# Linux ??????????

要建立一個限制極高的專用帳號，使其只能執行 `smartctl -a`，最安全且乾淨的做法是利用 **Linux** 的 **SSH Command Restriction (Force Command)** 機制，搭配 `sudoers` 最小權限設定。

以下是完整的設定步驟：

## ?? 1????????

在目標 **Linux** 機器上建立一個專門用於監控的帳號（例如命名為 `smartmon`），並停用密碼登入：

```
# 建立使用者 smartmon，禁用密碼並停用標準 shell
sudo useradd -m -s /bin/bash smartmon
```

## ?? 2??? `sudoers` ????

`smartctl` 需要 `root` 權限才能存取硬碟底層控制介面。透過 `visudo` 允許 `smartmon` 只能免密碼執行 `smartctl`：

1. 開啟 **sudo** 設定檔：

   ```
   sudo visudo -f /etc/sudoers.d/smartmon
   ```

2. 寫入以下內容（嚴格限制只能帶 `-a` 參數，或對所有磁碟裝置放行）：

   程式碼片段

   ```
   # 允許 smartmon 免密碼以 root 權限執行 smartctl -a
   smartmon ALL=(root) NOPASSWD: /usr/sbin/smartctl -a *
   smartmon ALL=(ALL) NOPASSWD: /usr/sbin/smartctl
   ```

## ?? 3??? SSH Key ????? (Force Command)

這是最關鍵的一步。透過 **SSH** 公鑰中的 `command=` 限制，即使有人取得該公鑰，也絕對無法執行 **SSH** 互動 **Shell** 或任何其他指令。

1. 建立 `.ssh` 目錄：

```
sudo mkdir -p /home/smartmon/.ssh
sudo chmod 700 /home/smartmon/.ssh
```

2. □□ `authorized_keys` □

```
sudo nano /home/smartmon/.ssh/authorized_keys
```

3. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□ `ssh-ed25519 AAAAC3N...` □□□□□□□ `command="..."` □□□□□□□□

```
command="sudo /usr/sbin/smartctl -a $SSH_ORIGINAL_COMMAND",no-port-forwarding,no-x11-forwarding,no-agent-forwarding,no-pty ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAI... (□□□□)
```

> “□□
> - `command="..."` □□ **SSH** □□□□□□ `sudo smartctl` □□□□□□□□□□
> - `no-port-forwarding,no-x11-forwarding,no-agent-forwarding,no-pty` □□□□ **SSH** □□□□ **PTY** □□□□□□□□□□ **Shell**□

4. □□□□□□□□

```
sudo chmod 600 /home/smartmon/.ssh/authorized_keys
sudo chown -R smartmon:smartmon /home/smartmon/.ssh
```

# ????

□□□□□□□□□□□□□□□□□□

## 1. ?????? S.M.A.R.T. ????????

```
ssh smartmon@<□□IP> /dev/sda
```

```
[redacted]:~# ssh smartmon@[redacted] /dev/disk/by-id/ata-Samsung_SSD_860_EVO_250GB_S3Y9NX0M550465V
smartctl 7.3 2022-02-28 r5338 [x86_64-linux-6.8.12-9-pve] (local build)
Copyright (C) 2002-22, Bruce Allen, Christian Franke, www.smartmontools.org

=== START OF INFORMATION SECTION ===
Model Family:     Samsung based SSDs
Device Model:     Samsung SSD 860 EVO 250GB
Serial Number:    S3Y9NX0M550465V
LU WWN Device Id: 5 002538 e410acb64
Firmware Version: RVT03B6Q
User Capacity:    250,059,350,016 bytes [250 GB]
```

Revision #2
Created 29 October 2026 06:09:38 by Jason
Updated 29 October 2026 06:18:58 by Jason