Электроэрозионные копировально-прошивные станки с числовым управлением серии MDS5 и MDS7.







Новая технология AEII

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ - ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ – УДОБСТВО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Глава 1. Стандартная комплектация

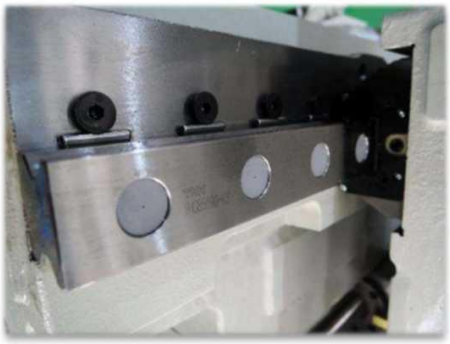
[Немецкая оптическая линейка HEIDENHAIN с ценой деления 1 мкм] **HEIDENHAIN**

На 3 осях установлены первоклассные немецкие оптические линейки фирмы HEIDENHAIN с ценой деления 1 мкм, обеспечивающие стабильный сигнал обратной связи при позиционировании даже в самых жестких условиях обработки и при большой силе тока обработки



[Японские высокоточные направляющие линейного перемещения фирмы THK]

Опорная дорожка станины станка снабжена высокоточными роликовыми направляющими линейного перемещения производства японской фирмы THK



[Японские высокоточные шарико-винтовые пары фирмы THK]

Система передачи шпинделя содержит высокоточные шарико-винтовые пары, гарантирующие высокую точность в течение длительного времени эксплуатации



[Японская система сервопривода переменного тока фирмы Panasonic]

Мы выбрали систему сервопривода переменного тока фирмы Panasonic. Очень высокая разрешающая способность 23 бит и частотная характеристика до 3200 Гц гарантируют быстрый отклик и высокую скорость передачи в сочетании с современной технологией по протоколу EtherCAT. Мы не используем сервоприводы из Тайваня или Китая



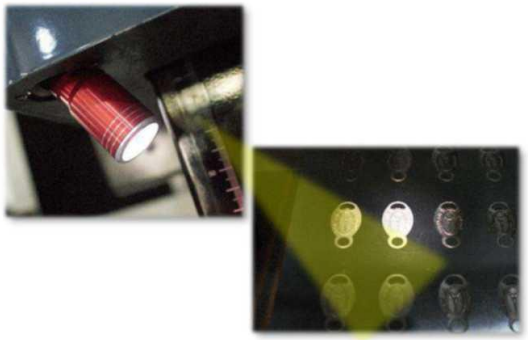
[Станки всех серий используют самую современную систему связи по протоколу EtherCAT]

Система AE II использует самый современный коммуникационный протокол, который обеспечивает высокую скорость, быстрый отклик и широкий диапазон передачи. В результате обеспечивается высокая точность и высокая частотная характеристика при контроле перемещения нескольких осей.

EtherCAT®

[Точечный светильник с высокой яркостью освещения]

Поворот на 360 градусов и регулируемая фокусировка позволят оператору более четко видеть поверхность заготовки.



[Шкала шероховатости] (по стандарту VDI 3400)

После окончания проверки качества в заводских условиях каждый станок проходит процедуру приемки с реальной обработкой искровым разрядом. Окончательный акт приемочных испытаний с изображением шероховатости обработанного образца прилагается к отгружаемому станку



[Охладитель диэлектрического масла + 3-фазный стабилизатор напряжения]

Охладитель диэлектрического масла с цифровым управлением

В процессе электроэрозионной обработки необходимо стабилизировать температуру диэлектрического масла, чтобы обеспечить высокую точность и увеличить скорость обработки заготовки. Поэтому в стандартную комплектацию станка входит охладитель масла с цифровым управлением.

「Стабилизатор напряжения」 :

В качестве первой защитной меры от неожиданных кратковременных скачков напряжения необходимо стабилизировать напряжение тока на входе станка. Кроме того, это позволяет продлить срок службы электронных компонентов.



【Встроенный инфракрасный детектор пожара + Система пожаротушения】

EDM -станки всех серий оборудованы постоянно действующей системой обнаружения пожара, отслеживающую область, на которую действует искровой разряд. В случае обнаружения аномального искрения система сразу же отключит электропитание станка, чтобы обеспечить безопасные условия работы.





Глава 2. Знакомство с функциями станка

2-1【Превосходные показатели работы EDM-станков MEATEC серии MDS5 и MDS7 в сравнении с EDM-станками других производителей】

Все EDM-станки компании MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 не только пригодны для изготовления вашей основной продукции, но и соответствуют вашим будущим планам разработки более сложных и разнообразных линеек продукции или даже для совершенствования автоматизации производственных линий. Поэтому вам не нужно беспокоиться о дополнительных расходах на приобретение специальных станков, так как система генератора AEII последнего поколения способна справиться с любыми видами сложных процессов обработки.
В этом заключается отличие MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 от других производителей традиционных EDM-станков. Если вы в действующем производстве столкнетесь с вышеупомянутыми проблемами, либо захотите повысить эффективность производства, то без колебаний обращайтесь к нашим торговым представителям, которые помогут вам найти лучшее решение.
Мы решим ваши текущие проблемы и устраним узкие места в техническом аспекте.

Технические узкие места производства у других производителей EDM-станков	**Система генератора *AE II* компании MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7**
Скорость перемещения оси Z меньше 3 м/мин, что приводит к ухудшению производительности обработки	Скорость 18 м/мин при перемещении скачком оси Z с очень высокой эффективностью в режимах обработки ребер и литников.
База данных параметров электроэрозии является неполной, и ее трудно использовать для процесса обработки.	Форма поверхности обработки, область воздействия искрового разряда, материалы электрода, заготовки и уменьшение размера четко перечислены в системе ЭКСПЕРТ.
Чистовая обработка по норме VDI # 20 занимает много времени, и поверхность получается неровной	Новейшая конструкция контура генератора, концентрирование энергии, звук чистовой обработки очень четкий, повышение эффективности минимум на 40%.
Точность обработки бывает очень нестабильной, что сильно сказывается на воспроизводимости размеров	Условия образования искрового разряда, глубина обработки автоматически задаются системой ЭКСПЕРТ. Размер при обработке можно контролировать с точностью 5 мкм.
Зеркальная полировка не достигает величины 020 мм при Ra 0.16 мкм.	Не нужно добавлять порошок кремния в диэлектрическое масло. Очень легко получить шероховатость зеркальной поверхности Ra 0.08um (VDI # 0) при очень высокой эффективности обработки.
Расход электрода при чистовой обработке слишком велик. Очень трудно получить минимальный радиус 0.05 мм.	Износостойкий контур последнего поколения может продлить срок эксплуатации. При этом очень легко достичь минимального радиуса шероховатости 0.01 мм.
Расход электрода очень большой, и трудно добиться шероховатости поверхности VDI#15 при обработке карбида вольфрама	Можно достичь уровня шероховатости поверхности VDI#7, Качество поверхности очень ровное без впадин. Кроме того, сокращается время полировки.

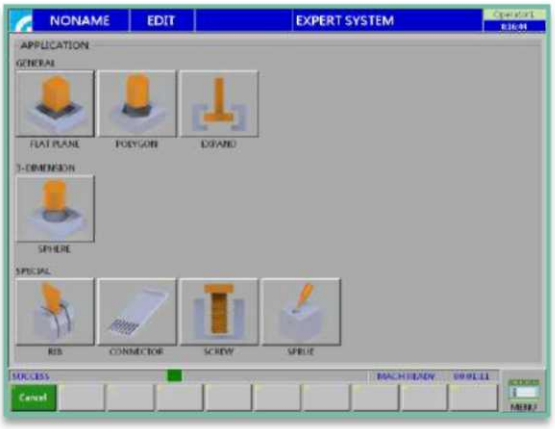
Генератор искрового разряда последнего поколения *AE II* – это ваше универсальное решение

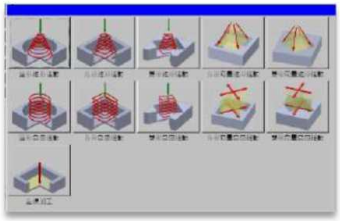
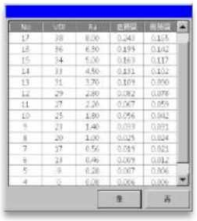
Все EDM-станки компании MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 не только пригодны для изготовления вашей основной продукции, но и соответствуют вашим будущим планам разработки более сложных и разнообразных линеек продукции или даже для усовершенствования автоматизации производственных линий. Поэтому вам не нужно беспокоиться о дополнительных расходах на приобретение специальных станков, так как система генератора AEII последнего поколения способна справиться с любыми видами сложных процессов обработки
В этом заключается отличие MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 от других производителей традиционных EDM-станков. Если вы в действующем производстве столкнетесь с вышеупомянутыми проблемами, либо захотите повысить эффективность производства, то без колебаний обращайтесь к нашим торговым представителям, которые помогут вам найти лучшее решение.

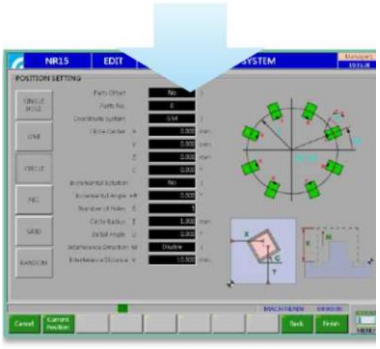
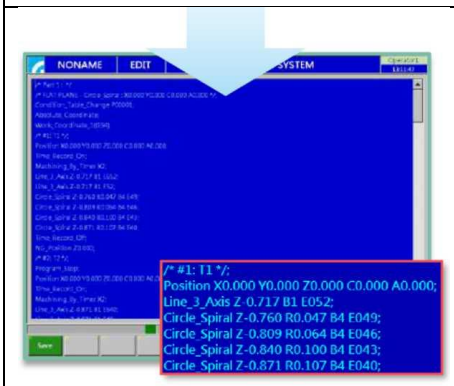
2-2 [Система ЭКСПЕРТ] (Автоматическое генерирование программы обработки)

5 простых шагов, которые помогут вам стать экспертом в области электроэрозионной обработки!

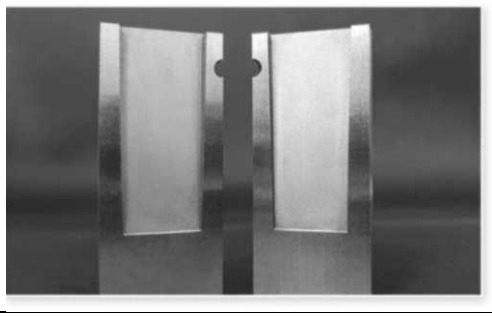
Для этого не требуется обширный опыт, даже новички могут легко редактировать программу обработки при помощи экспертной системы AE II.

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>Шаг 1: Выбор формы электрода
В базе данных содержатся самые разные режимы применения электродов: RIB (РЕБРО), CONNECTOR (СОЕДИНИТЕЛЬ), SCREW (ВИНТ), SPRUE (ЛИТНИК), 3D SPHERE (3D-СФЕРА) и т.п. Этого достаточно для выполнения самых разных сложных задач.</td>
</tr>
<tr>
<td>Шаг 2: Ввод данных для обработки
Простой понятный интерфейс настроек. Нужно просто ввести данные для обработки, и встроенный калькулятор сможет рассчитать самый подходящий электрод и его уменьшенный размер (undersize).</td>
<td>



▲ Разные виды режима ОРБИТАЛЬНЫЙ LORAN и процесс обработки можно выбрать прямо в МЕНЮ, не прибегая к методу проб и ошибок</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>Шаг 3: Предварительный просмотр всего процесса обработки
Представлен полный процесс обработки электродом. Кроме того, пользователь может гибко корректировать процесс, так что вы сможете оценить самые разнообразные возможности системы ЭКСПЕРТ в AEII!</td>
</tr>
</table>

Шаг 4: Настройка позиции обработки Встроенная система, включающая 60 наборов координат обработки, 50 наборов координат заготовки для выполнения многопозиционной прошивки отверстий в нескольких заготовках. Используя величину коррекции системы координат заготовки, пользователи могут больше не беспокоиться о калибровке крупных заготовок, не тратить на это рабочее время.	
	Шаг 5: Генерирование программы ЧПУ закончено! Использование эксклюзивного многоязычного кода обработки вместо устранения недостатков в обычных GM-кодах, которые можно не заметить. После того, как система сохранит готовую программу, вы можете начинать процесс обработки одним щелчком мышки. Это очень просто и не требует никаких усилий!

2-3 【Высокая скорость 18 м/мин перемещения скачком оси Z】

В основу нового генератора AE II заложен алгоритм контроля перемещения оси Z с высокой скоростью, когда скорость перемещения скачком достигает 18 м/мин. Благодаря этому обеспечивается стабильный межэлектродный зазор и сокращается время рабочего цикла	

Сравнительная таблица для серводвигателя переменного тока и линейного двигателя:

	Механизм серводвигателя переменного тока	**Механизм линейного двигателя**
Скорость перемещения скачком	***WIN*** В зависимости от модели скорость может достигать 18 м/мин. Этого достаточно для выполнения разнообразных операций обработки	Рекомендуемая максимальная скорость для стабильного процесса обработки меньше 20 м/мин
Нагрузка на шпиндель	***WIN*** В зависимости от модели допустимая нагрузка минимум вдвое превышает допустимую нагрузку для линейного двигателя	Низкая допустимая нагрузка и необходимость часто беспокоиться о перегрузке
Практичность	***WIN*** Нет проблем с использованием противовеса, безопасность работы	Для уравновешивания веса шпинделя используется сжатый воздух. Небольшой дисбаланс нагрузки или слишком большая инерции скачка могут вызвать срабатывание сигнала неисправности и выключение станка.
Стабильность	***WIN*** Высокоточная шарико-винтовая пара + линейная направляющая способствуют длительному сроку эксплуатации	При длительной эксплуатации сердечник магнита может вызвать перегрев, износ и ослабление шпинделя.

2-4【Зеркальная поверхность с Ra 0.08 мкм】(Не нужно добавлять металлический порошок в диэлектрическое масло)

Исключительно гладкую поверхность с Ra 0.08 мкм можно легко получить даже на большой площади, не применяя порошок и сокращая время, затрачиваемое на полировку.

Электрод	Медь
Заготовка	NAK80
Размер электрода	35 x 35 мм
Глубина обработки	1.97 мм
Время обработки	5 ч 15 мин
Шероховатость	VDI 0 / Ra 0.08 мкм



Электрод	Медь
Заготовка	NAK80
Размер электрода	ø30 мм
Глубина обработки	1.90 мм
Время обработки	3 ч 45 мин
Шероховатость	VDI 2 / Ra 0.12 мкм



Преимущества технологии зеркальной полировки MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7：

	AEII Технология SUPER Mirror	Технология с добавлением порошка кремния в диэлектрическое масло
Минимальная шероховатость поверхности	< Ra 0.08um ***WIN***	Ra 0.14 мкм
Процесс полировки	Очень легкая полировка без проблем закалки поверхности ***WIN***	Высокое напряжение для искрового разряда вызывает закалку поверхности, которую очень трудно полировать.
Точность и надежность	Наилучшая точность до 5 мкм ***WIN***	Равномерность концентрации порошка кремния в диэлектрическом масле очень трудно контролировать. Очень нестабильная размерная точность.
Практичность	Очень простой в эксплуатации и обслуживании без неконтролируемых факторов ***WIN***	Необходимо учитывать влияние многих факторов, например, концентрацию порошка кремния, затрудненность фильтрации, стабильность искрового зазора

2-5 【Обработка графитовым электродом с высокой скоростью и низким износом】

Система AE II нового поколения полностью обновила технологию искровой обработки графита, повысив ее эффективность. Она особенно удобна для прошивки глубоких отверстий, обработки заготовок среднего и большого размера, когда можно полностью использовать преимущества графита с низким расходом, уменьшением числа электродов и сокращением времени цикла обработки



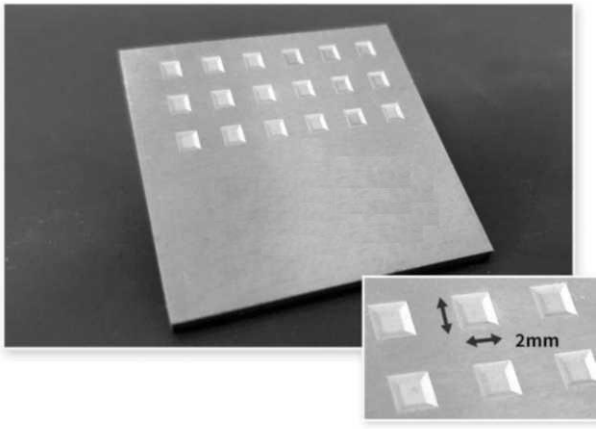
Электрод	Графит (POCO EDM 100)
Заготовка	SKD 61
Размер электрода	ø56 мм
Глубина обработки	5.0 мм
Время обработки	1 ч 12 мин
Шероховатость	VDI 18 / Ra 0.80 мкм



2-6 【Обработка сверхтвердых материалов】

Высокий расход электрода при обработке сверхтвердых материалов является главной проблемой в электроэрозионном процессе. Благодаря применению нового специального сверхтвердого сплава и технологии контроля степени износа можно четко выполнить радиус R острого угла. Можно достичь шероховатости поверхности на уровне Ra 0.22 мкм.

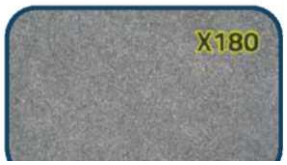
Электрод	Вольфрамистая медь
Заготовка	Вольфрамистая сталь (Твердость по шкале A Роквелла 90°)
Размер электрода	83 мм^2
Глубина обработки	0.15 мм
Время обработки	2 ч 10 мин
Шероховатость	VDI 7 / Ra 0.22 мкм



180-крвтное увеличенное изображение поверхности под сильным микроскопом



Обычный генератор



Генератор AE II

2-7 [Технология обработки большой площади поверхности]

Чем больше площадь поверхности обработки и чем более гладкая поверхность, тем больше появляется неровных частиц. Новая технология AEII, использующая мониторинг состояния искрового разряда, позволяет получить более ровную поверхность, повысить эффективность обработки и в значительной мере сократить время последующей полировки



Deviation within 5 um	Отклонение не более 5 мкм

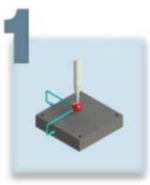
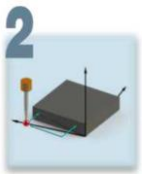
Электрод	Медь
Заготовка	SKD61
Размер электрода	100 x 100 мм
Глубина обработки	5.0 мм
Время обработки	7 ч 7 мин
Шероховатость	VDI 15 / Ra 0.56 мкм

Глубина дна фактического измерения в 9 местах:

-4.999 мм	-4.996 мм	-4.999 мм
-4.997 мм	-4.995 мм	-4.997 мм
-4.996 мм	-4.995 мм	-4.997 мм

2-8 【Система измерения в режиме онлайн】

Традиционные способы измерения отливки сначала предусматривают центрирование заготовки и электрода в ручном режиме. Для крупноразмерных отливок ручной способ центрирования часто бывает очень неудобным. Новая система *AEII* содержит встроенную функцию автоматического измерения, которая может заменить традиционный способ ручной калибровки. Поскольку автоматические операции калибровки выполняются последовательно, система может автоматически компенсировать степень отклонения заготовки и смещения электрода. Это значительно сокращает время предварительной подготовки до начала операции обработки.

						
Измерение контрольной точки обработки		Автоматическое центрирование заготовки		Автоматическое центрирование инструмента		Автоматическое измерение коррекции на инструмент

2-9 【Образцы заготовок для разных областей применения】

Формы для литья пластика под давлением




▲ Зеркальная отделка поверхности



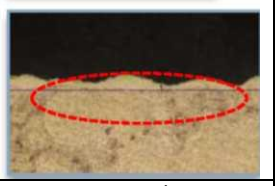

▲ Крупная чаша ∅230 мм

Авиационно-космическая промышленность



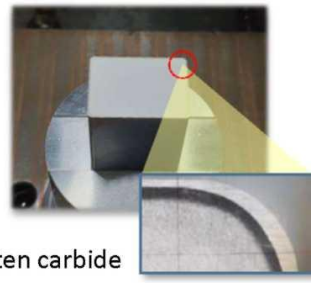
▲ Деталь турбины для космических кораблей





▲ 500-кратное увеличение под металлографическим микроскопом для проверки оплавленного слоя на наличие трещин

Порошковая металлургия

▲ Точный штамп из карбида вольфрама

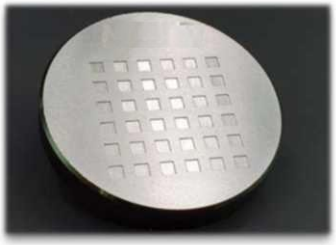



▲ Высокоточный штамп с отклонением < 5 мкм

Прецизионные изделия для электроники



▲ Прецизионная литьевая форма для разъема



▲ Прецизионная пресс-форма для герметизации интегральных схем

Глава 3. Строгий контроль качества и преимущества механизма процесса

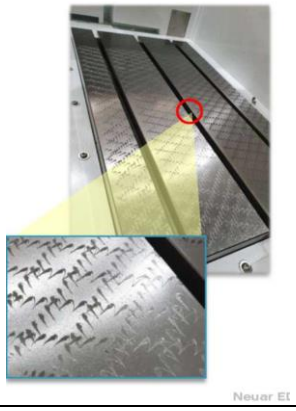
3-1 【Строгий контроль качества и управления производственным процессом】

Сразу после подтверждения заказа официально начинается процесс контроля хода производства. Начиная со сборки станка и до реальных испытаний, мы имеем очень четкую стандартную процедуру для обеспечения стабильного качества. Для каждого станка ведется собственный журнал производственных операций, который хранится не менее 5 лет. Таким образом, очень легко отслеживать все операции и их результаты для каждого станка	

Подтверждение заказа	Ход производства и проверка качества	Сборка механической конструкции	Монтаж электрического шкафа управления	Испытание процесса образования искрового разряда в реальных условиях	Проверка и коррекция точности	Заключительная проверка перед отгрузкой	Упаковка и организация отгрузки

▲ Стандартная схема производственного процесса компании MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7

3-2 【Ручное шабрение】

Плоскостность рабочего стола станка также является одним из ключевых пунктов процедуры обеспечения высокой точности обработки. Поэтому мы выполняем шабрение всего рабочего стола, чтобы обеспечить высокую точность работы станка в течение длительного срока эксплуатации.	

.

3-3 【Модульная конструкция печатных плат очень удобна для обслуживания】

Мы отличаемся от других производителей EDM-станков тем, что они проектируют все функции на одной и той же печатной плате. При возникновении неисправности замена платы будет стоить очень дорого. Даже при отсутствии сломанных частей все придется заменить целиком. Печатные платы EDM-станков компании MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 имеют цифровую модульную конструкцию вставного типа, поэтому их очень легко обслуживать и заменять. Каждая печатная плата имеет собственную функцию. В случае неисправности плату можно просто заменить, что, соответственно, очень удобно и экономит расходы на ремонт	 

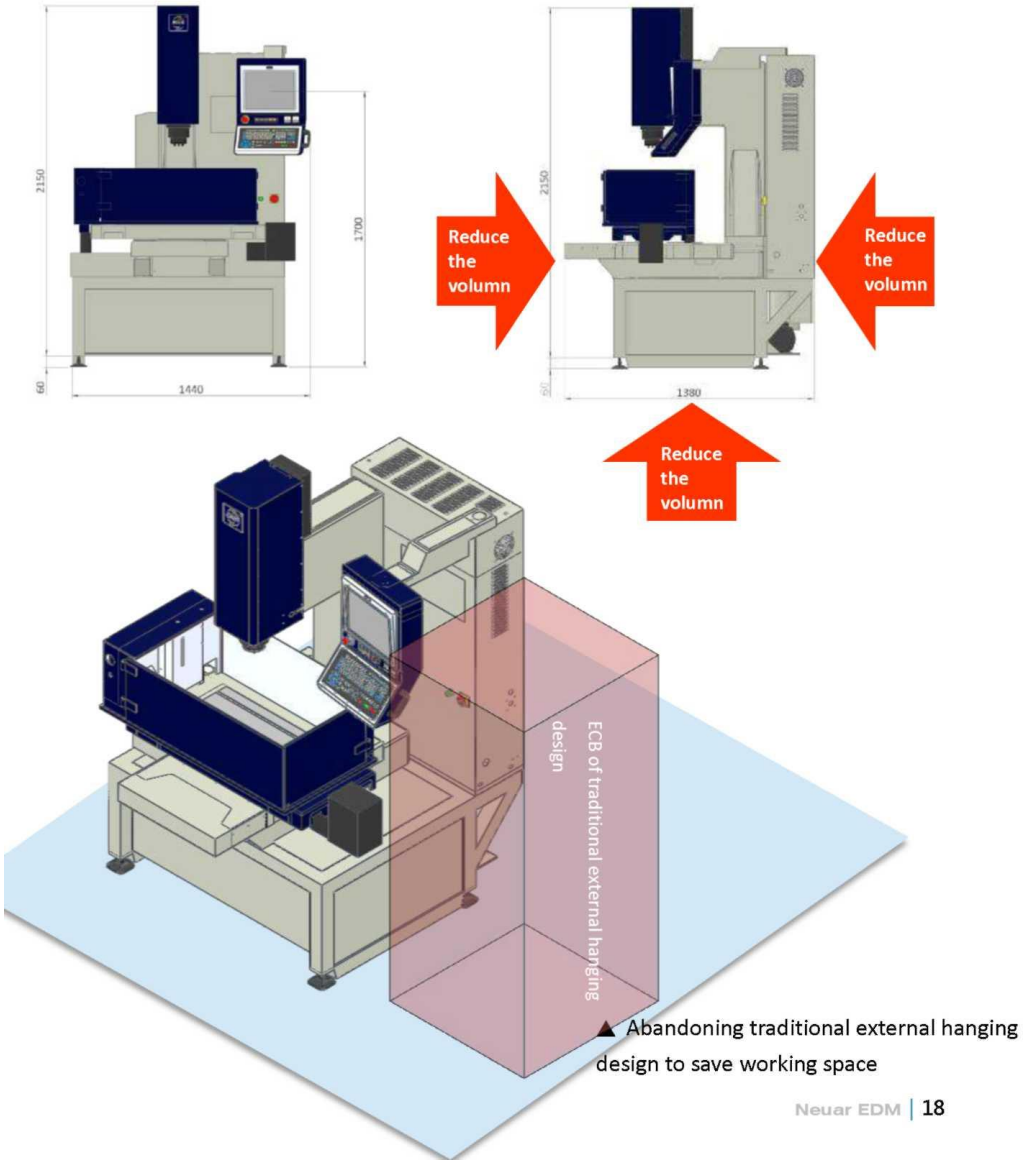
3-4 【Электрический шкаф управления со стандартной и упорядоченной планировкой】

Электрический шкаф управления компании MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 имеет исключительно простую планировку своих схем. Каждая цепь подачи электропитания будет соответственно отделена. Сопротивления с высокой температурой находятся в верхней части шкафа для лучшего рассеяния тепла. Область высокого напряжения будет изолирована от участка главных цепей управления, чтобы процесс образования искрового разряда не нарушался под воздействием тока средней и большой силы.	

The resistors area with high temperature	Участок сопротивлений с высокой температурой
Sparking generator area	Участок образования искрового разряда
AC servo system area	Участок сервопривода переменного тока
Heavy power area	Участок высокого напряжения

.

3-5 【Компактная конструкция "три в одном" для экономии рабочего пространства】
Сочетая внешний вид с практичной конструкцией, мы пытаемся экономить площадь, занимаемую станком, объединяя **станину станка, бак с диэлектрическим маслом и шкаф электрического управления в виде компактного блока**. При этом мы не приносим в жертву общую конструкционную устойчивость станка.
EDM-станки компании MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 могут работать с максимальной эффективностью в ограниченном пространстве. После установки EDM-станка компании MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 нужно просто заполнить бак диэлектрическим маслом, подсоединить станок к электрической сети и сразу начинать работу!



▲ Отказ от традиционной внешней подвески частей станка экономит рабочее пространство

Reduce the volume	Уменьшение объема
ECB of traditional external hanging design	Традиционная подвеска электрического шкафа управления

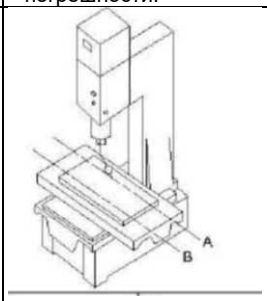
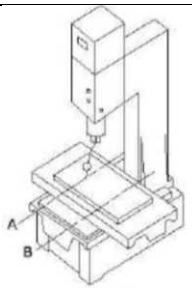
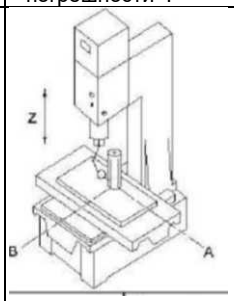
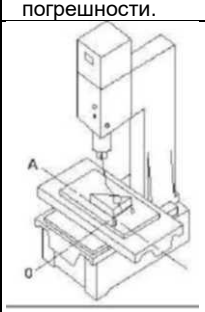
Глава 4. Управление производственным процессом

4-1 【Акт проверки механической части станка】

При отгрузке к каждому станка прилагается акт проверки механической части станка, в котором указана точность линейного перемещения осей X,Y в горизонтальном направлении, точность перемещения оси Z в вертикальном направлении, точность перемещения осей X/Y под прямым углом.

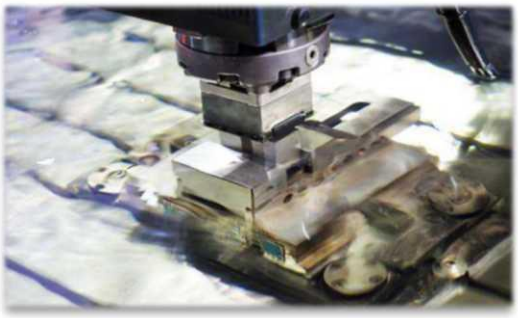
Требования к уровню точности EDM-станка, предъявляемые компанией MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7, гораздо строже, чем норма 300 мм/ ±0.01 мм международного стандарта

АКТ ИСПЫТАНИЙ ТОЧНОСТИ EDM-СТАНКА

№ ПОЗ.	1	2	3	4
ОПИСАНИЕ	очность линейного перемещения оси X (в горизонтальном направлении)	Точность линейного перемещения оси Y (в горизонтальном направлении)	Точность перемещения оси Z в направлении X/Y	точность перемещения осей X/Y под прямым углом
ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ	1. *УСТАНОВКА ЦИФЕРБЛАТНОГО ИНДИКАТОРА УРОВНЯ НА ЗАЖИМНОМ ПАТРОНЕ*	**1. УСТАНОВКА ЦИФЕРБЛАТНОГО ИНДИКАТОРА УРОВНЯ НА ЗАЖИМНОМ ПАТРОНЕ**	**1. УСТАНОВКА ПИНОЛИ В ЦЕНТРЕ РАБОЧЕГО СТОЛА**	**1. УСТАНОВКА ЦИФЕРБЛАТНОГО ИНДИКАТОРА УРОВНЯ НА ЗАЖИМНОМ ПАТРОНЕ**
	2. вращение циферблатного ИНДИКАТОРА УРОВНЯ ДО КАСАНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА	**2.** вращение циферблатного **ИНДИКАТОРА УРОВНЯ ДО КАСАНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА**	**2.** вращение циферблатного **ИНДИКАТОРА УРОВНЯ ДО КАСАНИЯ** стандартного калибровочного блока	**2.** вращение циферблатного **ИНДИКАТОРА УРОВНЯ ДО КАСАНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА**
	3. перемещение оси X для измерения погрешности.	перемещение оси Y для измерения погрешности	**3.** перемещение оси X для измерения погрешности .	**3.** перемещение осей X/Y для измерения погрешности.
ИЗОБРАЖЕНИЕ				
ИЗМЕРЯЕМАЯ ВЕЛИЧИНА	**A 0.005** **B 0.005**	**A 0.005** **B 0.005**	**A 0.005** **B 0.005**	**A 0.007**
СТАНДАРТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ	**300 мм/0.01**	**300 мм/0.01**	**300 мм/0.01**	**300 мм/0.01**
	МОДЕЛЬ СТАНКА: CNC A50-E2	Серийный номер станка: M50671	**ПРОВЕРКА**	**СЕРТИФИКАТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

Глава 5. Технология послепродажного обслуживания и ухода

5-1 【Поддержка технологии】

Технология генерирования искрового разряда в электроэрозионных станках является уникальной специальной технологией, которая используется при обработке и резке металлов. Компания MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 предлагает эту специальную технологию своим заказчикам, так как она отвечает важнейшим требованиям к металлообработке.	

5-2 【Полноценные курсы образования и технической подготовки】

Компания MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 придает огромное значение образованию и технической подготовке операторов станка. Нашим агентам также необходимо, кроме обучения эксплуатации станков MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7, пройти курсы образования и технической подготовки в отношении новых технологий. Кроме того, компания MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7 и ее агенты также организуют курсы образования и технической подготовки для наших заказчиков, чтобы они могли оптимально использовать преимущества станков MEATEC СЕРИИ MDS5 И MDS7. ❖ Знание и навыки в эксплуатации электронной системы управления ❖ Совершенствование и расширение функций электронной системы управления ❖ Обучение и инструктирование по обслуживанию станков и устранению неисправностей в них ❖ Исследования в области применения технологии	

5-3 【Послепродажное обслуживание】

❖ Договор о долгосрочном техническом обслуживании и объеме оказываемых услуг в гарантийный период, ❖ Устранение неисправностей и поставка запасных частей ❖ Профилактическое техническое обслуживание ❖ Услуги диагностики и калибровки ❖ Обучение применению технологии электроэрозионной обработки ❖ Обновление системы и расширение ее функций ❖ Перемещение и установка станка	

5-4 【Поддержка программного обеспечения -IoT для управления в режиме онлайн】 (*дополнительно оказываемая услуга)

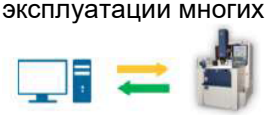
Программное обеспечение -IoT для управления в режиме онлайн

Полное размещение в соответствии со стандартами Industry 4.0 automation
Повышает общую эффективность производства. Уменьшает потребность в численности рабочей силы.

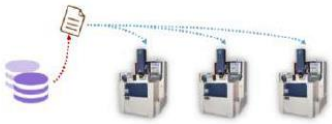


Мониторинг в режиме реального времени
IoT является интеллектуальным пользовательским интерфейсом. Он обеспечивает непосредственную связь со всеми станками. На экране, отображающем все действия в режиме реального времени, можно следить за ходом операции обработки, появлением ошибок и всеми незавершенными работами. Журнал результатов обработки помогает пользователю анализировать эффективность производственного процесса

Передача файла на удаленное устройство
Обеспечивает функцию загрузки и выгрузки файлов. Вы можете управлять всеми рабочими задачами, находясь в удаленном офисе. Решает затруднительные проблемы эксплуатации многих станков.



Одна база данных для нескольких станков
Программа Neu-IoT объединяет все данные обработки в одну базу данных. Если любой процесс обработки отстает или остановлен на обслуживание, то остальную часть работы сразу перенести на другой станок, не пользуясь внешним USB-диском для передачи данных (*1)



▲ Все станки могут совместно использовать одни и те же данные обработки

Круглосуточно действующая без остановок производственная линия
Все станки поддерживают систему RFID-меток. Нужно просто нажать одну кнопку, чтобы выполнить процесс обработки в автоматическом режиме. Не нужно центрировать электрод и заготовку. (*1)

Любое место, любое время, удобное управление
Даже если вы ушли из офиса или остались дома, вы можете получить самые последние сведения о процессе обработки по мобильному телефону.



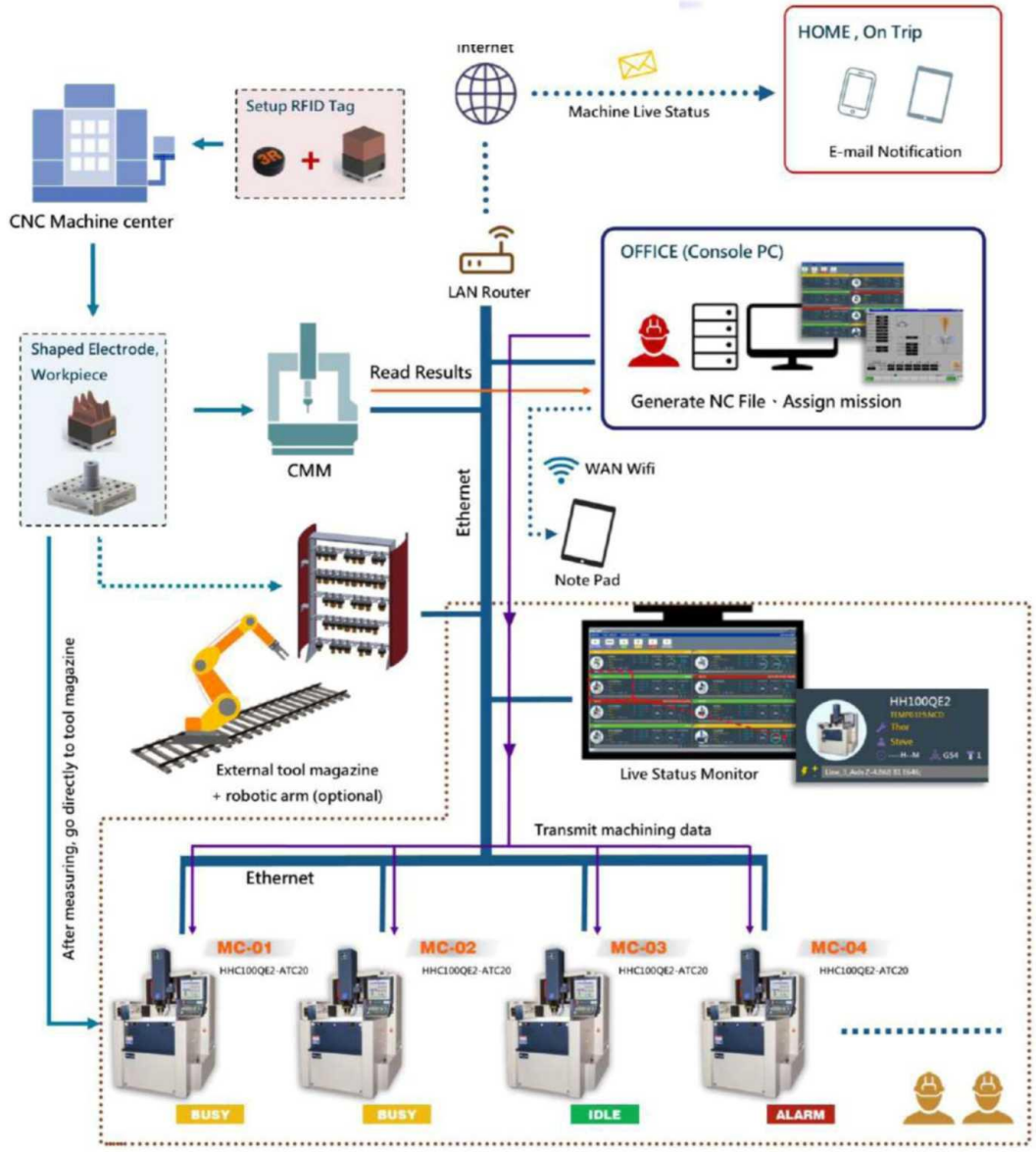
▲ Информация о работе станка передается по электронной почте.

*1. Требуется установить систему RFID-меток

5-5 [Поддержка функции роботизированной руки-манипулятора для автоматизации производственной линии]
(в сочетании с системой идентификационных меток RFID TAG) (*заказывают дополнительно)

INDUSTRY 4.0 AUTOMATION

Схема расположения сети и интеллектной производственной линии



▲ EDM-станки в цехе

CNC Machine center	Обрабатывающий центр с ЧПУ
Setup RFID Tag	Настройка метки **RFID**
Machine Live Status	Текущий активный статус работы станка
HOME, On Trip	Переход в начальную точку
E-mail Notification	Уведомление по электронной почте
LAN Router	Роутер локальной сети **LAN**
Shaped Electrode, Workpiece	Электрод определенной формы, заготовка
Read Results	Считывание результатов
CMM	координатно-измерительная машина
OFFICE (Console PC)	Офис (терминал ПК)
Generate NC File • Assign mission	Генерирование файла ЧПУ и установка задания
After measuring go directly to tool magazine	После измерения прямой переход к магазину инструментов
External tool magazine + robotic arm (optional	Внешний магазин инструментов * роботизированная рука (дополн.)
Note Pad	Планшет

Live Status Monitor	Монитор активного рабочего состояния
Transmit machining data	Передача данных обработки
busy	Занят
idle	Не занят
alarm	Сигнал неисправности