



Близость к потребителю и разнообразие продукции

В январе 2010 года, компания Mitutoyo синхронизировала и усилила свою деятельность в Европе путем организации штаб-квартиры европейского класса. Головной офис Mitutoyo Europe GmbH располагается в г. Нойс, который находится в окрестности города Дюссельдорф, Германия.

Компания Mitutoyo Europe GmbH координирует деятельность предприятий компании Mitutoyo по продажам, сервису и производству на Европейском и соседних рынках, включая Турцию и Россию. Она также планирует и реализует средне- и долгосрочные бизнес-стратегии развития в Европе. Главной целью компании Mitutoyo Europe GmbH является координация работы ее европейской группы компаний с целью оптимизации продаж и технической поддержки в интересах максимальной удовлетворенности клиентов.

Около 266 сотрудников компании Mitutoyo работают на наших клиентов в Европе в различных сферах деятельности: исследования и разработки, сервис, продажи и управление. Они взаимодействуют со специалистами компании Mitutoyo CTL Germany GmbH в г. Оберндорф, которая сконцентрирована исключительно на разработке программного обеспечения для технологии трехкоординатных измерений. Периферийные устройства координатно-измерительных машин, фиксирующие и загрузочные системы, а также термокамеры разрабатываются и производятся компанией KOMEG, находящейся в Саарской области.

Ассортимент продукции, предлагаемой компанией Mitutoyo, разделен на восемь групп:

Координатно-измерительные машины

Видеоизмерительные машины

Приборы для измерения формы

Оптические системы

Системы датчиков

Испытательное оборудование

Цифровые шкалы и системы цифровой индикации

Ручные измерительные инструменты и обработка данных

Кроме измерительного и контрольного оборудования ассортимент продукции Mitutoyo включает в себя также широкий выбор аксессуаров и, в качестве еще одного целевого сегмента, передовое высокопроизводительное программное обеспечение для координатно-измерительных машин, видео-измерительных систем и приборов измерения формы.

С 1999 года Информационный Центр Метрологи (ИЦМ) демонстрирует нацеленность компании Mitutoyo на обучение и повышение квалификации специалистов во всех областях технологий линейных измерений. ИЦМ открыт для всех, работающих в области производства, сервиса, науки и исследований. Более того, компания Mitutoyo Europe GmbH является корпоративным членом ассоциации обучения координатно-измерительной технике «Ausbildung Koordinatenmesstechnik e. V. (AUKOM)». Данная ассоциация предназначена для подготовки программ обучения и тренингов по координатно-измерительной технологии с целью реализации комплексной системы обучения, соответствующей современному уровню науки и техники.

С 2004 года Германия также является местом нахождения подразделения прикладных решений Mitutoyo M³ Solutions Europe. Сокращение M³ расшифровывается на английском языке как Mitutoyo Measurement Metrology, и выражает концепцию специальных прикладных измерительных решений, разработанных компанией Mitutoyo для соответствия особым требованиям ее заказчиков во всех областях технологий измерения длины, формы и шероховатости поверхности. Для демонстрации разнообразных возможностей применения своей продукции и технологий компания Mitutoyo Europe GmbH в г. Нойс в центре решений M³ Solution Center Europe площадью 400 м² представляет примеры различных прикладных решений. Вместе с измерительным оборудованием данный Центр также демонстрирует периферийные системы, такие как системы фиксации и подачи, включая системы климат контроля от компании KOMEG.

Основные продукты

Индикатор рычажно-зубчатый



Штангенциркуль ABS IP67



Новая серия индикаторов



Высотомер QM-Height



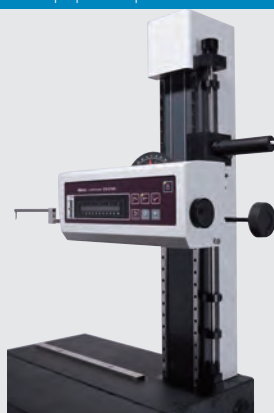
Микроскоп серии MF



Профилометр SI-410



Профилометр SV-3200



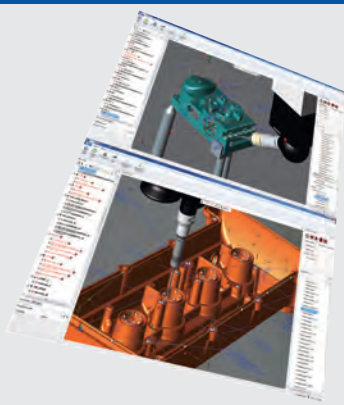
Кругломер с ЧПУ RA-6000CNC



Твердомер по Микро-Виккерсу HM-210



Автоматическое создание программ измерения на КИМ



КИМ MACH Ko-ga-me



КИМ CRYSTA-Apex S



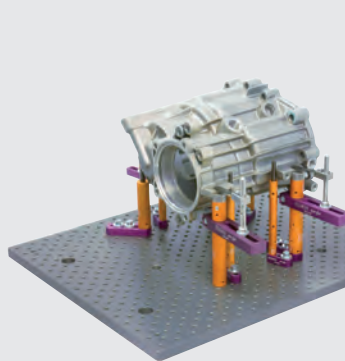
Ручные ВИМ



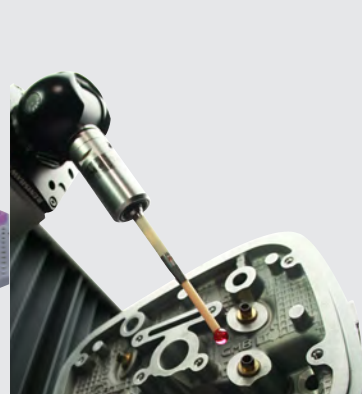
ВИМ с ЧПУ



Крепления

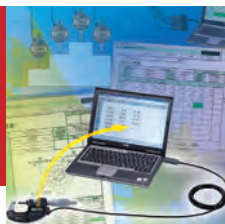


Щупы



Управление данными

ПО для управления качеством
Интерфейсы Digimatic
Кабели передачи данных
Беспроводная передача данных
и т.д.



14 - 33

Высотомеры

Штангенрейсмасы
Принадлежности для штангенрейсмасов
Высотомеры с блоком обработки данных



219 - 232

Микрометры

Микрометры цифровые и нониусные
Принадлежности для микрометров
Микрометрические головки и принадлежности



34 - 127

Индикаторы

Индикаторы ABSOLUTE Digimatic
Индикаторы часового типа и принадлежности
Индикаторы рычажно-зубчатые
и т.д.



233 - 298

Нутромеры

Микрометрические нутромеры
Индикаторные нутромеры
Принадлежности для нутромеров



128 - 164

Дополнительные приспособления

Штативы, верстачные центры,
тиски, призмы, плиты, угломеры,
уровни, угольники, линейки,
граммометры



299 - 323

Штангенциркули

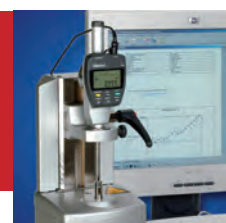
Штангенциркули цифровые
Штангенциркули нониусные
Штангенциркули специальные
Принадлежности для штангенциркулей



165 - 203

Калибровочные инструменты

Height Master
Check Master
Калибровочные приспособления



324 - 339

Глубиномеры

Глубиномеры



204 - 218

Концевые меры длины

Наборы стальных КМД
Отдельные стальные КМД
Наборы керамических КМД
Отдельные керамические КМД
и т.д.



340 - 358

Датчики и лазерные микрометры

Датчики линейных перемещений
Счетчики и блоки индикации
Приборы с малым измерительным усилием
Лазерные сканирующие микрометры



359 - 391

Координатно-измерительные машины

ПО для КИМ
Мобильные 3D системы и ручные КИМ
Мало- и среднегабаритные КИМ
Крупногабаритные КИМ
и т.д.



562 - 587

Цифровые шкалы и системы индикации

Цифровые шкалы
Линейные шкалы
Шкалы для станков с ЧПУ
2D корреляционные датчики



392 - 422

Видеоизмерительные машины

Ручные 2D видеоизмерительные машины
Quick Image
Ручные и ЧПУ видеоизмерительные машины
Quick Score
и т.д.



588 - 612

Оптические системы

Устройства подсветки
Лупы
Измерительные микроскопы
и т.д.



423 - 479

Запасные части

Батареи
Шайбы, Пятки,
Зеркала, Предметные стекла,
Бумага, Лампы



613 - 617

Приборы для измерения формы

Профиломеры Surftest
Контурграфы Contracer
Профилометры-контурграфы
и т.д.



480 - 536

Услуги для заказчика

Региональная сеть Mitutoyo
Международная сеть Mitutoyo
Центры прикладных решений M³



618 - 621

Испытательное оборудование

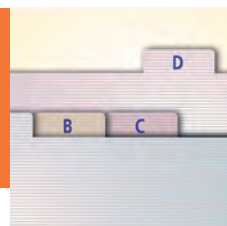
Твердомеры



537 - 561

Оглавление

Оглавление

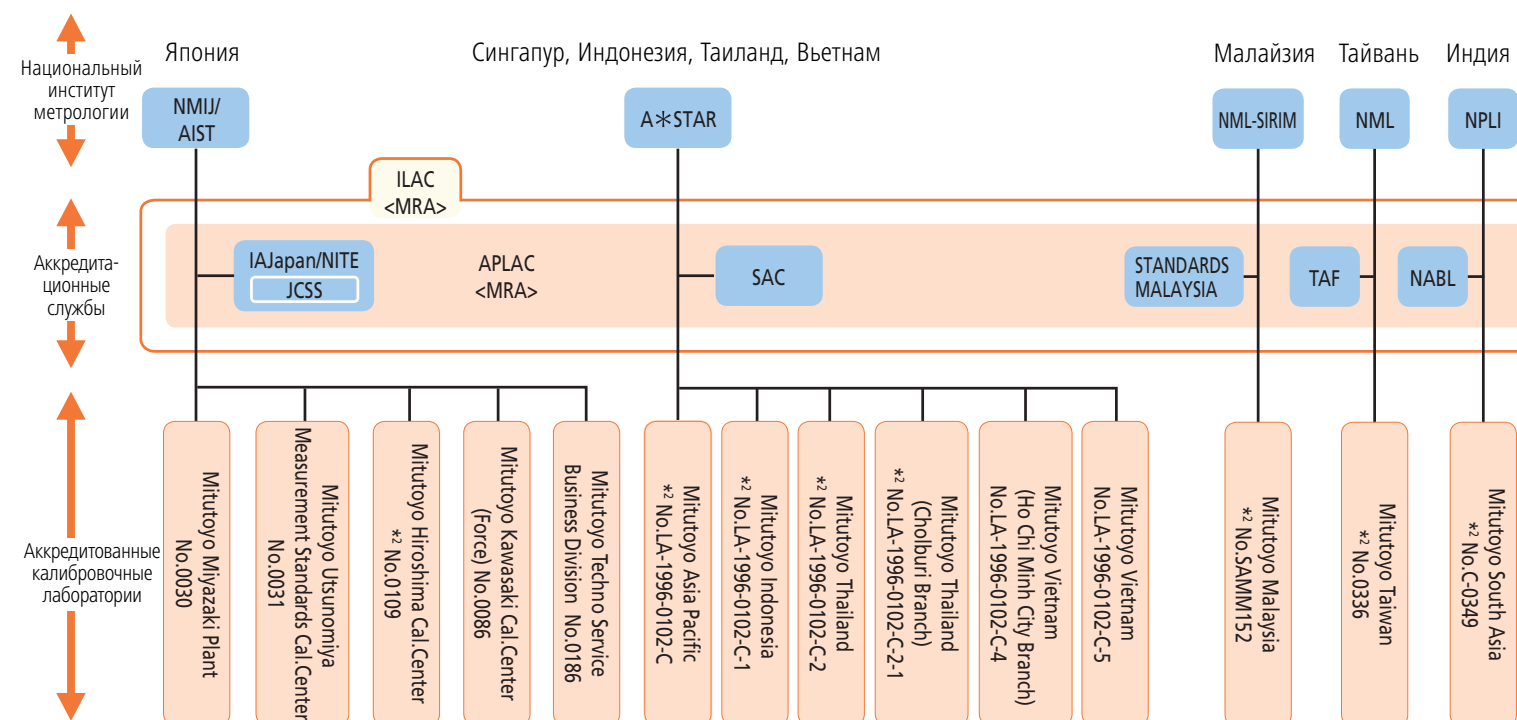


622 - 631

Обеспечение единства измерений во всем мире

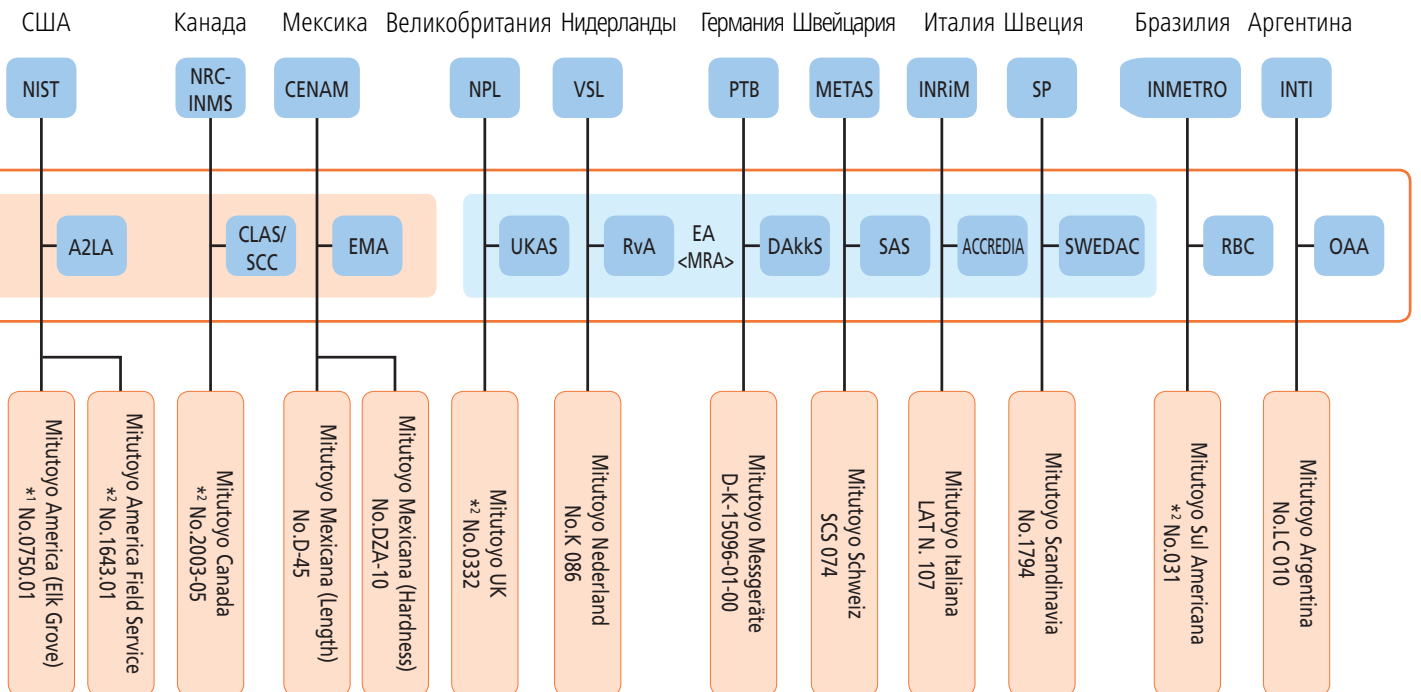
Мировая сеть калибровочных лабораторий

Компания Mitutoyo имеет систему, позволяющую осуществлять всестороннюю поддержку при калибровке прецизионных измерительных устройств по всему миру. Для оказания услуг по калибровке в глобальном масштабе компания Mitutoyo располагает калибровочными лабораториями, сертифицированными аккредитованными организациями по международному стандарту ISO/IEC170025 в каждой из стран, где работает компания Mitutoyo и где расположены ее дочерние предприятия, как в Японии, так и за рубежом.



*1 Измерение длины и температуры *2 Измерение длины и твердости Без знака - измерение только длины

AIST:	Национальный институт прогрессивной промышленной науки и техники, Япония	RvA:	Совет по аккредитации, Нидерланды
NMIJ:	Национальный институт метрологии Японии	PTB:	Физико-техническая федеральная служба, Германия
JCSS:	Национальная служба предоставления услуг по калибровке, Япония	DAkkS:	Служба аккредитации, Германия
NITE:	Национальный институт технологии и технической экспертизы, Япония	METAS:	Федеральное бюро метрологии и аккредитации, Швейцария
IAJapan:	Служба международной аккредитации, Япония	SAS:	Служба аккредитации, Швейцария
A*STAR:	Агентство по науке, технике и исследованиям, Сингапур	IMGC:	Институт метрологии «Густаво Колоннетти», Италия
SAC:	Совет по аккредитации, Сингапур	ACCREDIA:	Служба аккредитации, Италия
NML:	Национальная лаборатория измерений, Малайзия	SP:	Национальный институт тестирования и исследований, Швеция
TAF:	Тайванский фонд аккредитации	SWEDAC:	Совет по аккредитации и аттестации, Швеция
NML-SIRIM:	Национальная метрологическая лаборатория – Институт стандартизации и промышленных исследований, Малайзия	INMETRO:	Национальный институт метрологии и промышленной стандартизации, Бразилия
STANDARDS MALAYSIA:	Департамент стандартов, Малайзия	RBC:	Служба по калибровке, Бразилия
NIST:	Национальный институт стандартизации и технологии, США	INTI:	Национальный институт промышленной технологии, Аргентина
AZLA:	Американская ассоциация по аккредитации лабораторий, США	OAA:	Служба аккредитации, Аргентина
NRC-INMS:	Национальный совет по исследованиям – Институт национальных стандартов измерений, Канада	NPL:	Национальная физическая лаборатория, Великобритания
CLAS:	Служба аттестации калибровочных лабораторий, Канада	NPLI:	Национальная физическая лаборатория, Индия
SCC:	Совет по стандартизации, Канада	NABL:	Национальный Совет по контрольно-калибровочным лабораториям, Индия (ILAC): Международная ассоциация по аккредитации лабораторий
CENAM:	Национальный центр метрологии, Мексика	(APLAC):	Организация по аккредитации лабораторий стран Азиатско-Тихоокеанского региона
EMA:	Служба аккредитации, Мексика	(EA):	Европейская организация по аккредитации
UKAS:	Служба аккредитации, Великобритания	(MRA):	Соглашение о взаимном признании.
NMI:	Институт сертификации и аттестации, Нидерланды	#:	Номер аккредитации



Передовые услуги по калибровке по всему миру

базируются на высочайшем уровне компетенций и возможностей, соответствующих уровню национальных стандартов

Система обеспечения единства измерений

Компания Mitutoyo поддерживает систему обеспечения единства измерений посредством собственной организации по калибровке измерительных средств на самом высоком уровне, которая сертифицирована по международному стандарту ISO/IEC 17025. С этой целью используются эталоны меры длины, непосредственно связанные с национальными стандартами и эталонам (атомные часы синхронизированные со всемирным координированным временем (UTC) и гребенкой оптических частот).

Национальные эталоны взаимно признаны Международным комитетом мер и весов, а сертифицированная система калибровки измерительных средств Mitutoyo обоюдно признана Международной ассоциацией по аккредитации лабораторий. Таким образом, обеспечение единства измерений для продукции Mitutoyo достигается как в Японии, так и в других странах.



Сертификат JCSS (Национальной службы предоставления услуг по калибровке, Япония) для аккредитованной лаборатории Центр измерительных эталонов и калибровки Mitutoyo Utsunomiya, Япония.

Обеспечение единства линейных измерений

Национальный институт метрологии Японии / Национальный институт прогрессивной промышленной науки и технологии, Япония (NMI/AIST) Атомные часы синхронизированные со всемирным координированным временем (UTC) и гребенкой оптических частот <Государственный (первичный) эталон>

Центр измерительных эталонов и калибровки Mitutoyo Utsunomiya (лаборатория с аккредитацией JCSS № 0031) 633нм гелий-неоновый лазер с йодной стабилизацией <Вторичный эталон>

Завод Mitutoyo Miyazaki (калибровочная лаборатория с аккредитацией JCSS № 0030) 633нм стабилизированный гелий-неоновый лазер <Лабораторный образцовый эталон>

Центр измерительных эталонов и калибровки Mitutoyo Utsunomiya (лаборатория с аккредитацией JCSS № 0031) 633нм стабилизированный гелий-неоновый лазер

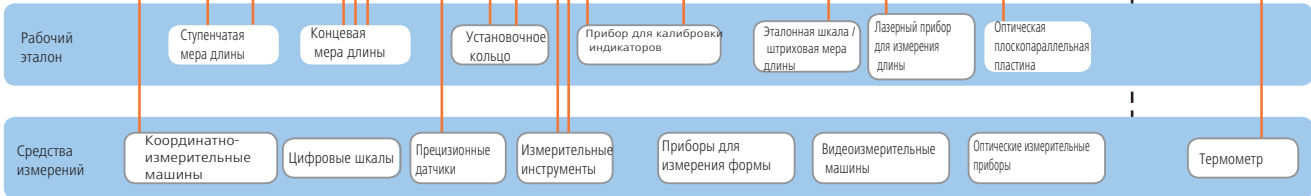
Калибровочная лаборатория с аккредитацией JCSS Стабилизированный гелий-неоновый лазер <Лабораторный образцовый эталон>

Центр измерительных эталонов и калибровки Mitutoyo Utsunomiya (лаборатория с аккредитацией JCSS № 0031) Эталонная концевая мера длины <Лабораторный образцовый эталон>

Бизнес дивизион Mitutoyo Techno Service (лаборатория с аккредитацией JCSS № 0186) Эталонная концевая мера длины / ступенчатая мера длины

Центр измерительных эталонов и калибровки Mitutoyo Utsunomiya (лаборатория с аккредитацией JCSS № 0031) Эталонная концевая мера длины / эталонная мера для микрометров / ступенчатая мера длины

Центр калибровки Mitutoyo Hiroshima (лаборатория с аккредитацией JCSS № 0109) Эталонная концевая мера длины / эталонная мера для микрометров / ступенчатая мера длины <Лабораторный образцовый эталон>



Примечание: Данная схема является упрощенным представлением всей системы обеспечения единства измерений Mitutoyo. Детализованные схемы обеспечения единства измерений публикуются для каждого отдельного продукта.

Обеспечение единства измерений с учетом влияния температуры

NMI/AIST Температурные реперные точки <Государственный (первичный) эталон>

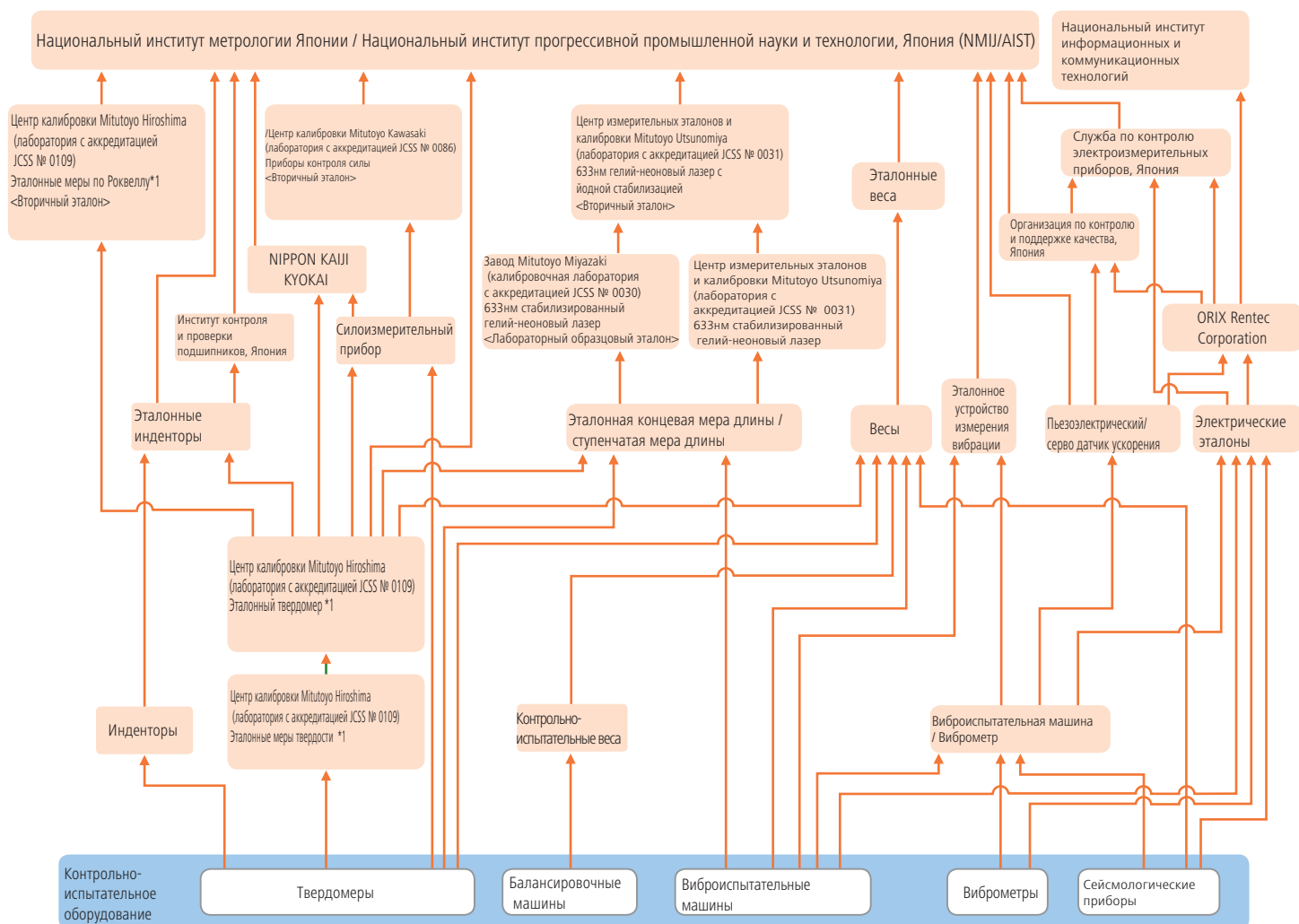
JEMIC Температурная реперная точка <Государственный (субпервичный) эталон>

Калибровочная лаборатория с аккредитацией JCSS Температурная реперная точка / Платиновый резистивный термометр <Вторичный эталон>

Центр измерительных эталонов и калибровки Mitutoyo Utsunomiya (лаборатория с аккредитацией JCSS № 0031) Температурная реперная точка (тройная точка воды) / Платиновый резистивный термометр <Лабораторный образцовый эталон>

Соответствие европейским стандартам

Обеспечение единства измерений для контрольно-испытательного оборудования

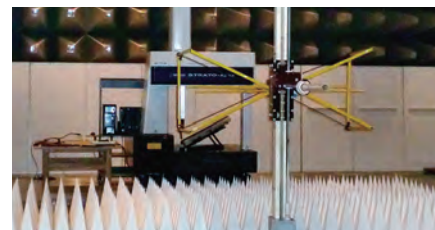


*1: Пределы действия аккредитации JCSS: с 20HRC до 65HRC по Роквеллу для твердомеров и эталонных мер.

Примечание: Данная схема является упрощенным представлением всей системы обеспечения единства измерений Mitutoyo. Детализированные схемы обеспечения единства измерений публикуются для каждого отдельного продукта.

Соответствие европейским стандартам качества и безопасности

Для повышения безопасности, на каждом заводе действуют программы соответствия Европейским директивам по охране труда в машиностроении, а также Европейским директивам по электромагнитной совместимости и директивам по низковольтным устройствам. Продукция Mitutoyo имеет маркировку, подтверждающую ее соответствие стандартам качества и безопасности Европейского Союза. Маркировка "CE" ("Conformité Européenne"), означает, что продукт соответствует основным требованиям европейского законодательства по охране здоровья, безопасности и защиты окружающей среды.



ABSOLUTE®



**Main Unit
Startup System**

Линейный датчик ABSOLUTE

Технология Mitutoyo реализует абсолютную систему отсчета (ABSOLUTE). Благодаря этому методу теперь нет необходимости обнулять средство измерения после включения.

Информация о текущей позиции записана на шкале и постоянно считывается. Существует три вида абсолютных датчиков положения: электростатический емкостной тип, электромагнитный индукционный тип и тип, сочетающий электростатический емкостной и оптический методы. Эти датчики находят широкое применение в различных измерительных инструментах в качестве системы измерения длины, которая может генерировать надежные данные.

Преимущества:

1. Исключаются ошибки считывания даже при высокой скорости перемещения каретки или измерительного штока.
2. Отсутствует необходимость обнуления средства измерения после очередного включения*1.
3. Так как данные датчики потребляют меньше энергии, чем инкрементные датчики, срок службы батареи увеличивается до 3,5 лет (20 000 часов непрерывной работы)*2 при нормальном использовании.

*1: Если батарею не извлекали.

*2: При использовании штангенциркулей ABSOLUTE Digimatic. (Электростатический емкостной тип)

Измерительные инструменты поставляются с сертификатом контроля.

Mitutoyo, как ведущий производитель прецизионных измерительных инструментов, гарантирует качество продукции и поставляет измерительные инструменты с сертификатом контроля качества, который включает дату проверки, чтобы клиенты могли с уверенностью использовать их. Mitutoyo также оказывает услуги по калибровке приобретенных измерительных инструментов с выдачей свидетельства о соответствии стандартам.

*Значение отметок о контроле, приведенных слева, смотрите в описании каждого отдельного продукта.

Установка пусковой системы основного устройства

В рамках нашей системы экспортного контроля, крупногабаритные измерительные машины с ЧПУ (все координатно-измерительные машины с ЧПУ, видеоизмерительные машины и приборы для измерения формы) теперь оснащаются системой запуска основного блока (системой обнаружения перемещения) перед экспортом. Эта система разработана для блокировки машины при обнаружении механических толчков при перемещении. При необходимости перемещения машины, оборудованной такой системой, пожалуйста свяжитесь с нами заранее, чтобы наши инженеры могли вам помочь. Система также может сработать при воздействии естественных причин, например, сильного землетрясения. В таком случае, наши инженеры при первой же возможности решат эту проблему.

Степень защиты IP

Ниже приведена классификация степеней защиты электрооборудования от проникновения твердых предметов и воды в соответствии с международными стандартами (IEC 60529: 2001) и JIS C 0920: 2003. [IEC: Международная Электротехническая Комиссия]

Первая цифра	Защита от проникновения посторонних предметов		Вторая цифра	Защита от проникновения жидкости	
	Краткое описание	Определение		Краткое описание	Определение
0	Нет защиты	-	0	Нет защиты	-
1	Защита от посторонних предметов >ø50 мм	Защита от попадания частиц диаметром более 50 мм.	1	Защита от вертикальных капель воды	Вертикально капающая вода не должна нарушать работу устройства.
2	Защита от посторонних предметов >ø12,5 мм	Защита от попадания частиц диаметром более 12,5 мм.	2	Защита от вертикальных капель воды под углом до 15°	Вертикально капающая вода не должна нарушать работу устройства, если его отклонить от рабочего положения на угол до 15°.
3	Защита от посторонних предметов >ø2,5 мм	Защита от попадания частиц диаметром более 2,5 мм.	3	Защита от падающих брызг	Вода, разбрызгиваемая под углом до 60° не должна нарушать работу устройства.
4	Защита от посторонних предметов >ø1,0 мм	Защита от попадания частиц диаметром более 1 мм.	4	Защита от брызг, падающих в любом направлении.	Брызги воды, попадающие на устройство с любой стороны, не должны нарушать его работу.
5	Пылезащищенность	Некоторое количество пыли может проникать внутрь, однако это не нарушает работу устройства.	5	Защита от водяных струй с любого направления	Струи воды, падающие на устройство с любой стороны, не должны нарушать его работу.
6	Пыленепроницаемость	Попадание пыли исключено.	6	Защита от мощных струй воды	Мощные струи воды, падающие на устройство с любой стороны, не должны нарушать его работу.
7	—	—	7	Защита от попадания воды	Попадание воды при временном погружении устройства в воду в стандартных условиях давления и времени невозможно.
8	—	—	8	Защита от попадания воды при длительном погружении в воду	Попадание воды при длительном погружении устройства в воду невозможно в условиях, согласованных между производителем и пользователем, но не более жестких, чем для IPX7.

*: * Описание условий испытаний, используемых при оценке каждой из степеней защиты см. в оригинальном стандарте.



Независимое подтверждение соответствия

Степени защиты IP65, IP66 и IP67 продукции Mitutoyo подтверждаются независимой немецкой организацией по аккредитации TÜV Rheinland.



Метрические / дюймовые

Mitutoyo также выпускает продукты с возможностью переключения мм/дюйм. Посетите наш вебсайт для получения подробной информации.



Дюймовые / метрические

Mitutoyo также выпускает продукты с возможностью переключения дюйм/мм. Посетите наш вебсайт для получения подробной информации.



Дюймовые

Mitutoyo также выпускает продукты с дюймовой системой измерений. Посетите наш вебсайт для получения подробной информации.