



ПОНИМАТЬ КЛИЕНТА – НАШ ГЛАВНЫЙ ПРИНЦИП TO UNDERSTAND CUSTOMER IS OUR MAIN PRINCIPLE

DOI

Тайваньская корпорация MPI представила на выставке SEMICON Europa 2017 зондовые установки для контроля приборов на полупроводниковых пластинах. Хотя MPI работает в этом сегменте рынка всего около трех лет, она хорошо известна в России, где ее представляет компания "ТБС". О тенденциях и новых решениях в области зондовых измерений рассказал главный управляющий подразделения Advanced Semiconductor Test корпорации MPI Стоян Канев.

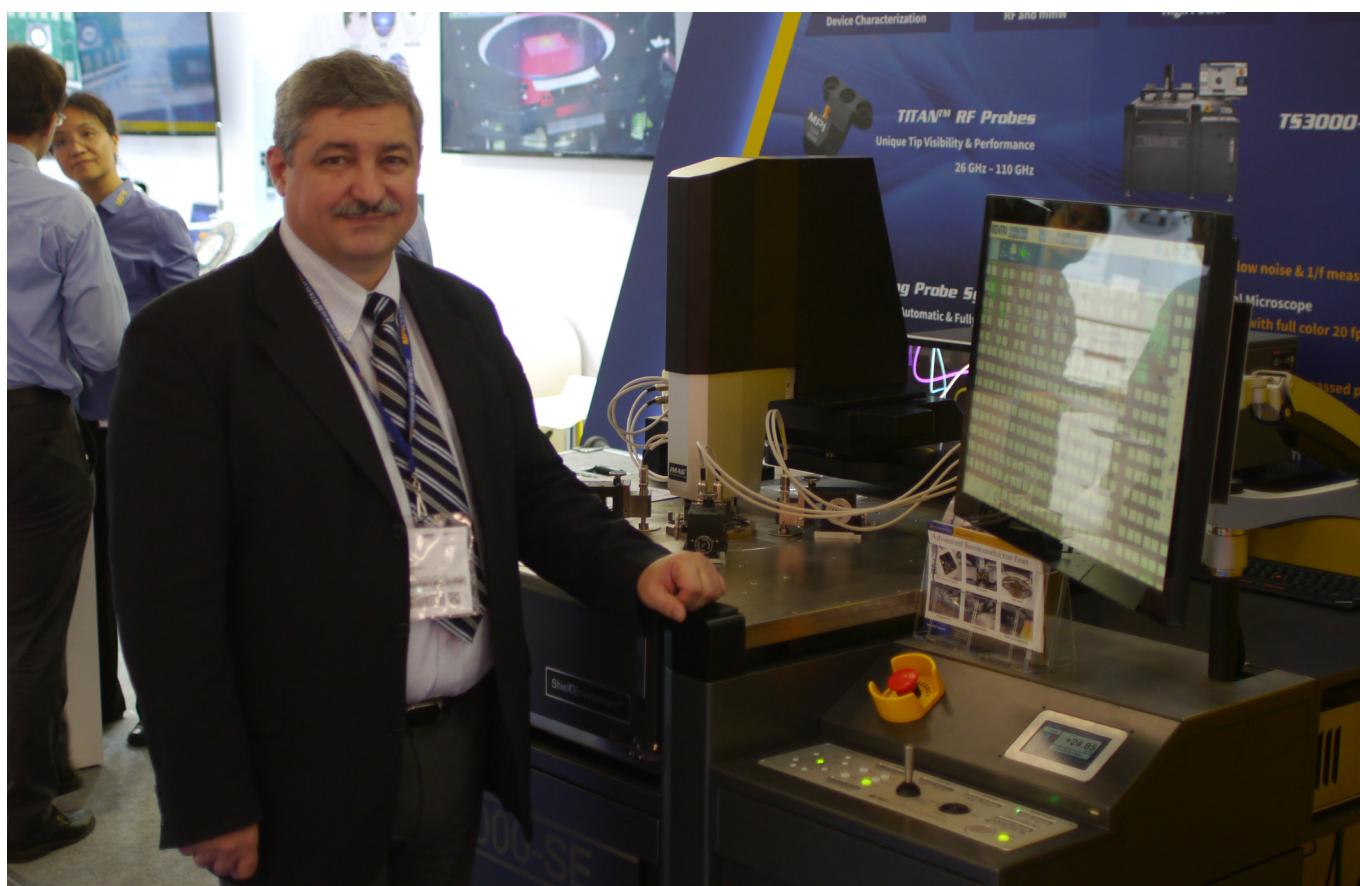
The MPI Corporation (Taiwan) presented at the SEMICON Europa 2017 exhibition probe systems for monitoring devices on semiconductor wafers. Although MPI has been operating in this market segment for only about three years, it is already well known in Russia, where it is represented by TBS. Stojan Kanev, General Manager of the Advanced Semiconductor Test division at MPI, told us about tendencies and new solutions in the field of probe measurements.

Господин Канев, какие тенденции на рынке полупроводниковых приборов повлияли на развитие зондовых установок?

Важной тенденцией является развитие СВЧ-электроники, поэтому мы разработали установки, позволяющие тестировать приборы с частотой до 1 ТГц. Поскольку размеры партий СВЧ-приборов

растут, в 2017 году представлена новая система для пластин диаметром до 200 мм. В перспективе мы готовы предложить такие возможности и в установках для пластин диаметром 300 мм.

Еще одна задача связана с началом производства устройств для сетей 5G. В связи с этим растет спрос на автоматические решения для тестирования





приборов с антеннами на пластинах. Совместно с компанией Rohde & Schwarz мы разработали такую установку, снабженную роботом для необходимых манипуляций и укомплектованную специальным программным обеспечением.

И, наконец, наиболее важной новой разработкой стала новая версия системы SENTIO, объединившая программное обеспечение для калибровки и управления измерениями на всех типах автоматических и полуавтоматических установок.

Каковы преимущества новой версии SENTIO?

До сих пор для калибровки и управления зондовой установкой использовались разные программные системы, которые обслуживались и функционировали независимо друг от друга, что, конечно, было неудобно пользователям оборудования. Мы первыми в мире совместили функции калибровки и управления в одной автоматизированной системе. При этом мы расширили число калибровочных методов для разных приложений. Отмечу, что программное обеспечение для калибровки поставляется в комплекте с оборудованием совершенно бесплатно, и также бесплатно предоставляются обновления для ранее выпущенного оборудования, поэтому всем пользователям установок MPI доступны

самые последние разработки в области автоматизации управления.

MPI работает на рынке зондовых установок всего около трех лет, тем не менее, ваше оборудование используют крупнейшие глобальные компании полупроводниковой отрасли. Благодаря чему удалось добиться такого успеха?

Действительно, в числе наших заказчиков – GlobalFoundries, TSMC, STMicroelectronics, Micron, Panasonic, Imec и другие ведущие производители микро- и наноэлектроники. Такие компании выбирают лучшие из представленных на рынке решений, а в области зондовых установок для контроля приборов на полупроводниковых пластинах мы являемся технологическими лидерами. Добиться этого удалось благодаря реализации особого подхода к разработке оборудования. Мы начали с чистого листа, принципиально отказавшись от копирования чьих-либо решений, а следовательно, и связанных с ними недостатков, но при этом используя 25-летний опыт создания и продаж зондовых систем. Во главу угла была поставлена легкость эксплуатации установок, поскольку, если раньше операторы, как правило, имели многолетний опыт, то сегодня подход к кадровой политике

Mr. Kanev, what trends in the market of semiconductor devices affected the development of probe systems?

An important trend is the development of microwave electronics, so we have developed the systems that allow testing devices with a frequency of up to 1 THz. As the sizes of the batches of microwave devices grow, in 2017 a new system for 200 mm wafers is presented. In the long term, we are ready to offer such features in the equipment for 300 mm wafers.

Another challenge relates to the launch of the production of devices for 5G networks. In connection with this, there is a growing demand for automatic solutions for testing devices with antennas on wafers. In cooperation with Rohde & Schwarz, we have developed such a system, equipped with

a robot for the necessary manipulation and a special software.

And, finally, the most important new development is the new version of the SENTIO system, which combined software for calibration and measurement control for all types of fully automatic and automated systems.

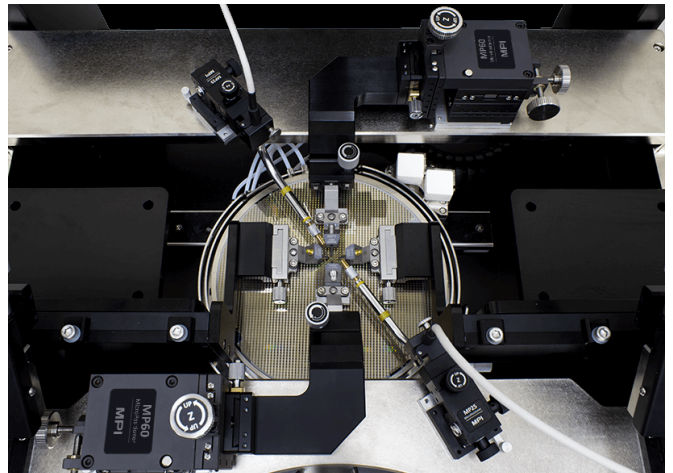
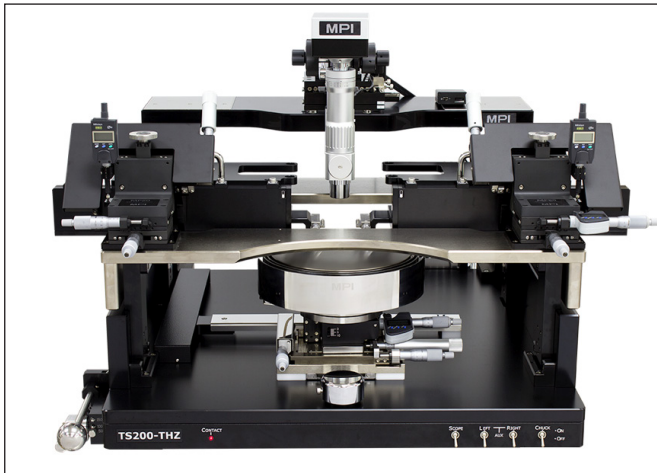
What are the advantages of the new version of SENTIO?

So far, different software systems have been used to calibrate and control the probe system, which were maintained and operated independently of each other. Of course, it was inconvenient for users of the equipment. We were the first in the world to combine calibration and control functions in one automated system. In doing so, we expanded the number of calibration methods

for different applications. I would like to note that the calibration software comes with the equipment completely free of charge, and updates for previously released equipment are also provided free of charge, so that the latest developments in the field of control automation are available for all users of MPI systems.

MPI has been working in the market of probe systems for only about three years, however, your equipment is used by the largest global companies in the semiconductor industry. What helped to achieve such success?

Indeed, among our customers are GlobalFoundries, TSMC, STMicroelectronics, Micron, Panasonic, Imec and other leading manufacturers of micro- and nanoelectronics. Such companies



Зондовая станция MPI TS200-THZ предназначена для точных измерений в миллиметровом и терагерцовом диапазонах для пластин диаметром до 200 мм

MPI TS200-THZ probe station is designed for accurate measurements in millimeter and terahertz ranges for 200 mm wafers

изменился, и зачастую на оборудовании работают новички. Нашей задачей было создание не только простых в управлении, но и безопасных систем, которые бы минимизировали риск ошибки оператора. Мы первыми использовали в зондовых установках сенсорные мультитач-экраны и автоматическое включение и выключение вакуума. Интеллектуальная система управления с интуитивно понятным интерфейсом максимально облегчает настройку оборудования. При этом наши установки имеют меньшую цену, чем аналоги от европейских конкурентов. Подчеркну, что клиентоориентированность для нас – не лишенный смы-

сла речевой штамп, а один из главных принципов ведения бизнеса.

Какие новшества планируется представить в ближайшем будущем?

Мы продолжаем повышать автоматизацию измерений, в частности, планируем автоматизировать настройку температурных режимов. И, как я уже говорил, в установках для пластин 300 мм появится возможность работы с СВЧ-приборами частотой до 1 ТГц.

Интервью: Дмитрий Гудилин

choose the best solutions on the market, and in the field of probe systems for testing devices on semiconductor wafers, we are the technological leader. This was achieved through the implementation of a special approach to the development of equipment. We started from scratch, fundamentally refusing to copy anyone's solutions and therefore the shortcomings associated with them, but at the same time using 25 years of experience in creating and selling probe systems. We put emphasis on ease of operation of equipment, because if earlier operators, as a rule, had

many years of experience, today the approach to personnel policy has changed, and often equipment is operated by amateurs. Our task was to create not only easy to control, but also safe systems that would minimize the risk of operator error. We were the first to use sensor multitouch screens in the probe systems and the automatic switching of vacuum. Intelligent control system with an intuitive interface makes it easy to set up the equipment. At the same time, our systems have a lower price than analogues from European competitors. I would like to emphasize that the

customer-oriented approach is not a meaningless figure of speech for us, but one of the main principles of doing business.

What innovations are planned for the near future?

We continue to improve the automation of measurements, in particular, we plan to automate the adjustment of temperature conditions. And, as I have already said, in the 300 mm wafer systems it will be possible to work with microwave devices with a frequency of up to 1 THz.

Interview: Dmitry Gudilin