



平面电极凝聚了HORIBA独有的知识与技术
实现了只需滴下些微样品即可测量的极微量水质分析

LAQUAtwin操作简单,令人安心的多功能性与7种水质测量的解决方案
开启了水质测量分析的新领域

- 仅需0.1mL的样品即可测量,拥有HORIBA特有的平面电极让您不用烧杯,随时随地都可进行水质分析。
- 依测量对象,LAQUAtwin提供了包含pH、电导率(EC)、离子浓度、和盐度等7种水质测量解决方案。
- 测量完毕后自动显示标志,操作简单。
- 防水防尘等级IP67让您安心使用。
- 小巧型设计,随机附盒,携带方便。
- 平面电极可更换。

▶ LAQUAtwin 独特的设计 让使用者可依用途来决定测量方法 请依测量情况与样品选择最合适的测量方式

滴下

使用滴管将样品滴在平面电极板上,只需约0.1 mL的微量样品即可测量。

使用取样纸的话,只需0.05 mL极微量的样品即可测量。

浸泡

在实验室使用时,可直接浸泡在烧杯里进行测量。

(电极保护罩的滑盖可打开)

舀取

可直接舀取河水等样品,搭配吊带即可悬挂使用。

擦拭

将取样纸用纯水湿润后,擦拭样品,实现了如肌肤或食品等的表面pH测量。

固体

食品等含水的固体物,可切小块后放在平面电极上直接测量。

粉末

粉末状的样品可直接放在平面电极上,加入纯水后即可进行测量。

薄片

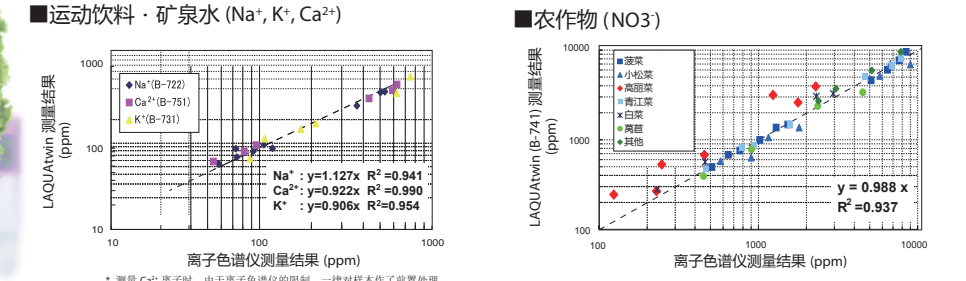
纸或布等薄片状样品切成小块后放在平面电极上,加入纯水后即可进行测量。



型号	B-711	B-712	B-771	B-722	B-731	B-743	B-751	B-721
测量方法	玻璃电极法		交流双电极法		离子电极法			
测量所需最低样品量	0.1 mL以上 ¹⁾		0.12 mL以上		0.3 mL以上 ¹⁾			
测量范围	2 ~ 12 pH		电导率: 0 ~ 19.9 mS/cm (0 ~ 1.99 S/m) 盐度: 0 ~ 1.1% 总溶解固体物(TDS): 0 ~ 9900 ppm		23 ~ 2300 ppm (mg/L) (10 ⁻² ~ 10 ⁻¹ mol/L)		39 ~ 3900 ppm (mg/L) (10 ⁻³ ~ 10 ⁻¹ mol/L) 20 ~ 2000 kg/10a ⁻²	
显示范围	0 ~ 14 pH		0 ~ 199 mS/cm		0 ~ 9900 ppm (mg/L)		40 ~ 4000 ppm (mg/L) (10 ⁻² ~ 10 ⁻¹ mol/L)	
校准	1点校准 2点校准 ²⁾		2点校准 ²⁾		2点校准 ²⁾			
精度 ³⁾	±0.1 pH		±2%F.S.±1 digit (各测量范围) ⁴⁾		±10% (读取值)		±10% (读取值)	
主要功能	自动温度补偿 防水构造 ⁷⁾ 、自动关机(30分钟) 自动锁定测量数值		盐度/TDS测量 自动温度补偿、自动范围切换 防水构造 ⁷⁾ 、自动锁定测量数值 自动关机(15分钟)		自动范围切换 自动温度补偿 防水构造 ⁷⁾ 、自动锁定测量数值 自动关机(30分钟)		自动温度补偿 防水构造 ⁷⁾ 、自动锁定测量数值 自动关机(30分钟)	
使用温度·湿度	5 ~ 40°C, 85%相对湿度以下 (不结露条件下)							
电源	CR2032纽扣锂电池 2个							
尺寸·重量	164 mm x 29 mm x 20 mm (突起部除外) / 约 50 g (不含电池, B-771 约 45 g)							
随机配件	CR2032纽扣锂电池 2个、滴管 1只、使用说明书、简易说明书、携带盒、取样纸 5张 (B-771除外)							

离子浓度测量实例

以下为 LAQUAtwin 浓度计与离子色谱仪的相关图比较 (HORIBA 测量结果)



干扰离子的影响

	钠离子 (Na ⁺)	钾离子 (K ⁺)	硝酸根离子 (NO ₃ ⁻)	钙离子 (Ca ²⁺)
选择系数	K ⁺ , Rb ⁺ = 1 x 10 ⁻² Ba ²⁺ , Sr ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ = 1 x 10 ⁻⁴ Li ⁺ = 1 x 10 ⁻³ Cs ⁺ = 3 x 10 ⁻³ NH ₄ ⁺ = 6 x 10 ⁻³	Rb ⁺ = 1 x 10 ⁻¹ Mg ²⁺ = 1 x 10 ⁻⁵ NH ₄ ⁺ = 7 x 10 ⁻³ Ca ²⁺ = 7 x 10 ⁻⁷ Cs ⁺ = 4 x 10 ⁻³ Na ⁺ = 3 x 10 ⁻⁴	I ⁻ = 10 Cl ⁻ = 4 x 10 ⁻² Br ⁻ = 9 x 10 ⁻¹ ClO ₄ ⁻ = 3 x 10 ⁻³ NO ₂ ⁻ = 7 x 10 ⁻¹	Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ = 1 x 10 ⁻³ Fe ²⁺ , Zn ²⁺ = 1 Fe ³⁺ = 10 Cu ²⁺ = 1 x 10 ⁻²
pH 测量范围	pH 3-9 (10 ⁻³ mol/L Na ⁺ 时)	pH 2-9 (10 ⁻³ mol/L K ⁺ 时)	pH 2-9 (10 ⁻³ mol/L NO ₃ ⁻ 时)	pH 4-12 (10 ⁻³ mol/L Ca ²⁺ 时)

*「选择系数」是指共存离子对测量对象离子影响的比例。例: 对钠离子而言, 钙离子的选择系数为 1x10⁻²。若是测量钠离子浓度时, 含有相同浓度的钙离子时, 钠离子的测量值会提高大约 1x10²倍 (1%)。

交换用平面电极

零件编号	型号	产品名称	适用主机型号
3200459834	S010	pH 平面电极	B-711, B-712
3200459866	S021	盐度平面电极	B-721
3200459867	S022	钠离子平面电极	B-722
3200459868	S030	钾离子平面电极	B-731
3200459870	S040	硝酸根平面电极	B-741, B-742, B-743
3200459869	S050	钙离子平面电极	B-751
3200459672	S070	电导率平面电极	B-771

选购配件

零件编号	型号	产品名称	备注	适用主机型号
3200053858	Y046	取样纸 B	100 张	B-771 以外
3200459736	Y048	LAQUAtwin 专用取样纸固定盖	B-742 标准配件	B-771 以外



■ 测量范围: 100 ~ 9,900 ppm (NO₃⁻)
23 ~ 2,200 ppm (NO₃⁻-N)

(标准配件)
农作物测量专用标准校准液 300 ppm, 5000 ppm (14 mL) / CR3032纽扣锂电池 2个 / 滴管 5支 / 使用说明书 / 简易说明书 / 洗净瓶 (250 mL) / 携带盒

■ 测量范围: 30 ~ 600 ppm (NO₃⁻)
6.8 ~ 140 ppm (NO₃⁻-N)
3.4 ~ 6 kg/10 a (NO₃⁻-N)

(标准配件)
土壤测量专用标准校准液 30 ppm, 300 ppm (14 mL) / CR3032纽扣锂电池 2个 / 滴管 5支 / 使用说明书 / 简易说明书 / 洗净瓶 (250 mL) / 携带盒

萃取工具: 榨汁器 1个 / 药杯 3个

萃取工具: 萃取瓶 (100 mL) 3个 / 土壤采取匙 2个 / 镊子 / 采样纸 B 100张 / 取样纸固定盖 2个

¹⁾ 使用取样纸只需 0.05 mL 以上即可测量。测量时请盖上遮光盖。样品含悬浮粒子时请使用取样纸固定盖 (另售)。
²⁾ 土壤与水的萃取比为 1:5 时。
³⁾ 测量范围外时, 显示值内缩。(此时的测量值仅供参考)
⁴⁾ 可选择自动 1 点校正或自动 2 点校正。B-771 高浓度 (12.9 mS/cm) 标准校准液另售。B-712 校准点: pH 6.86/B-713: pH 7.00
⁵⁾ 使用标准液校准后, 再度测量标准校准液的重复再现性。
⁶⁾ ① ±5 μS/cm (0 ~ 199 μS/cm) ② ±0.05 mS/cm (0.20 ~ 1.99 mS/cm) ③ ±0.5 mS/cm (2.0 ~ 19.9 mS/cm)
⁷⁾ IP67 防水等级: 可在水深 1 m 处浸泡 30 分钟不故障。(无法在水中使用时)