

Музей искусства Yamazaki Mazak открылся в апреле 2010 года в самом центре города Нагоя, чтобы внести свой вклад в создание богатого регионального наследия через искусствоведение, открыв путь к красоте культуры Японии и мира.

Коллекция музея, собранная его основателем и первым директором Теруюки Ямазаки, насчитывает картины, охватывающие 300-летний период Французского искусства с 18 до 20 века, а также эпоху Арт-Нуво, представленную изделиями из стекла, предметами мебели и другим.

Ждем Вас в нашем музее!



Удри Жан Батист (1686- 1755)  
"Натюрморт с фруктами и овощами" 1727  
Масло, холст

## Удри Жан Батист "Натюрморт с фруктами и овощами"

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART  
Экспонат в коллекции 1

Удри Жан Батист известен своими натюрмортами в стиле рококо. На фоне вечернего неба изображена корзина, наполненная грушами, персиками и виноградом. Возле корзины на камне лежит арбуз, а на переднем плане изображены различные сорта капусты и салата, пучки лука и сельдерея. Стоит отметить, что изображенные на картине предметы лежат на земле под открытым небом. Фрукты и овощи являются символом обилия и благословения, которое дает нам земля. Композиция этой картины очень похожа на натюрморт, символизирующий Землю. "Земля" один из четырех натюрморов (Nationalmuseum, Стокгольм), являющихся аллегориями четырех стихий (1719-1721). Земля предстает в образе корзины с фруктами, овощами и арбузами, окруженными цветами и различными овощами, похожими на те, что изображены на этой картине. Птицы, обезьяны, музыкальные инструменты (скрипка, волынка, флейта) и ноты символизируют воздух, охотничья дичь символизирует огонь, воду олицетворяют водоплавающие птицы и рыбы.

## Эмиль Галле Ваза с ирисами, украшенная гравировкой и мозаикой

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART  
Экспонат в коллекции 2

Поверхность вазы украшена ирисами, стрекозами и бабочками. Листья ириса выложены стеклянной мозаикой темно-зеленого, белого и желтовато-зеленого цвета. Самый длинный лист, идущий от основания к горлышку вазы, составляет 55 см в длину. Цветы ириса искусно выполнены из кусочков цветного стекла синего, красно-фиолетового и белого цвета. Выгравированные стрекозы и бабочки украшают верхнюю часть вазы.

Платиновые вставки придают особое свечение насекомым, когда на них падает свет. Многие вазы Галле, созданные в период 1900 года, имеют схожую трубчатую форму и лукообразное основание. Общая мягкость цветов создает атмосферу спокойствия. Это хороший пример стиля модерн с его замысловатыми, неоднозначными мотивами, которые для каждого несут свой смысл.



Эмиль Галле (1846-1904)  
"Ваза с ирисами, украшенная гравировкой и мозаикой", 1900

# CYBER WORLD

## Новые высоты для аэрокосмической отрасли



## Аэрокосмическая промышленность и металлообрабатывающие станки

05 Отчет о выставке IMTS 2016

Репортаж о клиентах

07 AZUMA CO., LTD.

09 TOA KOUSAKUSHO CO., LTD.

11 permedica s.p.a.

13 Лица компании Mazak

14 Новости и События

15 The Yamazaki Mazak Museum of Art

2017  
No. 49



## Аэрокосмическая промышленность

Сегодня аэрокосмическая промышленность является одной из стремительно развивающихся отраслей в мире. Несомненно, количество находящихся в эксплуатации самолетов постоянно будет расти в глобальных масштабах, а современные воздушные суда будут замещаться новыми, характеризующимися самыми передовыми технологиями и высокой эффективностью.



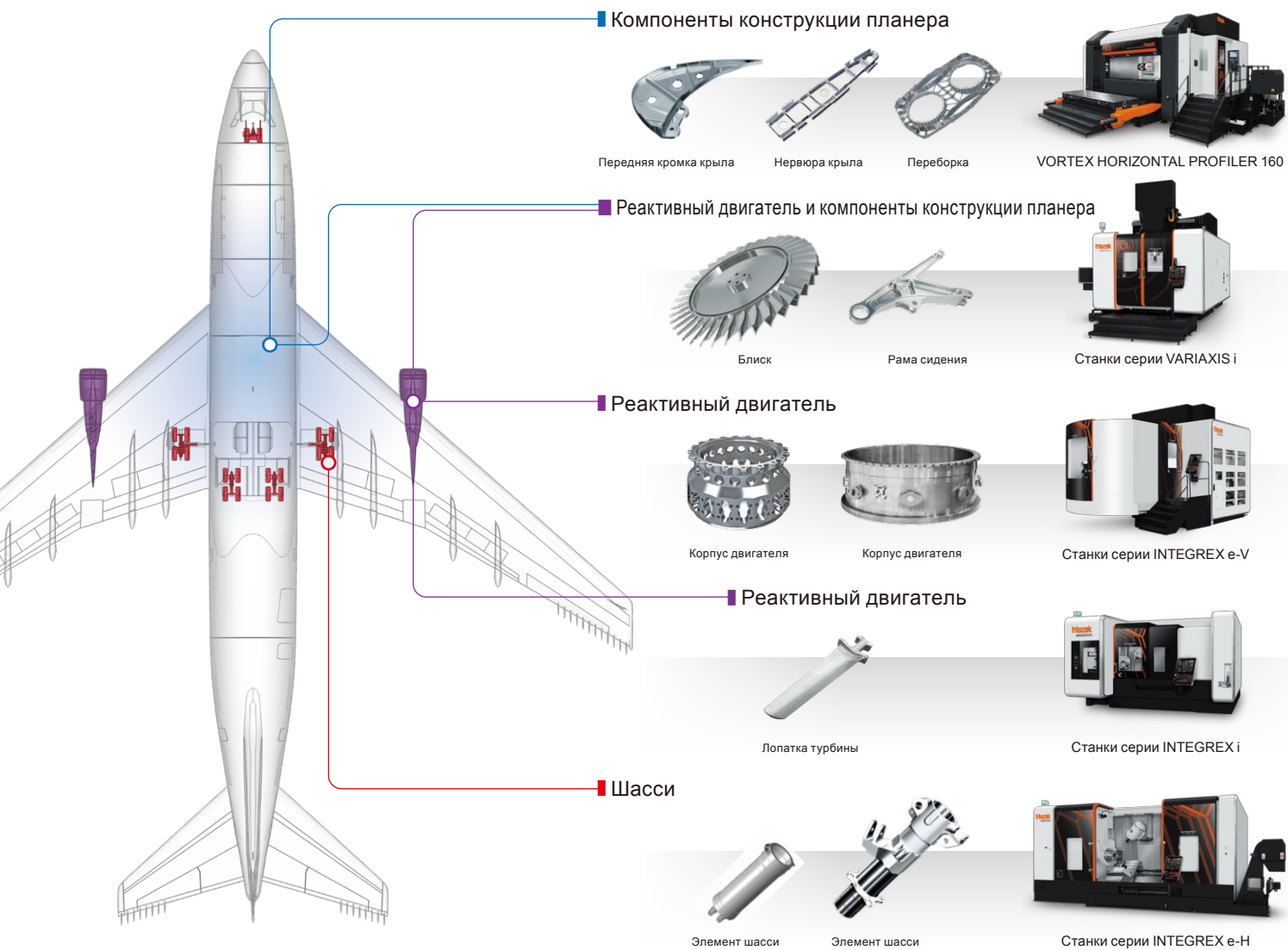
При помощи металлообрабатывающих станков производится широкий ассортимент компонентов для аэрокосмической отрасли

Коммерческие самолеты можно разделить на небольшие (например, региональные), средние и пассажирские самолеты больших размеров. На рынке больших и средних пассажирских самолетов преуспевают производители из США и Европы. В то же самое время на рынок самолетов небольших размеров один за другим выходят производители из других стран, таких как Канада, Китай и Россия. Помимо этого, на региональный рынок реактивных самолетов в Японии выйдет MRJ (Mitsubishi Regional Jet). С недавнего времени сокращение затрат на производство, улучшение надежности и уменьшение расхода топлива стало серьезным испытанием для аэрокосмической отрасли. Для увеличения эффективности производства и сокращения затрат на предприятиях начали применять современные металлообрабатывающие станки совместно с автоматизацией и интеграцией в компьютерную сеть.

Использование более легких материалов значительно повысило экономию топлива. Например, в крыльях и фюзеляже стали применять больше пластика, армированного углеродным волокном. В двигателях начали использовать карбидокремниевое волокно, которое в два раза прочнее и в три раза легче никелевого сплава (на сегодняшний день самого популярного материала), и в то же время обладает жаростойкостью. Титан 5553, который имеет особенно высокую износостойкость и прочность на растяжение, используется в компонентах повышенной нагрузки, таких как шасси. Более того, при проектировании компонентов применяется метод интеграции, хорошим примером которой служит блиск (монолитный диск с лопатками).

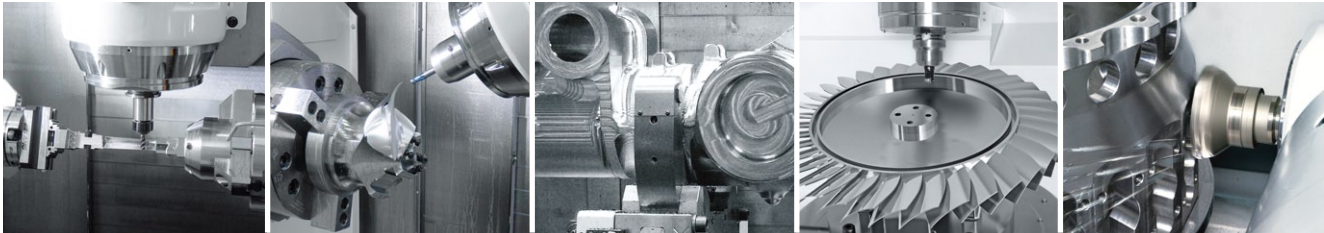


■ Станки Mazak используются при создании различных деталей самолета



В силу современных тенденций в аэрокосмической отрасли сейчас от производителей станков требуются высокопроизводительные, эффективные и высокоточные 5-осевые и многозадачные станки, а также новые технологии для обработки труднообрабатываемых материалов и интегрированных компонентов. Широкая линейка станков Mazak включает в себя разнообразное оборудование, подходящее для авиастроения, и сегодня многие станки Mazak по всему миру играют большую роль в аэрокосмической промышленности. Для авиационной отрасли помимо 5-осевых обрабатывающих центров Mazak в настоящее время также представляют интерес многозадачные станки, способные за один установ

совершать обработку, которая ранее делалась на нескольких единицах оборудования. Наши станки серии INTEGREX и другие многозадачные станки основаны на подходе Mazak "DONE IN ONE™" (СДЕЛАНО В ОДНОМ), в основе которого лежит интеграция процессов, что значительно способствует сокращению времени обработки и затрат на производство. Наши гибридные многозадачные станки, совмещающие механообработку, 3D лазерное напыление и другие технологии, привлекают особый интерес заказчиков из индустрии аэрокосмоса и могут послужить решением вопроса сокращения веса деталей и создания интегрированных компонентов.



Первый Аэрокосмический Технологический Центр, посвященный аэрокосмической промышленности, был открыт в 1999 году в Западном Технологическом Центре Mazak в Гардене (Калифорния, США). Это место было выбрано неслучайно, поскольку предприятия, задействованные в сфере аэрокосмоса США, в основном сосредоточены на Западном побережье. Основными задачами данного Центра являются обеспечение поддержки заказчиков и развитие технологий обработки для нужд отрасли. Чтобы увеличить активность в ответ на стремительно развивающуюся аэрокосмическую индустрию и ее рост в мировом масштабе, мы открыли Аэрокосмический Технологический Центр в головном офисе компании в Японии.

Mazak  
AEROSPACE  
TECHNOLOGY CENTER



Головной офис,  
Аичи, Япония



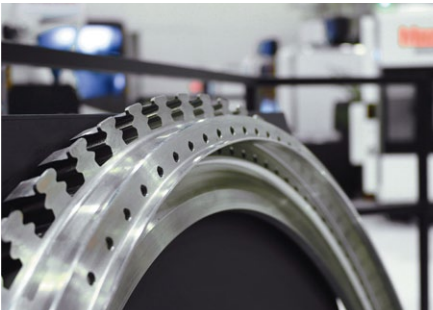
Шоурум с демонстрацией современных станков

В настоящее время в Аэрокосмическом Технологическом Центре в Японии представлено 6 станков, включая новейшие 5-осевые центры VARIAXIS, а также многозадачные станки INTEGREX. На примерах компонентов самолетов, таких как элементы рамы и обшивки, блиски, лопатки шасси, демонстрируются современные технологии обработки. Здесь можно наглядно убедиться, насколько значительно сокращается время производственного цикла благодаря совершению полного процесса обработки, требующего применения нескольких единиц оборудования, на одном станке. В Центре также

планируется собирать различную информацию из наших технологических центров по всему миру о примерах применения в аэрокосмической индустрии, а также о новейших металлорежущих станках, технологиях обработки труднообрабатываемых материалов и периферийном оборудовании, и знакомить с этой информацией наших заказчиков. Mazak и дальше продолжит вносить свой вклад в развитие аэрокосмической промышленности по всему миру, благодаря своим передовым станкам и технологиям обработки.



Инженер отвечает на вопросы заказчика



Диск турбины, обработанный с высокой точностью при помощи новейших технологий



Разнообразные примеры компонентов из аэрокосмической отрасли





## Создание прогрессивного производства с использованием технологий Smooth и IoT (Интернет Вещей).

Международная выставка производственных технологий IMTS 2016 прошла в выставочном центре McCormick Place в Чикаго с 12 по 17 сентября. Мероприятие посетило в общей сложности около 116 000 человек, что превысило число гостей предыдущей выставки, прошедшей два года назад. Количество посетителей стенда Mazak так же достигло рекордно высокого уровня.



Технология MAZAK SMARTBOX™, разработанная совместно с Cisco Systems Inc.



Состояние работы станка можно проверить со смартфона с помощью Smooth LINK



VC-500 AM, первый гибридный многозадачный станок Mazak, выпускаемый в Соединенных Штатах



VC-500A/5X, оснащенный системой ЧПУ MAZATROL SmoothX

- 01. Стенд Mazak привлек рекордно большое количество посетителей
- 02. Торжественный ужин с клиентами (приблизительно 1000 гостей)
- 03. Торжественная речь председателя Mazak Corporation Брайана Папке
- 04. Даниэль Янка, президент Mazak Corporation с июля 2016
- 05. Воздушный шар на территории выставки IMTS

Выставка IMTS является одной из четырех основных международных выставок металлообрабатывающего оборудования наряду с EMO (Европа), JIMTOF (Япония) и CIMT (Китай), и проводится в сентябре каждые два года. На мероприятии этого года свою продукцию представили 2 407 компаний, что стало рекордной цифрой. Стенд Mazak снова был расположен в Южном корпусе напротив входа, тем самым доказывая влиятельное присутствие компании в США, достигнутое благодаря местному производству на протяжении более 40 лет. На стенде были представлены в общей сложности 19 моделей станков, 7 из которых произведены в США. На выставке были продемонстрированы впечатляющие процессы обработки на всех моделях станков, что привлекло внимание многих посетителей. Среди пользующихся наибольшим интересом гостей станков были MULTIPLEX W-200 и MPP 500, которые производятся в Японии, а также VC-500 AM, первый гибридный многозадачный станок Mazak производства США.

### Прогрессивная технология Smooth

В этом году на выставке IMTS мы представили еще более совершенную технологию Smooth с демонстрацией примеров использования новых технологий обработки. Также были представлены новые технологии, основанные на концепции IoT (Интернет Вещей): MTConnect®, которая является протоколом передачи данных для обрабатывающей промышленности, и система MAZAK SMARTBOX™, разработанная совместно с Cisco Systems Inc. и обеспечивающая информационную безопасность для заводских сетей. В частности, внимание многих корпоративных менеджеров, заинтересованных в оптимальной эксплуатации заводов, привлекла новая функция для проверки состояния работы станка с помощью смартфона - Smooth LINK.





01

## Репортаж о клиенте

01

# Никогда не сдавайтесь



Япония AZUMA CO.,LTD.

“Молодость - это не период жизни, это состояние души” - отрывок из поэмы “Юность” американского поэта Сэмюэля Ульмана. Эта фраза перекликается с образом жизни господина Хацутаро Симидзу, президента компании AZUMA CO., LTD. в Нагано, Япония. История компании, основным направлением деятельности которой является резка пластика и обработки цветных металлов, таких как алюминий и медь, отражает девиз господина Симидзу “Не стоит забывать, что молодость — это состояние ума, и , чтобы достигнуть своих целей, не переставайте мечтать”.

Нагано, Япония



02



03



04

- 01. Компоненты из различных материалов, производимые компанией AZUMA
- 02. Производственная линия, способная быстро подстроиться под любую задачу
- 03. Всегда стремиться к достижению безупречной точности
- 04. Господин Хацутаро Симидзу, президент (второй ряд, третий справа), и сотрудники компании

## ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ



AZUMA CO., LTD.

Президент : Хацутаро Симидзу  
Адрес : 8655 Kanou, Tomi-shi, Nagano  
Количество сотрудников : 84  
www.azuma-japan.co.jp



Поработав на производстве автомобильных компонентов и желая создать свой собственный бизнес в будущем, господин Симидзу основал компанию в 1973 году для реализации своей цели. В качестве своего основного бизнеса AZUMA предлагала обработку опытных образцов в различных областях. В то время как компания разрабатывала технологии, она нуждалась в станках, которые могли бы превратить их в реальность. Господин Симидзу увидел станки Mazak, когда он случайно посетил станкостроительную выставку. "Я был очарован системой MAZATROL и ее интерактивным программированием, а также производительностью самого станка, который обеспечивает высокую скорость и точность механической обработки, и я без каких-либо колебаний решил совершить покупку". Начав с этого приобретения, AZUMA не остановилась и на настоящий момент установила у себя в общей сложности 130 станков Mazak. "Мы можем с уверенностью внедрять станки в производство, потому что Mazak обеспечивает надежное обслуживание и техническую поддержку". Завод компании оборудован таким количеством станков Mazak, что для других станков просто нет места.



Завод со станками Mazak



Господин Симидзу рассказывает о своей страсти

**Превосходя ожидания заказчика**  
Фактически не все станки постоянно работают на полную мощность. "Так как мы главным образом задействованы в обработке опытных образцов и небольших партий, нам важно приступать к работе как можно быстрее. Станки Mazak, которые можно быстро и легко запрограммировать в интерактивном режиме, позволяют нам гибко реагировать на срочные заказы. Именно поэтому у нас есть дополнительное оборудование. В то время как некоторые могут сказать, что приобретать станки, которые не используются, это пустая трата денег, мы считаем, что для нас гораздо хуже не удовлетворить спрос клиентов из-за неимения необходимого оборудования".



"Производство требует не только технологий, но и осмысленности", - говорит господин Симидзу

Станки Mazak, играющие большую роль на заводе, имеют важное значение для деятельности компании, которая ставит своей целью быть "лучшим партнером в производстве". Наша цель состоит в клиентоориентированном подходе. Когда возникает необходимость

## Репортаж о клиенте

Япония AZUMA CO., LTD.

01

в каких-либо материалах, которых у нас нет на складе, мы ведем переговоры с поставщиками материалов и заказываем их, а иногда покупаем станки для того, чтобы использовать для конкретных видов обработки. Все это делается для повышения удовлетворенности клиентов". Позиция компании "приложить все возможные усилия для клиентоориентированности" сейчас плавно распространяется на многие сферы промышленности.

### Нацеленные на разработку продуктов под собственным оригинальным брендом в области медицины

Компания AZUMA со дня своего основания работает уже более 40 лет, но энтузиазм господина Симидзу к сфере производства все еще растет. В соответствии с одним из своих принципов "продолжать стараться и достигать новых целей", компания планирует выйти на рынок компонентов для медицины. "Начиная с производства деталей, я надеюсь когда-нибудь в будущем выпустить продукцию под нашим собственным брендом".



Этот Harley-Davidson является издавна любимым мотоциклом господина Симидзу. Он стоит на постаменте в вестибюле главного офиса и был произведен в год рождения господина Симидзу.

Хацутаро Симидзу сказал, что он не просто мечтает, но и имеет желание и решимость, чтобы воплотить мечты в жизнь. Пока есть новые цели, господин Симидзу и его компания будут оставаться молодыми, и их история будет продолжаться.

► Модель поезда Шинкансэн общей длиной более 2 метров была произведена в целях демонстрации возможностей компании. Она была изготовлена с помощью станка Mazak SUPER VELOCITY CENTER, вертикального обрабатывающего центра, который может очень эффективно обрабатывать длинные компоненты.







01

## Репортаж о клиенте 02

### Производство – это отрасль, реагирующая на изменения рынка

Япония TOA KOUSAKUSHO CO., LTD.

"Я хочу быть уверен, что компания останется в бизнесе на протяжении более 100 лет". Эта простая цель на будущее компании TOA KOUSAKUSHO, расположенной близ Нагасаки и хорошо известной различными видами обработки больших сложных деталей, начиная от тяжелых режимов резания до высокоточной обработки, была озвучена господином Томо Курасаки, управляющим директором. "Для достижения этой цели важно следить за современными тенденциями и уметь к ним адаптироваться", - добавил господин Юичи Курасаки, его отец и президент компании, который собирается передать свои полномочия через два года. Хотя в префектуре Нагасаки, где находится TOA KOUSAKUSHO, расположено много крупных тяжелых промышленных предприятий, и компания специализируется на сферах тяжелой промышленности, большая часть заказов поступает от клиентов за пределами префектуры, для которых эта область уникальна.



Нагасаки, Япония



02



03



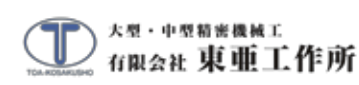
04

- 01. Эффективно используемый станок INTEGREX e-1600V/10S
- 02. INTEGREX e-1600V/10S расположен в отдельном здании, отведенном под обработку компонентов с высокой добавленной стоимостью
- 03. Операторы учатся друг у друга каждый день
- 04. Господин Юичи Курасаки, президент (передний ряд, слева), господин Томо Курасаки, управляющий директор (передний ряд, справа) и сотрудники

## ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ



TOA KOUSAKUSHO CO., LTD.  
Президент: Юичи Курасаки  
Адрес: 376-10 Kururigo, Togitsu-cho, Nishisonogi-gun, Nagasaki  
Количество сотрудников: 30  
www.toak.jp



TOA KOUSAKUSHO была создана в 1952 году путем восстановления бизнеса, основанного отцом президента компании, который остановил работу из-за Второй мировой войны. Начав с обработки и сборки рулевых агрегатов для крупных судостроительных заводов, компания расширяла свой бизнес на протяжении многих лет в направлении обработки компонентов для морской промышленности, жидких кристаллов и производства полупроводников, а также ветрогенераторов. Наряду с расширением ассортимента продукции, компания TOA KOUSAKUSHO активно инвестировала в оборудование, способное обрабатывать крупные сложные компоненты. Таким образом, были приобретены большие станки, такие как токарные центры, 5-осевые станки, станки для 5-сторонней обработки, горизонтальные и вертикальные обрабатывающие центры.



Станки Mazak, установленные вследствие переориентации бизнеса

"Так как производство – это отрасль, которая должна подстраиваться под изменения рынка, важно понимать общую ситуацию на данный момент. Меры, которые мы принимаем, в точности отражают ход развития технологий обработки и станков, производящих компоненты, необходимые в те или иные времена. В действительности, благодаря нашему стремлению сосредоточиться на тенденции времени, а не на конкуренции в регионе, мы получаем более половины наших заказов от компаний за пределами префектуры", - говорит президент Юичи Курасаки.

**Инвестиции, направленные на выход на рынок аэрокосмической отрасли**  
Одним из станков Mazak, являющимся гордостью компании и подчеркивающим ее стремление быть ориентированной на современные тенденции, является INTEGREX e-1600V/10S, первый станок Mazak с системой ЧПУ MAZATROL SmoothX, представленный на японском рынке. Он был установлен в специальном здании,



Высокоточная обработка крупногабаритных деталей

построенном рядом с существующим заводом. "Это часть нашей стратегии инвестирования, направленной на производство аэрокосмических компонентов, которые, по нашему мнению, станут основой нашего будущего бизнеса. Мы решились на покупку этого станка, тщательно сравнив его характеристики с аналогами, применяемыми в этой отрасли промышленности". По словам управляющего директора Томо Курасаки, еще одним фактором в пользу выбора этого станка послужила демонстрация превосходства системы ЧПУ Mazatrol в эксплуатации и высокая производительность. Похоже, что идея его отца о приобретении станков, способных производить детали, востребованные в то или иное время, так же плотно укоренилась и в уме господина Томо Курасаки. Станок Mazak в настоящее время используется для обработки штампов и другой продукции с высокой добавленной стоимостью в рамках подготовки к производству аэрокосмических компонентов в будущем. "Скорость работы и точность чрезвычайно высоки. Также нам очень нравится как оперативно Mazak осуществляет сервисную поддержку. На самом деле, станок вносит свой вклад не только в область производства, но и в значительной степени он помогает при подготовке молодых сотрудников", - замечает господин Томо Курасаки, отметив, что станок превзошел все его ожидания.

**Заготовки для выставок подняли боевой дух молодых сотрудников**  
В обрабатывающей промышленности становится все сложнее передавать технические навыки от старшего поколения молодым

Заготовки для выставки M-Tech, проводимой в различных регионах Японии

## Репортаж о клиенте 02

Япония TOA KOUSAKUSHO CO., LTD.

В связи с выходом на пенсию многих опытных сотрудников, которые родились во время послевоенного бума в Японии. Для решения этой проблемы TOA KOUSAKUSHO сосредотачивается на активном наборе и обучении молодых специалистов. Новые сотрудники в течение года персонально обучаются на действующем оборудовании. Для демонстрации на выставках приветствуются заготовки от всех специалистов. "Это поднимает боевой дух молодых сотрудников, которые будут вести за собой следующее поколение. Когда отбирают именно их заготовки, сотрудники по-другому начинают относиться к своей работе". Существует правило, что такие детали должны производиться в рабочее время, пройдя все стадии - от программирования до чистовой обработки на выбранном станке, например, INTEGREX e-1600V/10S. Все произведенные детали, демонстрировавшиеся на выставке "Механические комплектующие, технологии и материалы" (M-Tech), которая проводится в различных регионах Японии, получили положительные отзывы.



Господин Юичи Курасаки, президент (справа), и господин Томо Курасаки, управляющий директор, обсуждают их будущий бизнес

Управляющий директор Томо Курасаки выразил свое мнение о их деятельности и преемственности, заявив: "Оглядываясь на нашу 64-летнюю историю, я также хочу быть уверен, что компания продолжит существовать еще минимум 100 лет". Его поддерживает президент Юичи Курасаки: "Следи за ростом бизнеса и способствуй профессиональному росту сотрудников". Эстафета управления перейдет в руки следующему руководителю, который поведет за собой следующее поколение.





## Репортаж о клиенте 03

### Лидер в области медицинской промышленности в Европе

Италия permedica s.p.a.

Компания permedica, расположенная в городке Мерате у подножья гор Брианц в северной части Италии, является одним из ведущих производителей медицинских протезов и других медицинских товаров в Европе. Компания обладает крупнейшими современными производственными возможностями в регионе. Молодые талантливые инженеры и технические специалисты помогают компании отвечать изменяющимся требованиям рынка ортопедической хирургии и стоматологии и запускать новинки в производство. Успешная работа в области производства искусственных суставов с применением новейших технологий способствует развитию компании.



02



03



04

01. Детали, изготовленные по современной технологии компании permedica на оборудовании Mazak  
02. INTEGREX i-100ST, оборудованный подачиком прутка и порталным роботом-загрузчиком для работы в автоматическом режиме  
03. Автоматическая система, состоящая из INTEGREX j-200 с роботом  
04. Генеральный директор Марко Перего и сотрудники компании permedica

#### ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ



permedica s.p.a.

Генеральный директор : Марко Перего  
Адрес : Via Como, 38, Merate(LC) 23807, Италия  
Количество сотрудников : 110 штатных сотрудников,  
40 внештатных агентов и консультантов  
www.permedica.it



permedica была образована в 1986 году как компания, работающая в медицинской промышленности. Компания выполняет полный производственный цикл: разработка и проектирование товаров и услуг для ортопедической хирургии и стоматологии, а также их производство и дистрибуция. Основной продукцией permedica являются искусственные суставы, которые производятся на четырех станках Mazak. Генеральный директор Марко Перего приобрел первый станок Mazak в 2014 году для оптимизации времени производства и процесса обработки, что способствовало улучшению качества продукции.



Генеральный директор Марко Перего

"За два года мы приобрели INTEGREX i-100ST и INTEGREX j-200. Недавно мы также заказали INTEGREX i-100S. После того как заготовка установлена и станок налажен, мы получаем детали прекрасного качества за меньшее время и без особых усилий оператора", - заявил Марко Перего, объясняя преимущества станка INTEGREX, сделанного по концепции "DONE IN ONE™" (СДЕЛАНО В ОДНОМ).

**Технические возможности многозадачных станков, позволяющие улучшить качество обработки поверхности детали**

"Объединив наши новейшие технологии с техническими возможностями станков

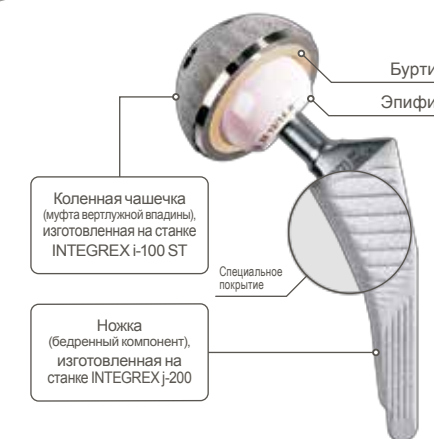
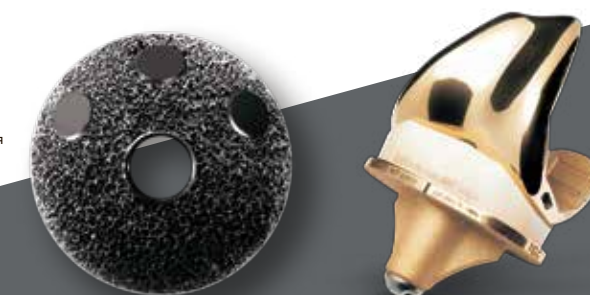
Mazak, мы смогли значительно улучшить качество резки, в особенности чистоту обработки поверхности детали". Рост бизнеса permedica тесно связан с вкладом компании Mazak в развитие оборудования, применяемого для производства товаров для медицинской области. Такие особенности станков серии INTEGREX, как способность обрабатывать широкую номенклатуру изделий при мелкосерийном производстве и возможность обработки детали за один установ, соответствуют подходу компании permedica к производству.



Высокоточная обработка при применении концепции "DONE IN ONE™" (СДЕЛАНО В ОДНОМ) совершается в очень короткие сроки

Преимущества использования станков Mazak не ограничены только лишь сокращением производственного времени и улучшением точности механической обработки. "Благодаря установленным станкам Mazak мы сократили затраты из-за работы в автоматическом режиме. На всех станках Mazak нами используется система автоматизации. Одно из самых больших преимуществ такого производства является своевременное изготовление деталей в течение длительного периода времени. Оборудование Mazak также помогает нам улучшать наши производственные условия".

► Высокоточные изделия, применяемые для протезирования



Компоненты для искусственных суставов, изготовленные компанией permedica на оборудовании Mazak

**Новый завод находится в процессе строительства для увеличения производства в будущем**

Как только станки были введены в эксплуатацию, инженерная служба поддержки Mazak в Италии была готова проконсультировать специалистов компании permedica. "Мы благодарны службе поддержки Mazak, любой вопрос можно решить с помощью телефонного звонка", - с уверенностью заявляет господин Перего о работе службы поддержки. "Мы - одна из немногих компаний в медицинской промышленности, которая самостоятельно выполняет весь цикл работ, включая механическую обработку, шлифование, контроль качества, маркировку, очистку и упаковку единичных изделий, которые затем будут имплантированы в человеческие тела". Компания permedica ведет строительство нового завода, чтобы и дальше развиваться, руководствуясь таким производственным подходом. Компания Mazak обладает богатым опытом поставки станков серии INTEGREX i-100 производителям медицинского оборудования в Соединенных Штатах Америки. Опыт таких поставок свидетельствует о тесном сотрудничестве с заказчиком для детальной проработки технических характеристик оборудования. Такое сотрудничество сложилось и с компанией permedica.



# MAZAK PEOPLE

Группа планирования iSMART, отдел разработки производственных решений



Господин Шуичи Хироока

## Ключевая фигура в разработке проекта iSMART

Yamazaki Mazak работает по нескольким направлениям в Японии и других странах: производство, продажи, а также пред- и послепродажное обслуживание и техническая поддержка. Рубрика ЛИЦА КОМПАНИИ MAZAK представляет активных сотрудников группы компаний. Данный выпуск рассказывает о господине Шуичи Хироока, который работает в группе разработки проекта iSMART. Господин Шуичи Хироока обладает опытом работы на заводе Mazak в Англии и высоко ценится в компании, несмотря на свой молодой возраст.

### ПРОФИЛЬ >> Шуичи Хироока

Шуичи Хироока присоединился к компании Yamazaki Mazak в апреле 2012, а в декабре начал работу на заводе Mazak в Огучи в отделе разработок. После нескольких других должностных назначений, он перешел на позицию в группе разработок iSMART проектов. Его девиз: проще быть сложнее, чем быть проще.

### — Почему Вы выбрали компанию Mazak?

Я узнал о Mazak, когда изучал металлорежущее оборудование в колледже. Решающим фактором выбора компании было ее активное развитие зарубежного бизнеса. Особо привлекательной и весомой казалась возможность принимать участие в работе на мировом рынке.



Шуичи Хироока участвует в разработке системы управления стойкой системы MAZATROL SmoothX

### — В чем заключается Ваша работа?

Я занимаюсь разработкой систем, которые применяются на умном производстве, таких как система управления стойкой ЧПУ, система оповещений и знаков, а также проектированием самой стойки ЧПУ. Сейчас я занимаюсь разработкой корпуса устройства MAZAK SMARTBOX™, созданного совместно с компанией Cisco Systems Inc. для обеспечения информационной безопасности производства. Первое такое устройство в Японии было установлено на заводе Огучи. Было трудно создать оптимальный дизайн корпуса, так как он должен вмещать в себя большое количество комплектующих, а также было необходимо учесть место для ассемблера и проводов.

### — Когда Вы поняли, что сделали правильный выбор, начав карьеру в Mazak?

Я осознал это, когда понял, что моя работа связана с широким кругом задач. В нашей компании все работники, которые занимаются разработкой, вовлечены в работу со всеми моделями оборудования. Более того, работая с различными

типами станков, я приобретаю новые знания и получаю опыт, а это самый главный плюс.

### — Какой опыт Вы приобрели, работая в Mazak Англия?

Я принимал участие в процессе разработки оборудования. Во время работы с английскими коллегами я получил много полезной информации. Например, на стадии проектирования компонентов необходимо было принимать во внимание разницу в толщине стальных пластин, используемых в Англии, так как она отличалась от той, которая применяется в Японии. Также стоило учитывать и различие в стоимости применяемых пластин. Я также обратил внимание на тенденцию проводить на выставках презентации, связанные с концепцией IoT (Интернета Вещей). Я бы хотел применить этот подход в своих будущих проектах.

### — Что Вам понравилось в работе в Mazak Англия?

Большинство сотрудников не задерживаются на работе после окончания рабочего дня. Им удалось найти баланс между работой, семьей и личной жизнью. Чтобы достичь этого баланса, они стремятся максимально продуктивно использовать свое рабочее время.



С коллегами во время барбекю в японском стиле

### — Какой совет Вы дадите молодым сотрудникам Mazak?

Цените коллег по работе, которые пришли в компанию в то же время, что и Вы, старайтесь построить с ними хорошие отношения. Когда Вы новичок в компании, Вам может многое показаться непонятным и трудным, в такое время такие же новички, как и Вы, смогут поддержать Вас. Вы можете свободно общаться с ними о чем угодно и узнавать их мнение, которое может послужить хорошим советом. Такие коллеги есть и останутся для меня хорошими друзьями.

Компания Mazak, которая предлагает готовый продукт, технологии и решения, направленные на автоматизацию и базирующиеся на концепции IoT (Интернета Вещей), сейчас занята разработкой проекта iSMART, который положит начало новому поколению производства. Отдел, в котором работает господин Шуичи Хироока, играет важнейшую роль в этом проекте. Он настолько заинтересован в своей работе, что хочет повысить свои навыки в проектировании, чтобы работать с чертежами с большей компетенцией. Разумным можно назвать не только оборудование, над которым он работает, но и в целом его подход к жизни.

## Новости и события Презентация нового оборудования



Токарный центр с ЧПУ с двумя шпинделями и двумя револьверными головками

## MULTIPLEX W-200



MULTIPLEX W-200Y (с возможностью опционального выбора портального загрузчика)

Размер патрона	8 дюймов/8 дюймов
Максимальный размер обрабатываемой детали	320 мм
Главный шпиндель	5000 об/мин 15 кВт
Инструментальный магазин	12*2



Станки серии MULTIPLEX обладают двумя шпинделями и двумя револьверными головками. Один станок сочетает в себе возможности обработки двух станков. Станок MULTIPLEX оснащен новой системой ЧПУ MAZATROL Smooth, позволяющей повысить его эксплуатационные характеристики и производительность, улучшенной наклонной станиной для более тщательной очистки от стружки, характеризуется более коротким временем смены инструмента, а также более удобным доступом к зоне обработки, которая теперь расположена в центре. Для решения большого количества производственных задач к станку доступен широкий выбор дополнительных опций и оборудования, например, работа по оси Y и высокопроизводительная система портальной загрузки.



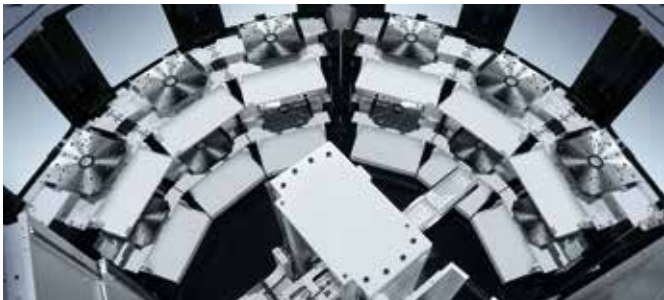
Компактная мультипаллетная система

## MPP 500 (6, 12, 18 паллет)



MPP 500 (12 паллет) VARIAXIS i-600

	VARIAXIS i-600	VARIAXIS i-700
Размер паллеты	400 мм × 400 мм	500 мм × 500 мм
Максимальная грузоподъемность	300 кг	400 кг
Максимальный размер детали	ø600 мм × Выс 425 мм	ø600 мм × Выс 425 мм



Компактная мультипаллетная система обладает небольшим размером. Например, система с 12 паллетами занимает на 50% меньше площади, чем ее аналог с линейной системой загрузки. Мультипаллетная система предназначена для компактного расположения паллет после установки заготовки. При расширении производства система с 6 паллетами может быть увеличена до 18 паллет. Эксплуатация и управление MPP 500 выполняется на одном программном обеспечении, используемом и на других автоматизированных системах Mazak, которые высоко ценятся во всем мире своей простотой в эксплуатации и высокой производительностью.