

## PRO Scientific 精密匀浆器的应用

NR: Not Report

序号	样品	样品量	介质 Medium	介质量	所进行的处理	以往方法	机型	使用转子	结果及注意说明
1	醋酸纤维	1g	甲醇&氟利昂溶剂	100ml	匀浆处理	Oester 制 blender	300	Blade	10 秒钟取得结果, 只相当于混合器 1/6 时间
2	苗木	NR	萃取缓冲液	150ml	RNA 萃取	Poly Tron	200	5mm	用乳棒将苗木磨碎后匀浆处理, 可获多种 RNA
3	细菌	500ml	Culture 培养液	NR	无产生泡沫细菌不扩散	Poly Tron	200 300	5, 7, 10, 20mm	将产生的泡沫降至最小程度为最好
4	嗜菌体丝	0.15 ~ 0.2ml	缓冲液	1 ~ 1.5ml	破碎嗜菌体丝及胞膜	用手挤碎	200	5mm	30 秒钟处理完成
5	生物组织	NR	NR	NR	进行分析将组织细分	用手搅拌	200	7mm	可以得到所希望的结果
6	牛甲状腺	NR	NR	NR	匀浆处理	NR	200	10mm	可以得到比所希望要高的结果
7	细胞膜	NR	PBS buffer	50ml	收集细胞膜	大型匀浆器	200	5mm	比其他匀浆器更快、更容易达到同样结果
8	细胞	50ml	NR	NR	破坏细胞膜	冷冻、解冻	200	5mm	在 15 秒钟内可以完全匀浆、粉碎细胞
9	鸡软骨	NR	蔗糖	0.5ml	不破坏细胞内组织	Dounce 匀浆器	200	5mm	实行不破坏细胞内组织, 进行完好的匀浆
10	鸡胗肝	50g	丙酮	200ml	化学分析前的匀浆处理	Poly Tron Tissuemizer	300	Blade 20mm	不能完全进行匀浆, 但结果令人满意 20mm 转头在 2 分钟可将切成 1cm 噱子完全匀浆 说明: 预将大块肌肉组织切碎, 扩大匀浆范围
11	水溶性叶绿素	5 ~ 10ml	NR	NR	水质检查	超声波	200	10mm	可将样品完好匀浆处理
12	柑橘类树皮	1 ~ 5ml	缓冲液	NR	摘出	液氮冷却后用榔头粉碎	200	5, 7, 10mm	无论用哪一种转头都可以获得所希望的结果
13	已凝固的白血球	NR	NR	NR	匀浆处理	Steenbach 的匀浆器	200	5, 7, 10mm	能取得非常好的结果
14	棉花根	5 ~ 6ml	SPW	5 ~ 6ml	为促进少量激素分泌	NR	200	10mm	软根部可以取得好结果, 硬根部效果不好 说明: 将样品放入比转头稍大的试管进行匀浆, 可以取得最好的效果
15	杜鹃花科越桔属植物	30m	水	20ml	为连续作业环节匀浆	无	300	Blade	取得结果
16	培养骨髓干巨细胞	NR	生理盐水 + PBS	2.25ml	从悬浊液中萃取细胞膜	超声波粉碎	200	10mm	在旧系统中只能达到 400dpms, 而 PRO200 可以达到 4000dpms, 可取得充分的细胞膜
17	果蝇和黑腹孢属	3 ~ 10 只	缓冲液	100 ~ 300ml	PCR 的 DNA 萃取	用玻璃棒碾碎	200	5mm	将果蝇粉碎后保持其 DNA 就算成功了, 为避免附着的其他物质和 DNA 分子混合在一起。转子在使用后可浸泡在水中消毒处理
18	大肠杆菌	0.25ml	NR	NR	破坏全部细胞	超声波	200	5mm	15 秒钟, 不能完全破坏。为达到完全匀浆需要更长的时间。在这类应用 15 秒显得过短
19	贺利氏杆菌属	NR	化学溶液	NR		无	200	20mm	使用 20mm 转子能达到所需要的结果

序号	样品	样品量	介质 Medium	介质量	所进行的处理	以往方法	机型	使用转子	结果及注意说明
20	牛鞭无花果	20mg	无	NR	测量湿度而粉碎饼	Waring Blender	300	Blade	可以粉碎, 由于没有其他介质, 饼内的夹馅被加热, 造成水分损失
21	鱼肉的组织	10 ~ 400ml	水	NR	为将来使用进行匀浆	手工作业超声波	300	Blade	具备一个密封的容器是使这项应用成功不可缺少的。事实证明了这一点
22	食品添加物	分别	沙拉浆、调味汁	1 加仑	边混合边加入粉状添加剂、边加入食物	Waring Blender	200 300	20mm Blade	PRO200 不能将沙拉浆与添加剂有效的混合, 但与调味汁混合非常好; PRO300(刀具及安全量筒)混合沙拉浆时, 成分混合不好。为有效地混合成分推荐使用大直径的转子或刀具
23	食品样品	1ml	有机溶剂	5ml	完全分离	无	200	7, 10mm	取得良好结果
24	青蛙胚胎	NR	各种各样	1.5ml	细胞分裂	研磨	200	5, 7, 10mm	取得结果
25	真菌类	NR	NR	NR	匀浆处理	NR	200	10mm	取得结果
26	蛾卵	NR	水	0.1ml	将卵破裂	手工作业	200	5mm	可以完好地让卵破裂
27	洗发香波	15 ~ 20kg	无	无	混合直到香波的粘度均匀为止	大型混合器 24"转子、4"刀具	300	Blade	在高转速时, 刀具移动相当量的香波
28	仓鼠的脑	NR	NR	NR	分离 RNA 与蛋白质	NR	200	5, 10mm	应用成功
29	仓鼠的组织	9mg	水	1 ~ 5ml	将细菌从组织中分离	NR	200	5, 10mm	容易得到所需要的结果
30	心脏细胞	NR	NR	NR	分离新陈代谢物	无	200	5mm	取得了预计的结果
31	被 HIV 感染的 H9 细胞	20 ~ 200g	NR	50 ~ 400ml	破坏细胞膜	Dounce 匀浆器	300	Blade	取得结果, 由于刃尖刺破皮肤是非常危险的, 必须使用安全量筒, 并推荐使用平头转子
32	人类肝脏	100 ~ 200ml	水	NR	完全的匀浆	无	200	Blade 20mm	使用较大的转子或刀具能够取得较好的结果
33	人类组织	5mg	NR	NR	匀浆处理	Poly Tron	200	10mm	能够完好完成匀浆处理, 比以前的方法安静
34	人类组织	NR	NR	NR	RNA 匀浆	NR	200	5mm	取得了良好的结果
35	人类组织	NR	NR	NR	RNA 萃取	Poly Tron	200	5, 7mm	取得了希望的结果, 声音安静
36	人类组织	NR	PBS	1 ~ 5ml	完全的匀浆	用混合器研磨	200	5, 7, 10mm	可以说非常好, 达到了所希望的结果
37	植物的叶	2ml	有机缓冲液	10 ~ 20ml	分析蛋白粉碎植物叶	Poly Tron	200	10mm	取得了良好的结果
38	鼠的肝细胞	10ml	Krebs-Ringer 缓冲液	20ml	破裂肝细胞, 并残留在细胞内部	Dounce 匀浆器	200	5, 7, 10mm	PRO200 在短时间内(2 分钟)让细胞破裂并保持细胞内不变, 噪声水平非常低
39	淋巴细胞/脑细胞, 胸腺细胞	0.5-5ml	GITC 缓冲液	NR	RNA 及 DNA 的分离	研磨混合器	200	5, 7mm	应用成功
40	鼠肺	2 个	NR	100ml	匀浆处理	Virtis	200	10mm	担心会产生热, 如不产生热则实验成功

序号	样品	样品量	介质 Medium	介质量	所进行的处理	以往方法	机型	使用转子	结果及注意说明
41	蚊子	1 ~ 100 个	NR	NR	分析蚊子所带的病毒	研磨	200	5mm	使用 PRO200 非常节省时间, 且非常成功
42	鼠耳	1 ~ 5ml	缓冲液	NR	分裂细胞	Poly Tron	200	5, 7mm	比 Poly Tron 噪声低, 所需样品量非常的少
43	鼠肌肉	1 ~ 2ml	体液	NR	NR	研磨	200	5, 7mm	在 2.5ml Eppendoff 管中不能充分地稀释。PRO200(5mm)使用时由于和鼠肌肉结合良好不能匀浆, 换成 7mm 转子后结果良好
44	鼠的脏器	NR	NR	NR	匀浆处理	研磨	200	10mm	使用 PRO200 就可以得到良好的结果
45	肌肉、脑相连的组织	NR	水	100ml	粉碎已冻结的肌肉	Tekmar TissueMizer	300	Blade 20mm	使用转子取得了良好的结果
46	肌肉组织	0.5ml 以下	缓冲液	200ml	摘出	研磨用液氮冻结的样品	200	5, 7mm	在 Eppendoff 管中进行匀浆处理取得良好的结果, 更大的样品会残留乳状液体
47	芥末和胡椒芽	20 个	缓冲液	30ml	分离小孢子除上清液	研磨	200	10mm	大约十分种就可以完成分离
48	神经末梢	NR	SDS 缓冲液	NR	匀浆处理	手工作业微型匀浆器	200	5, 10mm	得到良好的结果
49	神经组织	NR	NR	NR	匀浆处理	研磨	200	5mm	组织柔韧筋道, 对刃无阻挡作用。当材料柔软而且高粘度时, 使用液氮将样品冷冻起来, 刃可以切断被冻结的样品。推荐使用 7mm 转子
50	坚果类果实	1mg	水	20ml	为提取酶而进行匀浆	在研磨后用 Vortex	200	10mm	能粉碎坚果类果实
51	卵巢组织	NR	PBS	NR	RNA 与丝线体分离	Dounce, Poly Tron	200	7, 10mm	将少量的组织完好匀浆, 可破坏 75% 的细胞
52	胰脏病毒细胞	1ml	NR	NR	萃取	NR	200	5, 7mm	使用 PRO200 可以取得良好结果
53	花生和豆类	NR	Ccly 和水	NR	将胚芽与种子分离	Poly Tron	200	10mm	为分析蛋白可以得到充分的样品
54	藻菌	1g 以下	氯仿、甲醇 盐酸	20ml 以下	将纤维质匀浆破碎细胞	研磨	200	5, 7, 10mm	取得良好结果
55	胎盘组织	100g	NR	4 升	完全匀浆	Teckmar	300	20mm	仅用 15 秒钟就可以完成充分地匀浆处理
56	植物组织	5 ~ 50g	GTC	10 ~ 50ml	匀浆及萃取 RNA	Poly Tron	200	10, 20mm	可以说非常好
57	植物组织	NR	NR	NR	匀浆处理	用液氮冻结的样品	200	5, 7mm	可以说非常好
58	粉末	0.5 ~ 1ml	水溶液	5ml	匀浆聚合物	研磨	200	5mm	使用 PRO200 取得完好结果
59	铝的粉末	0.5ml	无	无		无	200	5, 7, 10mm	取得非常好的结果
60	鹌鹑的肝	0.5ml	NR	NR	研磨	研磨液氮冻结的样品	200	5mm	取得了良好的结果
61	鼠的主动脉	NR	NR	NR	提取 RNA 粉碎大动脉	冻结后使用 Poly Tron 破碎	300	10mm	比使用 PRO300 前的方法, 所得结果都要好
62	鼠的肠子	5 ~ 10g	NR	5 ~ 10ml	从上清液提取细胞膜	Poly Tron	200	7, 10mm	可以说非常好。同时非常容易使用
63	鼠脑	NR	PDY 缓冲液	NR	匀浆处理	特氟隆玻璃匀浆器	200	10mm	可以说非常好。大幅度节省了时间

序号	样品	样品量	介质 Medium	介质量	所进行的处理	以往方法	机型	使用转子	结果及注意说明
64	鼠脑、肝脏, 肌肉周边神经	NR	NR	NR	萃取蛋白质	Dounce 匀浆器	200	10mm	可以说非常好
65	鼠脑	NR	NR	NR	萃取 DNA	手持式混合器	200	7mm	PRO200 可达到所希望的结果。掺入样品中的鼠头盖骨也能被粉碎
66	鼠的副睾丸	2 ~ 3ml	SPW	NR	破碎组织后提取出精子	手切	200	5, 7, 10mm	7mm 转子过小一点, 采用 10mm 转子可以取得良好的结果
67	鼠的颌和齿	NR	NR	NR	匀浆处理	研磨	200	5mm	可以达到完全的均质
68	鼠的腿部肌肉	NR	BSA	NR	匀浆处理	研磨	200	7, 10mm	7 及 10mm 的锯齿“咬食”样品, 非常有效
69	鼠的脊髓及神经节干	NR	Lithium Chloride	0.5 ~ 1ml	完全匀浆	研磨	200	7mm	使用 PRO200 就可以得到良好的结果
70	鼠的舌和尾	NR	DDT	1.5ml	分离 DNA 或蛋白质	研磨	200	5, 7mm	从样品获取 DNA 或蛋白质成功
71	鼠的子宫	NR	水	NR	匀浆处理	匀浆处理 Poly Tron	200	10mm	得与 Poly Tron 同样结果, 但安静
72	鼠的排泄物	NR	NR	NR	分析鼠的排泄物	NR	200	5, 7mm	可以说非常好
73	米种及大麦种	1 粒	有机溶剂	250ml	粉碎淀粉质	用液氮冻结后研磨	200	5, 7, 10mm	10mm 锯齿是最好的
74	鼠类的胚胎	1ml	水溶液	NR	PCR 及合成 DNA	手工作业	200	5, 7, 10mm	得到最好的结果
75	鲑鱼的精子	5 ~ 25ml	Blocking Solution	NR	DNA, 精子液化	23 gauge 液化针筒	200	7, 10mm	在 2,3 分钟就可达到所希望的液化状态
76	硅胶	400ml	水溶液	NR	破碎组织后	混合器	300	20mm	用 PRO300(200mm)所取的结果非常成功
77	硅酮	1 ~ 5ml	NR	NR	NR	NR	200	7mm	采用 PRO200(70mm)所取得的结果良好
78	骨骼肌肉、脂肪、肝脏粉末	1g	GTC 缓冲液 PBS	10ml	RNA 萃取	Poly Tron	200	5, 7mm	可以说结果相当好。可以节省劳力和时间
79	皮肤纤维细胞	10ml 以下	盐缓冲液	NR	完全匀浆处理	无	200	5, 7mm	可以得到所希望的结果
80	土壤	50 ~ 200ml	无	无	匀浆干燥土壤	研磨机	300	Blade	样品成为粉碎的粉状
81	大豆子叶	NR	NR	NR	研磨	混合器	200	10mm	非常好
82	大豆子叶	NR	NR	NR	匀浆	研磨	200	10mm	可以完全匀浆
83	脾脏	1ml	缓冲液	40 ~ 50ml	破碎	Teckmar	200	10mm	可以取得好的结果
84	孢子皮	1 条	Tryptic Soy broth	20ml	破碎后萃取细菌	Vortex 混合器研磨	200	10mm	很容易破碎, 如更长时匀浆可进一步破碎
85	鲑鱼的颌	2 ~ 4ml	NR	NR	萃取丝线体	研磨	200	7mm	采用 7mm 锯齿状的转子在 5 分钟便可得到希望的结果为防止产生热可以为样品提供冰盒
86	组织	NR	GTI	0.5 ~ 15ml	细胞匀浆和萃 RNA	Poly Tron	200	7, 10mm	取得了非常优良的结果。
87	组织	1 ~ 5ml	NR	5ml	不让 RNA 变质	NR	200	5mm	取得了非常优良的结果

序号	样品	样品量	介质 Medium	介质量	所进行的处理	以往方法	机型	使用转子	结果及注意说明
88	肿块	NR	无	无	不破碎细胞而破坏肿块细胞	手持匀浆器 12-15mm 转子	200	7mm	成功地完成不破碎细胞，破坏肿块细胞
89	香子兰树细胞	1/8" ~ 1/4"	水	2 ~ 10ml	完全匀浆处理	研磨	200	7mm	采用 7mm 转子可以完成完全匀浆处理
90	各种冰激凌	NR	无	250 ~ 500ml	乳化	Poly Tron, IKA 及其他混合器	300	Blade	实现不凝结完全乳化，与其他相比是最好的
91	眼的各个部分	NR	NR	NR	破坏组织萃取细胞	无	200	7mm	良好
92	大豆的各部分	NR	NR	NR	粉碎样品	研磨	200	7mm	良好
93	病毒	25ml	NR	NR	为电泳萃取病毒	手持式混合器	200	7mm	非常好
94	废弃物中细菌	NR	NR	NR	破碎细菌	NR	200	5, 7, 10mm	良好
95	小麦叶	25ml	萃取缓冲液	NR	分析 DNA 为目的进行粉碎研磨	冻结后研磨	200	7mm	DNA 过小就不能进行分析。需要形成较大块。使用刀具可以获得较大的块
96	角膜	5ml	NR	NR	匀浆处理	研磨	200	5, 7, 10mm	5mm 和 7mm 的转子进行角膜匀浆过小，采用 10mm 的合适
97	野生西红柿藤	3 ~ 6g	水溶液	1 ~ 10ml	粉碎和匀浆	Virtishere	200	5, 7mm	非常好
98	酵母菌细胞	2 ml	水	1 ~ 2ml	粉碎酵母菌	玻璃珠和 Braun 系统	200	5mm 7mm	用 5mm 转子不能充分粉碎细胞。7mm 转子和玻璃珠，玻璃珠被粉碎细胞也不能充分粉碎
99	海草	NR	NR	NR	匀浆处理	Poly Tron PT1200	200	10mm 锯齿	PT1200，海草被卷入转子不能匀浆，PRO 200 及 10mm 转子非常成功，比 PT1200 好
100	鲑鱼	NR	无	无	匀浆处理	NR	300	2"Blade 安全量筒	可以将鲑鱼匀浆，但刀具被鱼皮包起来了
101	蜗牛	NR	NR	NR	匀浆处理	NR	200	7mm 锯齿	7mm 转子可将小蜗牛及壳完全匀浆
102	鸡胗肝	50 ~	NR	NR	匀浆处理	Poly Tron P10/35	300D	10, 37mm	成功
103	鼠肝	50 ~ 150g	NR	NR	匀浆处理	Poly Tron P10/35	300D	10, 37mm	成功
104	牛的脑浆	50 ~ 150g	NR	NR	匀浆处理	Poly Tron P10/35	300D	10, 37mm	成功
105	爆米花	400ml	NR	NR	将样品处理达到 40 目的大小	NR	300	37mm, 473ml 开放容器	将样品放入容器以 2800rpm 进行匀浆处理。容器拿在手中进行匀浆，前后左右移动容器约 45 秒钟。最好在容器上加一只盖防止样品溅出
106	爆米花	300 ~ 400ml	无	无	将样品处理达到 40 目的大小	NR	300	37, 473ml 密闭容器	比开放的容器更好。没有必要为防止样品从容器中溅出而经常移动容器
107	干燥的花生酱	35ml 放入 50ml 管中	无	无	将样品处理达到 40 目的大小	NR	300	20, 30, 37mm, 150ml 量杯	

序号	样品	样品量	介质 Medium	介质量	所进行的处理	以往方法	机型	使用转子	结果及注意说明
108	干燥的花生酱	50 ~ 120ml	无	无	将样品处理至 40 目	NR	300	2" Blade	会由于产生的气泡发生变形
109	稻种	NR	水	5:01	萃取蛋白质	NR	300	20mm	产生气泡是由于转子在介质中插入不深的结果。建议使用更小的转子或增加介质的量。得到的评价是 PRO300 比 Poly Tron 要好
110	扁虱	2 只	PBS/PRS Tween	50 ~ 100ml	完全匀浆处理	手工作业	200	5mm	非常好
111	鼠皮	200mg	缓冲液	0.5ml	测试 galacto-sidase 将鼠皮完全匀浆处理	冻结后研磨	200	7mm	可以比手工作业更节省时间，而且产量也高
112	阿斯匹林 20 片	315mg	无	无	磨成细粉	NR	300	20, 30mm	