

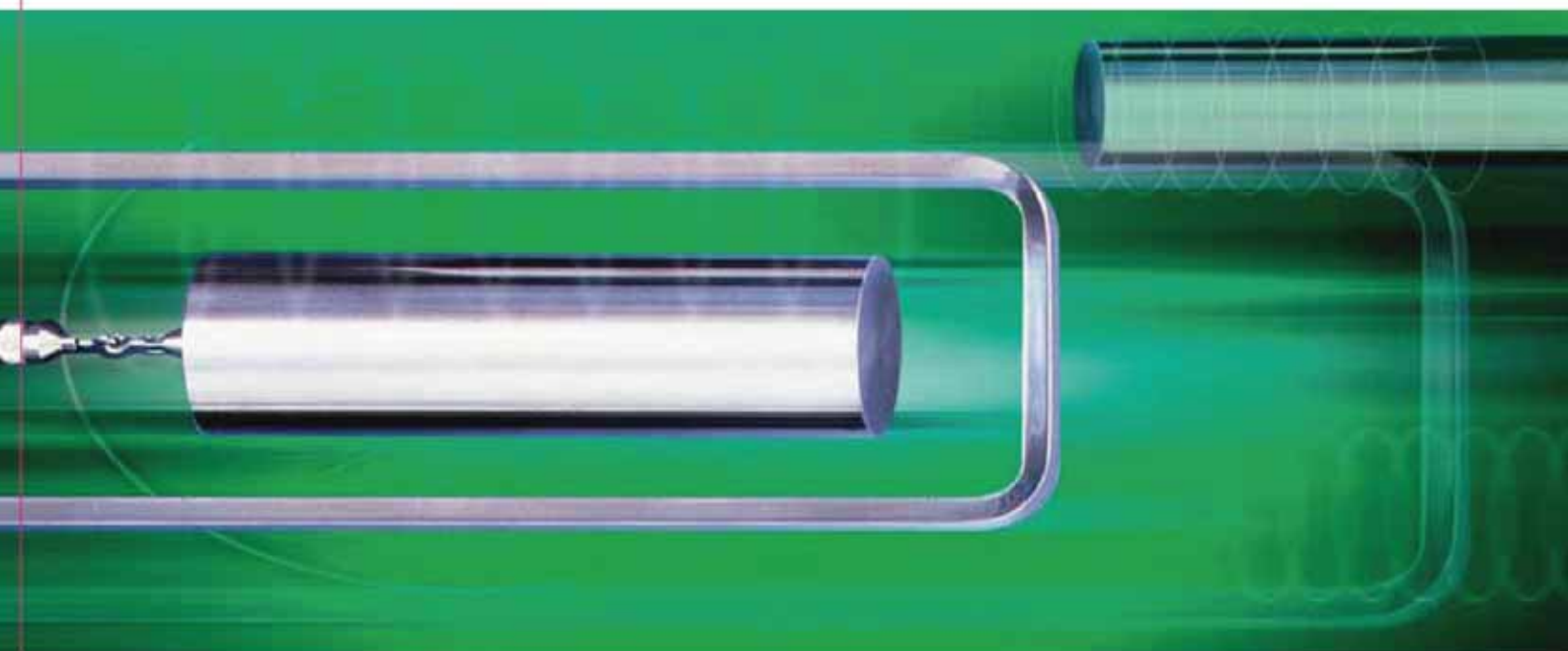
# BII型粘度计



按您的需求迅速做出反应

 **TOKI SANGYO**

构造简捷，操作简便，测定精准。  
超过6万台的销售业绩，实际印证了其可靠性。



自1953年销售以来，无论是在科研领域、生产现场，还是在品质管理等各类需要测定粘度的场所，B-II型粘度计都是客户的爱用机型，也是粘度计的代表机型。

伴随着产业经济的发展，流变学的应用也被拓展至所有领域，可靠的测量数据已经成为重点关键。

B-II型粘度计的可靠性和精准性，是依靠长年的销售业绩培养出来的，请有效地加以利用。

## 特点

- 拥有从低粘度至高粘度的宽广测定量程。
- 接触液体部分的材料是SUS304/303型不锈钢。
- 适合测定非牛顿型液体的流动特征。
- 辉煌的销售业绩蓄积了丰富的专业知识和经验。

## 工作原理

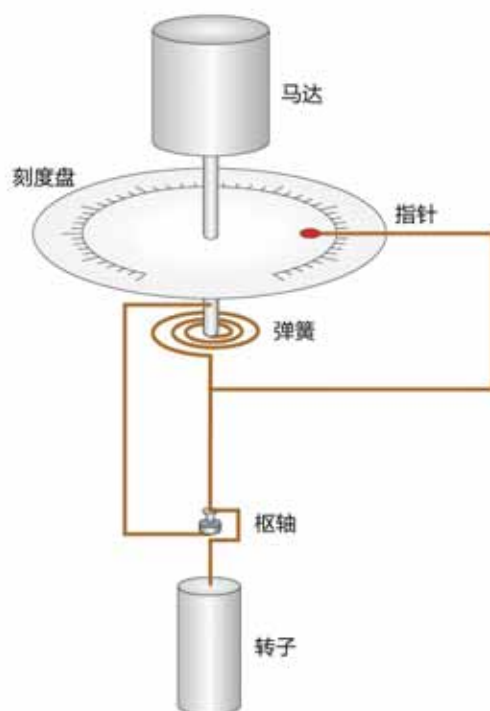
粘度计主机的马达运转通过弹簧传递至转子。液体的粘性摩擦扭矩作用于浸入液体的转子，当粘性扭矩和弹簧的作用力达到平衡状态时，转子就会稳定地旋转。粘性扭矩的大小即为固定在转子轴上的指针的偏角，它和直接连接于马达轴上的刻度盘的读数成正比。绝对粘度可通过该读数和换算系数求出。

## 粘度测定范围

机型	测定范围(满量程扭矩)	粘度测定范围
BLII	$67.37 \mu\text{N}\cdot\text{m}$	1 ~ 100,000 mPa·s
BMII	$67.37 \mu\text{N}\cdot\text{m}$	15 ~ 100,000 mPa·s
BHII	$718.7 \mu\text{N}\cdot\text{m}$	200 ~ 2,000,000 mPa·s <sup>*1</sup>
BSII	$2156.1 \mu\text{N}\cdot\text{m}$	1,200 ~ 12,000,000 mPa·s <sup>*2</sup>

\*1: 使用H1号转子(选配)时, 下限值为100 mPa·s

\*2: 使用H1号转子(选配)时, 下限值为300 mPa·s



## 规格

### 主机参数

精度	满量程的 $\pm 2.0\%$ 以内
再现性	满量程的 $\pm 0.3\%$ 以内
周围环境温度	0~40℃
周围环境湿度	相对湿度低于90%(无结露)
接触液体部分的材料	不锈钢(SUS304,SUS303)
输入电源(主机)	DC12V 2A
专用电源适配器	输入电源AC100~230V $\pm 10\%$ 50/60Hz 限额载荷AC125V(标配电源线)* 输出DC12V 2A
消耗电流	15VA以下
外形尺寸 粘度计主机	150(W) × 265(D) × 210(H)
外形尺寸 底座支架	290(W) × 300(D) × 450(H)
重量	约5kg(含底座支架)

※当电源电压超过限额载荷AC125V时, 请使用其它的电源线。



## 配置

配置项目	BLII	BMII	BHII	BSII
粘度计主机	○	○	○	○
转子组合	M型转子4个 (1号~4号)	M型转子4个 (1号~4号)	H型转子6个 (2号~7号)	H型转子6个 (2号~7号)
BL低粘度适配器 (附20ml样品杯)	○	-	-	-
保护手	M型保护手	M型保护手	H型保护手	H型保护手
底座支架	○	○	○	○
主机收纳箱	○	○	○	○
转子收纳箱	○	○	○	○
选配件			H1号转子	H1号转子



M型转子组合+BL低粘度适配器+保护手



H型转子组合+保护手



M型转子组合+保护手



主机收纳箱+转子收纳箱



底座支架

## 选配件



### 少量样品适配器(沉浸型)

可用于各类旋转式粘度计，能在广泛的范围内测定包括凝胶状物质在内的少量样品的粘度。特点如下：

1. 样品量只需8~13ml；
2. 可在短时间内迅速控制温度；
3. 可计算剪切速度和剪切应力；

少量样品适配器请与恒温槽配套使用。

少量样品适配器有HM型和HH型。

请根据用途加以选择。



## 测定上限值 (mPa · s)

**BLII 旋转速度 (rpm)**

转子	60	30	12	6
BL适配器	10	20	50	100
No.1	100	200	500	1,000
No.2	500	1,000	2,500	5,000
No.3	2,000	4,000	10,000	20,000
No.4	10,000	20,000	50,000	100,000

BLII是一款特别适用于对低粘度做高精度测定的机型，可以和BL低粘度适配器配套使用。BL低粘度适配器包括支架1个、底部开放式套管和底部密封式套管各1个、转子1个。使用底部密封型套管可测定20ml的微量样本，使用底部开放式套管可直接浸入试液进行测定。

**BMII 旋转速度 (rpm)**

转子	60	30	12	6
No.1	100	200	500	1,000
No.2	500	1,000	2,500	5,000
No.3	2,000	4,000	10,000	20,000
No.4	10,000	20,000	50,000	100,000

BMII是一款最常用的机型。仅通过4个转子和4段转速就能测定上述表格中的粘度范围。

**BHII 旋转速度 (rpm)**

转子	20	10	4	2
No.1※	500	1,000	2,500	5,000
No.2	2,000	4,000	10,000	20,000
No.3	5,000	10,000	25,000	50,000
No.4	10,000	20,000	50,000	100,000
No.5	20,000	40,000	100,000	200,000
No.6	50,000	100,000	250,000	500,000
No.7	200,000	400,000	1,000,000	2,000,000

BHII是一款测定高粘度的理想机型。仅通过6个转子和4段转速就能测定上述表格中的粘度范围。

**BSII 旋转速度 (rpm)**

转子	10	5	2	1
No.1※	3,000	6,000	15,000	30,000
No.2	12,000	24,000	60,000	120,000
No.3	30,000	60,000	150,000	300,000
No.4	60,000	120,000	300,000	600,000
No.5	120,000	240,000	600,000	1,200,000
No.6	300,000	600,000	1,500,000	3,000,000
No.7	1,200,000	2,400,000	6,000,000	12,000,000

BSII是一款适用于超高粘度的机型。扭矩强度是BHII的3倍，转速是BHII的1/2，测定的粘度范围是BHII的6倍。

上述表格中的 100 部分，表示在该领域会因湍流而可能导致无法得到测定值。



以“按照客户需求提供产品”为座右铭的东机产业，将多元化的客户需求作为公司产品研发宗旨，持续不断地挑战着粘度测定的技术性和可靠性。

东机产业作为生产流变学仪器的专业公司，积累了丰富的专业知识和从业经验，创造了卓越的营销业绩，客户可充分信赖并且安心使用东机产业的粘度计。

## 流动曲线的形式

牛顿流体 (Newtonian)	非牛顿流体(Non-Newtonian)					
	假塑性流体 (pseudoplastic) (结构粘度)	膨胀物 (Dilatant)	塑性流体(Plastic)		依时性流体(Time-Dependent)	
			宾汉流体 (Bingham)	非宾汉流体 (Non-Bingham)	触变性 (Thixotropy)	震凝性 (Rheopexy)
$\tau = \mu D$  水 一般溶剂 机油 植物油 砂糖水溶液 食盐水溶液 液态石蜡 甘油 硅树脂油 油性化妆品 水性化妆品 藻酸钠	$\tau = \mu D^n$ $1 > n > 0$  高分子溶液 橡胶溶液, 粘合剂 淀粉糊 纤维胶 乳胶 醋酸纤维纺丝溶液 乳状液 漆纤维 涂料, 染料 蜡 油脂 猪油 浓缩牛奶 浓缩果汁 果肉汁, 纸浆 铝皂 汽油	$\tau = \mu D^n$ $n > 1$  淀粉水溶液 含云母/石英粉末的水 悬浮液(高浓度) 粘土泥浆 流砂, 潮湿的 海滨沙子 涂料 四氯化碳 巧克力酪乳	$\tau = \tau_0 + \eta_p \dot{\gamma}$ $\tau_0$ : Yield value $\eta_p$ : Plastic viscosity  番茄酱 人造黄油 牙膏 各类泥浆 陶瓷胚泥 粗陶土 面粉水悬浮液 蛋清搅打液 营养型面霜 石灰乳 苜蓿精制粉水溶液(良质)	$\tau = \tau_0 + k D^n$ $\tau_0$ : Yield value  涂料 印刷墨水 蛋黄酱 苜蓿精制粉水溶液(优质) 沥青 稠密的悬浮液	 涂料 可可 重印刷墨水 清洁型面霜 雪花膏 粘土悬浮液 油脂 牙膏	 粘土泥浆

S: 剪切应力(Pa) N: 转子的旋转速度(rpm)  $\theta$ : 粘度计指数  $\eta$ : 牛顿粘度  $\mu$ : 非牛顿粘度系数 D: 剪切速度(s<sup>-1</sup>)  $\eta_a$ : 表观粘度(非牛顿性) n: 非牛顿粘性指数  
 [小野木重治、流体要论、枳书店、1968]

\*在设有预告的情况下，本公司会对产品的规格和设计做出改进，敬请了解。

**⚠ 警告：** 请勿在易爆场所使用本产品。

**⚠ 请仔细阅读使用说明书，请仔细阅读使用说明书，请用正确的方式使用本产品。**

### 东机产业株式会社

本社: 东京都港区新桥5-32-6(富士大厦) 邮编: 105-0004 TEL: +81-3-3434-5501(总机) FAX: +81-3-3434-4044 tokyo@tokisangyo.co.jp  
 大阪营业所: 大阪市中央区瓦町3-2-15(本町河野大厦) 邮编: 541-0048 TEL: +81-6-6228-1991(总机) FAX: +81-6-6228-1454 osaka@tokisangyo.co.jp  
 名古屋营业所: 名古屋市中区浅间1-1-20(仓内大厦) 邮编: 451-0035 TEL: +81-52-522-8277(总机) FAX: +81-52-522-7510 nagoya@tokisangyo.co.jp

中国营销代理: 上海一恒科学仪器有限公司/上海蓝豹实验仪器有限公司

地址: 上海市共和新路966号共和大厦7楼(200070)

电话: 021-5690 4023 021-5663 3709

传真: 021-5631 9387

网址: www.yihengyiqi.com www.tokisangyo.co.jp

邮箱: yihengyiqi@163.com