

HITACHI
Inspire the Next

日立

STA 系列



热分析

可靠、 准确、超灵敏

如今研发的产品必须满足高性能标准，承受恶劣的环境条件。热分析在研发、生产符合上述要求的产品的过程中起着重要作用。从研发领域中的新材料开发到产品质量控制再到零部件故障排查，TG和DSC等技术均是宝贵的工具，能助力用户洞察材料性能。

日立的 STA 仪器使得材料热性能的分析无论在研发阶段还是生产阶段都变得十分简单。STA 同步热重分析仪具有卓绝的基线稳定性、世界一流的灵敏性，能够检测较大温度范围内极小的重量变化，确保材料满足相关性能和质量标准要求。

STA 系列仪器集成最先进的 TGA 和 DSC 应用程序（包括分解温度、金属相变和熔点测定以及比热容测试等），温度可高达 1500°C。这款仪器还包含自动化功能以及先进软件，方便使用。上述自动化功能结合可靠、坚固的设计，意味着 STA 能轻松融入聚合物、药品、食品、电子产品、陶瓷和金属材料研发与质量控制流程。

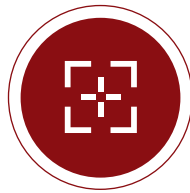


这是一款能满足多种分析需求的仪器



提供值得信任的结果

创新的炉型和平衡设计，即使在测量微量材料时，也能保证极致的准确度和精密度。



卓绝的基线稳定性

TGA基线漂移和稳定性少于10 μg ，使用户可获得最小样品的微小重量损失或增加情况。



高级分析

这款产品具有独一无二的RealView系统、多达4台质量流量控制器、调制式DSC功能、从室温至1500°C的温度范围，确保其适合最高级的应用领域。



使用方便

产品内置导向模式和自动化分析功能，这将引导用户完成必要的测量步骤，确保即使无经验的用户也能获得最准确的结果。



无隐性成本

STA配有各种可用的软件模块，确保用户增加其仪器用途且不会招致额外的软件成本。



简化报告

数据分析、记录、故障排查和报告均可通过STA的简易报告生成功能轻松完成。这不仅可节省时间，还方便分享即时可用的明确结果。



久经考验的专业技术

在过去45年里，日立率先将高性能、可靠的分析仪用于批量生产且已研发出各种分析仪器。

适合各种应用领域的STA

STA系列产品有三种核心型号，每种型号均可选装RealView摄像系统和自动采样器等装置，这有助于提高仪器性能，使仪器更适合相关应用领域。

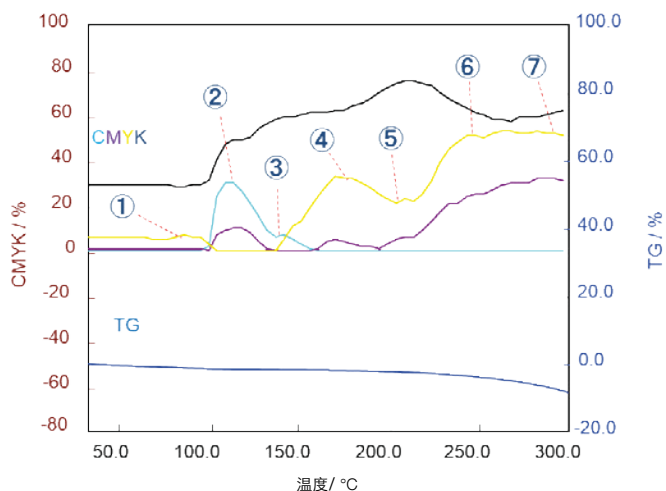
型号	STA200	STA200RV	STA300
平衡式		水平差动型天平	
温度范围	室温至 1,100°C	室温至 1,000°C	室温至 1,500°C
RealView 摄像机	可选装 RealView	已配置 RealView	可选装 RealView
TG 基线漂移		<10 µg	
TG 基线稳定性		<10 µg	
DSC 功能		标准配置	
比热容		标准配置	
温度精度		+/- 0.07°C	
温度准确度		+/- 0.2°C	
气体控制		标准配置：2台内置质量流量控制器。选装：4台质量流量控制器	
氦气质量流量控制器		选装	

可选装件

REALVIEW 系统

日立的创新型REALVIEW摄像系统使用户能实时看清样品的变化。采集的图像被链接至已保存的精确温度、时间测量数据，因此，用户可随时查看数据。利用TA软件，用户可依据LAB、CMYK和RGB标准量化颜色。在研究新材料/实施故障排查/理解意外行为时，对样品变化进行实时观察非常有价值。

完全整合的RealView分析功能（配备完整功能的RealView）



自动采样器

可选装的自动采样器可一次性自动分析多件样品。这在任务繁重的环境中尤其有用，意味着操作人员可在进行分析的同时处理其它工作。自动采样器采用四指设计，使得仪器可灵活处理样品并以可靠的方式将样品快速移至相关位置。

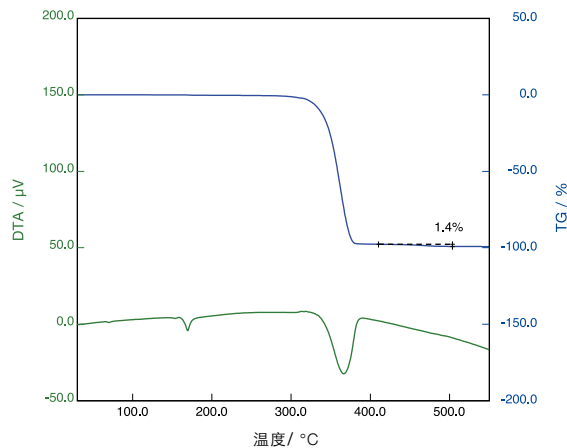
STA: 世界一流的性能

基线漂移和稳定性 (小于10 μg)

多项技术的发展有助于STA卓绝的基线平直度。首先，天平的水平设计使其不容易受到“浮力”效应影响，而此种效应在垂直设计比较常见。其次，采用内置热重 (TG) 校正技术，可监测参考样品中的变化，并将其从样品读数上扣除，以抵消任何因高温条件下膨胀造成的漂移。

天平装置也被保持在恒温，以尽可能减少环境影响。

塑料中微量异物的量化

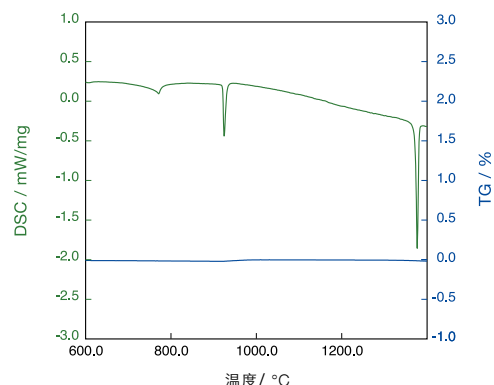


TGA量化塑料中的微量污物 (~1%)

快速净化；单次试验可选多种净化气体

整个净化气体流量系统已经过优化。最多可选择四台质量流量控制器，保证使用多种净化气体的试验得以顺利进行。该系统可快速清除氧气等剩余气体，从而加快测量流程并且在必须清除大气的情况下提高性能。

惰性环境下金属的测量

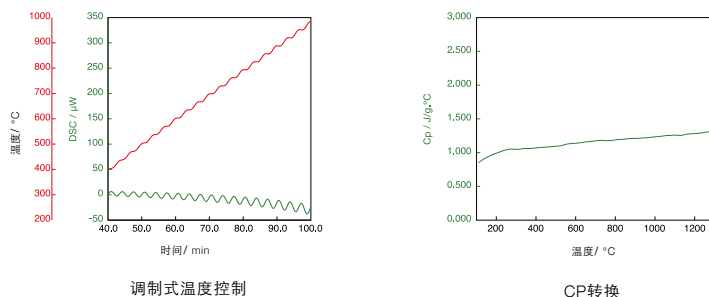


快速净化可保证在无氧环境中准确分析金属的热性能。

先进的温度控制技术

STA具有较大的温度范围，可在不超过1500°C的温度条件下以较高的准确度完成DSC、热容和调制式DSC测量。这款分析仪还具有等温和受控高分辨率TGA功能，因此，用户可降低关注区域的温度变化速度以获得更高的分辨率，也可提高前述区域以外的温度变化速度。

差示扫描热量仪 (DSC)



调制式温度控制

CP转换

准确测定较大温度范围内的比热容

TA软件，使强大技术易于使用



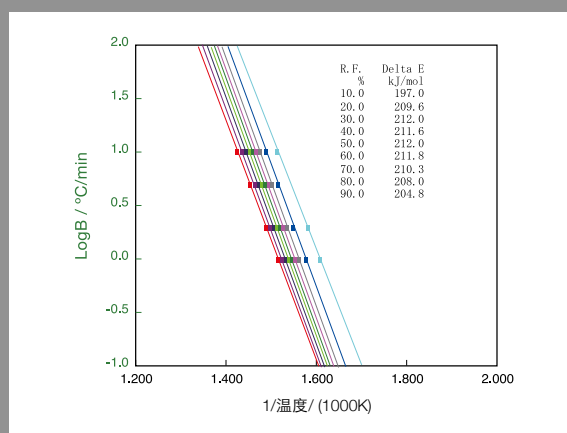
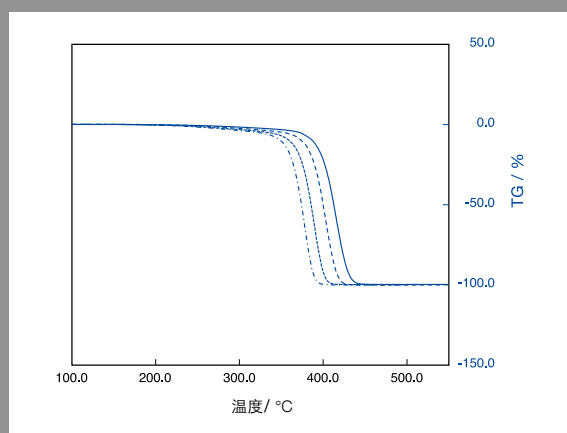
日立研发的 TA软件，对不同程度的用户均适用。其中的导向功能将引导非专业人员按照标准测试方法（JIS、ISO、ASTM）或其自己自定义的测量方法（可被轻松编入软件内）完成测量。提前设置用户可快速选定用于分析的一般测量条件，快速完成日常测量。

但是，STA也可被用于更高级的分析。这对生产中的故障排查以及新型材料用于生产前其性能的评估非常有用。

例如：反应动力学分析法。这是一种高级的分析方法，可利用不同加热速度条件下的数据计算活化能和等温热分解时间。

另一个示例是日立的专利技术：加热速度转换功能。它可模拟与实际测得加热速度不同的加热速度数据。例如：若在测量10°C/min条件下的样品时分辨率不够高，可立刻将结果转换为0.1°C/min。这可节省时间，因为无需再次进行测试或者在极低的加热速度下进行测量，但是仍然能获得更高的分辨率。

反应动力学分析法的输出



该信息被用于预测给定温度下样品的分解时间，对于确定生产工艺是否高效、全面非常有用，并且无需尝试大量不同温度条件。

日立的服务

日立的全局服务中心网络提供各种技术支持，确保用户的业务持续性：



技术服务台

随时对用户的问题进行快速解答。



在线诊断

欲快速获得进一步支持，请访问日立官网。



培训

旨在帮助用户最大程度利用分析仪及其全部功能。



延长保修期

让用户安心，避免计划外成本。



维修服务

日立根据相关服务协议提供快速、高效的维修、再认证和维护服务，确保用户的分析仪处于最佳状态并且不会产生计划外成本。





其它产品

日立向各种行业供应材料表征分析仪器已达45余年。

- | 热分析：日立提供DSC、DMA和TMA等各种其它热分析仪，并且所有仪器均在TA软件平台上运行，确保用户连续进行分析，无需接受额外培训。
- | 台式XRF：在各种应用领域中实现快速、强大的元素分析。
- | 微焦斑镀层XRF：精确分析最小样品和部件。

Hitachi High-Tech Analytical Science

本出版物仅提供概要信息，版权归日立分析仪器所有。未经公司的书面许可，任何人不得以任何目的使用、应用或复制本出版物，或将其用于任何订单或合同。本出版物不可用作产品或服务相关说明。日立分析仪器的政策将持续改进。公司保留更改任何产品或服务的规格、设计或供货条件的权利，恕不另行通知。

日立分析仪器承认所有商标和注册信息。

©日立分析仪器，2021年。
保留所有权利。

零件编号：10026815

 Science for
a better tomorrow