

# CYBER WORLD

2013 39

01 Новогоднее поздравление

03 Компания MAZAK в мире 04 Сингапур

Репортаж о клиенте 01 (Юго-восточная Азия)

07 Клиенты в Юго-восточной Азии

Репортаж о клиенте 02 (Япония)

09 Корпорация Synergy System

11 Новейшие инструменты повышения  
производительности от компании Mazak

13 Новости и события



Весной 2013 года будет полностью запущен завод в провинции Ляонин (г. Далянь, Китай).



Станки, устанавливаемые на заводе в Ляонин.



μ - 8800

VARIAXIS I-500



OPTIPLEX 3015 Fiber



Открытие усовершенствованного и расширенного научно-технологического центра в Бразилии намечено на лето 2013 года.

# 2013

## Новогоднее поздравление



### Президент компании Томохиса Ямазаки

Примите мои наилучшие пожелания в Новом году.

В эпоху глобализации при отсутствии стабильности в мировой экономике международные производственные компании должны рассматривать возможности ведения бизнеса не только на зрелых рынках развитых стран, но и на формирующихся рынках развивающихся стран. При этом, для того чтобы занять лидирующее положение на мировой арене, компании должны рассматривать их не только как рынки, но и как производственные площадки.

Компания Yamazaki Mazak, являющаяся общепризнанным лидером по производству инновационных станков, стремится к непрерывному росту и продуктивному сотрудничеству с заказчиками по всему миру.

Прежде всего, наша компания продолжает расширять и улучшать свои производственные площадки, что позволяет нам предлагать высококачественные решения и усовершенствованное до- и послепродажное обслуживание для поддержки клиентов по всему миру.

В настоящее время мы располагаем 38 технологическими центрами во всем мире, включая центры, которые были открыты в Польше и Чешской Республике в прошлом году. В ближайшем будущем мы планируем расширить сеть технологических центров и открыть их также в Бразилии и России.

К тому же, в процессе реализации находится дальнейшее распространение наших заводов в США и Сингапуре, а в провинции Ляонин в Китае новый завод будет полностью функционировать уже предстоящей весной. Мы считаем своим долгом предоставлять нашим клиентам значительные преимущества в обслуживании и других аспектах, в совокупности с выгодной стоимостью и лучшими сроками поставки посредством расширения производства в зарубежных странах.

Благодаря усилиям компании на каждом заводе в США и Европе учреждён отдел по разработке продукции, соответствующей местному спросу. В прошлом году большое количество новых моделей станков, разработанных в этих же странах, с успехом было представлено на промышленных выставках IMTS (Международная выставка производственных технологий) в США и JIMTOF (Международная выставка металлообработки и машиностроения) в Японии.

Мы будем непрерывно инвестировать в разработки, производство и организацию системы сбыта, чтобы клиенты по всему миру выбрали компанию Yamazaki Mazak в качестве надежного партнера для успешного производства.

Мы ценим вашу непрерывную поддержку.

Yamazaki Mazak - это компания, которая приобрела мировое имя не только благодаря завоеванию серьезной ниши на рынке, но и благодаря распространению своих производственных площадок по всему миру. Мы представляем Вам четвертый по счёту выпуск из цикла обзора истории и культуры стран, в которых расположены заводы компании Yamazaki Mazak.

В этом выпуске мы познакомим Вас с той частью Сингапура, где расположено представительство компании Yamazaki Mazak Singapore Pte. Ltd.

# MAZAK в мире



04 Сингапур

## Сингапур – город контрастов, страна идей и инноваций, а также самый впечатляющий медийный центр Азии.

В Сингапуре располагается головной офис компании Mazak в Юго-Восточной Азии, где с 1996 года работает завод по изготовлению высокоточных токарных и вертикальных обрабатывающих центров. Сингапур – глобальный, мультикультурный и космополитический город-государство, являющийся окном в Азию, поскольку расположен в самом сердце её юго-восточной части. Сингапур обладает огромным количеством высококвалифицированных рабочих, сильной правовой средой и банковской системой с высоким

рейтингом, что делает его крайне выгодным местом для размещения представительств крупных компаний всего мира. Будучи достойным местом для ведения бизнеса, Сингапур привлекает туристов не только для деловых поездок, но и для путешествий в течение всего года. Тропический климат и развитая инфраструктура позволяют насладиться многими достопримечательностями и интересными местами Сингапура в безопасной, чистой и богатой растительностью обстановке.

К тому же, Сингапур славится насыщенной ночной жизнью и ночной гонкой Формулы-1, которая проходит на трассе, проложенной по улицам города-государства. Данный этап гонки Ф1 в Сингапуре считается эксклюзивным. Именно по этим причинам город-государство удостоился звания «Уникальный Сингапур».



Завод в Сингапуре  
(к концу 2013 года будет завершено расширение завода)



### Сингапурское колесо обозрения

Сингапурское колесо обозрения "Singapore Flyer" имеет общую высоту в 165 метров, что делает его самым высоким колесом обозрения в мире, с которого открывается уникальный, захватывающий вид на центр города и окрестные территории.



Вид прибрежных садов "Garden by the Bay"



«Туманный Лес» (слева) и «Цветочный купол» (справа)

## Впечатляющая новая зелёная зона Сингапура

Комплекс прибрежных садов "Gardens by the Bay" - последняя новинка в ряде достопримечательностей Сингапура. На 101 гектаре этого «суперсада» расположены более четверти миллиона редких растений. В саду можно увидеть гигантские футуристические "супер-деревья", представляющие собой вертикальные сады высотой в 16-ти этажный дом, которые делают пейзаж удивительным и сюрреалистичным. Эти деревья служат не просто для красоты, но и используются для сбора дождевой воды, вырабатывают солнечную энергию и выступают в качестве устройств

для вентиляции садовых оранжерей.

Кроме того, две оранжереи, называемые «Туманный Лес» («Cloud Forest») и «Цветочный купол» («Flower Dome»), предназначены, главным образом, для спасения от жары тропиков.

В оранжерее «Цветочный купол» ("Flower Dome") воссозданы условия прохладного и сухого климата средиземноморья и полупустынных субтропических регионов Южной Африки и таких европейских стран, как Испания и Италия.

В оранжерее «Туманный лес» ("Cloud Forest") воссозданы условия прохладного и влажного климата тропических гористых регионов на высоте от 1000 до 3500 метров над уровнем моря, таких как гора Кинабалу в малазийском штате Сабах и высокие гористые местности в Южной Америке.



«Цветочный купол»

## Мир многообразия

Кухня Сингапура – ярчайший пример культурного и этнического разнообразия страны.

Кухня Сингапура вобрала в себя самые лучшие китайские, малайские, индийские (в особенности, южно-индийские) и индонезийские кулинарные традиции, что делает ее невероятно разнообразной. Она является культурным наследием, которое ежегодно оценивают по достоинству миллионы туристов. Кухня Сингапура по праву может называться национальной, так как она служит связующим звеном для культур разных народов, населяющих страну.

Лучший способ попробовать блюда настоящей сингапурской кухни – отобедать в так называемом фуд-центре (hawker food center), представляющем собой комплекс, объединяющий десятки «хокеров», владельцев закулочных, кафе и лотков с передвижными кухнями. В типичном фуд-центре обычно от 80 до 100 таких лавок, предлагающих изобилие национальных блюд. Вы наверняка почувствуете себя избалованными выбором. Во время пребывания в Сингапуре Вы обязательно должны попробовать некоторые из национальных блюд Сингапура, которые с лёгкостью найдутся в любом фуд-центре.

Такие блюда, как, например, Чили-Краб, суп Лакса и курица с рисом по-хайнаньски. И это ещё не всё. Помимо блюд национальной кухни в Сингапуре можно отведать и блюда множества интернациональных кухонь, таких как тайской, корейской, вьетнамской и монгольской. Отдаете ли Вы предпочтение японскому обеду, питательной итальянской еде, или же хотите насладиться атмосферой французского бистро – в Сингапуре найдётся всё.



Ночная гонка Формулы-1 в Сингапуре



Национальное блюдо Сингапура Чили-Краб

Курица с рисом



Суп Лакса

# Индия



**Группа компаний ELECON**  
(компания POWER BUILD LIMITED)  
(Индия) [www.pbl.co.in](http://www.pbl.co.in)

ELECON - компания среднего размера, занимающаяся производством промышленного оборудования и предлагающая широкий спектр редукторов мощностью до 22 МВт, конвейеров, подъемников, подъемно-транспортного оборудования как для горнодобывающей промышленности и ветряных электростанций, так и для информационных технологий. Группа компаний ELECON насчитывает 11 компаний, количество сотрудников которых насчитывает 7 тысяч человек. Компания расположена на окраине Ахмадабада, самого большого города штата Гуджарат на западе Индии. С начала 1980-х ELECON закупила более 100 станков компании Mazak, включая приобретенный в 1981 году станок модели YMS-30, который и по сей день ежедневно функционирует. Недавно ELECON закупила для своего нового завода 9 станков Mazak следующих моделей: HORIZONTAL CENTER NEXUS 4000-II, HORIZONTAL CENTER NEXUS 5000-II, MEGATURN NEXUS 900, 3 станка модели QUICK TURN SMART 200S, два станка модели QUICK TURN SMART 300S и 1 станок модели QUICK TURN SMART 350. Компания Mazak может предложить широкий модельный ряд станков, включая токарные обрабатывающие центры с ЧПУ, обрабатывающие центры с ЧПУ и многоцелевые станки с ЧПУ и, таким образом, удовлетворяет потребности любого промышленного производителя, будь то обработка при тяжёлых режимах резания или высокоточная обработка для изготовления элементов зубчатой передачи. Наш клиент отметил, что они высоко ценят производительность, качество и надёжность продукции Mazak, длительный ресурс работы станков, лёгкость управления, а также послепродажное обслуживание и техническую поддержку. Компания ELECON установила хорошие партнёрские отношения с компанией Mazak и надеется, что в будущем они будут лишь укрепляться.



Слева направо, г-н Шашвата Дутта – Генеральный директор, г-н Джайеш Купадхий – Заместитель Генерального директора

# Малайзия



**Корпорация Wong Engineering**  
(Малайзия) [www.wec.com.my/](http://www.wec.com.my/)

Корпорация Wong Engineering, насчитывающая в настоящее время 60 станков, расположенных на площади 22854 кв. м., была основана в 1982 году с целью оказания производственных и инженерных услуг, а также услуг в сфере управления каналом поставок для многих видов промышленности в Малайзии. Сфера обслуживания корпорации охватывает такие отрасли, как телекоммуникация и информационные сети, производство испытательного оборудования, энергетические и нефтегазовые производственные комплексные системы. Из вышеуказанных 60 станков 8 являются продукцией компании Mazak, которые отвечают всем требованиям заказчика. Модели станков Mazak варьируются от многоцелевых обрабатывающих центров до токарных обрабатывающих центров с ЧПУ. Благодаря работе этих 8 станков корпорация Wong Engineering и в дальнейшем может быть уверена в улучшении своей репутации как поставщика качественных и высокоэффективных производственных услуг для удовлетворения различных требований своих заказчиков. Наличие станков Mazak, отвечающих разнообразным требованиям клиентов к выпускаемой продукции, позволяет корпорации привлекать новых клиентов, заинтересованных в получении их производственных услуг. Таким образом, станки Mazak не только улучшают производительность корпорации, позволяя сократить количество невыполненных заказов, но также содействуют корпорации Wong Engineering в поддержании репутации поставщика качественных услуг.



Г-н Вонг Кен Чу, Исполнительный директор (справа) и г-н Чанг Джу Хуат, Технический директор (слева) рядом с последним приобретением, станком модели INTEGREX J-200.



# Таиланд



**Компания SMART KASETYON LTD., PART.**  
(Таиланд) [www.smkythailand.com/](http://www.smkythailand.com/)

Компания SMART KASETYON LTD., PART. занимается производством сельскохозяйственного оборудования. Ее основал в 1985 году президент компании г-н Самарт Леетирананон. Сфера деятельности компании охватывает все сферы производства: начиная от разработки дизайна, изготовления и сборки и заканчивая продажами. В 2011 году компания получила высокую награду «Лучшая инновация в технологии». Эта награда вручается правительством Таиланда компаниям, использующим самые передовые технологии. Завод компании расположен в округе Ханкха провинции Чайнат в центральном Таиланде. Производственные мощности завода включают большое количество станков Mazak, в том числе INTEGREX e-1060 V8 II и INTEGREX 400 IV S, а также многие другие для обеспечения эффективного производства. Недавно компания приобрела станок для трёхмерной лазерной резки 3D FABRI GEAR 300.



Г-н Самарт Леетирананон, Президент компании Samart Kasetyon Ltd. (в чёрно-зелёной рубашке справа от центра) и г-жа Сринаул Леетирананон, Менеджер по маркетингу, справа от него.

# Вьетнам



**Политехнический институт Dong An Polytechnic (DAP)**  
(Вьетнам) [dongan.edu.vn/](http://dongan.edu.vn/)

Политехнический институт Dong An Polytechnic (DAP) был одним из самых первых образовательных учреждений, занимающихся техническим обучением студентов с целью совершенствования кадров высокотехнологичных отраслей промышленности, которые вносят вклад в экономику Вьетнама. Основанное в 2008 г. это учреждение стремится обеспечить современную высококачественную подготовку. Институт располагает современным обучающим оборудованием, передовыми лабораториями, мастерскими и собственным центром исследований и разработок. Все это соответствует современным программам обучения. К тому же, в 2011 году институт инвестировал средства в закупку станков Mazak серии INTEGREX 100-IV ST, QUICK TURN NEXUS, VERTICAL CENTER NEXUS и HORIZONTAL CENTER NEXUS 6800 для использования их в практическом обучении на действующем оборудовании при подготовке специалистов для работы в производстве пресс-форм и штампов и нефтегазовой отрасли. Кроме того, перед тем, как начать проведение занятий, преподаватели института проходят обучение по применению станков Mazak у инженеров компании. В результате, студенты обладают необходимыми знаниями и умениями, соответствующими требованиям развивающейся промышленности Вьетнама. Принимая во внимание эффективность оборудования Mazak, институт Dong An Polytechnic планирует и в дальнейшем инвестировать в приобретение новых станков, способствующих практическому обучению в области нефтегазовой и автомобильной промышленности. Это позволяет обеспечить учащихся доступными знаниями и умениями, востребованными в сфере высоких технологий.



Политехнический институт Dong An Polytechnic (DAP), внешний вид



Автоматизированный промышленный трёхкоординатный (оси XYZ) робот - главный продукт, выпускаемый компанией Synergy System.



Президент компании г-н Йошинобу Уемура

### Благодаря станкам Mazak мы планируем достичь 100%-ых показателей доли собственного производства

Корпорация Synergy System, расположенная в зеленой местности возле горы Асо на юге Японии, является производителем механизмов и оборудования. Корпорация добилась больших успехов в области поставки деталей для производства цифровых фотоаппаратов. Synergy System должна иметь возможность своевременно обновлять оборудование соответственно выпуску новой продукции. Сильная сторона компании – высокая доля продукции собственного производства, что достигнуто благодаря развитым технологиям производства механизмов, программного обеспечения, электронной начинки и наличию оборудования компании Yamazaki Mazak. Объясняя своё намерение использовать в названии компании слово «synergy» (синергия), г-н Йошинобу Уемура, президент компании, который также работает механиком-конструктором, сказал следующее: «Я хотел собрать вместе независимых инженеров, специализирующихся в разных

областях и их совместными усилиями организовать согласованное производство». Компания была основана в 1999 году как частное предприятие. В 2004 году было учреждено закрытое акционерное общество Synergy System, и в том же году открылся завод Shichijo Plant. В 2006 году открылся завод Ueki Plant, а в 2008 году Synergy System было реорганизовано в общество с ограниченной ответственностью. Все функции существующих предприятий были переданы построенному в 2010 году новому предприятию Kikuchi Plant, что оказало синергический эффект и позволило увеличить продажи на 210% по сравнению с прошлым годом. Таким образом, Synergy System продолжает увеличивать свою производительность. Главный продукт, изготавливаемый компанией в настоящее время, – ортогональный трёхкоординатный робот для обслуживания производственных линий. Как описано ниже, составляющие части робота

произведены с помощью различных станков компании Yamazaki Mazak. Ортогональный трёхкоординатный робот от компании Synergy System заслужил настолько высокую репутацию, что он эксклюзивно используется производителями высокоточного оборудования в основных операциях при производстве цифровых фотоаппаратов. Объясняя причины выхода на рынок оборудования для производства цифровых фотоаппаратов, президент компании отметил: «Мы – молодая компания, и поэтому не стремимся совершать великие дела, а производить маленькие вещи, способные уместиться на вашей ладони». Компания Synergy System располагает необходимыми техническими мощностями для механической обработки, сборки и монтажа, причём в настоящее время доля собственного производства составляет около 90% всей выпускаемой продукции. Согласно заявлению г-на Уемура для полной реализации принципа



Г-н Уемура (в центре нижнего ряда) и служащие компании.

«Разработано в исключительных целях, начиная с этапа проектирования» компания готова приложить все усилия, чтобы увеличить этот показатель. Достижению заданной цели во многом способствует использование продукции Mazak. Фактически, компания Yamazaki Mazak является поставщиком всего производственного оборудования, задействованного на предприятии Kikuchi Plant, где одну производственную линию обслуживают два многоцелевых станка и семь вертикальных обрабатывающих центров. Компания Synergy System даже покрасила стены в белый цвет, пол – в оранжевый, а стойки – в черный, для того чтобы дизайн интерьера гармонировал с цветами станков Mazak. Объясняя, какой ключевой фактор сыграл роль для внедрения в производство именно продукции компании Mazak, г-н Уемура сказал следующее: «Как только мы освоили управление одним из станков, мы уже затрачиваем сравнительно

меньше времени для того, чтобы научиться управлять всеми станками с ЧПУ, и исключаем ошибки, которые могут возникнуть из-за различий в управлении. Улучшение качества обработки напрямую зависит от функциональных возможностей станка. В этом смысле только компания Mazak предлагает значительное преимущество, т.к. станки оснащены системой диалогового программирования MAZATROL, с которой могут работать даже начинающие операторы. До момента внедрения в производство станков Mazak компания Synergy System передавала функции механической обработки партнёрским компаниям на базе аутсорсинга. Соответственно, компания каждый раз должна была обговаривать с ними время поставки, стоимость и вопросы качества. Президент компании упомянул, что однажды по этой причине они не смогли вовремя доставить продукцию заказчику. Г-н Уемура также отметил, что внедрение оборудования Mazak дало возможность не только сократить сроки поставки и стоимость, но также «установить систему проверки точности обработки отдельных деталей, начиная от этапа разработки и сбора информации об оптимальной конфигурации деталей и заканчивая этапом работы над их конструктивным исполнением». Благодаря оборудованию Mazak проектировщики также изучили технологию обработки деталей, и теперь намного меньше чертежей деталей вызывают для них трудности. Система диалогового программирования, разработанная компанией Yamazaki Mazak, позволяет сократить время, затрачиваемое на обработку, как единичных деталей, так и деталей массового производства. В последнее время Synergy System сосредоточилась на дальнейшем повышении эффективности производства за счёт использования системы

автоматизированного программирования MAZATROL smart CAM и системы трёхмерного автоматизированного проектирования и программирования MAZATROL 3D CAD/CAM. Система автоматизированного программирования MAZATROL smart CAM используется, в частности, и для подготовки новых операторов. «Расходы на обучение управлением станка, оснащённого данной системой, заметно ниже. Операторы показывают больше заинтересованности во время обучения. Они перестают волноваться и чувствуют себя более уверенно». Ещё одним преимуществом является то, что как только оператор научился обращаться со станком, он может с лёгкостью редактировать программу управления», - утверждает г-н Уемура. Помимо работы над конструктивным исполнением деталей, интересы компании также простираются в области программного обеспечения технологических процессов. В своих стараниях достичь 100%-ной доли собственного производства деталей, что позволило в «привнести необходимую скорость и качество в развитие новых единиц, как это требуется от ориентированной на развитие компании, способной сделать выгодные предложения», Synergy System уже увеличила долю такого производства до 90%. Для запуска обработки листового металла на своем заводе, которая в настоящее время передается партнёрским компаниям на базе аутсорсинга, Synergy System планирует внедрить в производство станки лазерной резки. По части программного и аппаратного обеспечения компания Synergy System рассматривает оборудование Mazak как образцовое и способствующее взаимно усиленной эффективности всех главных направлений своей деятельности по расчётам на 2 года вперёд.



Местонахождение офиса компании: Yasunaga, Mashiki-machi, Kamimashiki-gun, Kumamoto Prefecture (префектура Кумамото)  
Местонахождение завода: 1614 Naga, Shisui-machi, Kikuchi-shi, Kumamoto Prefecture (префектура Кумамото)  
Численность сотрудников: 48  
Сайт компании: www.synergy-s.co.jp



На предприятии Kikuchi Plant все стойки, стены и пол помещения, где расположено оборудование Mazak, гармонируют с его дизайном.

# Новейшие средства повышения производительности от компании Mazak

## ■ Компактный многоцелевой станок

Спроектирован для обработки небольших деталей сложной формы таких, как, например, протезы конечностей, за один установ.



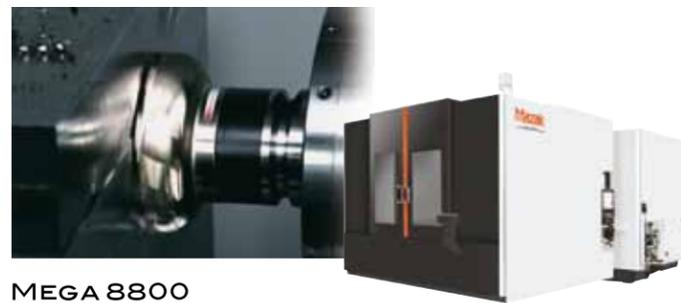
**INTEGREX i-100ST**

Новейший представитель семейства станков серии INTEGREX i с 6-дюймовым патроном. Обработка по принципу Don e-in-One (Сделано в одном) для непревзойдённой производительности.

Макс. обрабатыв. диаметр детали (фрез./револьв. головка)	ø500/400 мм
Макс. обрабатыв. длина детали	854 мм
Главный/второй шпиндель (при 30-ти мин. цикле)	6000 об/мин, 11 кВт (15 л. с.)
Фрезерный шпиндель (при 30-ти мин. цикле)	12000 об/мин, 7,5 кВт (10 л. с.)
Вместимость магазина инструментов	36, 72 (по доп. заказу)

## ■ Горизонтальный центр для обработки при тяжёлых режимах резания

Улучшенная производительность при обработке сплавов для авиакосмической промышленности.



**MEGA 8800**

Обрабатывающий центр MEGA 8800, оборудованный мощным интегрированным мотор-шпинделем с частотой вращения 4000 об/мин / мотор-шпинделем мощностью 85 кВт (113 л. с.). Шпиндель с максимальным крутящим моментом 1249 Н·м рассчитан для обработки труднообрабатываемых деталей при тяжёлых режимах.

Размеры паллеты	800 x 800 мм
Макс. размер заготовки	Ø 1450 x 1450 мм
Величина хода (по осям X / Y / Z)	1400/1200/1350 мм
Шпиндель (15 % ED)	4000 об/мин, 85 кВт (113 л. с.)

## ■ Обрабатывающий центр со шпиндельной бабкой, имеющей уникальный поворотный механизм

Созданный для обработки крупногабаритных корпусов клапанов, используемых в нефтяной промышленности.



**ORBITEC 20**

Обрабатывающий центр ORBITEC 20 необычайно подходит для проведения токарной обработки крупногабаритных деталей сложной формы, неподдающихся обычной токарной обработке.

Размеры паллеты	630 x 630 мм
Макс. размер заготовки	Ø 1050 x 1300 мм
Величина хода (по осям U / V / Z / X)	600/600/1230/300 мм
Шпиндель (при 30-мин. цикле)	600 об/мин, 30 кВт (40 л. с.)

## ■ Высокоточный, высокоскоростной горизонтальный обрабатывающий центр

Создан для деталей, требующих сверхточной обработки.



**μ-8800**

Стандартное оборудование: точность позиционирования в 8 раз превышает точность по международному стандарту ISO. Разработан для сверхточной обработки на протяжении длительного периода эксплуатации благодаря высокой жёсткости конструкции, быстродействующей системе подачи и функции предотвращения температурной деформации.

Размеры паллеты	800 x 800 мм
Макс. размер заготовки	Ø 1450 x 1450 мм
Величина хода (по осям U / V / Z / X)	1400/1200/1350 мм
Шпиндель (при 30-мин. цикле)	10000 об/мин, 37 кВт (50 л. с.)

## ■ Новейшие разработки



**HORIZONTAL CENTER NEXUS 4000-III**

Улучшенные эксплуатационные характеристики благодаря сверхжёсткой станине и колонне.

Дополнительные технические характеристики шпинделя позволяют эффективно обрабатывать широкий спектр деталей.

Размеры паллеты	400 x 400 мм
Макс. размер заготовок	Ø 630 x 900 мм
Величина хода (по осям X / Y / Z)	560/640/640 мм
Шпиндель (40 % ED)	12000 об/мин, 18,5 кВт (24,8 л. с.)



**VARIAXIS i-500**

Новейший 5-осевой обрабатывающий центр, оборудованный столом ø500 мм, разработанным для непревзойдённой универсальности производственных процессов.

Размеры стола	Ø 500 x 400 мм
Величина хода (по осям X / Y / Z, A / C)	350/550/510 мм, -120~+30°/360°
Шпиндель (40 % ED)	12000 об/мин, 22 кВт (30 л. с.)
Хвостовик инструмента/ вместимость магазина инструментов	№ 40 / 30



**VARIAXIS i-800**

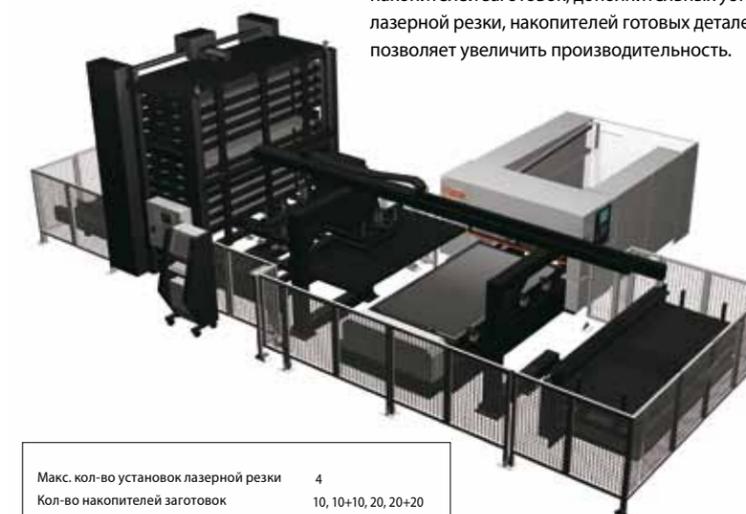
Новейший 5-осевой вертикальный обрабатывающий центр, оборудованный столом диаметром 800 мм, разработанным для обработки при тяжёлых режимах резания тяжёлых, крупногабаритных деталей.

Размеры стола	Ø 800 x 630 мм
Перемещение (по осям X / Y / Z, A / C)	730/850/560 мм, -120~+30°/360°
Шпиндель (40 % ED)	10000 об/мин, 37 кВт (50 л. с.)
Хвостовик инструмента/ вместимость магазина инструментов	№ 50 / 30

## ■ Гибкая производственная система с возможностью внедрения станка лазерной резки

### Гибкая производственная система

Последняя версия ГПС для внедрения установок лазерной резки от компании Mazak. Разработана с возможностью расширения путём добавления накопителей заготовок, дополнительных установок лазерной резки, накопителей готовых деталей, что позволяет увеличить производительность.



Макс. кол-во установок лазерной резки	4
Кол-во накопителей заготовок	10, 10+10, 20, 20+20
Станция разгрузки	3 типа станций

## ● JIMTOF 2012



Выставочный стенд Mazak на JIMTOF 2012 привлекал множество посетителей каждый день.

На Международной выставке металлообрабатывающего оборудования JIMTOF 2012 в Японии на выставочном стенде компании Yamazaki Mazak, который был представлен под девизом «MAKING TOMORROW with Mazak» («Создавая БУДУЩЕЕ с Mazak»), было продемонстрировано 22 единицы оборудования, 18 из которых были произведены в Японии, 2 станка разработаны и выпущены в США и 2 станка разработаны и изготовлены в Сингапуре. На выставке компания Yamazaki Mazak представила также свои достижения на мировом рынке в сфере развития и производства.

В этот раз на выставке JIMTOF по традиции было большее количество посетителей, чем ожидалось изначально.

Без вашей поддержки этого бы не случилось, и нам хотелось бы использовать возможность, чтобы выразить Вам нашу благодарность.



Обработывающий центр ORBITEC 20, произведенный в США

## ● IMTS 2012

На Международной выставке производственных технологий IMTS 2012 в США под главной темой «Discover more with Mazak» («Делайте новые открытия вместе с Mazak») на выставочном стенде компании Yamazaki Mazak было представлено 22 станка, 12 из которых были произведены в Японии, 8 станков - разработаны и произведены на заводе в США и 2 станка, выпущенных на заводе в Сингапуре. Компания Yamazaki Mazak представила также свои достижения на мировом рынке в сфере развития и производства.

По традиции IMTS привлекла внимание гораздо большего количества посетителей, чем планировалось изначально.



Выставочный стенд Mazak привлекал множество посетителей день за днём.



Завод в китайском городе Далянь начнет полностью функционировать весной 2013 года.

## ● Новый завод в китайском городе Далянь планируется быть запущенным в работу весной 2013 года

В 2000 году компания Mazak запустила в работу китайский завод Ningxia Little Giant Machine Tool Co., Ltd. (Little Giant Plant), находящийся в городском округе Иньчуань, административном центре Нинся-Хуэйского автономного района. В настоящее время, в процессе реализации находится возведение второго завода компании

в китайском городе Далянь, который начнёт полноценно функционировать уже весной 2013 года под именем Yamazaki Mazak Machine Tool (Liaoning) Co., Ltd. Этот завод станет 10-й по счёту в мире производственной базой компании Yamazaki Mazak. Помимо производства станков, целью строительства

этого нового завода является дальнейшее совершенствование до- и послепродажного обслуживания и поддержки покупателей за счёт открытия центра по ремонту шпинделей.

## ● Солнечная электростанция в Минокамо (Япония)

Компания YAMAZAKI MAZAK сертифицирована по стандарту ISO 14000. Поскольку одним из приоритетных направлений деятельности компании является минимизация негативного воздействия на окружающую среду, на территории завода в г. Минокамо в декабре 2012 года началось строительство солнечной электростанции.

Её мощность составит 2,2 млн кВт-ч, что

эквивалентно количеству потребления энергии в 600 домах, и будет поступать в местную сеть электропитания. Солнечная электростанция займёт площадь в 32 000 м<sup>2</sup> и по плану в июле 2013 года она должна начать генерировать электроэнергию без вреда для окружающей среды.



Архитектурное исполнение



том 5

## Произведение ИСКУССТВА

Музей изобразительного искусства YAMAZAKI MAZAK

Адрес: 1-19-30 Aoi, Higashi-ku, Nagoya City, Aichi, 461-0004, JAPAN (ЯПОНИЯ)  
ТЕЛЕФОН: +81-52-937-3737 ФАКС: +81-52-937-3789 www.mazak-art.com

### ГРЁЗ, Жан-Батист (Ребёнок, играющий с собакой)

Жанровые картины Грёза были необычайно популярны во Франции, начиная с 1760х годов и заканчивая примерно 1780 годом.

Он родился в местечке Турню, находящемся возле Лиона в 1725 году, и в Лионе же начал своё обучение искусству.

Около 1750 года он переехал в Париж, где посещал уроки живописи в Королевской Академии живописи и скульптуры. Сначала он обрёл популярность в области портретной живописи и уже в 1755 году стал членом Академии. Вернувшись во Францию после двухлетнего обучения в Италии, он посвятил себя написанию жанровых картин наряду с натюрмортом и в одночасье прославился своей картиной "Деревенская невеста", выставленной в парижском Салоне в 1761 году. Позднее Грёз стал черпать вдохновение для своих работ из буржуазных семей и изображал драматические сцены, вызывавшие интерес простых людей. Он развивал в своих картинах темы любви родителей к детям, целомудренности дочерей, преданной работы сыновей, необходимости заботы о родителях и важности обучения детей. Залогом успеха жанровых картин живописца было его мастерство в изображении человеческой фигуры, а также тот факт, что он писал на темы, родственные классу буржуазии.

На жанровых картинах Грёз скрупулёзно изображал людей такими, какие они есть, в атмосфере театральности, наделяя их лица выражением, наиболее полно отражавшим их эмоции и состояние души. Изображённая на картине девочка, очевидно, дочь человека незнатного происхождения. Её выщипанные волосы, нежное округлое лицо, большие глаза и непринуждённая поза источают мастерски переданную кистью художника красоту.



Жан-Батист Грёз [1725-1805] Ребёнок, играющий с собакой  
Une jeune enfant qui joue avec un chien Дата неизвестна Масло на холсте 64 x 54,2 см

### ГАЛЛЕ, Эмиль (Гравированная ваза с водорослями)

Эта ваза изготовлена из четырёх слоев стекла: прозрачного, зеленого, полупрозрачного матового и красновато-коричневого. Рисунок водорослей нанесён путём резьбы по многослойному стеклу с применением технологий гравировки и травления. Хрупкие листья водорослей, обрамляющие вазу, выгравированы с помощью специального колеса. Именно применение данной технологии позволило придать им столь переходящий, плавный вид. На массивном листе водоросли, выгравированном на вазе сверху вниз справа налево, нанесены улитки. В нижней части вазы также выгравированы улитки. На обратной стороне вазы рельефно нанесено ещё больше водорослей, словно плавающих в воде. К не гравированным частям вазы применен метод чеканной обработки.

Стекло внутренней части вазы обработано кислотой, делающей его поверхность матовой.

В более поздние годы Галле изготавливал вазы с аппликациями ракушек, морских желудей и водорослей, это наиболее важный образец его творчества.



Эмиль Галле [1846-1904] Гравированная ваза с водорослями  
Vase aux motifs d'algues, décors appliqués et gravés 1900-04