

染色体制备的自动化和标准化

Automated Cytogenetic Analysis

繆应江

Copyright 2013 Sinochrome. All rights reserved

Sinochrome

Solutions for cytogenetics

上海乐辰生物科技有限公司 (Sinochrome) 专注于细胞遗传学技术和产品的研发, 致力于向细胞遗传学家提供标准化&自动化的染色体制备方案。

经营哲学

专业&优质是我们对产品和服务的追求!

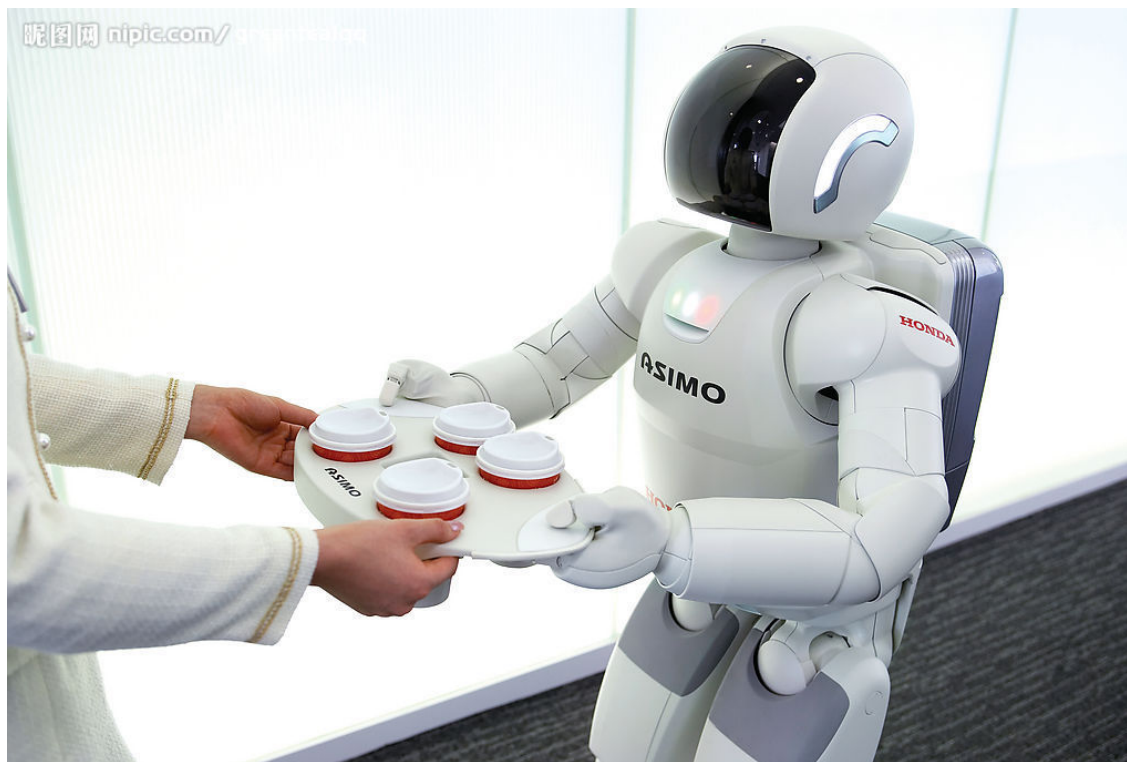
染色体分析 标准化

- ✓ **细胞培养**
优化的培养基, 相同的方法, 基本实现
- ✗ **染色体制备**
方法差异大;
染色体制备结果的重复性和一致性不够。
- ✓ **染色体核型分析**
随着工作站的推广, 基本实现。

染色体制备

- 1.标本量很多,工作量很大,重复劳动多;
- 2.不同细胞遗传学实验室染色体制备流程相同,但实验细节相差很大;
- 3.染色体制备的影响因素多,质控可以优化;
- 4.收费低,但分析过程劳动力成本高。

如何解决问题?



自动化染色体制备

1. 通量大，可以处理更大量的样品；
2. 重复性和一致性好，染色体制备质量高；
3. 可以标准化染色体制备流程，利于质控；
4. 降低成本，提高收益；
5. 少做重复劳动，多思考，更多发现。

自动化解决方案



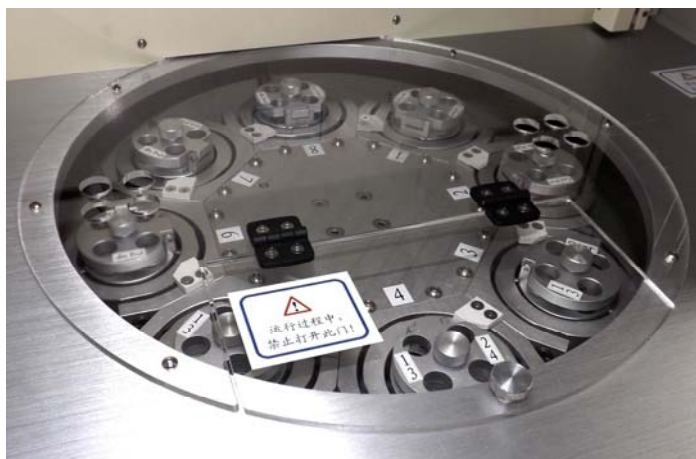
培养 → 收获 → 滴片 → 显带

Chromprep II 全自动细胞收获系统



Chromprep II系统是为细胞遗传学实验室专门研发的全自动染色体收获系统，能自动收获外周血、骨髓、羊水（消化法）及其它样品的中期染色体，用于核型分析。通过预先设定的程序，**Chromprep II**系统对细胞悬液进行离心、吸上清液、加低渗液、加固定液、振荡等操作，自动完成中期染色体的收获过程。

Chromprep II 全自动细胞收获系统



- ◆ 高通量, 一次处理32个样品;
- ◆ 染色体收获结果一致性好;
- ◆ 离心室恒定温度控制;
- ◆ 低成本, 使用和维护费用低;
- ◆ 无人值守, 全自动操作。

Chromprep II 全自动细胞收获系统

Sinochrome : Chromprep II

时间 17:13

设定 运行 维护 帮助

收获流程

设定值	单位
5000	ul
8	min
1	次
1000	ul
5	min
6000	ul
5	min
3	次

运行 停止 收获流

- ◆ 界面友好，使用和设定方便
- ◆ 全面监控收获流程
- ◆ 自动检测样品

收获流程

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
样品计数	固定液配制	加液置位	离心 0	吸上清液	加低渗液	低渗处理 0	加预固定液	预固定处理 0	离心 0	吸上清液	加固定液	固定处理 0	收获完成

离心速度 0 rpm 低渗次数 0 固定次数 0 返回

Chromprep II

Vs

HANABI-PI Metaphase Harvester

使用方便, 中国设计

日本制造, 习惯不同

价格低廉

价格昂贵 >200W (400000/年)

设备的预期使用寿命是 5 年, 到期后请更换。

服务更专业-生产商

代理商销售

服务更及时-1周

维修周期长-N个月

维护费用低

维护费用高昂

保修2年

保修1年

Chromprep AS 全自动染色体滴片仪



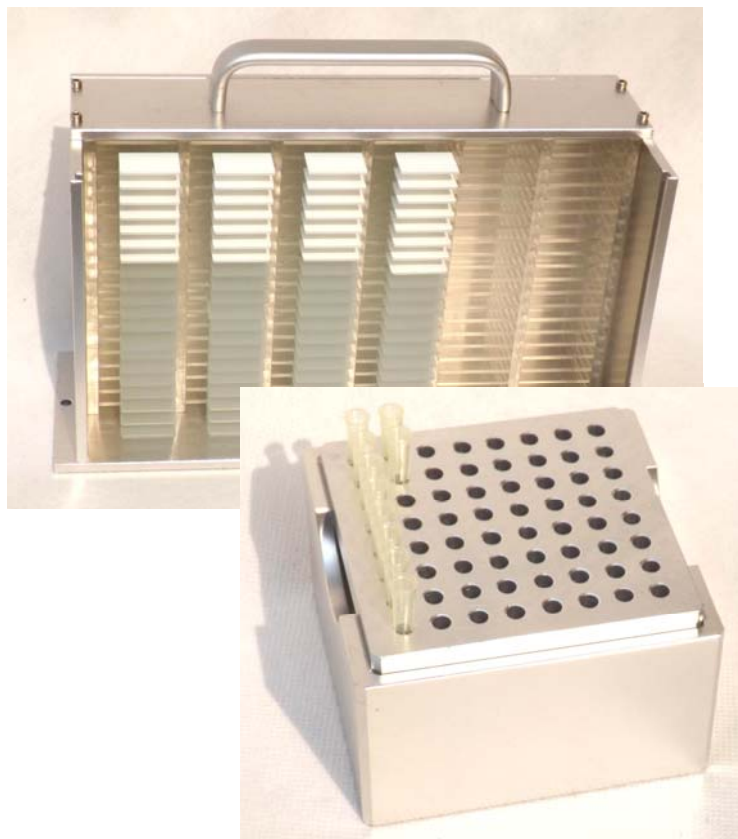
Chromprep AS 全自动染色体滴片仪主要应用于FISH、CGH或G-显带核型分析，实现中期染色体滴片过程的自动化和标准化。通过预先设定的程序，**Chromprep AS 系统**自动完成取载玻片、细胞样品混悬、吸细胞悬液滴片、放载玻片等过程，实现染色体滴片过程的全自动化操作。

Chromprep AS 全自动染色体滴片仪



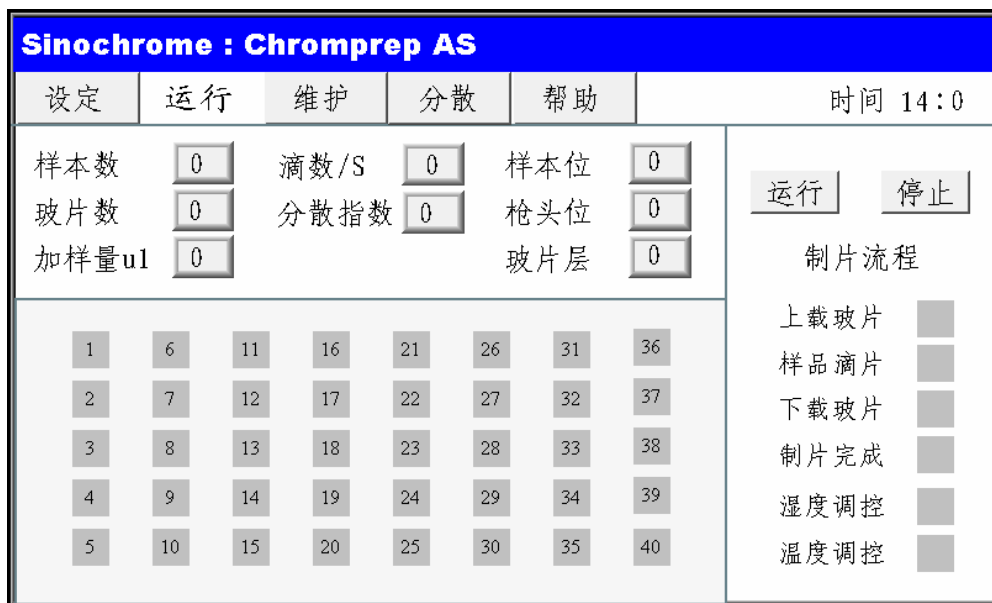
- ◆ 高通量，一次处理40管样品；
- ◆ 染色体分散质量高，重叠数少，一致性和重复性好；
- ◆ 能耗低，最大功率500W；
- ◆ 自动化程度高，滴片效率高。
- ◆ 低成本，使用和维护费用低；
- ◆ 无人值守，全自动操作。

Chromprep AS 全自动染色体滴片仪



- ◆ 参数设定灵活，多种滴片方式可选；
每个标本可以选择滴1~3张载玻片
每张载玻片可以选择滴1~2滴细胞悬液
- ◆ 全面的过程监控，系统安全可靠；
- ◆ 通过控制分散指数，为染色体分散提供最佳的环境条件。

Chromprep AS 全自动染色体滴片仪



- ◆ 界面友好
- ◆ 使用、设定方便
- ◆ 全面监控收获流程
- ◆ 可选配条码扫描功能

Chromprep AS Vs

HANABI-PIV Metaphase Auto Spreader

使用方便, 中国设计
可以滴1~3张载玻片/样品

日本制造, 习惯不同
可以滴1~2张载玻片/样品

价格低廉

价格昂贵>200W

服务更专业-生产商

代理商销售

服务更及时-1周

维修周期长-N个月

维护费用低

维护费用高昂

保修2年

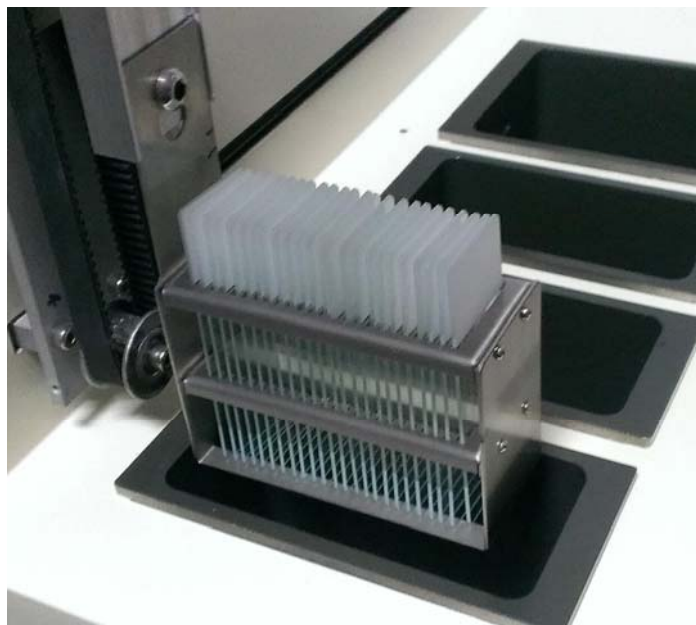
保修1年

Chromprep G 自动染片仪



Chromprep G 自动染片仪根据设定的收获方法，自动处理Giemsa显带过程中的胰酶消化、中止、染色、清洗和载玻片吹干过程，实现染片过程的自动化和标准化。在批量染片过程中，所有样品经过完全相同的染片过程，保证了样品处理的一致性和重复性，消除了人为操作的误差，提高显带效率，优化染色体制备质量。

Chromprep G 自动染片仪



- ◆ 24片载玻片/批
如需更多通量，可以定制
- ◆ 染色一致性好、重复性好
- ◆ 配置载玻片烘干功能
- ◆ 表面PTFE处理，耐腐，易清洁

Chromprep G 自动染片仪

Sinochrome: Chromprep G 14:25

设定 | 运行 | 校正 | 维护 | 报警 | 帮助

时间设定

消化(s) 20

染色(m) 5

干燥(m) 5

启动 停止

温度状态

消化 染色

■ ■

消化
终止
染色
清洗
干燥

- ◆ 设定灵活, 使用方便
- ◆ 过程监控, 样品安全

返回

温度设定

消化温度℃ 0

染色温度℃ 0

干燥功率% 0

温度测量

消化温度℃ 0

染色温度℃ 0

Chromprep S 染色体分散仪



Chromprep S 染色体分散仪为染色体分散提供恒温恒湿的环境条件，确保最佳的染色体分散度。

Chromed P 淋巴细胞培养基

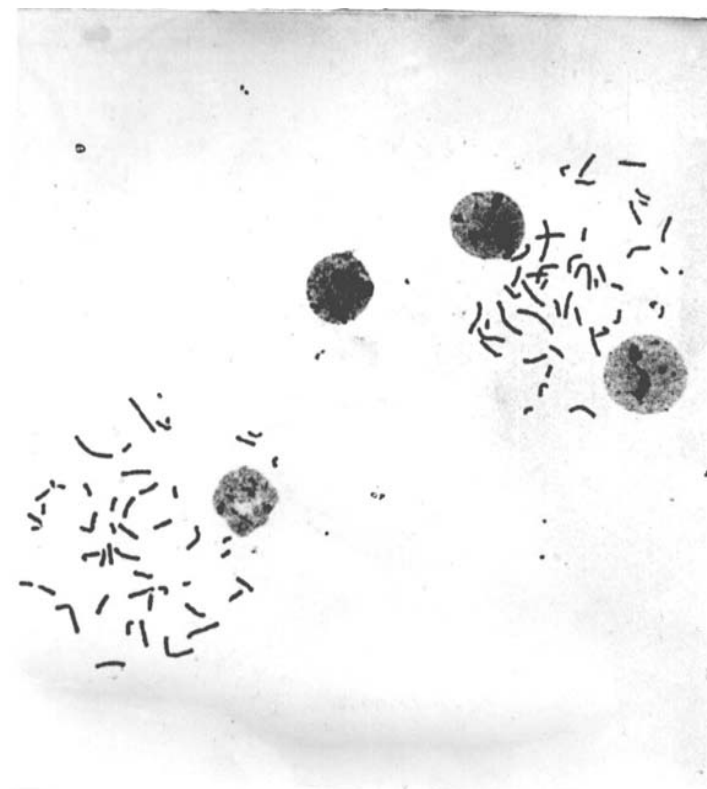
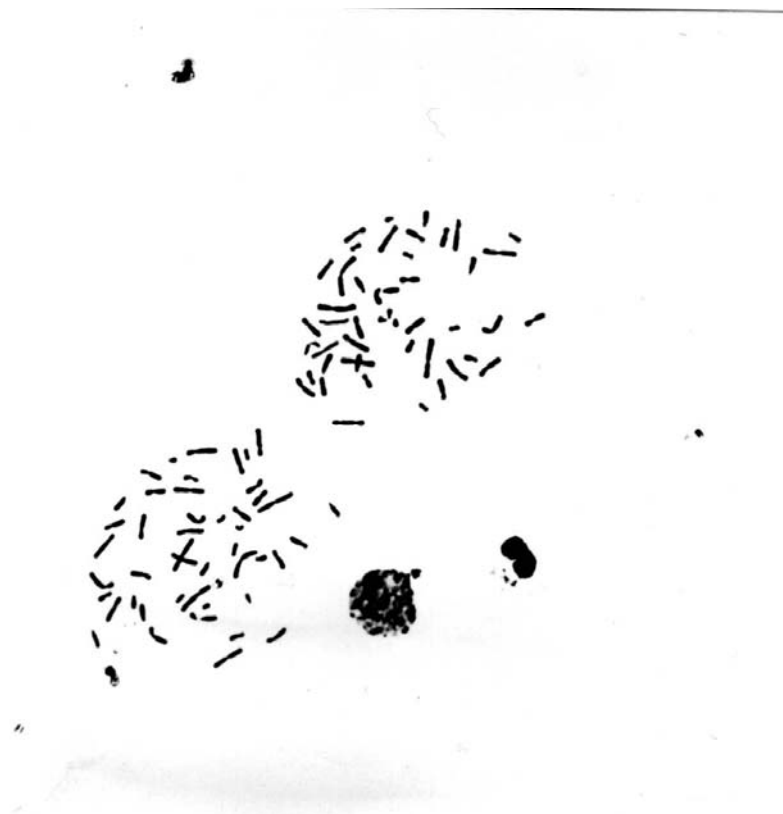


Chromed P 淋巴细胞细胞培养基。优选FBS，保证细胞生产性能，专利包装，使用方便。

Chromed SK 同步化试剂盒



使用Chromed SK 同步化试剂盒，同步化淋巴细胞生长周期，产生更多数量的前中期染色体可进行高分辨率染色体分析。该方法应用于对染色体断点和更小的异常进行更精确的鉴定，如可能导致严重病症的微小缺失等。



Any questions?
Any comments?

Thanks!

Http : [//www.sinochrome.net](http://www.sinochrome.net)

E-mail: tech@sinochrome.net

Tel: 400-0021-908