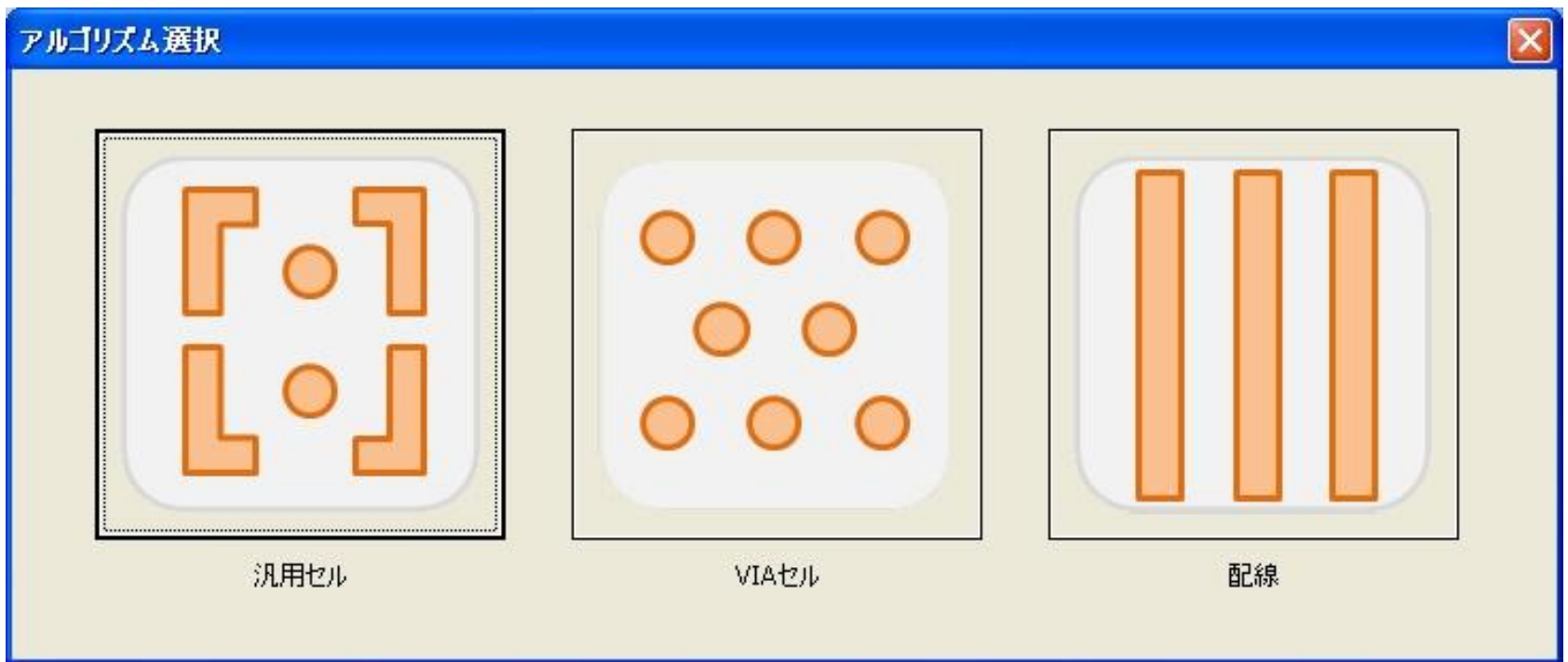


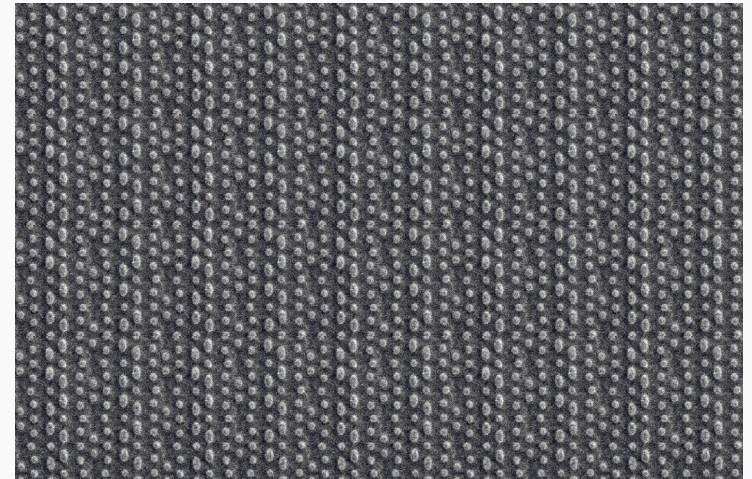
单元计数辅助软件 “Marrive”



ASTRON Inc.

前言

- 在用电子显微镜观察DRAM/SRAM/Flash等容易出现故障的反复图形部分时，由于没有明显的特征点，很难观测到想观测的位置。
- 目前都是透过人力来目测计数，在调整视野时容易产生人为的误失，缺乏可靠性。
- 人力目测计数的缺点
 - ① 需要很高的集中力。
 - ② 容易疲劳。
 - ③ 对于结果的准确性感到不安。
 - ④ 可能需要反复计数多次。

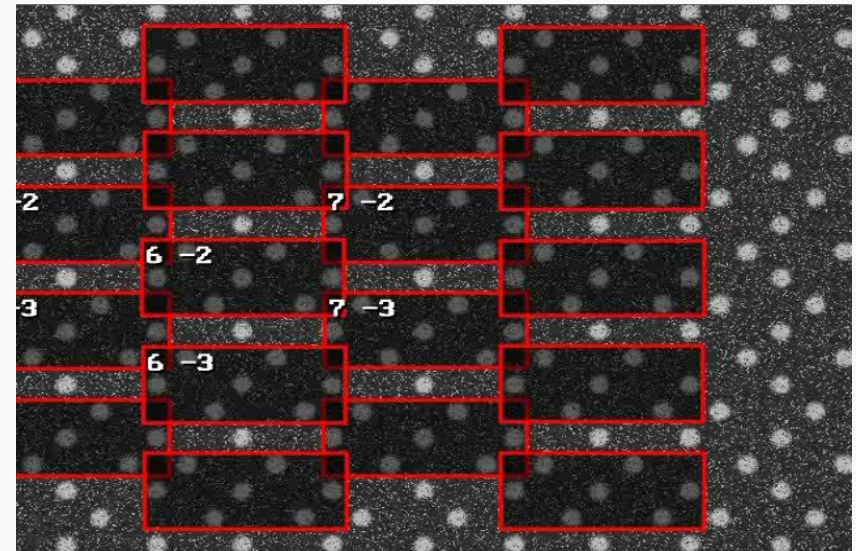


单元计数辅助软件“Marrive”

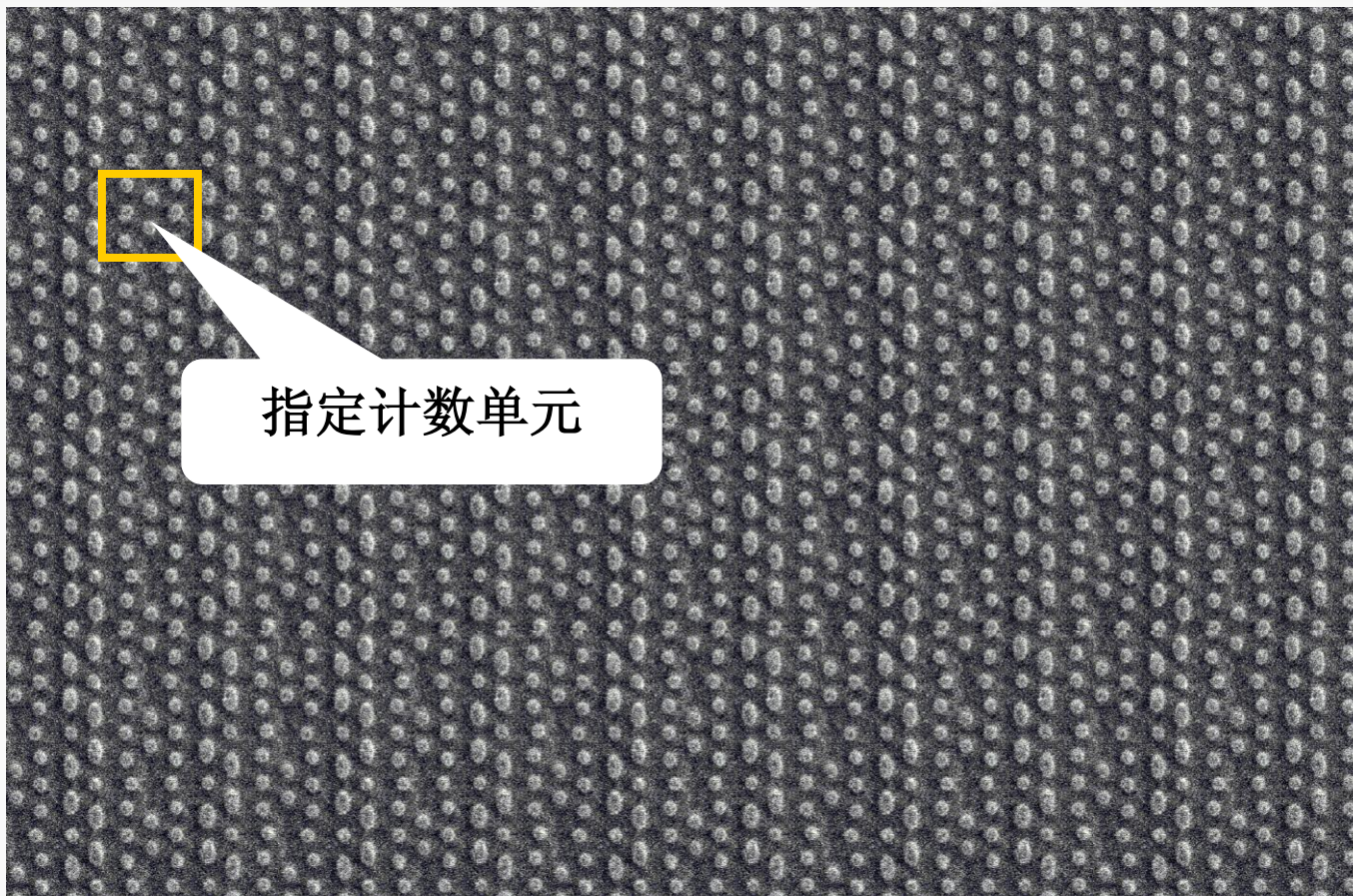
- Marrive : **M**anage to **A**rrive at destination
- 2010年8月开始销售。
- 透过图像处理技术自动识别反复的图像形状，可对目测计数进行支援的软件。
- 可以不必像目测计数一样需要很高的集中力及反复计数，使计数可以更放心，可靠性更高。

使用Marrive计数的优势

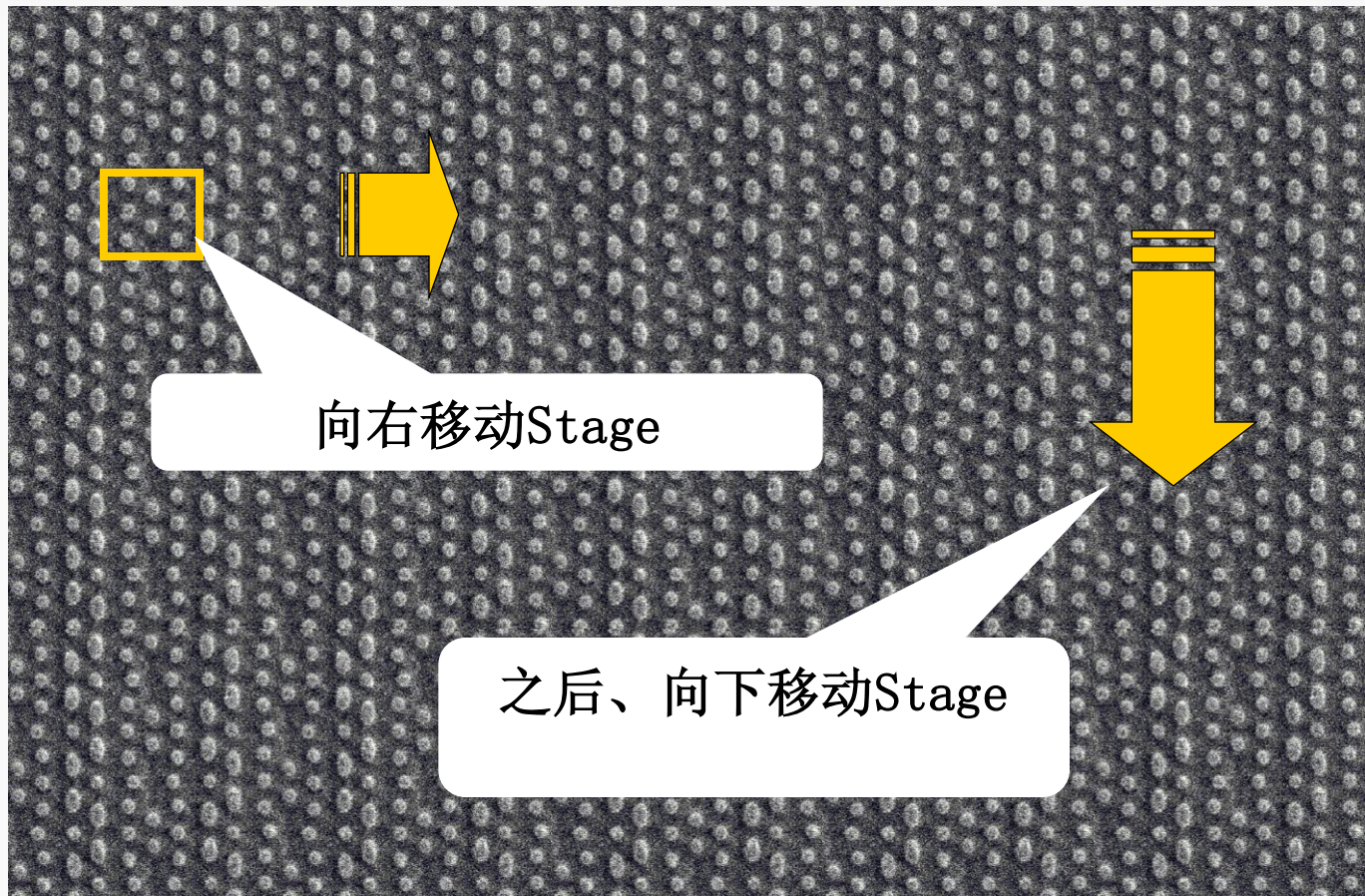
- ① 不需要很高的集中力。
- ② 不容易疲劳。
- ③ **可靠性高**
- ④ 能更快地找出位置



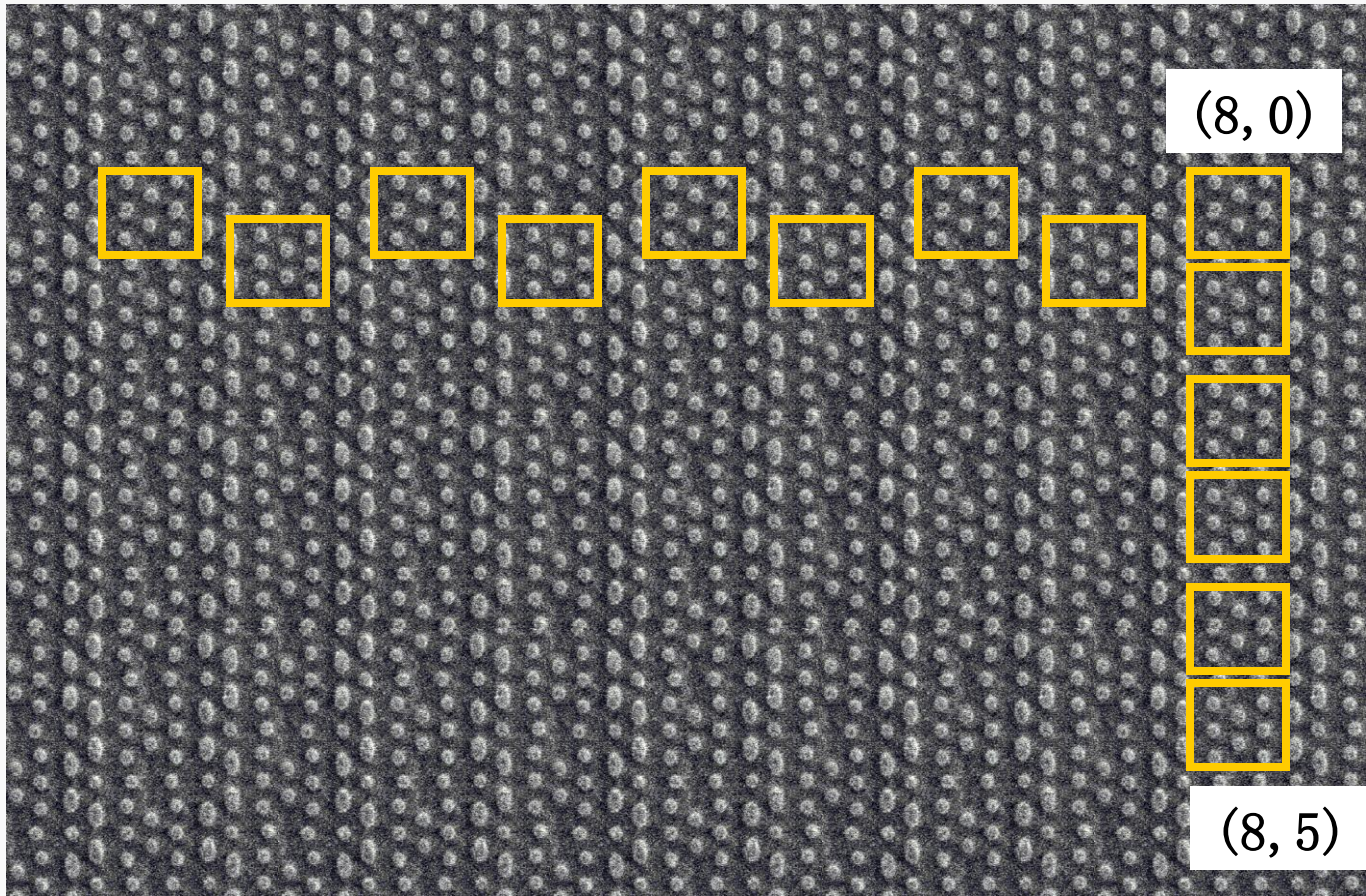
单元计数方法



单元计数方法



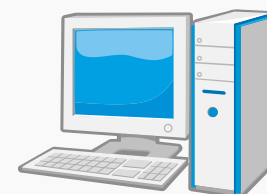
单元计数方法



系统构成



SEM装置

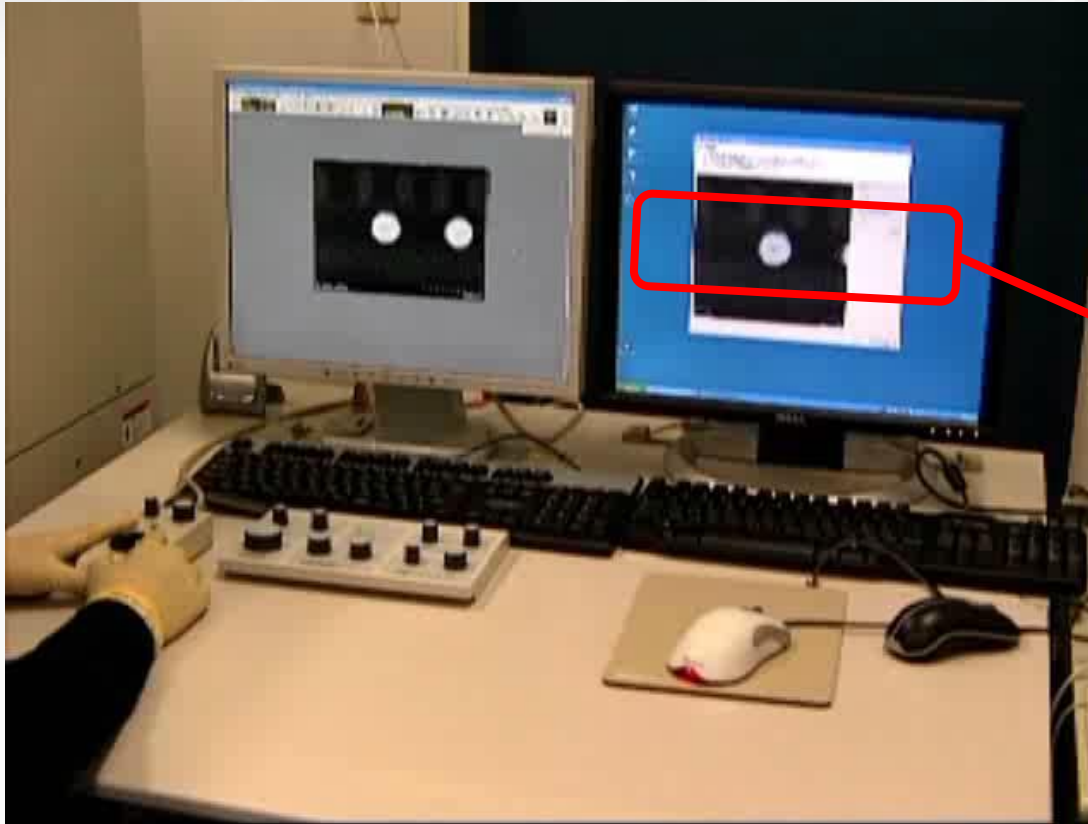


WindowsPC

NTSC(视频) 信号线

- 单元计数软件
- 图像捕捉
- 图像处理库
- NTSC信号线

系统构成

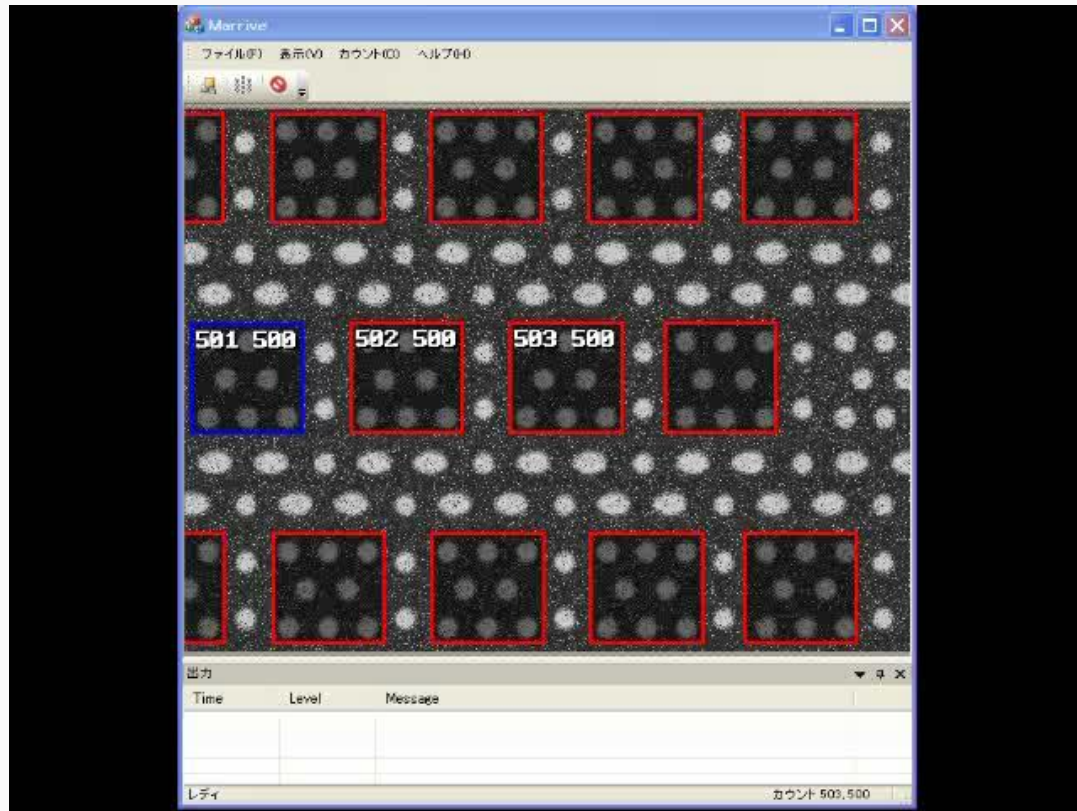


Marrive
(单元计数辅助软件)

单元计数工作示意图

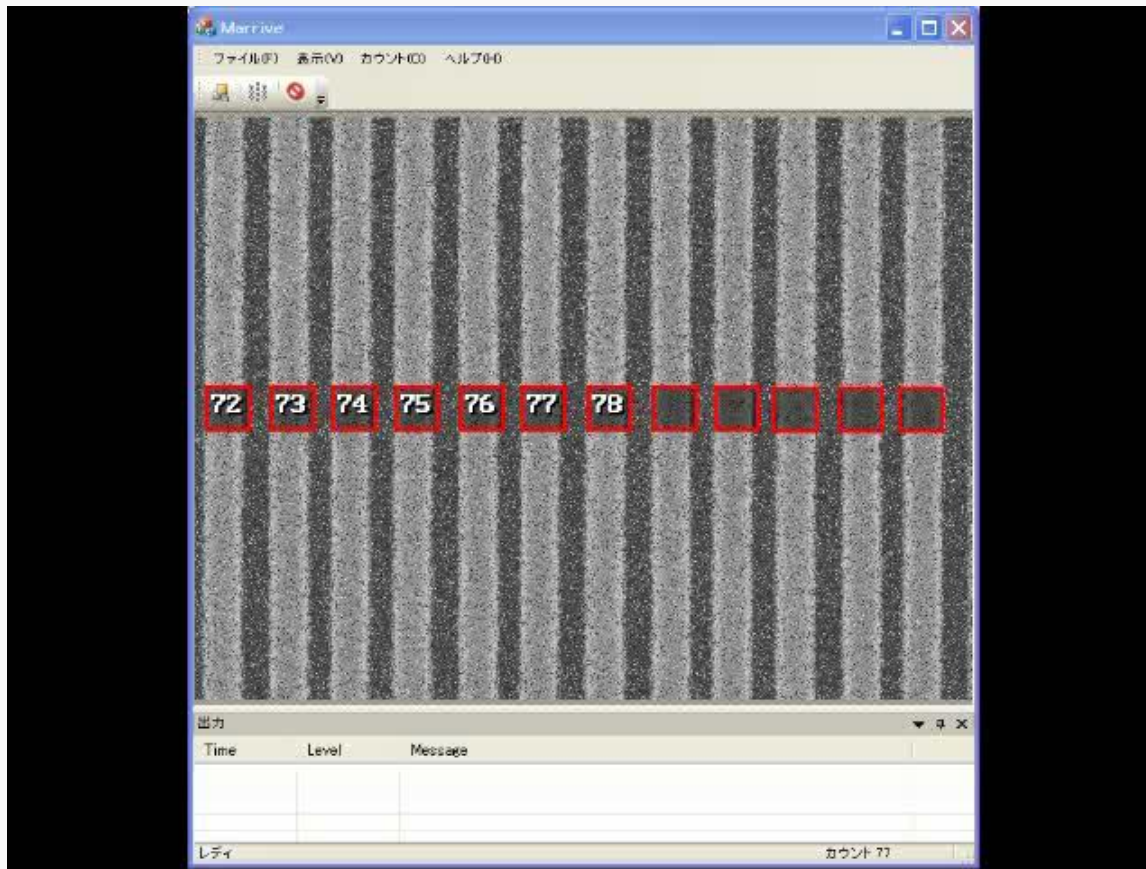
计数方法的种类（VIA单元计数）

对DRAM・SRAM・Flash等VIA的重复图形形状进行图像识别, 计数



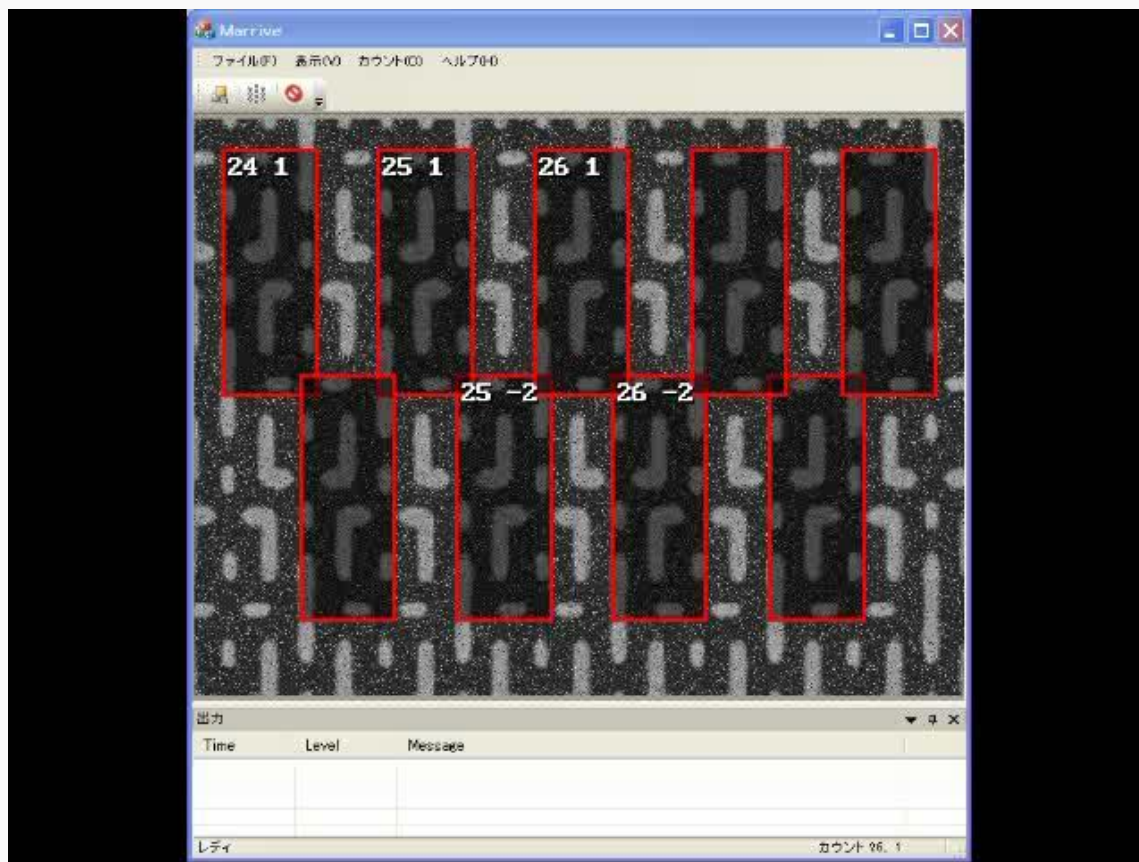
计数方法的种类（线&空格计数）

对线&空格的重复图形形状进行图像识别, 计数。



计数方法的种类（通用单元(任意形状)计数）

对任意图形的重复图形形状进行图像识别, 计数。



Marrive的操作非常简单。(仅6个操作)

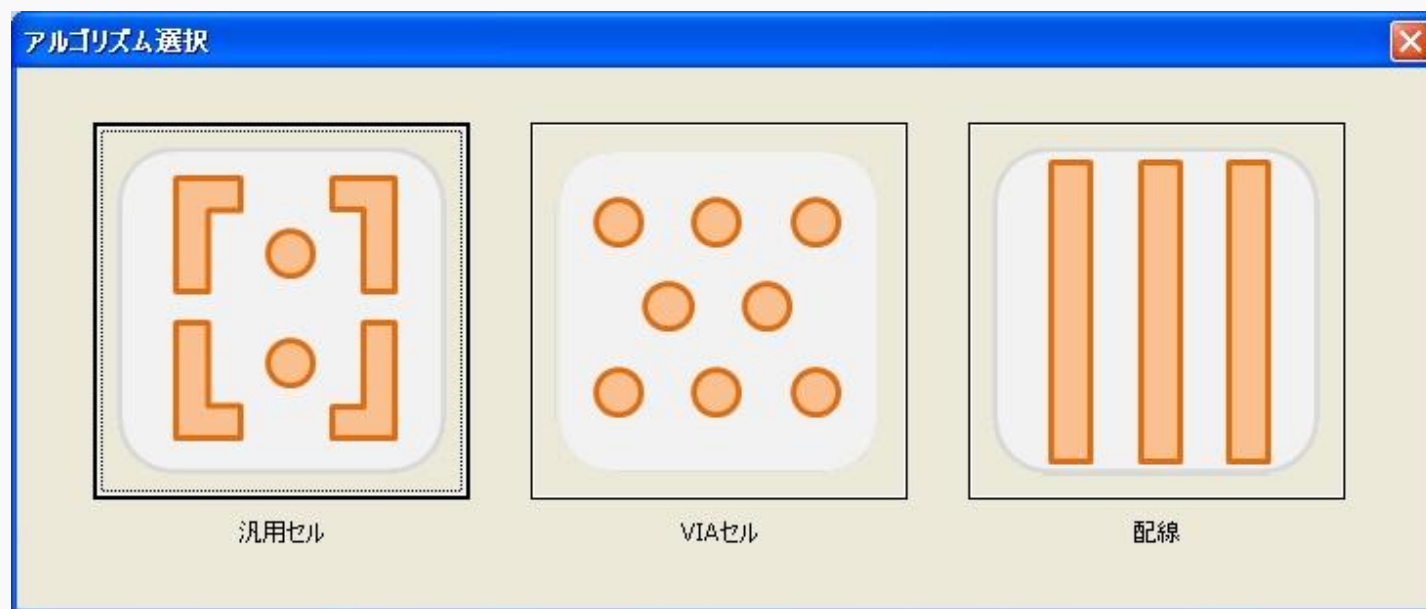
- ① 选择想计数的单元的形状
- ② 登录想计数的图形（图形形状）
- ③ 指定计数开始位置
- ④ 指定单元的排列方法（计数方法）
- ⑤ 指定计数的开始编号（坐标）
- ⑥ 移动Stage。

自动开始计数。

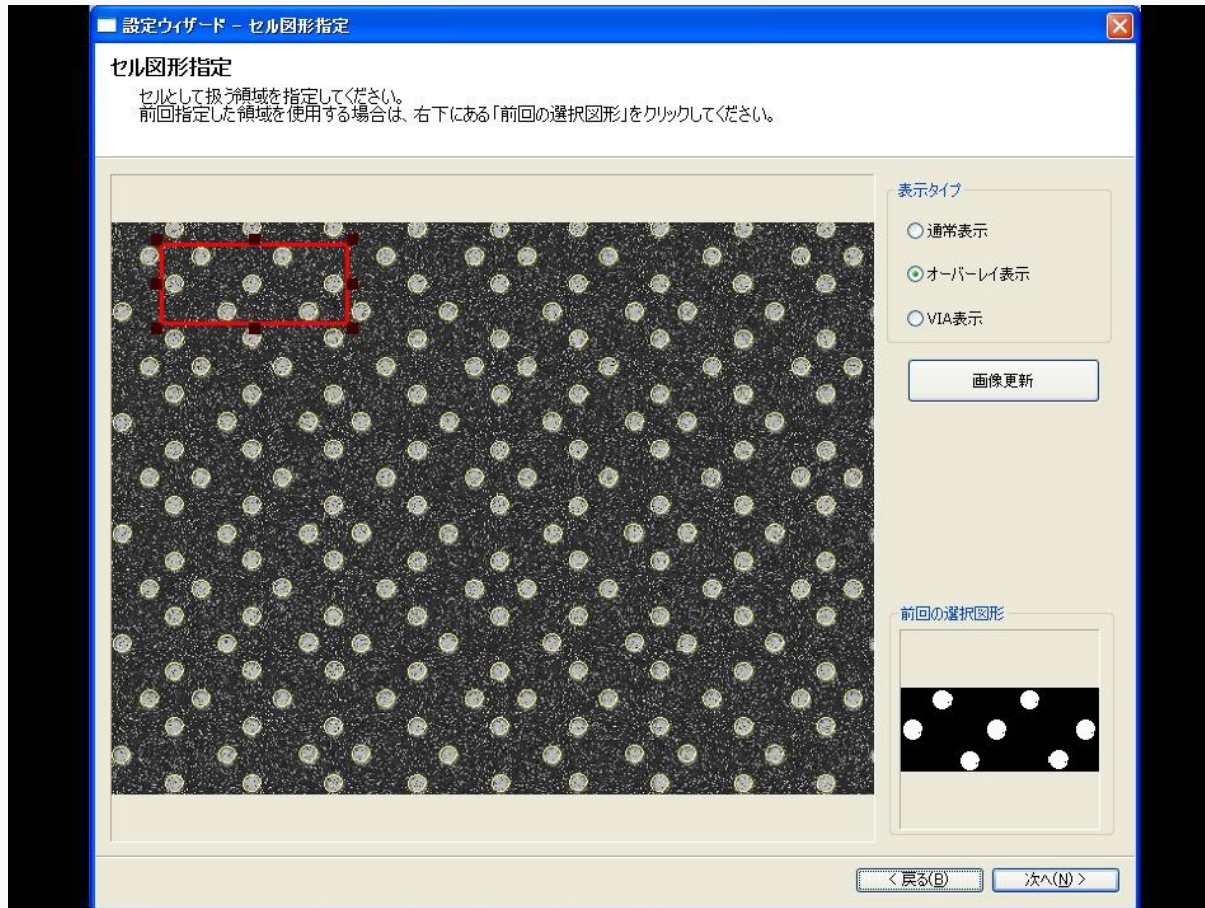
（无法识别时，会出现错误提示信息，计数将停止）

Marrive操作顺序

①选择想计数的单元的形狀

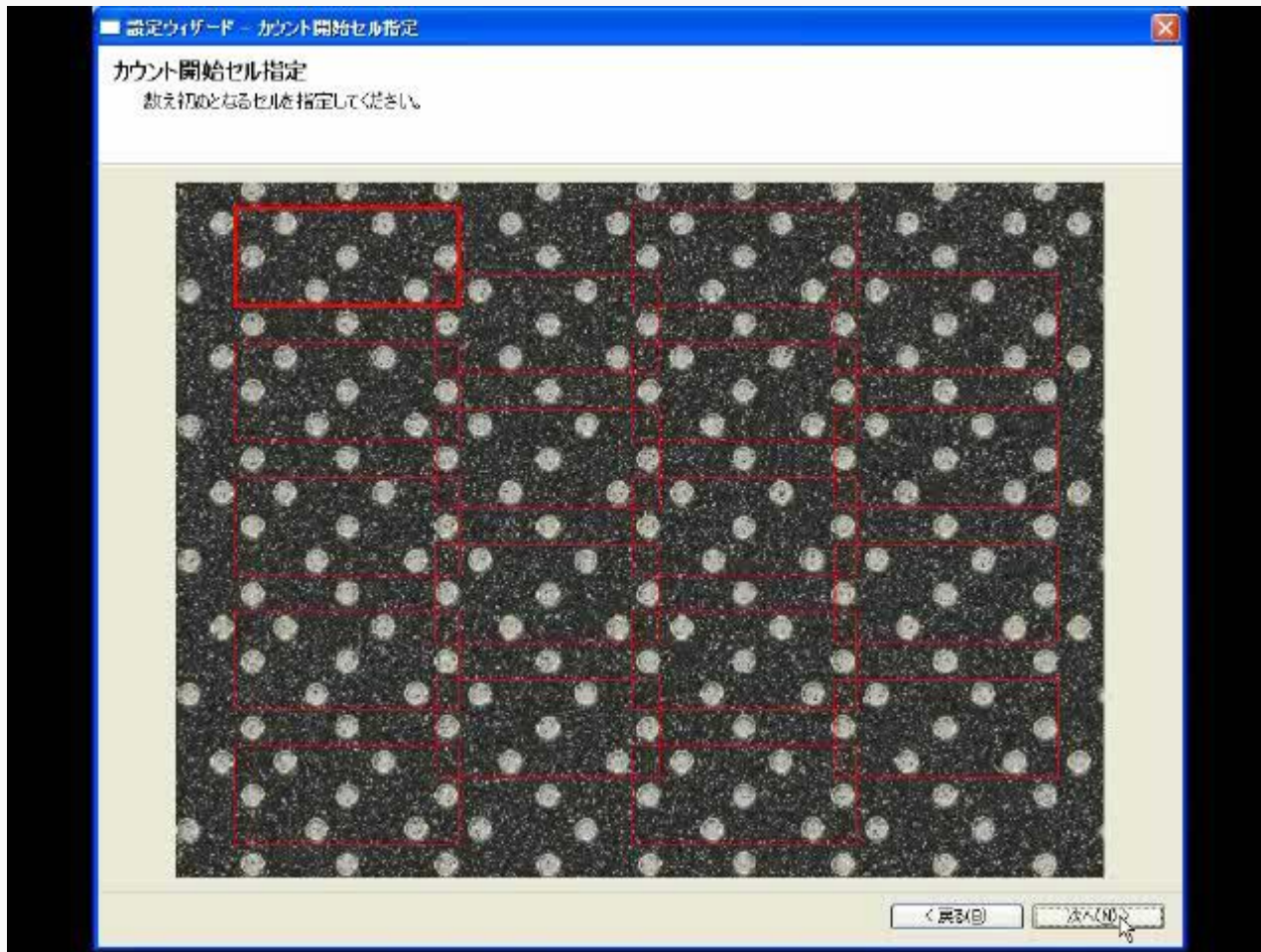


②登録想计数的图形（图形形状）



Marrive操作顺序

③指定计数开始位置



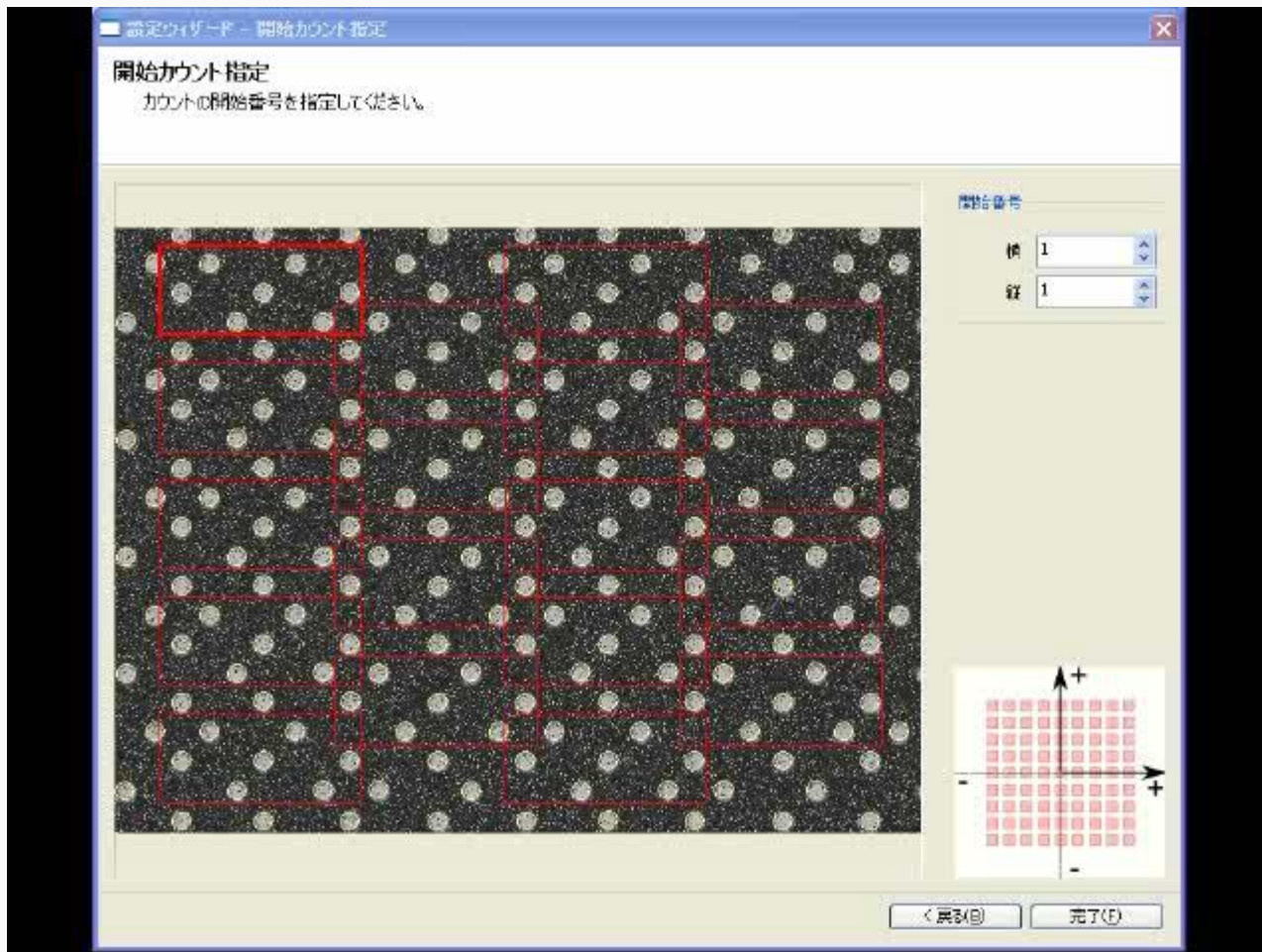
Marrive操作顺序

④指定单元的排列方法（通用单元、VIA单元时）



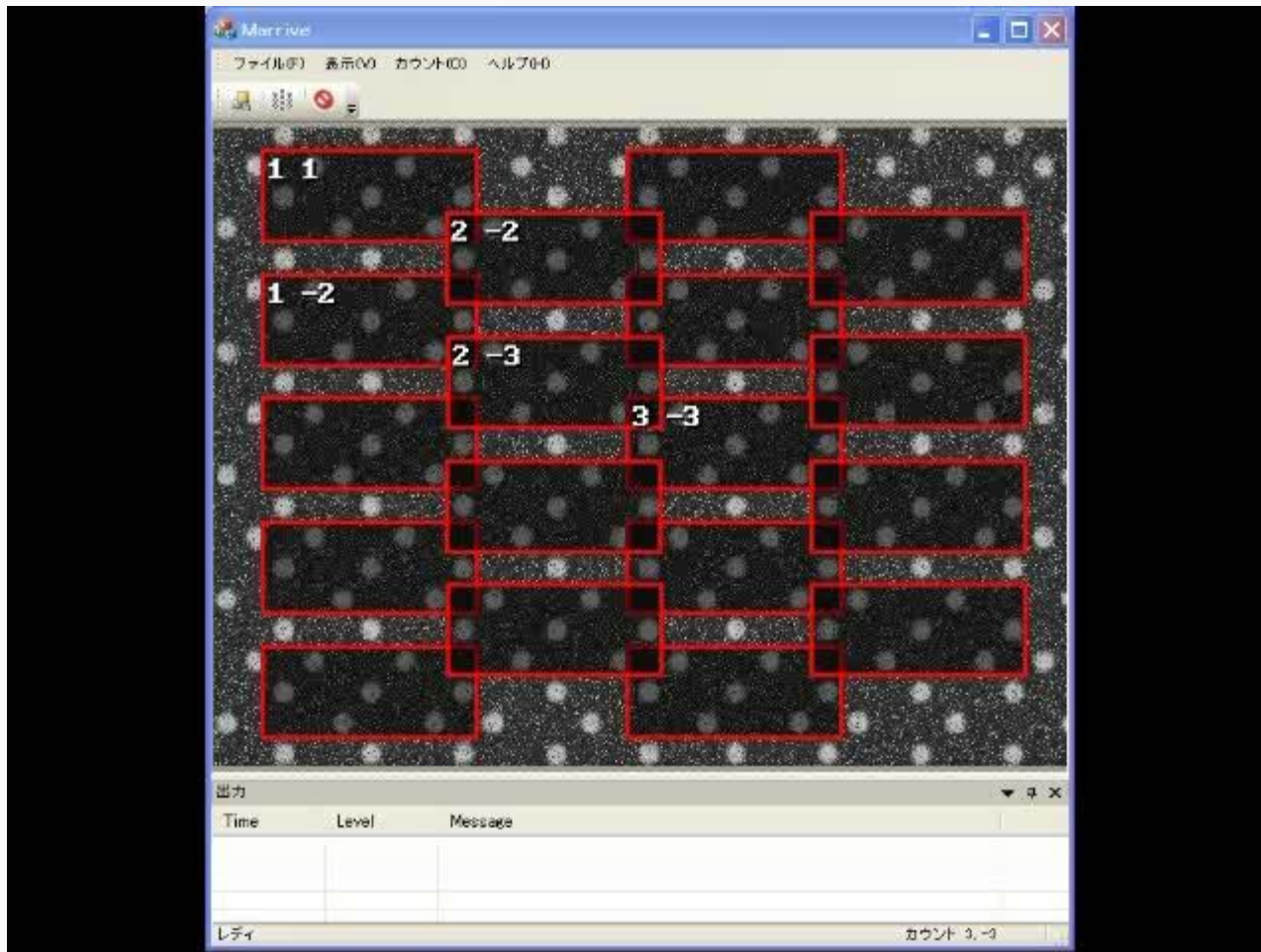
Marrive操作顺序

⑤指定开始计数的编号

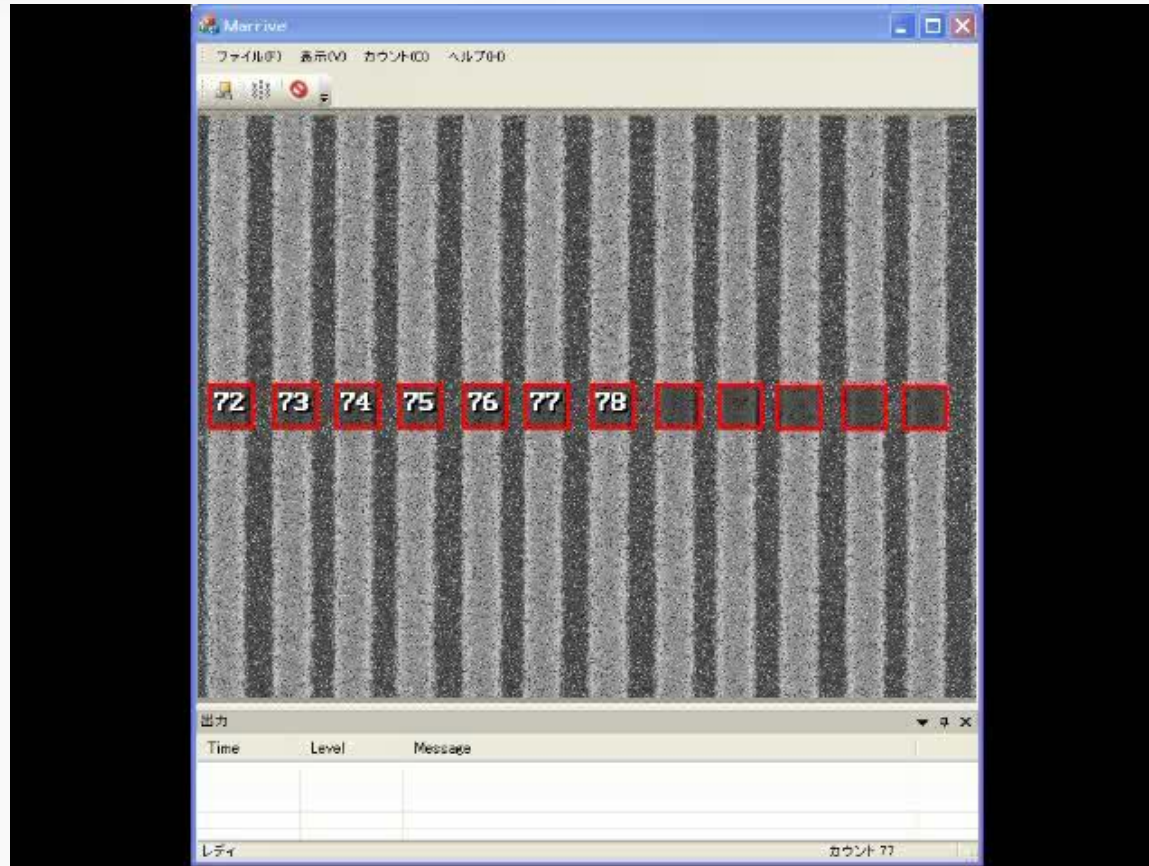


Marrive操作顺序

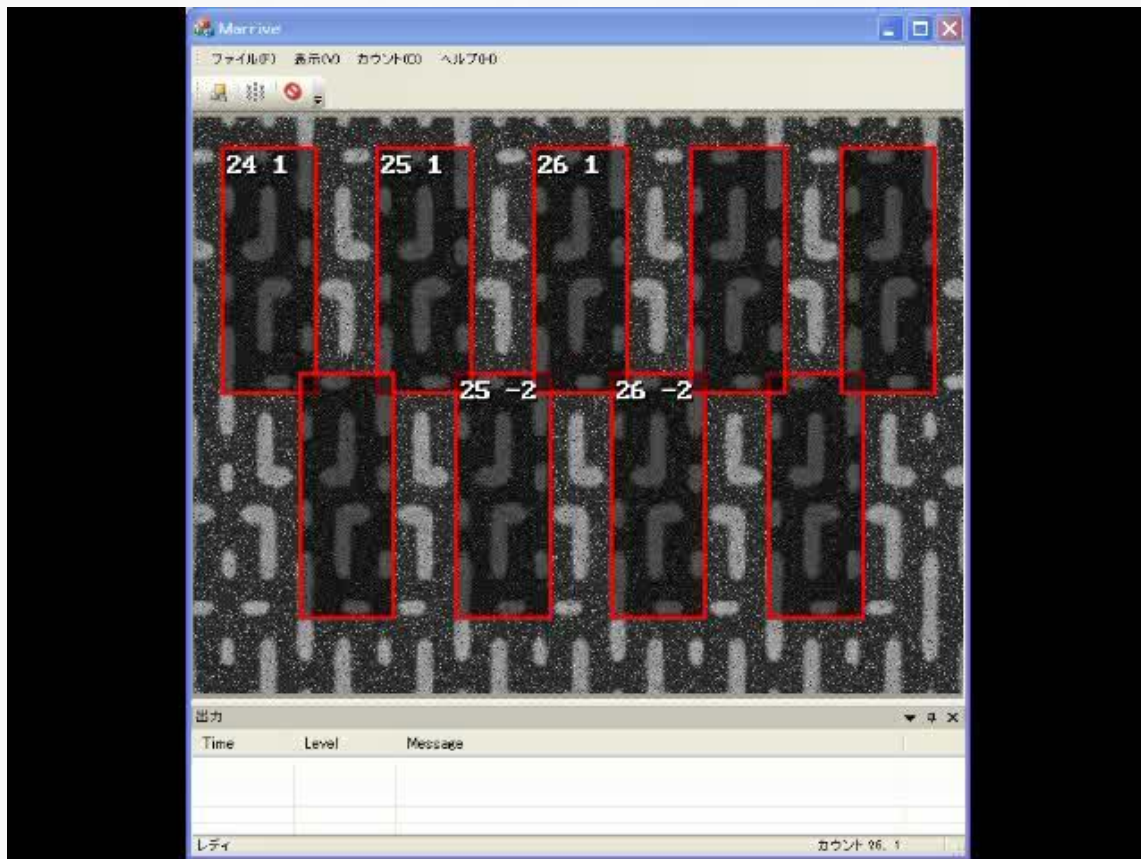
⑥移动Stage, 计数自动开始



计数方法的种类（线&空格计数）



计数方法的种类（通用单元（任意形状）计数）



相应设备

日立高新技术公司 解析设备



SU8000/SU8040



S-5500



S-4800/SU70



NB5000 (商谈中)