

据此诊断病人白细胞有无缺陷和病变。Eschenbuch^[8]报道了一种仅需很少的中性粒白细胞 (0.3×10^6), 并可在生理温度范围内, 连续测定其鲁米诺化学发光强度的方法。还给出了成年人和新生儿脐带血样的多形核白细胞吞噬时的化学发光强度的差别。

最近, 日本日立公司^[9]将与可溶性高聚物相联的发光物质和抗体片段 (AnIg Fab 片段) 用一种化合物 (phenylenedimaleimide) 处理后, 再与和鲁米诺相结合的血清蛋白作用, 制得了 Fab/血清蛋白-鲁米诺复合物, 利用这一复合物可测定人体中的 IgG 抗体, 构成了实用的发光免疫测定法。

总之, 鲁米诺发光法在医学中的应用在不断扩大, 其前景是很诱人的^[10,11]。

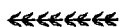
参 考 文 献

- [1] 章竹君, 董文宾: 《科学通报》8, 477, 1984.
- [2] Andersen, B. R., et al.: *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 162, 134—135, 1979.
- [3] Gunnar, B., et al.: *Infect. Immun.*, 45(1), 1—5,

- 1984.
- [4] Allen, R. C., et al.: *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 69(1), 245—252, 1976.
- [5] Nilsson, R.: *Biochem. Biophys. Acta*, 184, 237—251, 1969.
- [6] Bjorksten, B., et al.: *Infect. Immun.*, 14 (1), 315—317, 1976.
- [7] Allen, R. C., et al.: *J. Infect. Dis.*, 136, 510—518, 1977.
- [8] Eschenbach, C.: *Klin. Wochenschr.*, 60, 375—364, 1982.
- [9] Hitachi Ltd.: *J. P.* 58 77, 662. *CA*: 99: 51793n.
- [10] Allen, R. C., et al.: *Advances in Experimental Medicine and Biology*, Vol. 141, p411, 1980.
- [11] Allen, R. C.: *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 63(3), 675—683, 1975.
- [12] Robinson, P., et al.: *Infect. Immun.*, 43(2), 744—752, 1984.
- [13] Gee, L., et al.: *J. Clin. Invest.*, 49, 1280—1287, 1970.
- [14] Stjernholm, R. L., Allen, R. C., et al.: *Infect. Immun.*, 7(2), 313—314, 1973.



科技消息



PC-1500 计算机控制接口研制成功

PC-1500 是袖珍型电子计算机, 其结构精巧, 功能较强, 价格便宜。该机使用扩展 BASIC 语言, 具有很强的计算能力, 可基本完成微型计算机所担负的计算任务。美中不足的是 PC-1500 只能处理数据, 而无对仪器仪表进行自动控制的能力。生物物理所技术开发部研制成功的控制接口 ZNJK, 使该机具备了控制功能。当其作为控制机使用时, 加上该机优越的计算功能和低廉的价格, 形成了很高的性能价格比, 为国内仪器仪表和实验室设备实现自动化智能化, 提供了一种经济的手段。

ZNJK 是以 8085 为 CPU, 配以 8155, 7109 等共 8 种外围芯片设计组成的智能接口, 装配在一块 $12 \times 13\text{cm}^2$ 的印制电路板上。其功能齐全, 性能稳定, 用途广泛。该装置共提供 46 路开关量, 可编程设定其为输入或输出, 以作控制用, 或接受 24 位二进制码和 6 位

BCD 码。该机备有 8 路 12 位 A/D 转换器和 8 路 14 位计数器, 可对 0—4V 模拟信号和 $\leq 3.5\text{M}$ 脉冲信号进行采集。还备有定时器, 可输出定时信号和各种频率的连续脉冲和方波。该接口板可直接安装在被控仪器的机箱内。并备有专给接口板供电 ($\pm 5\text{V}$, $\pm 12\text{V}$) 的稳压电源板。

PC-1500 与 ZNJK 所组成的控制系统, 在相应软件的支持下, 可对仪器设备进行过程控制, 自动采样, 数据处理, 结果打印和图形输出 (如直方图, 比例图等)。本系统体积小巧, 成本低于具有相同功能 (计算能力和打印绘图能力) 的微机控制系统和单板机控制系统。

ZNJK 具有通用性, 除配接 PC-1500 外, 凡备有 RS-232 串行通道的袖珍机或微机皆可配接。

[生物物理所 钟天]