/cm ²

第5～6世代プレートサイズ対応

大型プレート基板による中小型パネル製造に対応

特長

マルチレンズシステムを搭載

複数の投影レンズで構成されたマルチレンズシステムを搭載。広い露光範囲を確保すると同時に、高解像度を達成しています。

高スループット

1,300 mm × 1,500 mm プレートサイズの場合：
毎時 21,000 枚 (4 インチワイドパネル)、
毎時 7,200 枚 (7 インチワイドパネル)

露光性能の向上

第10世代基板用露光装置FX-101S用に開発した高度なキャリブレーション機能を適用し、より安定した露光性能を実現します。

高解像度

マルチレンズシステムとニコン独自のフォーカス制御システムにより、プレート全面で3 μm (L/S)以下の高解像度を実現。

高精度アライメント

多点同時アライメントの採用と高精度ステージにより、アライメント精度 ±0.6 μm以下を実現。

第7～8世代プレートサイズ対応

生産性の向上と、より安定した露光性能を実現

特長

マルチレンズシステムを搭載

複数の投影レンズで構成されたマルチレンズシステムを搭載。広い露光範囲を確保すると同時に、高解像度を達成しています。

高スループット

FX-76S (1,950 mm × 2,250 mm)の場合：
毎時 514 枚 (42 インチワイドパネル)、毎時 385 枚 (48 インチワイドパネル)
FX-86S (2,200 mm × 2,500 mm)の場合：
毎時 496 枚 (46 インチワイドパネル)、毎時 372 枚 (52 インチワイドパネル)

露光性能の向上

第10世代基板用露光装置FX-101S用に開発した高度なキャリブレーション機能を適用し、より安定した露光性能を実現します。

高解像度

マルチレンズシステムとニコン独自のフォーカス制御システムにより、プレート全面で3 μm(L/S)以下の高解像度を実現。

高精度アライメント

多点同時アライメントの採用と高精度ステージにより、アライメント精度 ±0.6 μm以下を実現。