

## Анализатор размеров наночастиц

# IG-1000



Анализатор размеров наночастиц IG-1000 — это уникальный инструмент, который позволяет проводить измерения не только в нано, но и в суб-нано диапазоне. Революционный метод измерения, созданный компанией Шимадзу, позволяет измерять размеры наночастиц в диапазоне от 0,5 до 200 нм с высокой точностью простым и эффективным способом.

### ■ **ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗМЕРОВ НАНОЧАСТИЦ**

Для анализа используется метод индуцированной решетки (IG), который базируется на новом принципе измерения размеров наночастиц. Этот метод позволяет даже в области наночастиц получать хорошее соотношение сигнал/шум, благодаря чему возможны стабильные измерения с хорошей воспроизводимостью.

### ■ **СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЮ**

Благодаря использованию метода индуцированной решетки (IG), загрязнение исходного образца не оказывает существенного влияния на результаты измерения. Таким образом, даже если образец смешан с некоторым количеством посторонних частиц, информация об анализируемых частицах регистрируется достоверно. Фильтрация проб для удаления крупных частиц не является обязательной.

### ■ **ВЫСОКАЯ ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ**

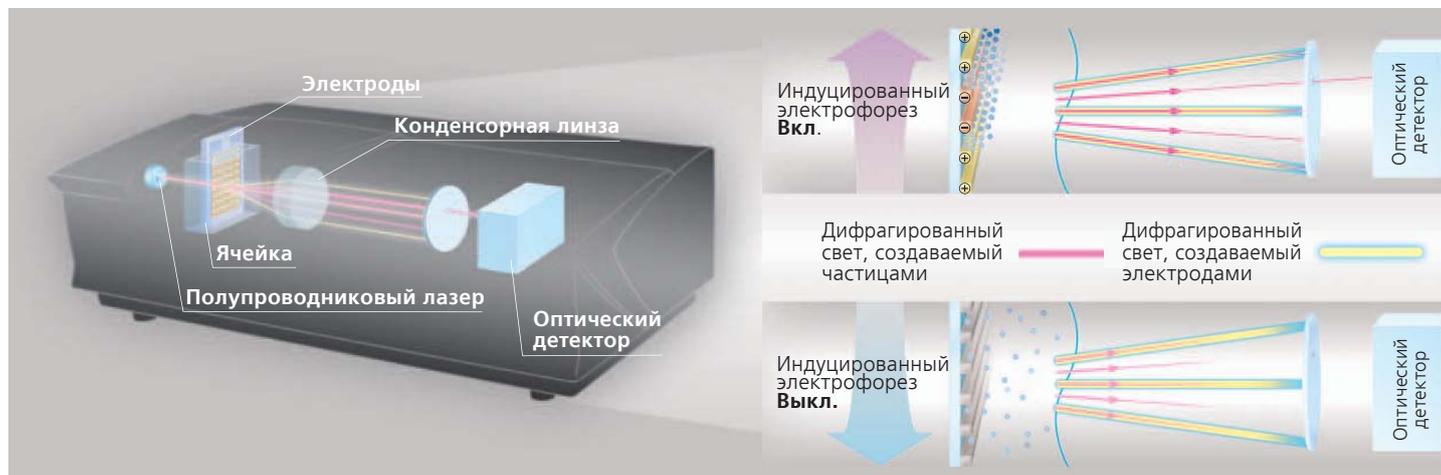
Новый метод измерения (IG) гарантирует высокую воспроизводимость и получение стабильных данных и, следовательно, устраняет недостоверность и неточность при анализе частиц в нано-области. Это является особенно важным при анализе частиц размером меньше 10 нм.

### ■ **СОВРЕМЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ WINGIG.**

Программное обеспечение, совместимое с операционными системами WindowsXP/Vista, предназначено для управления прибором, обработки и вывода полученных данных. Программный пакет включает в себя три компонента.

## ■ МЕТОД ИНДУЦИРОВАННОЙ РЕШЕТКИ

На электроды, расположенные специальным образом и помещенные в среду с диспергированными частицами, подается переменное напряжение. Вследствие этого создается определенное расположение частиц в жидкости, так называемая индуцированная дифракционная решетка. Если прекратить подачу напряжения, то частицы диффундируют и дифракционная решетка распадается. Сенсоры регистрируют изменение интенсивности света при распаде дифракционной решетки, что позволяет получить данные о распределении частиц по размерам.



### Технические характеристики

<b>Принцип измерения</b>		Метод индуцированной решётки IG
<b>Диапазон измерения</b>		от 0,5 до 200 нм
<b>Время измерения</b>		30 с (от начала измерения до отображения результатов)
<b>Объём жидкой пробы</b>		от 250 до 300 мкл
<b>Блок измерения</b>	<i>Источник света</i>	Полупроводниковый лазер (длина волны 785 нм, выходящий сигнал 3 мВт)
	<i>Приемник излучения</i>	Фотодиод
	<i>Ячейка</i>	Емкостная (материал стекло Пирекс *)
<b>Выходной разъем</b>		Последовательный вывод (тип разъёма D-Sub, 25 pin, внешний)
<b>Условия эксплуатации</b>		Температура: 15–35°C
		Влажность 20–80% (без конденсации)
<b>Требования по электропитанию</b>		100 В/115 В/230 В ±10%, переменный ток, 50/60 Гц
<b>Габариты (ШхДхВ, мм) и вес</b>		600 * 400 * 200 мм, прилб. 15 кг

Измерение возможно до тех пор, пока электропроводность жидкого образца не превышает 400 мкС/см (микросименс на сантиметр). (Например, соляной раствор и морская вода не могут использоваться для измерений без сильного разбавления).

\* Не используйте растворы, которые могут разрушить стекло пирекс.



WWW.SHIMADZU.COM • WWW.SHIMADZU.EU • WWW.SHIMADZU.RU

#### Shimadzu Europa GmbH

Albert-Hahn-Str. 6-10, D-47269, Duisburg, Germany,  
tel: +49 (203) 768-70, fax: +49 (203) 768-72-71

#### Представительства в России:

**Москва** 119049, 4-й Добрынинский пер., 8, БЦ «Добрыня», оф. С13-01  
Тел.: (495) 989-13-17, факс: (495) 989-13-19; E-mail: smo@shimadzu.ru

#### Санкт-Петербург

190000, наб.р. Мойки, 58, БЦ «Мариинский», оф. 302  
Тел./факс: (812) 325-72-61, 320-86-91; E-mail: spo@shimadzu.ru

#### Владивосток

690091, ул. Адмирала Фокина, 20, оф. 404, 4 этаж  
Тел.: (423) 243-12-32, факс: (423) 243-12-23; E-mail: svl@shimadzu.ru