



www.tokaihit.com

从美丽的富士山脚下出发走向全世界

东海希多，
为用户创造更多的喜悦与感动。
以精益求精的匠人精神打造高品质产品。
致力于推进区域及社会发展。



株式会社东海希多 (TOKAI HIT Co., Ltd.)

日本静岡県富士宮市源道寺町306-1
电话: +81-544-24-6699 传真: +81-544-24-6641 微信: Tokaihit6699
邮箱: solution@tokaihit.com 网址: <https://www.tokaihit.com>



[安全使用须知]
使用前请务必仔细阅读产品使用说明书，
并正确使用。

■本产品目录所介绍的是2024年1月现有的产品。
■厂商有在未进行告知的情况下进行更改的权力，
由于印刷原因产品实物可能与图片有差异。
■未经允许，请勿转载本产品目录所记载的照片图表等数据。



显微镜用活细胞培养系统

Stage Top Incubator[®]

显微镜用恒温箱

WarmingBox

显微镜用玻璃/金属恒温台

Thermo Plate[®]

再生医疗解决方案

生物反应器 / 灌流泵

All for Living cells
for your imaging

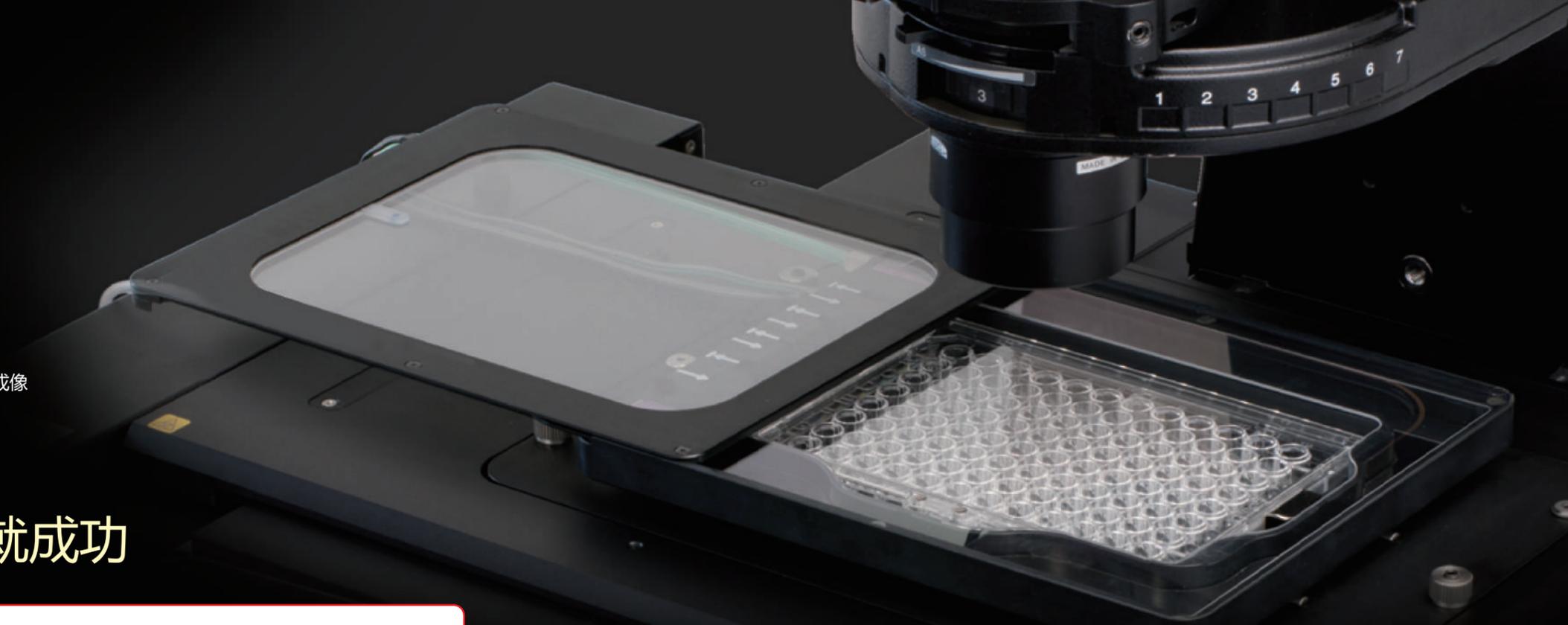
显微镜用活细胞培养系统

STX

Stage Top Incubator®

在显微镜载物台上管理细胞培养时所需要的温度、湿度以及CO₂，实现从短期到长期（2周以上）的活细胞成像

为细胞，创造幸福 为研究者，造就成功

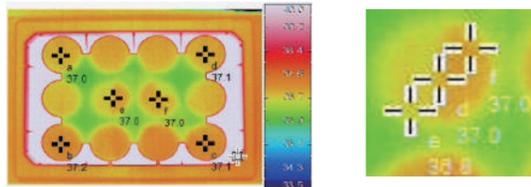


温度

精确均匀的温度控制

东海希多高质量的温控功能

东海希多独有的顶板加热器，从培养皿到多孔板，对任何观察容器都能均匀加热。

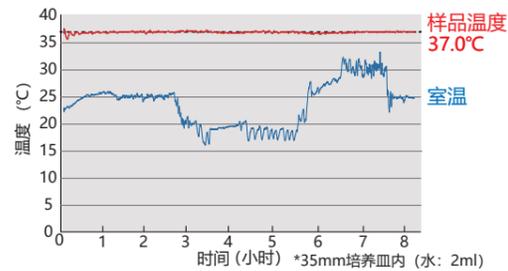


孔和孔之间以及单孔内的温度差极小

*在做司测量环境下的测量结果

样品实时温度监测控制

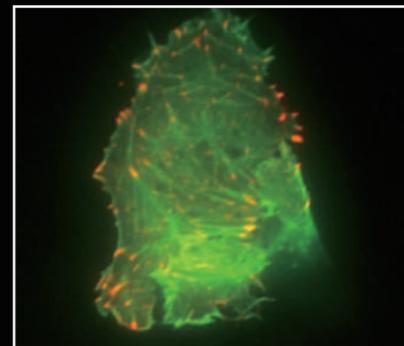
可灭菌温度传感器实时监测培养皿内的培养基温度。控制器根据传感器信号自动对加热器进行控制，使样品更精准地保持在目标温度。



使用标配的可灭菌温度传感器实时监测培养基的实际温度。

物镜无干扰

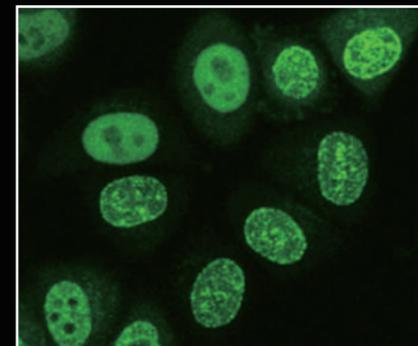
采用顶板加热器热辐射的加热方式，使培养箱底部无需安装加热插件。培养箱底部采用大开口设计，使物镜不受干扰。



视频提供：
Dr. Simon Watkins及Claudette St. Croix
匹兹堡大学生物成像中心



视频提供：
山藤一夫 教授
近畿大学生物物理工程学院遗传工程学科



视频提供：
木村宏 教授
东京工业大学

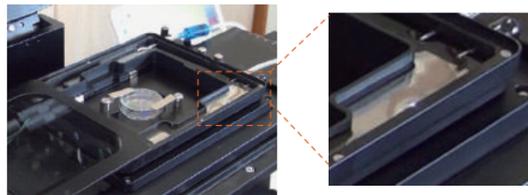
显微镜用活细胞培养系统 培养实绩

细胞属性	细胞名称	观察内容	培养期间
培养细胞	STO	家鼠的神经母细胞	5 天以上
培养细胞	PC12	田鼠肾上腺嗜络瘤细胞	5 天以上
培养细胞	Hela	人类宫颈癌细胞	5 天以上
原代细胞	人类细胞	从受精卵到囊胚	7 天以上
原代细胞	神经细胞	田鼠大脑皮层神经元发育	4 天以上
原代细胞	神经干细胞	妊娠14天的田鼠细胞增殖状态的观察	7 天以上
原代细胞	神经干细胞	妊娠14天的田鼠的神经干细胞的分化观察	7 天以上
原代细胞	海马神经元	妊娠18天的田鼠的海马神经元的变化过程	3 天以上
原代细胞	心肌细胞	新生田鼠的心脏、家鼠妊娠13日胎儿心脏心肌细胞搏动的同步观察	3 天以上

湿度

保持对活细胞适合的高湿度

采用独有的内部直接加湿方式，通过加热水槽中的蒸馏水，使培养箱保持对活细胞适合的高湿环境，将培养基蒸发而引起的浓度变化降到最低。



水槽加热器的内部直接加湿方式

CO₂

5%CO₂ + 95%空气的稳定供给

控制器将100%CO₂气瓶流出的CO₂与周围空气自动混合，并以160ml/min的流速往培养箱供气，从而使培养箱保持稳定的气体浓度。
(*内置数字式CO₂气体混合器)



* 内置数字式CO₂气体混合器
CO₂浓度可在5.0 ~ 20.0%之间调节。

培养箱组成



顶板加热器
以热辐射方式加热样品的主要加热器。
透明加热器可防止结雾，
让培养箱在高湿的环境下也能保持清晰的视野。

培养容器固定盖
利用培养容器固定盖上的磁铁固定培养容器。
同时，也可将温度传感器固定在盖子上。

培养容器适配器
只需更换培养容器适配器，就可使用各种培养容器。
(35mm培养皿·60mm培养皿·载玻片·腔室载玻片·腔室盖玻片·多孔板)

加湿水槽
采用内部直接加湿方式，
只要在水槽内加入蒸馏水并加热，
就可在培养箱内保持高湿度环境。

传感器·导液软管接口
标准附带温度传感器、持续灌流、培养基更换
以及加药用的接口。

物镜加热器
加热物镜表面温度，防止热量从样品逸出到物镜上，
特别是在高倍观察、使用油镜/水镜时有效。
采用魔法帖设计适用于各种品牌的物镜。
可容纳最大Φ40mm的物镜。

■ 一键式固定

采用磁铁固定的方式实现了简单放心的固定。

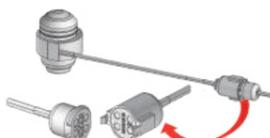


采用弹性阻尼设计，万一物镜和
培养皿底部干扰，可防止培养皿和物镜的损坏。



■ 物镜加热器防缠绕设计

物镜加热器采用容易装拆的磁铁固定式连接器，
可防止物镜转换器和物镜加热器的损坏。
只要轻轻旋转连接器，即可锁上。



产品阵容 样品可控温度：30~40°C

WSKMX 系列



■ 对应载物台：Nikon 手动 / 电动载物台
※ 需要另配载物台适配器



内置数字式CO₂气体混合装置类型
※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-WSKMX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型
※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXF-WSKMX-SET**

TIZWX 系列



■ 对应载物台：Nikon Piezo Z 载物台 (Nano-Z100/200-N2)
Nikon 手动 / 电动载物台 ※ 需要另配载物台适配器



内置数字式CO₂气体混合装置类型
※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-TIZWX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型
※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXF-TIZWX-SET**

TIZBX 系列



■ 对应载物台：Nikon Piezo Z 载物台 (Nano-Z100/200-N2)
Nikon 手动 / 电动载物台 ※ 需要另配载物台适配器



内置数字式CO₂气体混合装置类型
※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-TIZBX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型
※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXF-TIZBX-SET**

TIZSHX 系列



■ Nikon N-SIM专用



内置数字式CO₂气体混合装置类型
※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-TIZSHX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型
※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXF-TIZSHX-SET**

JIX 系列



■ Nikon Ji专用



内置数字式CO₂气体混合装置类型
※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-JIX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型
※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXF-JIX-SET**

SP400NX 系列



■ 对应载物台：Prior SP系列 Piezo Z 载物台



内置数字式CO₂气体混合装置类型
※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-SP400NX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型
※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXF-SP400NX-SET**

WELSX 系列



■ 对应载物台：XY手动 / 电动 / 机械载物台
※ 需要多孔板用样品夹或者专用载物台适配器



内置数字式CO₂气体混合装置类型
※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-WELSX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型
※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXF-WELSX-SET**

PLAMX 系列



■ 对应载物台：ASI PZ-2000 · PZ-2150 · PZ-2300
MCL Nano-Z500



内置数字式CO₂气体混合装置类型
※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-PLAMX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型
※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

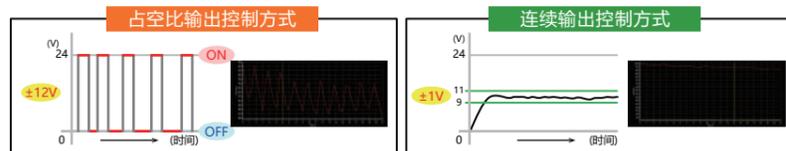
型号 **STXF-PLAMX-SET**

特点

直观的操作和智能的控制系统，为细胞创造出舒适无压力的培养环境。

■ 防止样品失焦

在原有的PID控制基础上，采用连续输出的
控制方式，相比传统的占空比输出控制方式，
最大限度的抑制样品失焦。



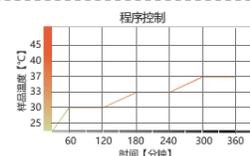
■ STX-APP (软件)

在专用的软件界面上，从设置到开始实验，
全程配有直观的示意图进行辅助，
任何人都能轻松地进行细胞培养操作。



■ 程序控制

除了标配温度程序控制外，
还内置了CO₂/O₂的控制程序，
可调节温度和气体浓度，
扩大了实验的应用范围。



■ 截图转发

通过简单设置，即可对电脑屏幕上
显示的画面进行截图，并自动转发
到手机或者平板电脑上。



*此操作需在联网的状态下进行

■ 数据记录

可同步记录各个加热器的温度、样品温度、
气体浓度的数据，并以CSV格式进行保存。



产品构成

附属品

标准附带套餐包含了所有的培养容器适配器、专用培养容器固定盖等，为您免去了逐一选择产品的烦恼。

温度控制器



型号 **STXG** 内置数字式CO₂气体混合器类型
尺寸: W151×D263×H196 (mm)
or
型号 **STXF** 内置预混气体用手动流量计类型
尺寸: W151×D298×H196 (mm)

培养箱



型号(例) **WSKMX**

反馈温度传感器



型号 **TSU-200F**

- 温度传感器延长线
- 软件光盘STX-APP
- USB数据线
- 导气软管

培养容器适配器



型号	描述
ATX-W	多孔板专用
ATX-A	ATX-D, ATX-CSG用
ATX-D	35/60mm培养皿用
ATX-CSG	载玻片, 腔室载玻片, 腔室盖玻片用

培养容器固定盖



型号	描述
LX-W	多孔板专用
LX-D35	35mm培养皿用
LX-D56	60mm培养皿用
LX-CSG	载玻片, 腔室载玻片, 腔室盖玻片用

扩展产品

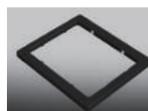
载物台适配器



型号 **TI2-ZILCS**
对应培养箱: WSKMX, KRiX
对应载物台: TI2-S-SS-E, TI2-S-SE-E



型号 **TI2-NA**
对应培养箱: TIZWX, TIZBX
对应载物台: TI2-S-SS-E, TI2-S-SE-E



型号 **TI2-RA**
对应培养箱: WSKMX, KRiX
对应载物台: TC-S-SR, TC-S-SRF



型号 **TID-ZILCS**
对应培养箱: WSKMX, KRiX
对应载物台: TI-S-E, TI-S-ER



型号 **TID-NA**
对应培养箱: TIZWX, TIZBX
对应载物台: TI-S-E, TI-S-ER



型号 **MK-RA**
对应培养箱: WSKMX, KRiX
对应载物台: TI-SR, TI-SRR



型号 **WELSX-RA**
对应培养箱: WELSX
对应载物台: TI-SR, TI-SRR



型号 **WELSX-TI2M**
对应培养箱: WELSX
对应载物台: TI2-S-SS-E, TI2-S-SE-E



型号 **WELSX-TIP**
对应培养箱: WELSX
对应载物台: Nano-Z100/Z200-N2

培养容器适配器



型号 **UNIV2-D35-2**
可放置2个35mm培养皿



型号 **UNIV2-D35-3**
可放置3个35mm培养皿



型号 **UNIV2-D35-4**
可放置4个35mm培养皿



型号 **UNIV2-D35-5**
可放置5个35mm培养皿



型号 **UNIV2-D35-6**
可放置6个35mm培养皿

加温冷却型活细胞培养系统

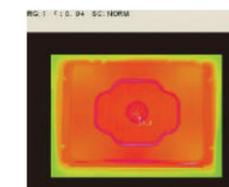
样品可控温度: 15~40°C (干镜) / 20~40°C (油镜 / 水镜)



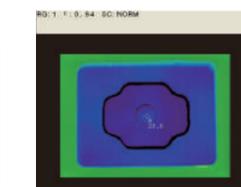
温度分布均匀

东海希多KRiX系列的活细胞培养系统有同时加温和冷却的双重功能, 无需切换加温和冷却开关也能精准地控制室温附近的温度。解决因样品温度和室温的温差太小而难以控制的问题。

加温时 (样品温度: 37°C)



冷却时 (样品温度: 20°C)



KRiX 系列



■ 对应载物台: Nikon XY手动 / 电动载物台

※ 需要另配载物台适配器

■ 控制器附带冷却装置

内置数字式CO₂气体混合装置类型

※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXGC-KRiX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型

※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXFC-KRiX-SET**

正置显微镜用活细胞培养系统

UKX 系列 样品可控温度: 37.0°C



■ 对应载物台: 正置显微镜用各种载物台

内置数字式CO₂气体混合装置类型

※ 100%CO₂气瓶专用

型号 **STXG-UKX-SET**

内置预混气体用手动流量计类型

※ 5%CO₂+95%空气预混气瓶专用

型号 **STXF-UKX-SET**

左右开合式顶板加热器

金属加热器可以横向打开和闭合, 使物镜可以自由定位。



培养容器适配器



35mm培养皿用	加温/冷却用 (标准附带)	型号 KRiX-D35
	加温专用 (另售)	型号 ATX-D
载玻片, 腔室载玻片, 腔室盖玻片用	加温/冷却用 (标准附带)	型号 KRiX-CSG
	加温专用 (另售)	型号 ATX-CSG

培养容器固定盖



* 每一套加热冷却型活细胞培养系统标准附带一个培养容器适配器。

35mm培养皿专用	(标准附带)	型号 LX-D35
载玻片, 腔室载玻片, 腔室盖玻片用	(标准附带)	型号 LX-CSG



培养容器适配器

35mm培养皿专用	UKX-D35
50/60mm培养皿用	UKX-D56
载玻片专用	UKX-SG

物镜加热器

物镜加热器	UKX-LHD
-------	---------

托架

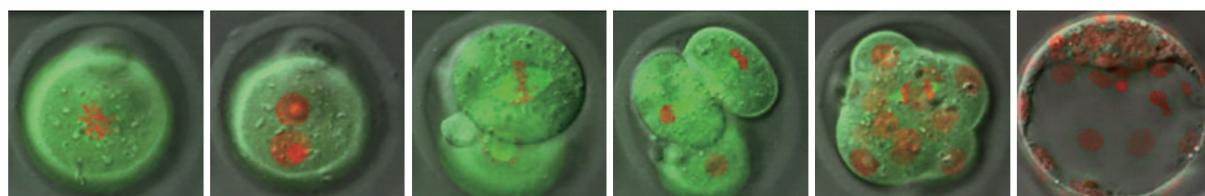
手动载物台专用	UKX-STD
成茂 固定载物台专用	UKX-FNS
Prior Z-deck专用	UKX-ZD
开口尺寸160×110 mm载物台专用	UKX-SPC-3
Nikon NI-S-E专用	UKX-NI

※ 标准附带上述托架1个。

物镜加热器附件

物镜加热器适配器	UKX-LHA-XX
密封圈	TMU-XX

※ XX是物镜加热器安装部位的物镜直径的尺寸。
※ 标准附带上述物镜加热器附件1套。



近畿大学生物理工程学院遗传工程学科 山藤一夫 教授提供

自选扩展应用产品

根据实验需求，提供最适合的扩展应用产品。

程序控制流体系统

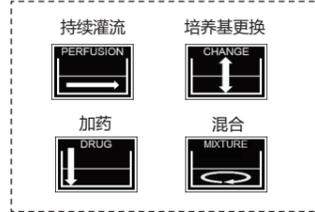
可任意设置持续灌注、培养基更换、加药及混合的程序数据进行实验。

型号 **PMD-D35**

- ※ 对应东海希多制造的各种培养系统
- ※ 对应容器：35mm培养皿

【基本规格参数】

- 持续灌注：40~100μl/min
- 培养基更换量：0.6~5.0ml
- 培养基更换次数：最多10次
- 加药量：20μl~ ※ 加药后可进行混合操作
- 控制器外形尺寸：W175×D175×H195 (mm)



系统配置图



- ① 加药泵入
- ② 持续灌注 / 培养基更换 泵入
- ③ 持续灌注 / 培养基更换 泵出 (上限)
- ④ 持续灌注 / 培养基更换 泵出 (下限)

【组成】

- 控制器
- 灌注专用培养皿固定盖 (PMD-D35FME)
- 导液软管加热器
- 各种导液软管
- 培养基容器
- PC软件
- ※ 不附带废液瓶

- 加药后可进行均匀的混合动作。
- 跟常规产品相比，可进行更精密的流速设置。
- 可与显微镜软件、其他应用产品等的连接使用。(使用 TTL 信号)
- 培养基更换时，培养基液量的变化极小，可进行高重复性实验。
- 附带导液软管加热器。
- 可用各品牌的 35mm 培养皿。
- 只需更换 U 盘，即可管理各用户的程序数据。

微灌流系统

在CO₂培养箱内或显微镜上实现μ单位级灌流培养



型号 **MKS8-SG** (反馈模式: 0.5~8.0μl/min)
MKS40-SG (反馈模式: 8.0~40.0 μl/min)



【特征】

- ① 可与显微镜用活细胞培养系统组合使用
在显微镜上进行微灌流培养的同时，可进行延时拍摄
- ② 微量控制及实时监测
标准附带流量反馈功能，使定量灌流控制得以实现。即使管路状态改变，也可以通过定量控制使流量保持在设定值。
- ③ 可放置在CO₂培养箱内使用
采用防潮保护技术，使本产品可放在传统CO₂培养箱内使用。

【基本性能参数】

反馈模式

- 流量范围：
MKS8-SG 0.5~8.0 μl/min
MKS40-SG 8.0~40.0 μl/min

手动模式

- 流量范围：
0.03~40.0 μl/min

【组成】

- 蠕动泵
- 控制器
- 载玻片适配器
- 导液软管

【应用领域】

- 微定量灌流 灌流培养 组织工学 3D培养
- 生体模仿 类器官 MPS 微流控 延时成像



外型小巧不占用过多实验室空间，具备可独立控制流量的双频道。

持续灌流-培养基更换系统

无需打开35mm培养皿的盖子，就可进行持续灌流及培养基的更换。进行长时间的活细胞成像时，可防止培养基的蒸发及污染。



型号 **KSX-Type1** ※ STX · STR培养箱用
KS-Type1 ※ INU培养箱用

【组成】

- 控制器
- 持续灌流用玻璃盖 (LX-D35FME / D35-200FME)
- 菱形孔插件 (KS-DIA)
- 附带空气过滤器的玻璃瓶 (KS-BOTTLE)
- 导液软管
- ※ 不附带废液瓶

【基本性能参数】

- 导液流速：0~2.9ml/min (适用标配的导液软管时)
- 控制器外形尺寸：W121×D175×H117 (mm)
- 硅胶导液软管：外径3.0mm · 内径1.0mm (消耗品)

【应用领域】

- 长时间活细胞成像期间进行培养基更换
- 钙测定过程中的灌流或清洗操作



一键式加药系统

无需打开35mm培养皿盖子，用移液器将定量药液输入到培养皿中。既能不影响培养环境的情况下完成加药，也能实现加药后的长期培养。



型号 **KSX-Type2** ※ STX · STR培养箱用
KS-Type2 ※ INU培养箱用

【组成】

- 控制器
- 持续灌流用玻璃盖 (LX-D35FME / D35-200FME)
- 连有加药开始按钮的导线
- 导液软管

【基本性能参数】

- 药液可输入量：20~100 μl (如果使用上述范围外的剂量，请联系我们)
- 控制器外形尺寸：W100×D165×H116 (mm)
- 导液软管：外径3.0 mm · 内径1.0 mm (培养皿侧的透明导液软管是消耗品)



扩展应用产品

丰富的扩展应用产品阵容，为您的科学实验锦上添花

Stage Top Incubator®

Stage Top Incubator®

数字气体混合装置

用于显微镜用活细胞培养系统的数字气体混合装置。根据使用的气瓶来选择。

STX 系列专用



型号 STX-CO2O2

用于低氧 (Hypoxia) 实验
O₂浓度可调范围: 0.1~18.0%
CO₂浓度可调范围: 5.0~20.0%
使用气瓶: 100%CO₂ & 100%N₂
外形尺寸: W160×D271×H250 (mm)



型号 STX-O2

用于O₂浓度调节
O₂浓度: 0.1~18.0%
使用气瓶: 100%N₂
外形尺寸: W115×D271×H250 (mm)
※ 必须和STX-CO₂组合使用



型号 STX-CO2

用于CO₂浓度调节
CO₂浓度可调范围: 5.0~20.0%
使用气瓶: 100%CO₂
外形尺寸: W115×D271×H250 (mm)
※ 只限于STXF控制器

独立型



型号 GM-8000

用于低氧 (Hypoxia) 实验
O₂浓度可调范围: 0.1~18.0%
CO₂浓度可调范围: 5.0~20.0%
使用气瓶: 100%CO₂ & 100%N₂
外形尺寸: W175×D160×H280 (mm)



型号 GM-3000

用于CO₂浓度 / 流量调节
CO₂浓度可调范围: 1.0~20.0%
CO₂流量: 50~200 ml/min
使用气瓶: 100%CO₂
外形尺寸: W121×D174×H157 (mm)

外置加湿装置

在使用显微镜用活细胞培养系统的同时搭配使用外置加湿装置，通过气压流动带动水汽进入培养装置，可实现持续3天以上的长期活细胞培养。

型号 TPiDE-HUMID

【组成品】 加湿瓶 · 加湿瓶加热器 · 控制器



可重复使用型35mm金属培养皿

<早稻田大学先端理工学部生命医科学科 井上贵文教授 共同研发>

少量培养基用



型号 SCC12-D35-SET
圆形盖玻片尺寸: Φ12.0 mm
观察范围: Φ9.6 mm

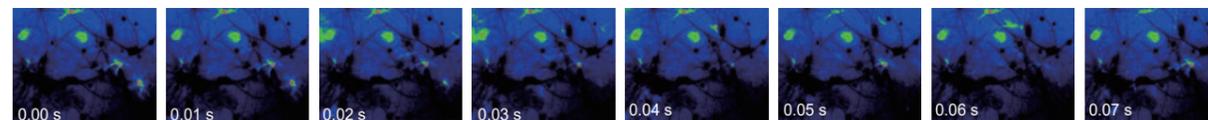
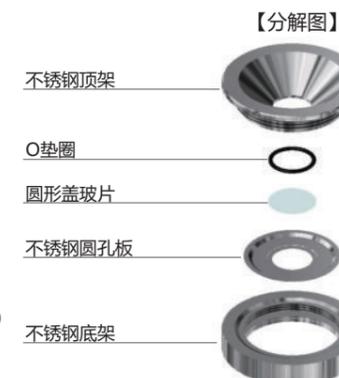
大范围观察用



型号 SCC25-D35-SET
圆形盖玻片尺寸: Φ25.0 mm
观察范围: Φ21.0 mm

【特点】

1. 观察整个培养皿底部
即使在高放大倍率下也不会干扰物镜。
2. 节省使用成本
只需更换耗材，即可重复使用。
3. 节省培养基使用量
※ 可提供各种耗材 (不锈钢圆孔板，盖玻片等)



使用本产品拍摄的钙成像 (Fura-2荧光图像)

图片提供: 早稻田大学先端理工学部生命医科学科 井上贵文教授

数字温度计



使用涂油铁氟龙的耐化学药品的精细传感器，可抑制因热量传递到传感器上而导致待测物体温度降低，从而实现精确的温度测量。

型号 MC1000

温度显示单位可在1°C / 0.1°C之间切换
适用于K型热电偶

<组成品>
· 数字温度计主机
· 温度计探头 (TSU-200F)



- 温度计探头 (传感器线类型) 型号 TSU-200F
- 传感器延长线 (约1.5 m) 型号 HD1500

持续灌流 / 加药 泵出 / 泵入导液金属管用固定块



使用正置显微镜用培养装置进行持续灌流/加药时有用。

- 型号
- PSBD1 导液金属管1.1 mm
 - PSBD1H 导液金属管1.1 mm (附带侧面孔)
 - PSBD2 导液金属管2.1 mm
 - PSBD2H 导液金属管2.1 mm (附带侧面孔)

35mm培养皿专用垫圈

使用IWAKI / Greiner / Nunc制造的35mm培养皿时，请将该产品安装在培养皿底部使用。



- 型号 35DI-BS (左图)
IWAKI制造35mm培养皿专用
- 型号 35DGN-BS (右图)
Greiner制造/Nunc制造35mm培养皿专用

定制服务

可根据用户的实验条件及用途，设计生产定制产品。欢迎随时咨询。

我们的团队具备丰富的实战经验，每年100件以上的定制需求



拥有20年定制经验的技术团队可提供符合用户实验需求的定制产品及技术支持。请让我们听到您的需求，我们会为您量身打造定制产品。尺寸调整、温度调节、设定范围变更等均在我们的定制服务范围内。定制实例：为MED64系统特有的低噪音特性而定制的培养装置，系统一体化设计，独特的设计/尺寸来契合您的显微镜系统。如对我们的定制服务感兴趣，欢迎随时与我们联系。

显微镜用恒温箱 WarmingBox

在空调或者室温变化很大的环境下，使实验中的温度更加稳定。
通过大面积罩住显微镜本身，将显微镜热膨胀引起的细胞温度漂移降到最低。

Ti2专用恒温箱



恒温箱与培养系统组合套餐

与显微镜用活细胞培养系统一起使用，为细胞培养提供最佳温度/湿度/CO₂环境，使细胞培养环境更加稳定。

WarmingBox

环境温度

Stage Top Incubator®

温度

湿度

CO₂



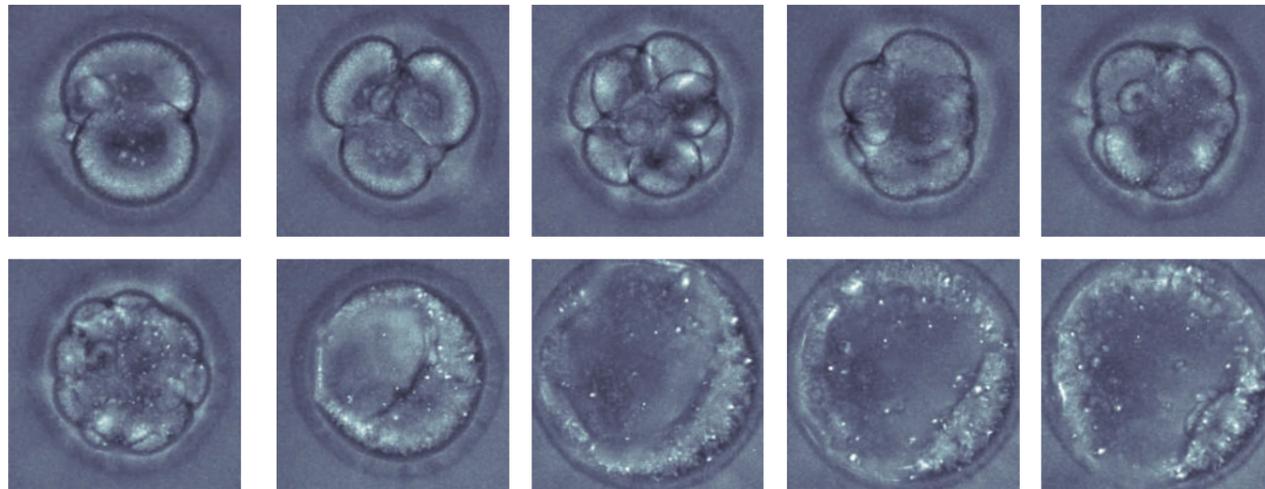
※可装载多种型号的显微镜用培养箱。

产品阵容

显微镜	颜色	加热器	LED灯	型号
Ti2	全黑类型	标准附带	红色 / 白色	TI2WB-BK
		不附带	白色	TI2WB-BK-NH
	前面板透明类型	标准附带	红色 / 白色	TI2WB
		不附带	白色	TI2WB-NH

※根据显微镜周边仪器的配置，有可能需要特殊定制。详情欢迎咨询本公司。

参考视频 (小鼠胚胎: 2细胞阶段—中期囊胚阶段, 71小时延时拍摄)

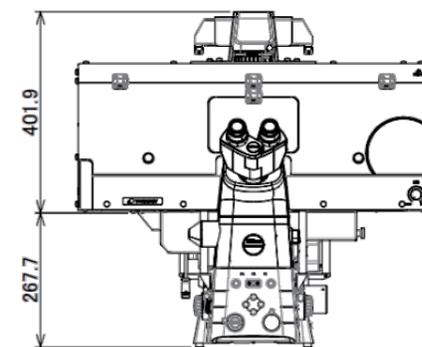


日本大阪大学 (FBS) 早期胚胎发育实验室 下条博美和佐佐木洋提供

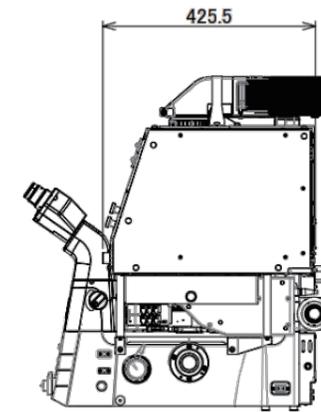
参数规格

· 箱内可控制温度范围: 室温 ~ 40°C (标配加热器类型) ※ 标准支持单端口架和双端口架

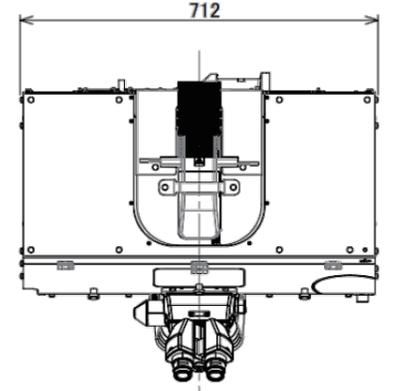
< 正面 >



< 侧面 >



< 上面 >



WarmingBox

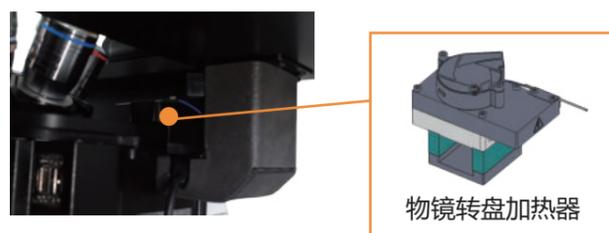
WarmingBox

首创新技术!
通过优化培养容器下方的温控, 实现了更精准更稳定地样品温度管理!

专注样品温度管理!

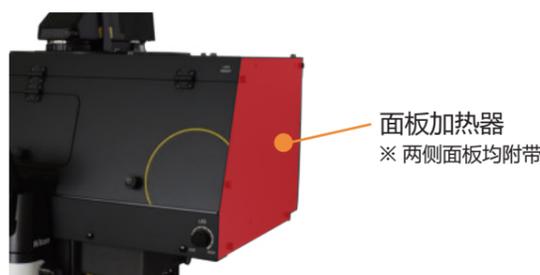
● 物镜转盘加热器

- 通过物镜转盘区域的温度管理, 实现了更均匀的样品温度分布。
- 即使打开大型恒温箱前面板, 也能保持样品温度稳定。



● 面板加热器

- 使用两侧面板附带的面板加热器加热恒温箱内部, 不受外部环境的温度影响。

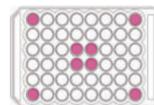


业内最高水平的节能环保设计!

最大功耗仅有108W! 与传统TB系列相比, 降低一半以上!

WarmingBox[®] 的优势

通过与显微镜用活细胞培养系统一起配置使用, 多孔板的边缘孔和中间孔都能够均匀且稳定地进行样品温度管理。



只需输入本产品 and 显微镜用活细胞培养系统的出厂设置值, 即可轻松地享受稳定的样品温度管理。无需担忧室温变动和大型前面板打开时的温度变动。



● 无风管设计

采用物镜转盘加热器和面板加热器进行温度管理, 不用风管, 节省空间。

● 显微镜支柱可倒下设计

和常规操作一样, 显微镜支柱可直接倒下, 无需特殊操作。



● 标准附带红白双色LED灯

只要把手放到LED感应开关上, 即可进行开关操作。还搭载了容易通过体内的红色LED灯, 适用于对光毒性很敏感的细胞或者FRAP观察。



● 箱内大空间设计

左边有足够的开放空间, 右边有物品架。还可在左边加配物品架 (另售)。



● 无支脚设计

与显微镜扩展系统实现了良好的兼容性。尼康 AX / AX R / NSPARC、CrestOptics V2 / V3 / DeepSIM以及横河 CSU-W1 等均可安装, 不会和恒温箱干扰。

显微镜用玻璃 / 金属恒温台

Thermo Plate®

追求用户的高端使用体验

在使用显微镜观察时，提供更加精确和可信赖的温度控制。
产品广泛应用于生命科学和工业领域。

All for Living cells
for your imaging



TPi SERIES New Intelligent ThermoPlate

更加轻便小巧的设计。
多种功能实现正确的温度管理，
广泛应用于生物科学和工业领域。

● 小型控制器

将控制器小型化到智能手机大小。
安装在工作站内可节省空间，非常实用。

控制器尺寸: W85×D135×H30 (mm)
体积: 232 (cm) 重量: 170 (g)



● 一键式温度校准

根据不同的实验环境，
通过一键式操作进行恒温台的温度校准。

※ 东海希多的显微镜恒温台是由控制器和恒温台配套组成的，
出厂前在25°C±2°C的环境下进行控制器和恒温台的一对一校准，
将恒温台表面中心部温度调整为37.0°C。



参考视频: ICSI



● 温度测定操作简单

使用标配的可灭菌传感器可测量样品的实际温度，
并用于校准恒温台表面温度。
启动温度管理软件TEM，可在电脑上显示或记录样品的实际温度。



● 对玻璃碎裂附带10年保修期

透明玻璃加热器采用钢质玻璃，对玻璃碎裂附带10年保修期。
缓解因担心玻璃碎裂而带来的压力，可安心地进行实验。

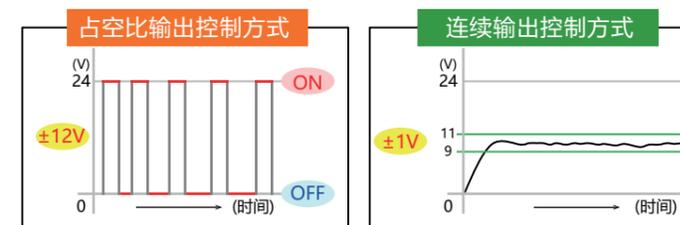
※ 部分机种不附带10年保修期

10 享有10年保修期
解放玻璃碎裂的压力



● 连续输出控制方式

在原有的PID控制基础上，采用连续输出控制方式，
相比传统的占空比输出控制方式，
最大限度地抑制样品失焦。



● 恒温台LED指示灯

在恒温台上搭载LED指示灯。
不用看控制器也能确认到恒温台温度状态。
恒温台表面温度稳定时绿色的LED灯亮起。



LED指示灯状态	恒温台状态
点灯	恒温台表面温度处于设置值稳定的状态
缓慢闪烁 (1.0秒周期)	温度校准中
快速闪烁 (0.2秒周期)	发生异常发热

※ 部分机种不附带LED指示灯

透明玻璃恒温台

适用于低倍率的活细胞成像及IVF的温度管理

恒温台可控温度：室温~60°C (※部分机种除外)
透明玻璃恒温台在显微镜载物台上进行稳定的温度管理。

显微镜机种: **Ti2, TS2R**
对应载物台: XY 手动载物台 (TC-S-SR, TC-S-SRF)

型号 **TPI-TCSX** 
玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: W127.5×D85.5 (mm)
加热面积: W115×D75 (mm)



显微镜机种: **Ti2, Ti, TE2000**
对应载物台: Nikon专用圆孔载物台 (开口尺寸: Φ108mm)

型号 **TPI-108RX** 
玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: Φ108 (mm)
加热面积: W70×D70 (mm)



显微镜机种: **Ti2, Ti**
对应载物台: Ti2专用XY电动载物台 (TI2-S-SE-E, TI2-S-SS-E) / Ti专用XY电动载物台 (TI-S-E, TI-S-ER)

型号 **TPI-TIZGX** 
玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: W159.5×D109.5 (mm)
加热面积: W129×D87 (mm)



*如果没有安装尼康Piezo载物台 (Nano-Z100-N2, Nano-Z200-N2), 还需要以下载物台适配器:
TI2-NA (Ti2专用) / **TID-NA** (Ti专用)

显微镜机种: **TS2**
对应载物台: XY 机械载物台 (TS2-S-SM)

型号 **TPI-TS2X** 
玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: W238×D122 (mm)
加热面积: W216×D94 (mm)



显微镜机种: **TMS, TMS-F**
对应载物台: XY 机械载物台

型号 **TPI-TMSX** 
玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: W130×D90 (mm)
加热面积: W103×D66 (mm)



显微镜机种: **TS, TS-100**
对应载物台: XY 机械载物台

型号 **TPI-TSX** 
玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: W130×D97.5 (mm)
加热面积: W101×D71.5 (mm)



显微镜机种: **TS, TS-100**
对应载物台: XY 机械载物台

型号 **TPI-CKTS**
玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: W150×D117 (mm)
加热面积: W131×D95 (mm)



显微镜机种: **Ni, Ci, 90i, 80i, 55i, 50i**
对应载物台: XY 机械载物台

型号 **TPI-SX** 
玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: W142×D115 (mm)
加热面积: W128×D95 (mm)



显微镜机种: **SMZ25, SMZ18, SMZ1270**
对应照明底座: P2-PB, P2-DBL, P2-DBF, P-DSL32, P-DSF32

型号 **TPI-SMZ25X** 
玻璃厚度: 1.0 (mm)
外形尺寸: W251×D238 (mm)
加热面积: W185×D175 (mm)



通用型 (恒温台可控温度: 室温~50°C)
各种照明底座

型号 **TPI-UNIX** 
玻璃厚度: 1.5 (mm)
外形尺寸: W435×D220 (mm)
加热面积: W400×D175 (mm)
支架高度调节范围: 75~100 (mm)



显微镜机种: **SMZ1500, SMZ1000, SMZ800**
对应照明底座: C-DSD, C-DSS, C-BD

型号 **TPI-SMZSLX** 
玻璃厚度: 1.0 (mm)
外形尺寸: W254×D263 (mm)
加热面积: W175×D185 (mm)



 采用钢质玻璃, 对玻璃碎裂附带10年保修期的机种。  搭载LED灯的机种。

显微镜机种: **SMZ1500, SMZ1000, SMZ800**
对应照明底座: C-DS, C-PS

型号 **TPI-SMZSSX** 
玻璃厚度: 1.0 (mm)
外形尺寸: W198×D269 (mm)
加热面积: W162×D152 (mm)

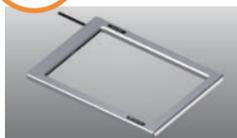


型号 **TPI-SMZR**
玻璃厚度: 1.0 (mm)
外形尺寸: Φ180 (mm)
加热面积: W120×D120 (mm)



大型玻璃类型
各种照明底座

型号 **TPI-W**
玻璃厚度: 1.5 (mm)
外形尺寸: W230×D180 (mm)
加热面积: W180×D140 (mm)



型号 **TPI-WL**
玻璃厚度: 1.5 (mm)
外形尺寸: W310×D220 (mm)
加热面积: W250×D170 (mm)

金属圆孔恒温台

适用于使用高倍率、油镜/水镜的观察

恒温台可控温度: 室温~60°C

进行延时摄影等成像时最担心的就是出现失焦。
我们的显微镜恒温台采用独有的连续输出控制方式, 可在使用高倍率、油镜/水镜观察时, 最大限度地抑制失焦。

显微镜机种: **Ti2, TS2R**
对应载物台: XY 手动载物台 (TC-S-SR, TC-S-SRF)

型号 **TPI-TCSH26**
外形尺寸: W127.5×D85 (mm)
孔径: Φ26 (mm)



显微镜机种: **Ti2, Ti, TE2000**
对应载物台: Nikon专用圆孔载物台 (开口尺寸Φ108mm)

型号 **TPI-108RH26**
外形尺寸: Φ108 (mm)
孔径: Φ26 (mm)



显微镜机种: **Ti2, Ti**
对应载物台: Ti2专用XY电动载物台 (TI2-S-SE-E, TI2-S-SS-E) / Ti专用XY电动载物台 (TI-S-E, TI-S-ER)

型号 **TPI-TIZH26**
外形尺寸: W160×D110 (mm)
孔径: Φ26 (mm)



*如果没有安装尼康Piezo载物台 (Nano-Z100-N2, Nano-Z200-N2), 还需要以下载物台适配器:
TI2-NA (Ti2专用) / **TID-NA** (Ti专用)

扩展产品

物镜加热器
型号 **TPIE-LH**
加热器可控温度: 室温~45°C
适用于工作距离短的物镜、油镜及水镜。可防止样品温度逃逸到物镜上, 避免样品温度受到影响。



导液管加热器
型号 **TPIE-TH**
加热器可控温度: 室温~50°C
只需将灌流用的导液管绕到圆筒型加热器上, 即可实现灌流液的加热。采用小巧精密、易于安装的设计。



大型铝制恒温台
型号 **TPIE-SP / SPE**
恒温台可控温度: 室温~45°C
轻量薄型铝制恒温台。
TPIE-SP: W482×D282 (mm)
TPIE-SPE: W282×D232 (mm)



双频道控制器 (可选配件)

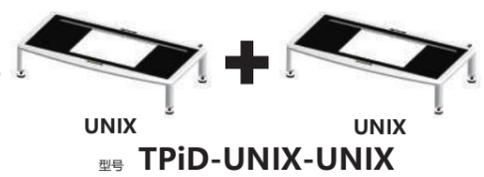
双频道控制器可同时控制2台恒温台。
任意组合, 全面支持用户的实验需求。

型号 **TPiD-0000-△△△△**
恒温台1 恒温台2

例1: 玻璃 (倒置用) + 玻璃 (体视用)



例2: 玻璃 (体视用) + 玻璃 (体视用)



例3: 金属 (倒置用) + 物镜加热器



例4: 玻璃 (倒置用) + 铝制恒温台



全面加热型恒温台

实现观察前/观察中/观察后的样品温度管理

恒温台可控温度: 室温~50°C

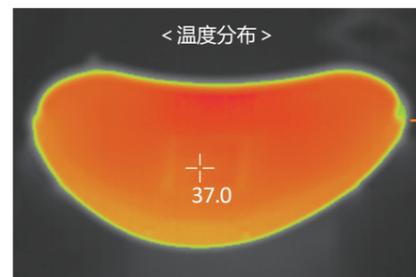
恒温台整个表面都均匀加热, 除了观察中的样品以外, 待机中的样品也能实现温度管理。处理多个样品时非常便捷。

显微镜机种: **SMZ25, SMZ18, SMZ1270**
对应照明底座: P2-PB, P2-DBL, P2-DBF, P-DSL32, P-DSF32

型号 **TPiD-SMZ25DX** 玻璃厚度: 0.5 (mm)
外形尺寸: W370×D248 (mm)
加热面积: <玻璃部分> W128×D95 (mm)



观察前 / 观察后的样品
可在金属部位加热。



玻璃部分和金属部分同时控温,
使整个恒温台表面保持温度均匀。

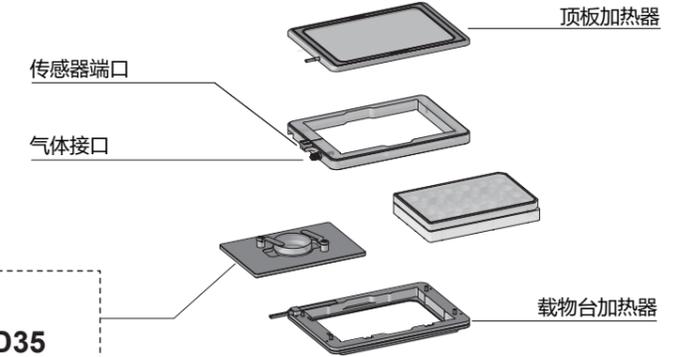


KW系列小型箱式恒温台

附带CO₂气体端口的箱式恒温台。

型号 **TPiD-KW** ※ 根据载物台型号的不同, 有可能需要另配载物台适配器

- 对应倒置显微镜
- 温度可控范围: 室温~50°C (恒温台表面温度)
- 顶板加热器采用加热玻璃板, 可防止容器盖子的结雾。
- 采用顶板加热器与载物台加热器的双重加热器设计, 可保持最佳的样品温度。
- 可直接安装多孔板



■ 另售配件
35mm培养皿适配器
型号 **UNIV2-D35**

※ 也可选配装置2~6个35mm培养皿的适配器, 或载玻片适配器等。

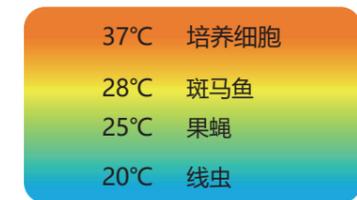
加热冷却型恒温台

适用于酵母、植物、海洋生物、培养细胞、
线虫及涡虫等的观察

恒温台可控温度: 4°C~60°C

将半导体电子制冷 (帕尔贴) 应用与独立控制系统相结合,
实现精密小巧、反应快速的加热冷却系统。

可应用于通常在37.0°C的温度环境下培养的一般细胞。
通过降低温度来控制细胞活性化, 观察不同温度下的细胞变化。



显微镜机种: **Ti2, TS2R**
对应载物台: XY 手动载物台 (TC-S-SR, TC-S-SRF)



型号 **TP-CHTCS-C**
外形尺寸: W127.5×D85 (mm)
孔径: Φ20 (mm)



显微镜机种: **Ni, Ci, 90i, 80i**
对应载物台: XY 机械载物台



型号 **TP-CHS-C**
外形尺寸: W110×D110 (mm)
孔径: Φ20 (mm)



显微镜机种: **Ti2, Ti, TE2000**
对应载物台: Nikon专用圆孔载物台 (开口尺寸: Φ108mm)



型号 **TP-CH108RBF-C**
外形尺寸: Φ108 (mm)
孔径: Φ20 (mm)
※ 底部平坦型



型号 **TP-CH108R-C**
外形尺寸: Φ108 (mm)
孔径: Φ20 (mm)
※ 表面平坦型

※ 控制器设定温度低于15.0°C时, 根据室温不同, 可能会在恒温台底部产生结露现象。在进行以下实验时不推荐使用本系列产品。

- 长时间显微观察
- 高湿环境下的实验

内置专用冷却装置
通过内置专用冷却装置来冷却循环水。

恒温台
内置冷却半导体 (帕尔贴)
与冷却半导体的循环水路。



压力刺激装置

主机

可调节CO₂培养箱内的培养容器的压力。

型号 **PSU**

【组成】 泵装置·35mm培养皿用密封盖·培养容器适配器



【特点】

① 可对容器中的正压和（或）负压以及时间进行编程
支持间歇加压和稳定加压两个模式。

② 气体交换系统

通过除菌过滤器将CO₂气体过滤后吸入培养箱内部。
可与傲司数字气体混合装置 组合使用。

※ 扩展应用产品

③ 可放置在传统的CO₂培养箱内

采用防潮设计和屏蔽技术，使本系统可以放置在传统的CO₂培养箱内使用。

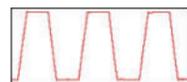
【应用领域】

组织工程·血管生成·灌注培养·3D培养·类器官仿生·
脱细胞·器官培养·器官保存·机械生物学

【基本性能参数】

间歇加压模式

间歇加压范围：-100~300 mmHg
时间设置：每秒



稳定加压模式

压力设置范围：-100~300 mmHg
时间设置：1秒钟



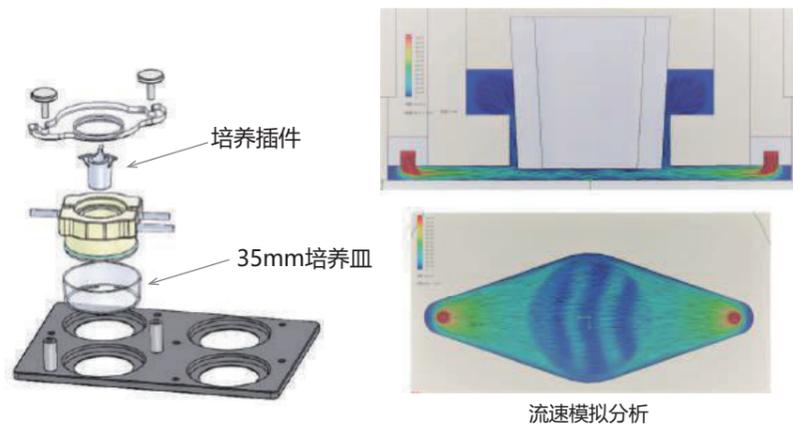
密封容器可根据用户需求特殊定制。
本产品支持细胞、组织和器官的研究。
可进行高压灭菌处理。

可与培养插件组合使用

我们研发的灌注培养系统可以对应35mm培养皿以及市售的培养插件。
通过密闭的培养容器以及PSU系统，可以在进行灌注培养的同时对细胞及类器官进行物理刺激。

型号 **ORC-D35-C01**

35mm培养皿·灌注用培养插件和盖子套装。



流速模拟分析

- 灌注泵 -

将带泵的灌注系统装置在传统的CO₂培养箱内

恒压灌注·脉动恒压灌注用泵组

非接液式的压力测定方式，可在无菌条件下测量灌注过程中的流路压力，并将其反馈到泵以实现恒定压力输出。

型号 **BPU**



【系统图】
使用右侧的控制器在CO₂培养箱外部进行控制。

【特点】

① 可放在传统的CO₂培养箱内使用。

采用防潮设计和屏蔽技术，使灌注组件可放在传统的CO₂培养箱内使用。

② 为血管实验量身定做的脉动灌注系统。

可在恒压、脉动恒压及恒流量的3种灌注模式间进行切换。
标准附带数据采集功能。

③ 可在无菌条件下进行非接液式的压力测定。

因为压力传感器不会直接接触到灌注液，
所以可以在无菌条件下监控流量计压力。

【基本性能参数】

脉动恒压模式

脉动压力设置范围：0~200 mmHg
时间间隔：1秒钟~ ※最适用于血管系统实验。

恒压模式

压力设置范围：0~200 mmHg
设置间隔：1 mmHg

恒流量模式

流量设置范围：0.3~42.0 mL/min 或 0.04~6.00 mL/min
设置间隔：0.1 mmHg 或 0.01 mmHg

【应用领域】

恒压灌注，组织工程，血管生成，3D培养，类器官，
血压测定，生体模仿，压力变换，压力转换器



培养箱内配备3个蠕动泵。

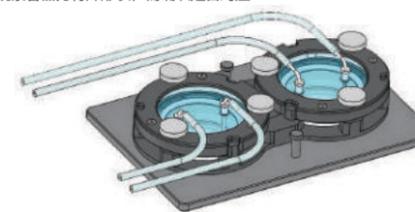


35mm培养皿用密闭盖·培养容器适配器

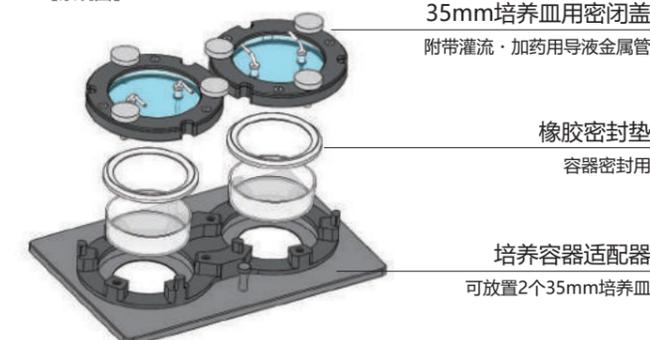
型号 **ORC-D35-2**

附带灌注·加药用导液金属管的密闭盖
可放置2个35mm培养皿的培养容器适配器

对应容器厂商：康宁 / 松浪硝子 / MatTek / 艾本德 / Nunc / Greiner / 岩城
*如观察容器为特殊形状，需确认是否对应



【系统图】



35mm培养皿用密闭盖
附带灌注·加药用导液金属管

橡胶密封垫
容器密封用

培养容器适配器
可放置2个35mm培养皿