Прецизійний універсальний тестер

Autograph AGS-X Series



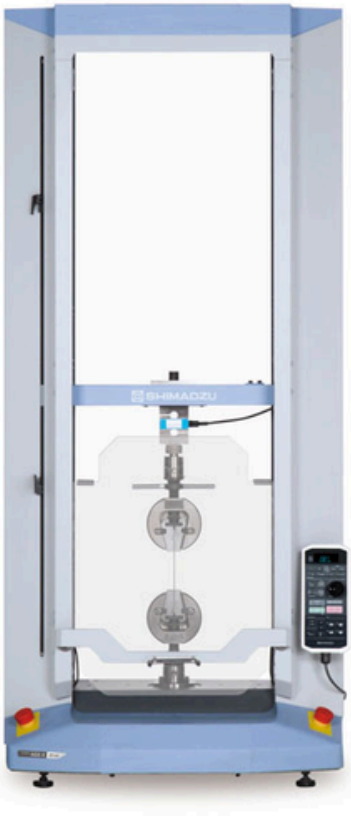
Autograph

AGS-X Series

ПРАКТИЧНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ



10 кН



20 кН



50 кН

Серія Shimadzu Autograph AGS-X забезпечує чудову продуктивність і практичні рішення для тестування для широкого спектру застосувань. Пропонуючи високорівневий контроль та інтуїтивно зрозуміле керування, серія AGS-X встановлює новий стандарт для оцінки міцності, одночасно забезпечуючи максимальну безпеку в сучасному, стильному дизайні.

AGS-X стандартно постачається з провідним програмним забезпеченням обробки даних TRAPEZIUM X. Пропонуючи комплекс функцій, TRAPEZIUM X забезпечує неперевершений рівень роботи. TRAPEZIUM LITE X, початкове програмне забезпечення для обробки даних Shimadzu, забезпечує підвищену продуктивність і ефективність операцій контролю якості.



100 кН



300 кН

Переконлива економічна ефективність

Новий AGS-X пропонує практичні та доступні рішення для тестування

Легкий контроль стресу та напруги

Пропонує автоматичне налаштування параметрів керування в реальному часі на основі виміряних даних про випробувальну силу та деформацію. Безпечно порівнюйте дані з невідомими зразками без необхідності проведення попередніх тестів. Крім того, АВТОТЮНІНГ FUNCTION легко контролює деформацію, відповідно до вимог ISO 6892-2009.

		Необхідні потреби
	ЧАВУН І СТАЛЬ	На додаток до звичайного контролю напруги все більшим попитом користується випробування на розтяг з контролем деформації. ISO 6892-2009 JIS Z2241-2010
	ПЛАСТМАСИ ТА СМОЛА	Вимірювання модуля пружності в надмалих областях деформації, заборонених стандартами ISO та JIS, стало необхідністю. ISO 527 ISO 178 JIS K7171
	КЕРАМІКА	Багато зразків пошкоджуються мікроскопічними зміщеннями, тому потрібен ретельний контроль із самого початку тестування.

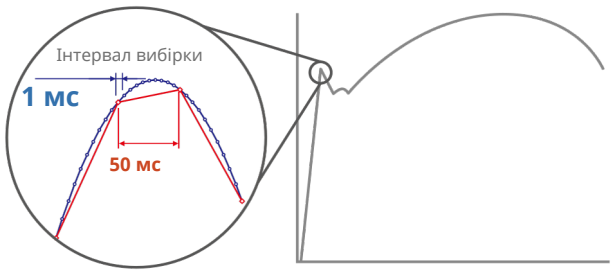
Отримайте точну криву SS за допомогою високоточних тензодатчиків

±0.5 Точність тензодатчика

from 1/500 to 1/1 Діапазон точності тензодатчика

1 msec (1000 Гц) Високошвидкісний відбір проб

Широкий гарантований діапазон точності тензодатчика від 1/500 до 1/1 покращує ефективність тестування та гарантує, що практично всі випробування можна виконувати без перемикання тензодатчика або пристосування.
Крім того, високошвидкісна вибірка 1 мс гарантує відсутність пропущених змін сили.



Покращена безпека

ФУНКЦІЯ БЕЗПЕКИ / ОБМЕЖЕННЯ ОДНОГО ДОТИКУ

Функція безпеки зупиняє випробувальну машину, якщо зміни сили перевищують певний рівень під час встановлення або повернення зразка. Крім того, встановити обмежувачі ходу легко одним дотиком перемикача.

ЗАХИСНА КРИШКА

Контролює розсіювання досліджуваного зразка під час випробування. Блокування підвищує безпеку: оператори можуть легко відкривати та закривати його за допомогою ковзного механізму.

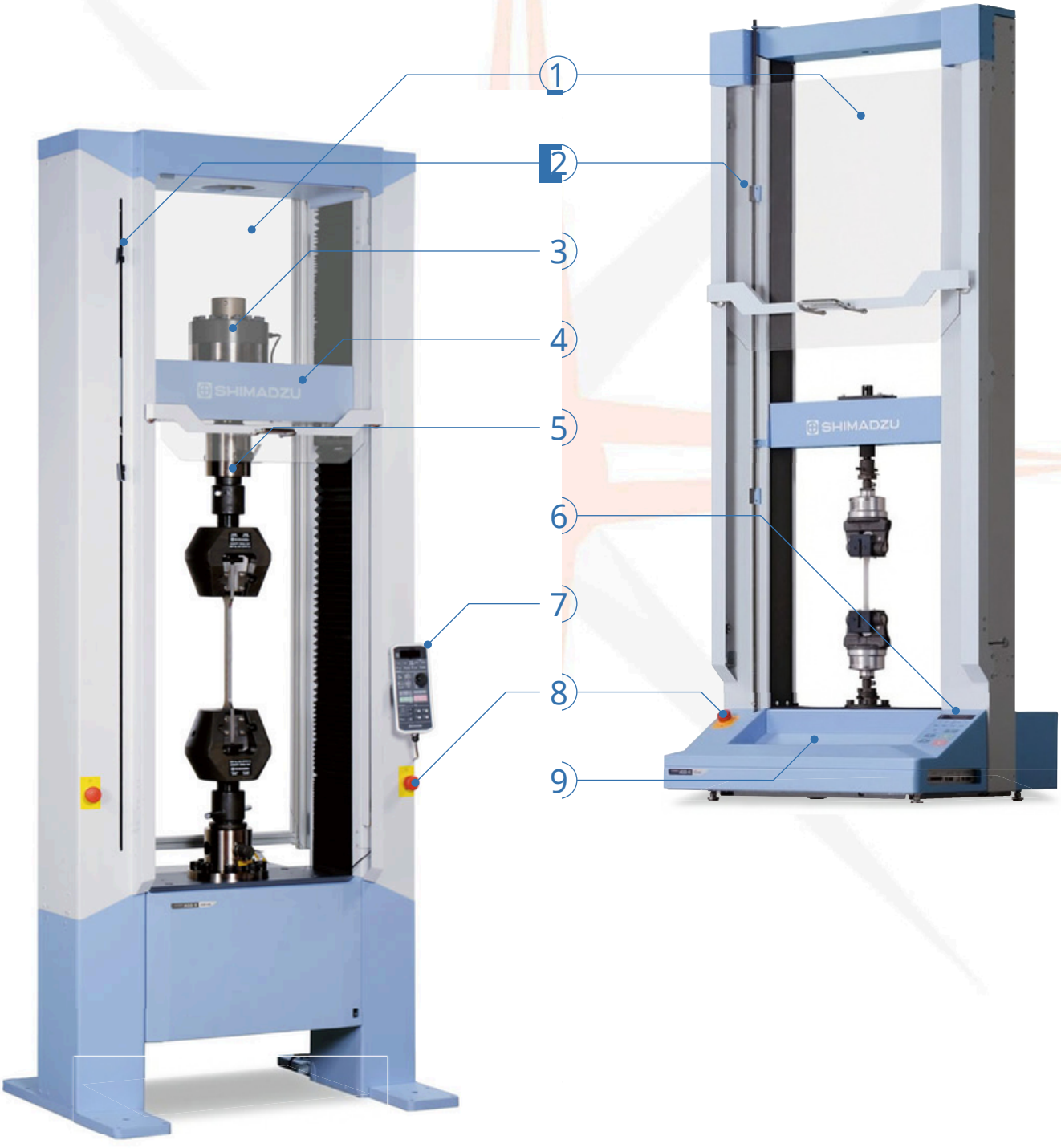
ПОДВІЙНІ АВАРІЙНІ ПЕРЕМИКАЧІ

Має вимикачі аварійної зупинки з обох сторін (рама 20 кН–300 кН).


SHIMADZU
AUTOGRAPH AGS-X 100kN

Розумний робочий простір

Нові та вдосконалені функції підтримують легше та ефективніше тестування



①Захист для захисту від летючого сміття



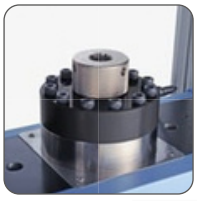
Доступний вертикально розсувний захисний кожух. Легко відкривається однією рукою. Коли захисний кожух відкритий, функція блокування вимикає перевірку та зворотний рух.

②Обмежувачі ходу одним дотиком



Стисніть і посуньте; відпустіть, щоб заблокувати. Обмежувачі ходу в один дотикдозволяють просте регулювання одним дотиком і надійне замикання граничних положень ходу хрестовини.

③Датчик навантаження



Для діапазону від 1/500 до 1/1 номінального значення тензодатчика, один тензодатчик, який гарантує точність випробувального зусилля до ±0,5% від зазначеного значення (для високоточного типу)охоплює широкий діапазон тестування. Номінальне значення тензодатчика зберігається в калібрувальному кабелі та автоматично розпізнається при підключенні кабелю.

④Хрестовина

NEW

Досягає швидкості тестування 1600 мм/хв і швидкості повернення 2200 мм/хв (рама 20 кН), що значно скорочує час, необхідний для проведення повторного тестування.

⑤Загальне з'єднання для обох на розтяг і випробування на стиск (рама 20–300 кН)

NEW



Використовує одне з'єднання як для випробувань на розтяг, так і на стиск. Це полегшує заміну джигів. Крім того, з'єднання встановлюється за допомогою гайки, розміщеної у верхній частині навантажувальної камери, що дозволяє безпечно від'єднати з'єднання на столі.

⑥Вбудована головна панель керування (для рами 10 кН)



Викличте методи тестування з TRAPEZIUM LITE X, щоб провести тестування. Звичайно, AGS-X можна використовувати як автономний тестер для перевірки зразків за допомогою методів, створених у самому тестері.

⑦Головна панель керування

NEW



Головна панель керування дозволяє розробляти та зберігати умови тестування, дозволяючи проводити тестування без підключення до ПК. Виконуйте різноманітні операції за допомогою коліщатка, наприклад відкривання та закривання кнопки для автоматичних ручок або автоматичного екстензометра.
Основна панель управління рухома, що дозволяє зручно регулювати кут нахилу.

- Контролер потрібен окремо для автоматичного відкриття та закриття джигів.

⑧Кнопка аварійної зупинки

Надійно відключає живлення сервопідсилювача,миттєво зупиняючисьпереміщення хрестовини в разі аварійної ситуації.

⑨Багатоцільовий лоток (настільна рамка)



Великий простірперед інструментом. Ідеально підходить для розміщення джигів, упорядкування зразків або записування.

Jog Controller (опція для рами 10 кН)



Дозволяє контролювати положення хрестовини з рук.Поворотний перемикач робить точне позиціонування легким, особливо під час встановлення початкового положення для випробувань на вигин і стиск.

Прагнення до зручності

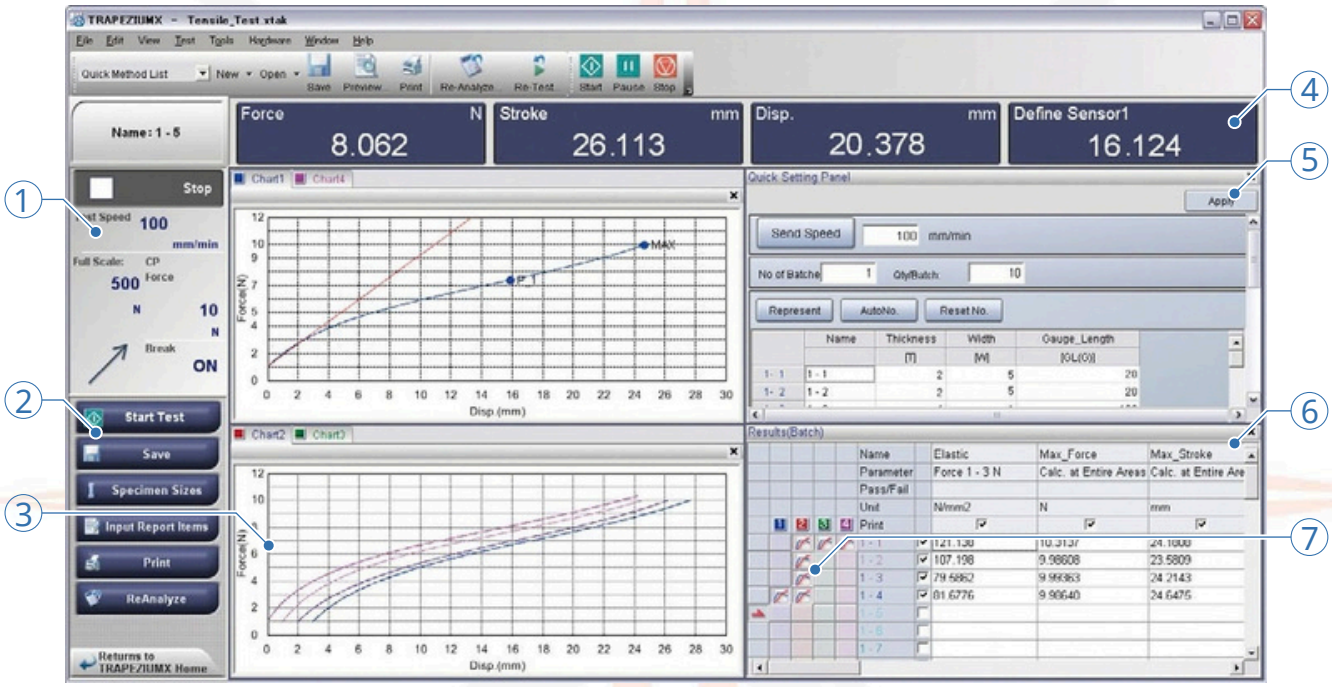
TRAPEZIUM X
Програмне забезпечення для тестування матеріалів



Сумісний з Windows 7

Передове програмне забезпечення відповідає вашим потребам у розробці матеріалів і контролі якості

Швидко отримані дані



①Панель методів тестування та ситуації

Підтвердьтеумовитестуваннята ситуацію зголовного вікна.

②Розширена навігаційна система з функцією навчання

Панель навігації показує лише функції, необхідні для вибраних ситуацій. Крім того, «функція навчання» записує дії користувача для кожної ситуації та додає часто використовувані функції як кнопки навігації. Це покращує ефективність роботи шляхом узгодження функцій зі стилем роботи користувача.

③Функція множинного графіка

Дозволяє відображати до чотирьох графіків. На графіку можна встановити дві осі відповідно. Крім того, можна накласти максимум 50 графіків, а вибір точки дозволяє отримати значення випадкової точки. Це передбачає більш детальне обстеження.

④Панель відображення даних у реальному часі

Відображає випробувальне зусилля, хід (деформацію), значення екстензометра або тензометра та інші вхідні значення, що дозволяє здійснювати моніторинг в одному вікні.
Крім того, випадкове обчислене значення може відображатися одночасно для плавного підтвердження даних.

NEW

⑤Швидка панель

Швидко введіть швидкість, розміри та інформацію звіту з головного вікна.

⑥Панель результатів

Окрім повторного тестування та тестування додаткової партії, ця панель дозволяє змінювати різноманітні налаштування до та після тестування. Зразки можна вставити в будь-яке положення або додати лише до певної партії, а порядок зразків можна змінити після завершення тесту.

⑦Прапорець для вибору кривої відображення

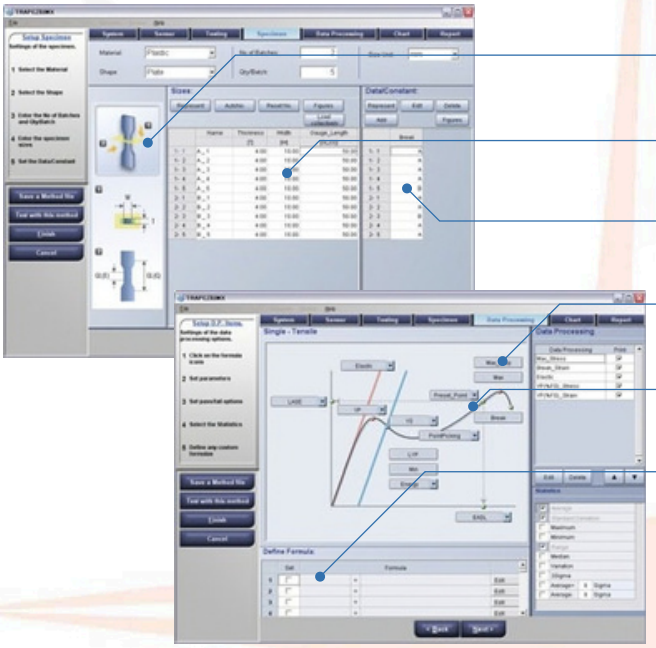
Інтуїтивно зрозуміле керування машиною

Візуальне керівництво майстром забезпечує безпроблемний введення параметрів методу

•Введіть складні налаштування методу за допомогою Майстра методів, який надає огляд усього процесу.

•Налаштування вказівок щодо входу, пов'язане з онлайновою довідкою, доступне в кожному вікні.

•Прості для розуміння ілюстрації використовуються у вікнах [Натяг], [Зразок] і [Обробка даних], що значно спрощує введення параметрів.



Відображає ілюстрації для кожної форми зразка. Один погляд показує, які розміри слід ввести.

На додаток до ручного введення розміри можна встановити за допомогою[Пакетне зчитування Excel] або [Автоматичне введення за допомогою вимірювачів].

Введіть додаткову безрозмірну інформацію для кожного зразка.

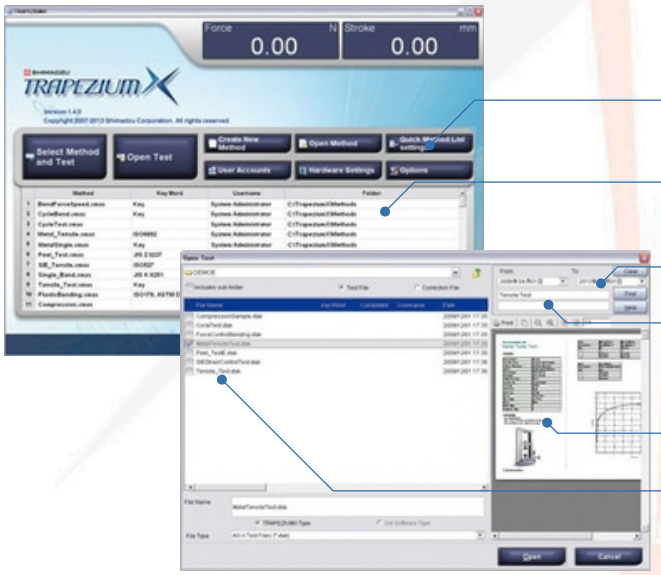
Заздалегідь підготуйте елементи обробки даних. Просто натисніть кнопки на малюнку, щоб вибрати налаштування.

Ілюстрації змінюються залежно від режиму випробування та матеріалу зразка.

Створіть формулу випадкового розрахунку, використовуючи елемент обробки даних або розмір зразка.

Приклад добірного пластику (крім цього доступні гума та метал)

Виконуйте високоефективне безперервне тестування, використовуючи швидкий пошук даних і вибір методу одним дотиком



Всі функції
Усі операції доступні з верхнього екрана.

Почніть тестування лише за один крок після того, як часто використовувані методи будуть записані в Список швидких методів.

Умови пошуку

Використовуйте ключове слово або дату для швидкого пошуку збережених результатів тестування та файлів методу. Крім того, легко викликати файли за допомогою попереднього перегляду звітів і списків налаштувань.

Попередній перегляд резюме

Результат пошуку

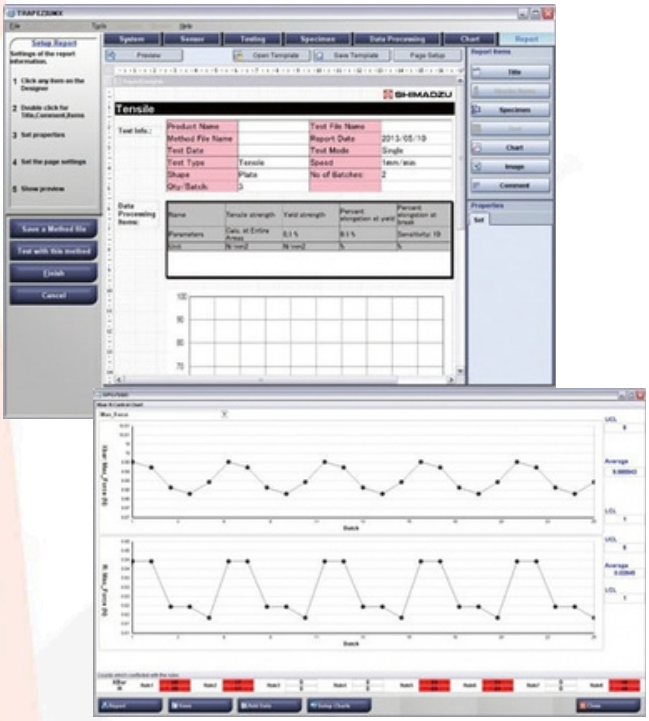
Створення детальних звітів

Виразне створення звіту передбачає вільне розташування елементів звіту

Конструктор звітів дозволяє створювати гнучкі макети. Створюйте звіти, які містять дані, діаграми, фотографії та журнали. Вільно змінюйте макет і розмір елемента, а також використовуйте детальні налаштування для кожного елемента, його шрифт, колір і лінійку.

Звіти можна виводити у форматах PDF, Microsoft Word, Excel, HTML.

Після експорту використовуйте звичайне програмне забезпечення, щоб налаштувати звіт.



Традиційна функція керування процесом

NEW

Використовуйте щоденні тестові записи для створення контрольної діаграми XBar- R, використовуючи дані, витягнуті за певний період.

Щоденна статистика результатів тесту доступна в різних одиницях, включаючи дату, зразок, партію тощо. Статистичний результат відображається на екрані.

Їх можна роздрукувати, додавши текст, і вивести у форматі PDF.

Виберіть із чотирьох компонентів програмного забезпечення, щоб відповідати вашому конкретному застосуванню

Якщо придбано кілька програмних компонентів, можна легко перемикатися між режимами одним дотиком, не запускаючи окреме програмне забезпечення.

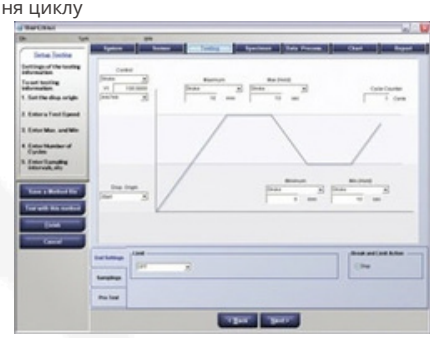
Єдине програмне забезпечення

Виконує загальне тестування в одному напрямку. Приклади включають випробування на розтягнення, стиснення, згинання та відшаровування.



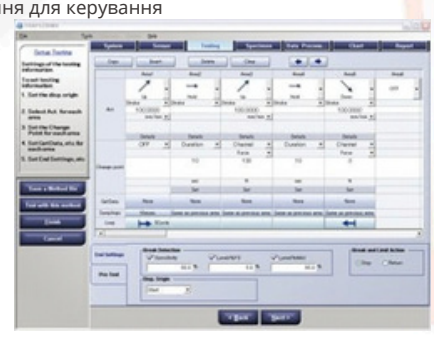
Програмне забезпечення циклу

Подібно до тестування на витривалість, це програмне забезпечення використовується для тестування, де сила багаторазово прикладається, а потім відпускається.



Програмне забезпечення для керування

Створіть будь-яку схему роботи випробувальної машини. Проведіть випробування на стиснення та витримку пінопласту.



Програмне забезпечення для створення текстур

Вимірює особливості (текстуру) харчових продуктів і фармацевтичних препаратів. Отримує спеціальні результати обробки даних, включаючи жування, міцність желе та адгезію.



Просте програмне забезпечення підвищує продуктивність

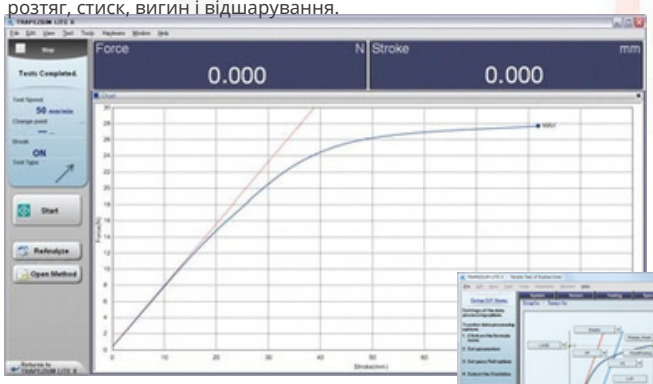
TRAPEZIUM LITE X

Сумісний з Windows 7



Підвищує продуктивність і ефективність контролю якості

Виконує загальнеоднонаправленетестування.Прикладивключають випробування на розтяг, стиск, вигин і відшарування.



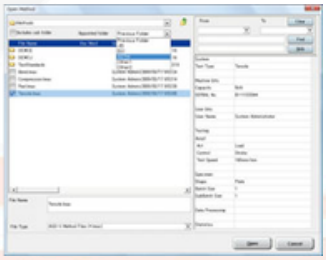
Проста компоновка екрана

Кілька кнопок забезпечуютьлегкунавігацію операціями
Вибір методу тестування одним дотиком

Підтримує галузеві стандарти

Записзручних файлівметодутестування дозволяє миттєво тестувати
Включає файли методів тестування гуми, пластмас і плівок, які відповідають стандартам JIS/ISO/ASTM. Термінологія та елементи обробки даних, зазначені в стандарті тестування, попередньо зареєстровані у відповідному файлі методу тестування, щоб забезпечити плавне тестування відповідно до стандартів.





«Швидкий список методів» полегшує тестування Миша чи клавіатура не потрібні

Зареєструйте часто використовувані методи тестування в списку швидких методів, щоб миттєво почати тестування. Зареєстровані методи тестування можна безпосередньо вибирати або редагувати на тестері AGS-X, що спрощує тестування навіть для користувачів, яким використання ПК важко.



Макроси підвищують ефективність роботи
Простоналаштуйтетест і почніттестування.

Усі виснажливі операції автоматизовано.

Послідовність операцій, які часто виконуються після тестування, може бути повністю автоматизована. Функції для узгодження з AGS-X дозволяють зберігати дані тестів і генерувати звіти, а також роздруковувати їх без використання ПК.



Зберегти результати
Вихід CSV
Роздрукувати графік

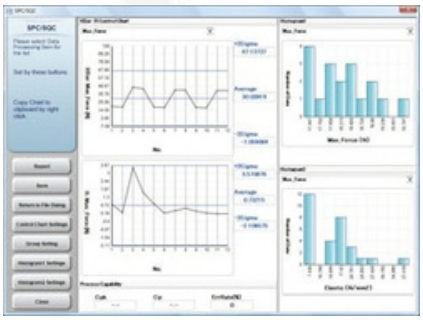
Зберегти результати
Створити звіт
Читати наступний метод

Приклади макросів

Статистичні функції управління процесом

Ефективно використовувати результати щоденних тестів.

Вилучення та компіляція результатів тестування за фіксований період для створення гістограм та контрольних діаграм XBar-R. Збирайте статистику щоденних результатів тестування за датою, зразком або партією і виводьте результати на екран. Додавання тексту до статистичної інформації для друку або виведення в PDF-файл.



Аксесуари

Відчуйте широкий спектр можливостей цієї повнофункціональної системи



AGS-300kNX + 300kN Незсувні клинові рукоятки



AGS-10kNX + 1kN паралельні затягуючі захвати
+ Екстензометр SES-1000 для м'яких зразків

ХВАТКИ

Використовується для захоплення зразка, доступний широкий вибір для різних типів зразків і величин тестової сили.

Рукоятки клинового типу без зсуву <MWG>

Пластмаси Метали Полуметали

Здатність до захоплення	Стандартна ручка				Вага верхнього захвату (кг)
	Рукоятка	Кліренс (мм)	Ширина ручки (мм)	Довжина ручки (мм)	
300 кН	Зубці напилка для плоских зразків	від 0 до 8,5	50	75	33
250 кН		від 0 до 8,5	50	75	33
100 кН		від 0 до 7	40	55	10
50 кН		від 0 до 7	40	55	9.5
20 кН		від 0 до 7	25	55	3.6
5 кН		від 0 до 7	25	55	3.6



Рукоятки клинового типу без зсуву

Пневматичні плоскі ручки <PFG>

Пластмаси Гума Текстиль Тканина Папір Плівка

Здатність до захоплення	Зовнішні розміри (мм)		Ширина хвата (мм)	Оформлення (мм)	Вага верхнього захвату (кг)
	Ватт	L (верхній/нижній)			
10 кН	154	268,5 / 278,5	60	від 0 до 10	—
5 кН	154	224 / 235	60	від 0 до 6	5.7
1 кН	102	163 / 174	50	від 0 до 6	1.7
50 Н	64	118 / 135	35	від 0 до 6	0,4



Пневматичні плоскі ручки

*1 рукоятка з ножним клапаном і крейцкопфом також доступні пов'язані функції керування.

*2 рукоятки можна відкривати та закривати за допомогою Smart Controller при використанні комплекту керування, з'єднаного хрестовиною.

Плоскі ручки гвинтового типу <SCG>

Пластмаси Гума Текстиль Тканина Папір

Здатність до захоплення	Стандартна ручка				Вага верхнього захвату (кг)
	Рукоятка	Кліренс (мм)	Ширина ручки (мм)	Довжина ручки (мм)	
5 кН	Зубці напилки	від 0 до 16	60	50	2
1 кН		від 0 до 15	50	30	0,7
50 Н	Плоска	від 0 до 14	35	25	0,3



Плоскі ручки гвинтового типу

Паралельні стягуючі ручки

Пластмаси Метали Гіпсоматеріали

Здатність до захоплення	Розмір (мм)		Ширина і довжина грифа (мм)	Відстань до обличчя (мм)	Вага верхнього захвату (кг)
	Ватт	L			
300 кН	574	440	60, 90	від 0 до 60	170
100 кН	446	310	40, 70	від 0 до 40	90

*1 Потрібен окремий гідравлічний блок

*Також доступні 2 додаткові пристосування для стиснення та пристосування для згинання, які можна підключити безпосередньо до ручок.



Паралельні стягуючі ручки

Компресійна пластина

Пластмаси Метали Гума Гумові вироби Цемент

Використовується для стиснення зразка, доступні кілька типів для розміщення різних зразків і величини випробувальної сили.

Фіксований тип

Максимальна місткість	Розміри верхньої пластини (мм) діаметр за товщиною	Маса верхньої плити (кг)	Оперативна температура (°C)
250 кН	ø100 × 25	1.6	від 0 до 40
	ø50 × 25	0,5	
	ø200 × 40	6.3	



Компресійні пластини фіксованого типу

Сферичний тип сидіння

Максимальна місткість	Розміри верхньої пластини (мм) діаметр за товщиною	Маса верхньої плити (кг)	Оперативна температура (°C)
250 кН	ø100	3.8	від 0 до 40



Сферичне сидіння Компресійні пластини

*У сферичних компресійних пластин сферичною є лише верхня пластина.

Сферичні компресійні пластини типу сидіння забезпечують гнучкість контакту для рівномірного застосування навантаження.

*Виберіть номер комплекту, який відповідає використовуваному тензодатчику.

Випробування на згин

Пластмаси

Просто приєднайте набір пристосувань для випробування на вигин до головного блоку, щоб виконати випробування на вигин.

Макс. випробувальна сила	Радіус наконечника пуансона × ширина (мм)	Радіус опорного наконечника × ширина (мм)	Опорний інтервал (мм)	Оперативна температура (°C)	Застосовні стандарти випробувань
10 кН	R5 × 34	R2 × 34	Від 20 до 200	від 0 до 40	JIS K6911, JIS K6902*1, JIS C6481*2, JIS K7171, ISO 178, Зразки товщиною 3 мм або менше
		R5 × 34			JIS K7171, ISO 178, Зразки товщиною понад 3 мм
	R1/8" × 72	R1/8" × 110	від 0,8 до 8"		ASTM D790 (метод випробування 1)
100 кН	R5 × 72	R2 × 110	Від 50 до 500		JIS K6911, JIS K6902*1, JIS C6481*2, JIS K7171, ISO 178, Зразки товщиною 3 мм або менше
		R5 × 110			JIS K7171, ISO 178, Зразки товщиною понад 3 мм
	R1/8" × 72	R1/8" × 110	від 2 до 20"		ASTM D790 (метод випробування 1*3)

*1 Відповідає міцності на вигин. Сумісний із опорними відстанями від 20 мм до 200 мм.
**2 Відповідає міцності на вигин.
*3 Сумісний із опорним інтервалом від 2 до 20 дюймів. Потрібен адаптер, якщо використовується екстензометр SIE або SES.



Згинання в трьох точках Тестовий зажим для пластику



Вимірювання прогину Пристрій із триточковим зажимом для згинання пластмас

Пристрій для вимірювання прогину для випробування на триточковий згин

Пластмаси Зразки

Застосовно до тесту на триточкове згинання ISO 178, цей пристрій можна використовувати з пластиковими триточковими пристосуваннями для згинання.

Застосовується до вимірювання модуля ISO 178

Точне вимірювання переміщення



AGS-10kNXD+пневматичніплоскізахвати
+ Безконтактний цифровий відеоекстензометр TRViewX

Клас 0,5

Пластмаси | Метал | Металева фольга | Гума | Плівка

Безконтактний цифровий відеоекстензометр TRViewX

Виконує точні вимірювання відносного подовження зразків на основі зображень ПЗЗ-камери в широкому діапазоні.



	Модель	Поле огляду камери (GL + подовження)
Одиночна камера (серія TRViewX S)	TRViewX55S	55 мм*1
	TRViewX120S	120 мм*1
	TRViewX240S	240 мм*1
	TRViewX500S	500 мм
	TRViewX800S	800 мм

	Модель	Поле огляду камери (GL + подовження)
Подвійнакамера * 2 (серія TRViewX D)	TRViewX500D	Камера 1: 120 мм *1 Камера 2: 500 мм
	TRViewX800D	Камера 1: 120 мм *1 Камера 2: 800 мм

* 1Точність подовження за нормальних температурвідповідає класу ISO 0,5.
* 2 У моделі з подвійною камерою камера 1 проводить вимірювання з полем огляду до 120 мм, за межами якого система перемикається на камеру 2. Виберіть моделі 500D/800D, якщо вам потрібне широке поле огляду (500 мм/800 мм).) і відповідність класу 0,5 для поля зору до 120 мм.

Клас 0,5

Пластмаси | метал

Автоматичний екстензометр Серія SIE

Автоматичне визначення положення вимірювального приладу, встановлення довжини вимірювального приладу, а також затискання та розтискання зразка.



Пластмаси | Гума

Екстензометр DSES-1000 для м'яких зразків

Легко і точно вимірює великі величини подовження. 1000 мм Максимальна відстань переміщення, ±0,2% відносного подовження Точність вимірювання.



Клас 0,5

Пластмаси | Метал

Тензодатчик одним дотиком Екстензометр серії SSG-H

Легкий, компактний екстензометр, який можна прикріпити або зняти простим дотиком.
*Потрібензовнішнійпідсилювач(опція).



Клас 1

Метал

Екстензометри диференціального трансформаторного типу серії DT

Застосовується для вимірювання подовження металу.
Максимальний діаметр, товщина 45 мм.
Відповідає стандарту ISO 6892 щодо контролю швидкості деформації.



Пластмаси | Метал | Гума | Пінопластики

Пристрій для вимірювання переміщення компресійної пластини

Вимірює зсув компресійних пластин під час випробувань на стиснення.



Пластмаси | метал | Гума

Тип тензометричного датчика ширини

Вимірює зміни ширини зразка.



Тестування в контрольованому середовищі



AGS-10kNXD + гвинтові плоскі ручки
+ Компактна термостатична камера серії TCE

Діапазон температур: від − 70 °C до +280 °C

Компактна термостатична камера серії TCE

Дозволяє тестувати в діапазоні температур від − 70 °C до +280 °C. Також доступні моделі з розширенням +150 мм і +250 мм.



Діапазон температур: від + 20 °C до 60 °C (від −40 °C до 250 °C без контролю вологості)

Діапазон вологості: від 40% до 95%

Камера температури та вологості холодильного типу

Оптимальна камера для тестування матеріалів з механічними властивостями, чутливими до впливу температури та вологості, таких як волокна, папір або плівки.
Регулювання температури: Автоматичне регулювання обігрівачем і холодильником.



Діапазон температур: від − 70 °C до +280 °C

Термостатична камера газоструминного типу TCL, серія TCH

Для зниження температури вводять рідкий азот або вуглекислий газ. Пропонує більш холодне середовище для тестування, ніж холодильний тип. Опалення: Обігрівач; Охолодження: рідкий азот або CO2 ін'єкція

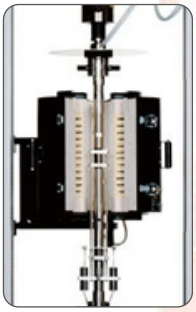


Діапазон температур: +300 °C +900 °C
+300 °C +1100 °C

900 °C / 1100 °C

Високотемпературний прилад для випробування на розтяг

Цей випробувальний пристрій призначений для випробувань на розтяг, вигин і стиск сталі, жаростійких матеріалів і кераміки в умовах високої температури.



Клас 1

Високоточний цифровий екстензометр для високотемпературного розтягування Тестовий пристрій

Цей пристрій відповідає класу 1 ISO та класу ASTM B2, а також застосовний для контролю деформації для випробування металів на розтяг.



Пристосування для спеціальних випробувань і форм зразків

Пряжа Шнур

Пневматичні захвати для пряжі

Ці захвати захоплюють зразок пряжі або шнура з кабестана (лебідки). Пневматична робота дозволяє застосовувати початкову пробну силу.



JIS Z0237 JIS Z1528

Клейка стрічка Клейкий лист

Тестовий пристрій для відклеювання липкої стрічки

Зразковий столик ковзає синхронно з рухом верхньої рукоятки, щоб підтримувати кут відшаровування 90°. Пристрій для тестування на відшарування відповідає JIS Z0237 і JIS Z1528.



ASTM 1894 JIS K7312
ISO 8295 JIS K7125

Пластмаси Плівка

Вимірювальний пристрій модуля тертя

Для вимірювання коефіцієнта тертя ковзання між ідентичними пластмасами чи плівками або між різними матеріалами в безперервному діапазоні від статичного до динамічного тертя. Дві версії: сумісні з JIS K7312 / ASTM 1894 і сумісні з JIS K7125 / ISO 8295.



ISO 37 ASTM D412
JIS K6251 / JIS K7312

ущільнювальне кільце

Роликові ручки 1 кН

Ущільнювальне кільце закріплене на роликах, які обертаються під час випробування на розтяг. Відповідає стандартам тестування JIS K6251, JIS K7312, ISO 37 і ASTM D412.



- Пристосування для стандартів випробувань CFRP

CFRP

ASTM D6484 / D6484M

Випробування на міцність на стиск у відкритому отворі полімерної матриці Композитний ламінат

ASTM D6484 є типовим методом, який використовується для визначення міцності на стиск зразків CFRP у відкритому стволі.



ASTM D7137 / D7137M

Випробування характеристик залишкової міцності на стиск пошкодженої композитної пластини з полімерною матрицею

Випробування проводять на зразках прямокутної форми з композиційних матеріалів, які вже пройшли випробування на удар. Зразок встановлюється на пристосування і піддається обробці навантаження на стиснення.



ASTM D5379 / D5379M
JIS K7079-2

Випробування на зсув у площині Подвійний V-зубчастий зріз зразка

Міцність на зсув у площині, деформація руйнування при зсуві в площині та модуль пружності при зсуві в площині пластмас, армованих вуглецевим волокном, можна визначити за допомогою випробування Йосіпеску, яке є випробуванням на зсув у площині на подвійному V-подібному зубі. зразки.



ASTM D7078 / D7078M

Випробування на зсув рейки з V-подібними зубцями та оцінка композитів

Це випробування застосовує зусилля зсуву до встановлених зразків із 90-градусними V-подібними виїмками вгорі та внизу.



Опції

Додаткові рами для серії AGS-X

Ємність	10 кН	20 кН	50 кН	100 кН	250 кН/300 кН
Специфікація посиленого ярма	✓	–	–	–	–
+ Подовжена колона 250 мм	✓	–	–	✓	–
+ Подовжена колона 500 мм	✓	✓	✓	–	–

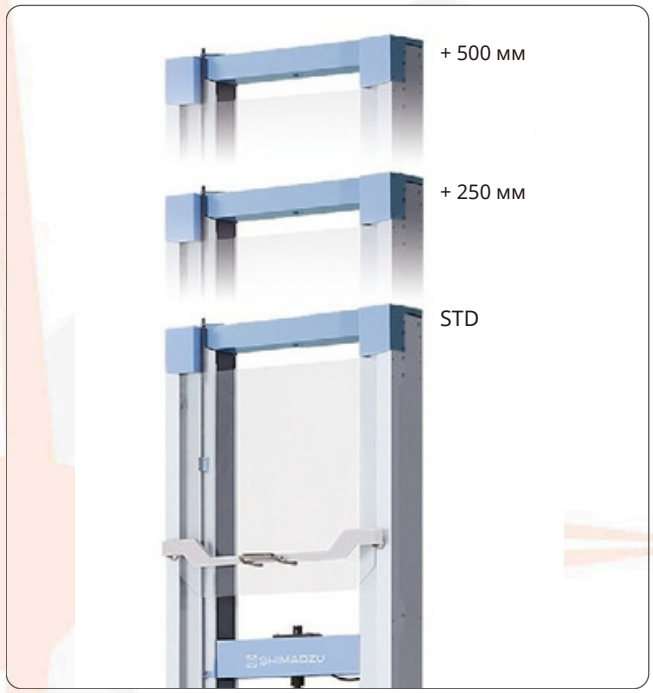
Посилені варіанти обойми

Дозволяє проводити випробування на розтяг у напрямку завантаження. (Тільки для моделі 10 кН)



Розширені параметри стовпців

Для тестування з довшим тестовим ходом.



Опції рами AGS-10kNX



Jog Controller

Поворотнийперемикач дозволяє вручну позиціонувати траверсу.



Кабель живлення

Специфікації ЄС (стандарт VDE) Специфікації для Китаю (стандарт GB) Специфікації для Японії, Північної Америки (стандарти UL, CSA, PSE) поставляється як стандарт.

Опції для серії AGS-X



Блок керування вводом/виводом

Збільшуєкількістьпортів введення/ виведення керування до чотирьох. До керуючих портів вводу/виводу можна одночасно підключити декілька опцій.



Блок введення/виведення датчика

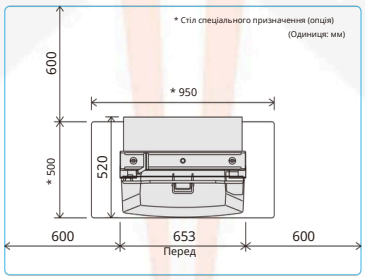
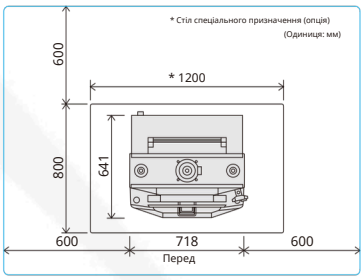
Збільшує кількість портіввведення/виведення датчиків до двох. До портів вводу/виводу датчика можна одночасно підключити декілька опцій. Кабелі BNC можна підключати до аналогових портів введення/виведення (по 2 порти на кожен).

Також доступні інші варіанти. Для отримання додаткової інформації зверніться до окремого каталогу (додаткові аксесуари Shimadzu Autograph).

Технічні характеристики серії AGS-X


AGS-10kNX


AGS-20kNX

Модель			Для столу	
			AGS-10kNX	**AGS-20kN**
Макс. Вантажопідйомність			10 кН	20 кН
Лінійка моделей, що відрізняються ємністю тензодатчика			1 Н / 2 Н / 5 Н / 10 Н / 20 Н / 50 Н 100 Н / 500 Н / 1 кН / 5 кН / 10 кН	20 кН
Сила в імірювання	Точність	Високоточний тип (1/500, ±0,5%)	У межах ±0,5% зазначеної випробувальної сили (при номінальному показнику тензодатчика від 1/500 до 1/1)	
			Відповідає стандартам EN 10002-2 клас 0,5, ISO 7500-1 клас 0,5, BS 1610 клас 0,5, ASTM E4 і JIS B7721 Клас 0,5. *1	
		Тип стандартної точності (1/500, ±1%)	У межах ±1% зазначеної випробувальної сили (при номінальному показнику тензодатчика від 1/500 до 1/1)	
			Відповідає стандартам EN 10002-2 клас 1, ISO 7500-1 клас 1, BS 1610 клас 1, ASTM E4 та JIS B7721 Клас 1. *1	
	Калібрування		Автоматичне калібрування тестової сили: виберіть розтяг, стиск або розтяг і стиск	
Хрестовина	Діапазон швидкості		від 0,001 до 1000 мм/хв (безступінчатий)	від 0,001 до 1600 мм/хв (безступінчатий)
	Макс.Швидкість повернення		1500 мм/хв	2200 мм/хв
Точність швидкості траверси *2			±0,1%	
Швидкість крейцкопфа та дозволена тестова сила			Для навантаження ємності елемента в усьому діапазоні швидкостей	
Хрестовина – відстань столу (Хід розтягування) *3			1200 мм (760 мм, MWG)	1250 мм (765 мм, MWG)
Ефективна тестова ширина			425 мм	
Хрестовина Визначення позиції	Метод вимірювання		Оптичний кодер	
	Метод відображення		Цифровий дисплей (роздільна здатність дисплея: 0,001 мм)	
	Позиційна точність		±0,1% зазначеного значення або ±0,01 мм, залежно від того, що більше	
Швидкість вибірки			1000 Гц макс. *4	
Файли методів тестування			40 файлів (підключення до ПК: 20 файлів, автономний контролер: 20 файлів)	
Стандартні функції			•Автоматичне зчитування значень характеристик тензодатчика •Відображення випробувальної сили, відображення напруги, відображення ходу, відображення положення •Зовнішній аналоговий вихід (2 канали) •Зовнішній аналоговий вхід (2 канали) *4 •Зовнішній цифровий вхід (2 канали) *4 •Вихід аналогового реєстратора (опція). •Dataletty (опція) вихід *5	•Автоматичний контроль сили/напруги (автоналаштування) •Автоматичний контроль деформації (Autotuning) *4 • Автоматичне обнулення тестової сили •Автокалібрування тестової сили •Виявлення зламу, автоповернення •Виявлення перевантаження тензодатчика •Функція виявлення дотику
Аксесуари			Датчик навантаження (з кабелем CAL), кабель живлення (2,5 м), поворотна тяга, кабельні затискачі, інструкція з експлуатації	Датчик навантаження (з кабелем CAL), кабель живлення (5 м), поворотний стрижень, кабельні затискачі, інструкція з експлуатації
Розміри			 Ш653 × Г520 × В1603 мм	 Ш718 × Г641 × В1633 мм
Вага			85 кг	235 кг
Вимоги до живлення			Однофазний 100/120/220/240 В змінного струму (тип перемикання) 50/60 Гц 1,2 кВА	Однофазний AC 200–230 50/60 Гц 4,0 кВА
			Коливання напруги живлення в межах ±10% від заданого значення. Опір заземлення класу D (макс. 100 Ом).	
Операційне середовище			Температура: від 5 °C до 40 °C; Вологість: від 20% до 80% (без конденсації) Вібрація підлоги: частота макс. 10 Гц, амплітуда макс. 5 мкм.	

*1 Рекомендується отримати офіційну сертифікацію після встановлення на відповідність стандартам EN 10002-2, ISO 7500-1, стандартам ASTM E4 і JIS B7721.
*2 Точність швидкості хрестовини розраховується на основі переміщення хрестовини протягом встановленого часу при постійній швидкості від 0,5 мм/хв до 500 мм/хв.
*3 Хід розтягування — це ефективний хід, коли встановлено SCG (плоскі рукоятки гвинтового типу) або MWG (клинові рукоятки без зсуву).
*Для цих функцій потрібен 4 TRAPEZIUM X або TRAPEZIUM LITE X. Крім того, коли використовується автоматичний контроль випробувальної сили/напруги (автоматична настройка) і автоматичний контроль деформації (автоматична настройка), швидкість вибірки стає 10 мс.


AGS-50kNX

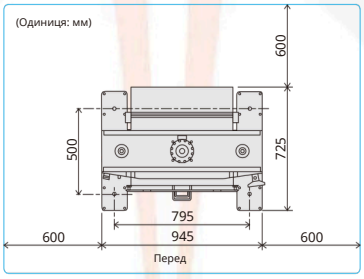
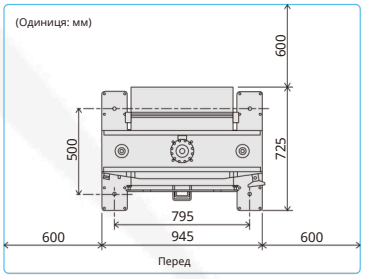

AGS-100kNX


AGS-300kNX

Настільний тип	Тип для підлоги	
~~AGS-50kNX~~	**AGS-100kNX**	**AGS-300kNX**
50 кН	100 кН	300 кН
50 кН	100 кН	300 кН
У межах ±0,5% зазначеної випробувальної сили (при номінальному показнику тензодатчика від 1/500 до 1/1)		В межах ±0,5% зазначеної випробувальної сили (від 1/250 до 1/1 рейтинг датчика навантаження)
Відповідає стандартам EN 10002-2 клас 0,5, ISO 7500-1 клас 0,5, BS 1610 клас 0,5, ASTM E4 і JIS B7721 клас 0,5.*1		
У межах ±1% зазначеної випробувальної сили (при номінальному показнику тензодатчика від 1/500 до 1/1)		
Відповідає стандартам EN 10002-2 клас 1, ISO 7500-1 клас 1, BS 1610 клас 1, ASTM E4 і JIS B7721 клас 1. *1		
Автоматичне калібрування тестової сили: виберіть розтяг, стиск або розтяг і стиск		
від 0,001 до 800 мм/хв (безступінчатий)		від 0,001 до 500 мм/хв (безступінчатий)
1100 мм/хв		550 мм/хв
±0,1%		
Для навантаження ємності елемента в усьому діапазоні швидкостей		0,001–200 кН: 0,001–500 мм/хв (весь діапазон швидкостей) 200–300 кН: 0,001–400 мм/хв
1210 мм (745 мм, MWG)	1255 мм (745 мм, MWG)	1475 мм (635 мм, MWG)
425 мм	600 мм	
Оптичний кодер		
Цифровий дисплей (роздільна здатність дисплея: 0,001 мм)		
±0,1% зазначеного значення або ±0,01 мм, залежно від того, що більше		
1000 Гц макс. *4		
40 файлів (підключення до ПК: 20 файлів, автономний контролер: 20 файлів)		

- •Автоматичне зчитування значень характеристик тензодатчика
- •Відображення випробувальної сили, відображення напруги, відображення ходу, відображення положення
- •Зовнішній аналоговий вихід (2 канали)
- •Зовнішній аналоговий вхід (2 канали) *4
- •Зовнішній цифровий вхід (2 канали) *4
- •Вихід аналогового реєстратора (опція).
- •Dataletty (опція) вихід *5
- •Автоматичний контроль сили/напруги (автоналаштування)
- •Автоматичний контроль деформації (Autotuning) *4
- •Автоматичне обнулення тестової сили
- •Автокалібрування тестової сили
- •Виявлення зламу, автоповернення
- •Виявлення перевантаження тензодатчика
- •Функція виявлення дотику

Датчик навантаження (з кабелем CAL), кабель живлення (5 м), поворотний стрижень, кабельні затискачі, інструкція з експлуатації

		
Ш718 × Г641 × В1633 мм	Ш945 × Г725 × В2164 мм	Ш945 × Г725 × В2414 мм
260 кг	525 кг	675 кг
Однофазний змінний струм 200–230 В 50/60 Гц 4,0 кВА	Модель 400 В: три фази змінного струму 380–440 В 50/60 Гц 4,5 кВА Модель 200 В: три фази змінного струму 200–230 В 50/60 Гц 6,5 кВА	Модель 400 В: три фази змінного струму 380–440 В 50/60 Гц 5,5 кВА Модель 200 В: три фази змінного струму 200–230 В 50/60 Гц 7,5 кВА
Коливання напруги живлення в межах ±10% від заданого значення.		
Опір заземлення класу D (макс. 100 Ом).	Модель 400 В: опір заземлення класу C (макс. 10 Ом). Модель 200 В: опір заземлення класу D (макс. 100 Ом).	
Температура: від 5 °C до 40 °C; Вологість: від 20% до 80% (без конденсації) Вібрація підлоги: частота макс. 10 Гц, амплітуда макс. 5 мкм.		

*5 Dataletty (опція) і TRAPEZIUM X / TRAPEZIUM LITE X не можна використовувати разом.
*Значення, зазначені в цьому каталозі, базуються на вимірюваннях, проведених відповідно до окремо визначених стандартів контролю.
*Windows 7/ Windows Vista/ Windows XP є зареєстрованою торговою маркою корпорації Microsoft у США та інших країнах.

Машини для тестування та оцінювання

Прецизійний універсальний тестер
Серія AG-X plus



Маленький настільний тестер
Тест EZ



Універсальні випробувальні машини
Серія UH-X/FX



Мікротестер твердості
Серія HMV-G



Динамічний ультра мікро твердомір
DUH-211/211S



Система випробування електромагнітної сили втоми/витривалості
Сервоімпульс серії EMT

