

國家發展委員會檔案管理局

105 年度電子檔案保存管理機制 委託服務案

電子文書檔案新知
電子檔案銷毀軟體簡介
以 **CCleaner** 為例
(1051231_01)

中華民國 105 年 12 月

版本紀錄

版序	實施日期	修改內容
1051231_01	1051231	初版

目錄

壹、前言.....	- 1 -
貳、CCLEANER 介紹.....	- 1 -
一、軟體資訊.....	- 1 -
二、安裝步驟.....	- 2 -
三、操作方式.....	- 5 -
參、結論.....	- 19 -

壹、前言

一般電子檔案刪除方式，是將檔案丟到資源回收桶並清空，檔案看似已刪除，但實際上電腦硬碟還保留該檔案的區塊，在未被其他檔案或資料寫入之前，還是有機會透過檔案救援軟體將檔案復原，本次要介紹如何利用覆寫工具使資料無法復原。

貳、CCleaner 介紹

CCleaner，又稱 Crap Cleaner，是一套增進系統效能的工具，可移除電腦內不再使用的電子檔案、軟體工具及暫存檔等，節省更多的硬碟空間，CCleaner 提供可復原及無法復原的資料刪除方式。

一、軟體資訊

- (一) 軟體名稱：CCleaner
- (二) 軟體版本：V5.24.5841
- (三) 支援系統：Windows XP 以上版本
- (四) 軟體性質：免費軟體
- (五) 支援語系：中文等多國語系
- (六) 官方網站：<https://www.piriform.com>

二、安裝步驟

(一) 至官方網站 <https://www.piriform.com/ccleaner/download>

下載頁面，下載軟體安裝檔。

Piriform® For Home ▾ For Business ▾ Download ▾ Support ▾ Company ▾ Search













	 CCleaner Free	 CCleaner Professional	 CCleaner Professional Plus
 Faster Computer	✓	✓	✓
 Privacy Protection	✓	✓	✓
 Complete Cleaning	✗	✓	✓
 Real-time Junk Monitoring	✗	✓	✓
 Automatic History Cleaning	✗	✓	✓
 Automatic Updating	Manual	✓	✓
 Defragmentation			✓
 File Recovery			✓
 Hardware Analysis			✓
	Download from: Download.com FileHippo.com Piriform.com	Free Trial Buy Now \$24.95	Buy Now \$39.95 \$69.95

圖1 CCleaner 官方網站下載頁面

(二) 下載完成後，點選「ccsetup524.exe」安裝程式。

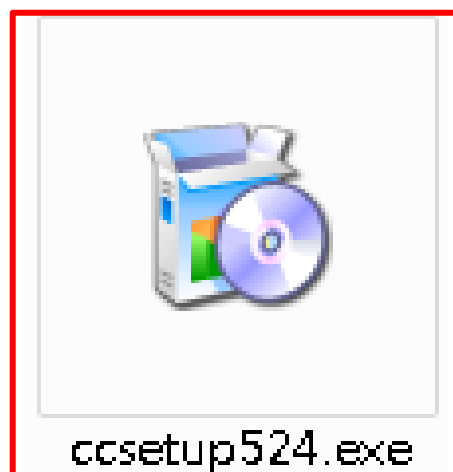


圖2 CCleaner 安裝程式

(三) 選擇安裝語言 Chinese Traditional(繁體中文)。

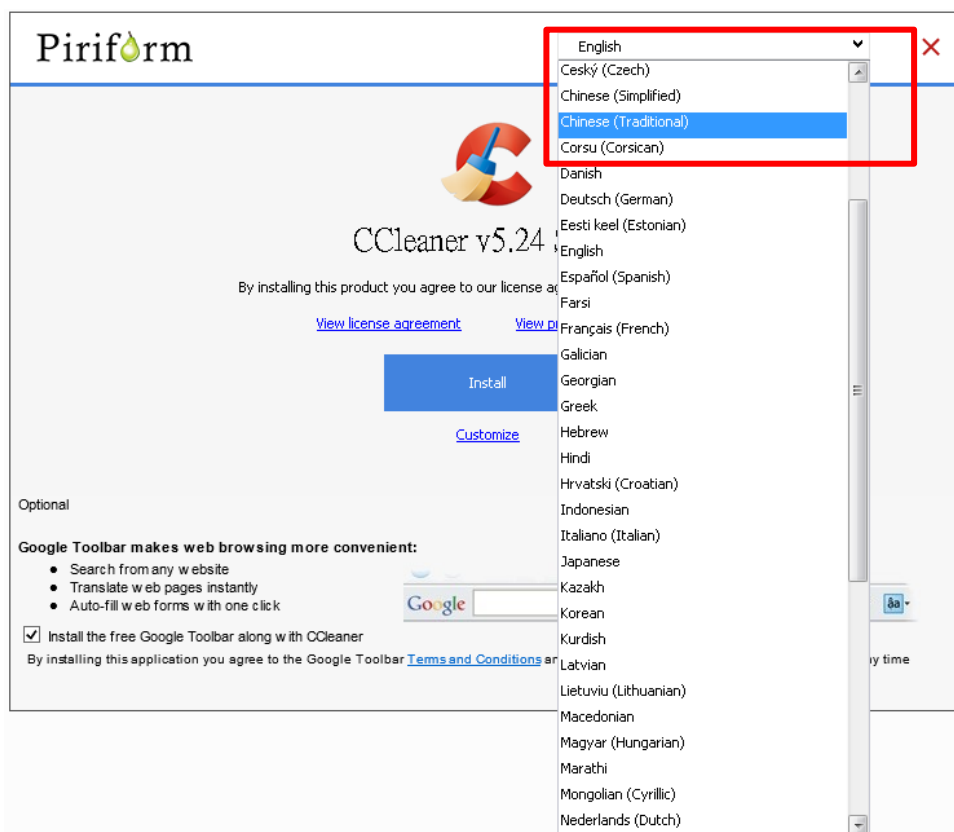


圖3 選擇安裝語言

(四) CCleaner 安裝程式畫面，**取消勾選**「安裝 CCleaner 時，同時安裝免費 Google 工具列」，選擇「**安裝**」繼續安裝。



圖4 安裝程式畫面

(五) 安裝進行畫面。

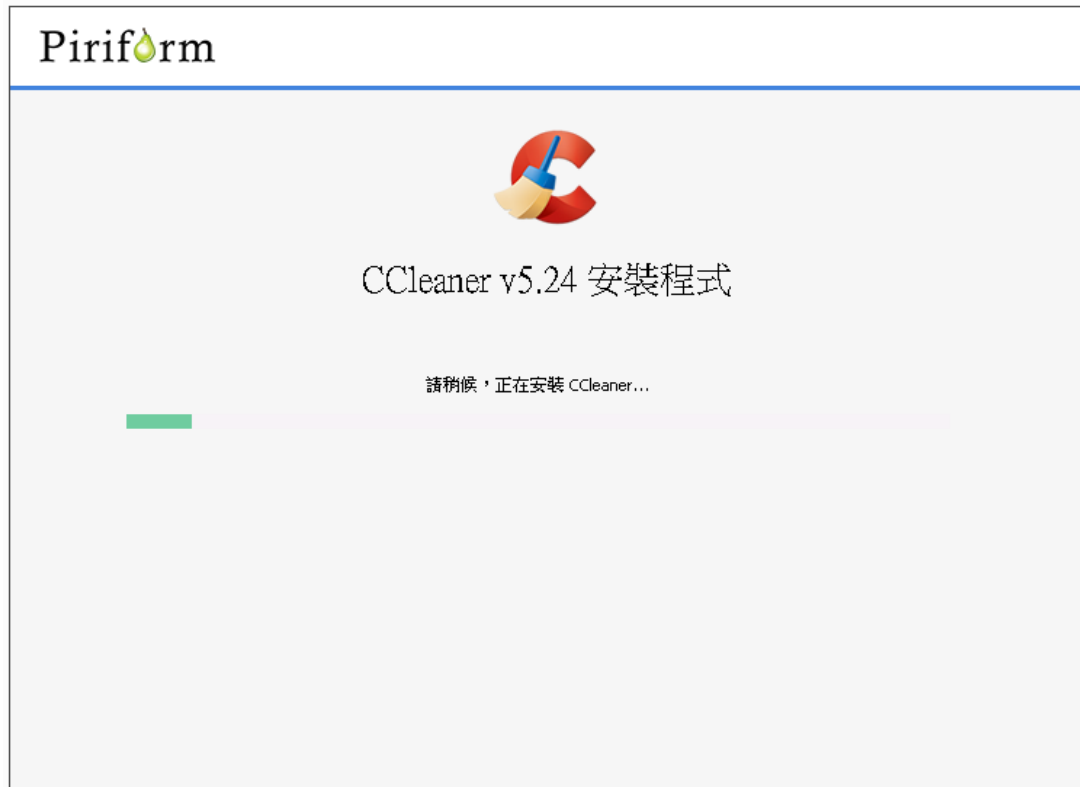


圖5 正在安裝畫面

(六) 完成安裝。

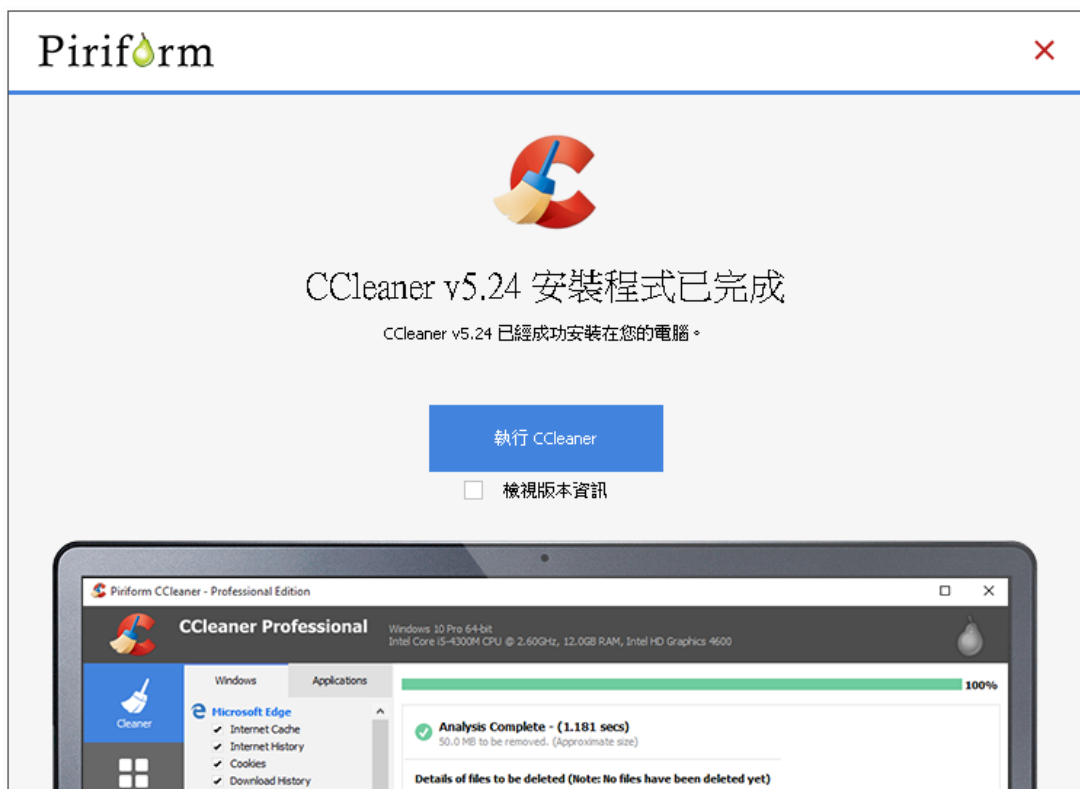


圖6 安裝完成畫面

三、操作方式

(一)系統設定：

1. 點選桌面捷徑開啟主程式



圖7 桌面捷徑畫面

2. 先選擇左側主選單「選項」裡面的「包含」，在自訂要清理的檔案及目錄「新增」欲刪除資料夾位置。



圖8 CCleaner 刪除資料設定畫面(1)

3. 設定欲刪除資料夾「D:\測試抹除資料夾(暫定)」及於「選項」下拉清單選擇「包含檔案與子目錄」，按「確定」。

The image shows the 'Include' dialog box in CCleaner. It has a title bar with '包含' and a close button. The main area is divided into three sections: '包含', '檔案類型', and '選項'. In the '包含' section, the radio button for '磁碟機或目錄' is selected, and the text box contains 'D:\測試抹除資料夾'. In the '檔案類型' section, the radio button for '所有檔案' is selected. In the '選項' section, the dropdown menu is open, showing four options: '包含檔案與子目錄' (selected), '只包含檔案', '包含檔案與子目錄' (highlighted in blue), and '包含檔案、子目錄、以及目錄本身'. At the bottom right, there are '確定' and '取消' buttons.

圖9 CCleaner 刪除資料夾設定畫面(2)

(二)操作步驟：

1. 示範一：使用「正常刪除資料」方式並使用檔案救援

軟體復原，此方式刪除的資料可復原。

(1)在暫定的「D:\測試抹除資料夾」放置五種不同格式測試檔案(JPEG、DOCX、PDF、PPTX、m2ts)。

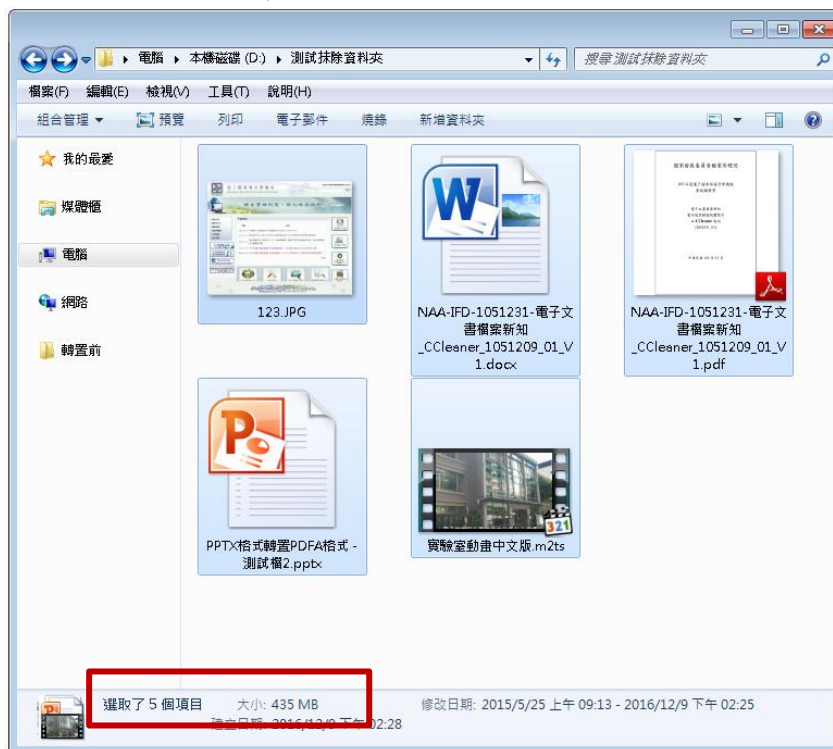


圖10 測試資料夾畫面

(2)開啟 Ccleaner 主程式，於「選項」「設定」「刪除資料」選擇「正常刪除資料」。

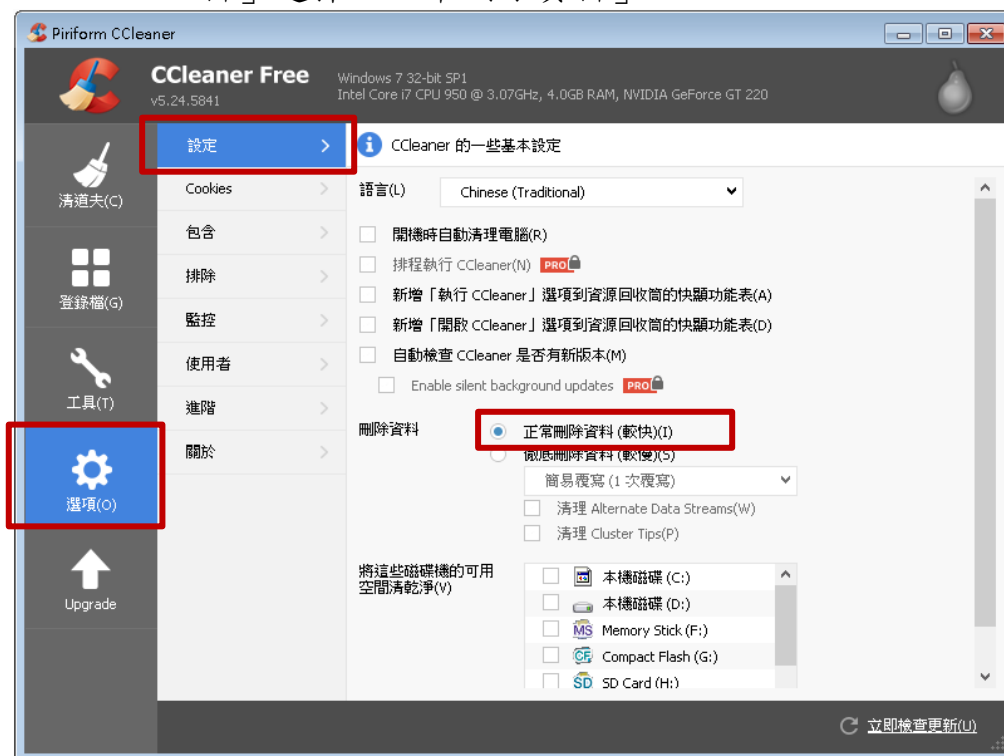


圖11 設定刪除資料方式畫面

(3)於「清道夫」**取消勾選**「Windows」和「應用程式」內全部選項，只保留「自訂檔案及目錄」點選「分析」。

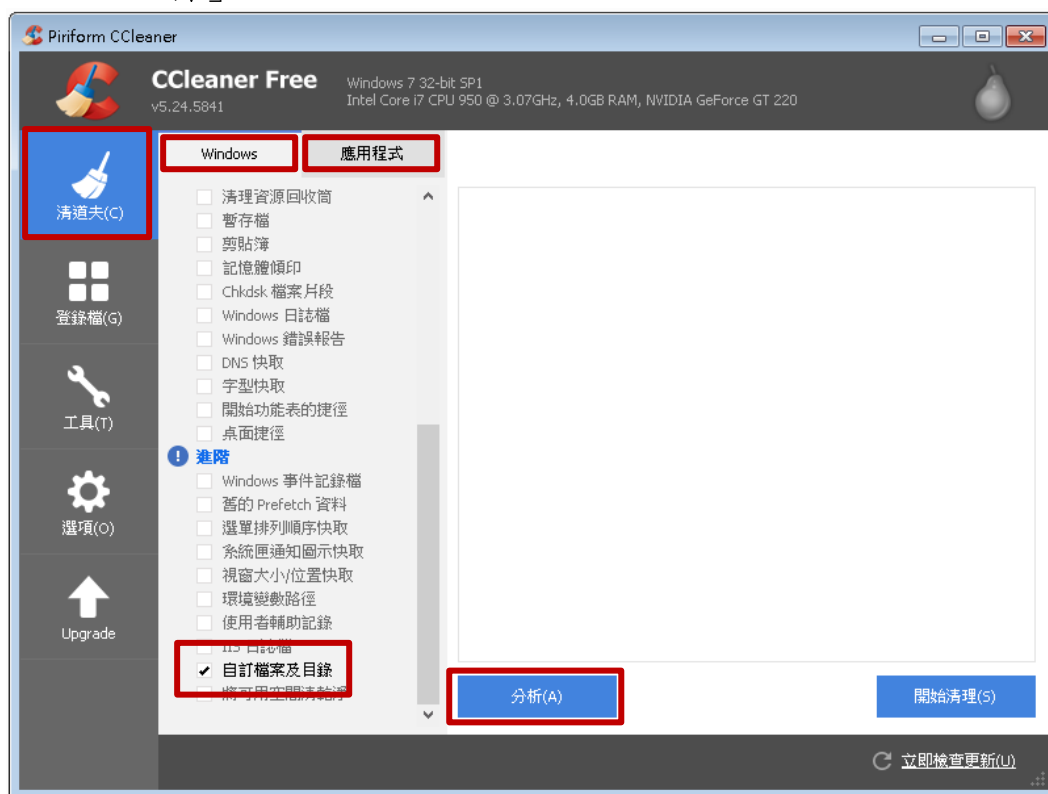


圖12 分析資料設定畫面

(4)分析清單出現 5 個檔案，點選「開始清理」。

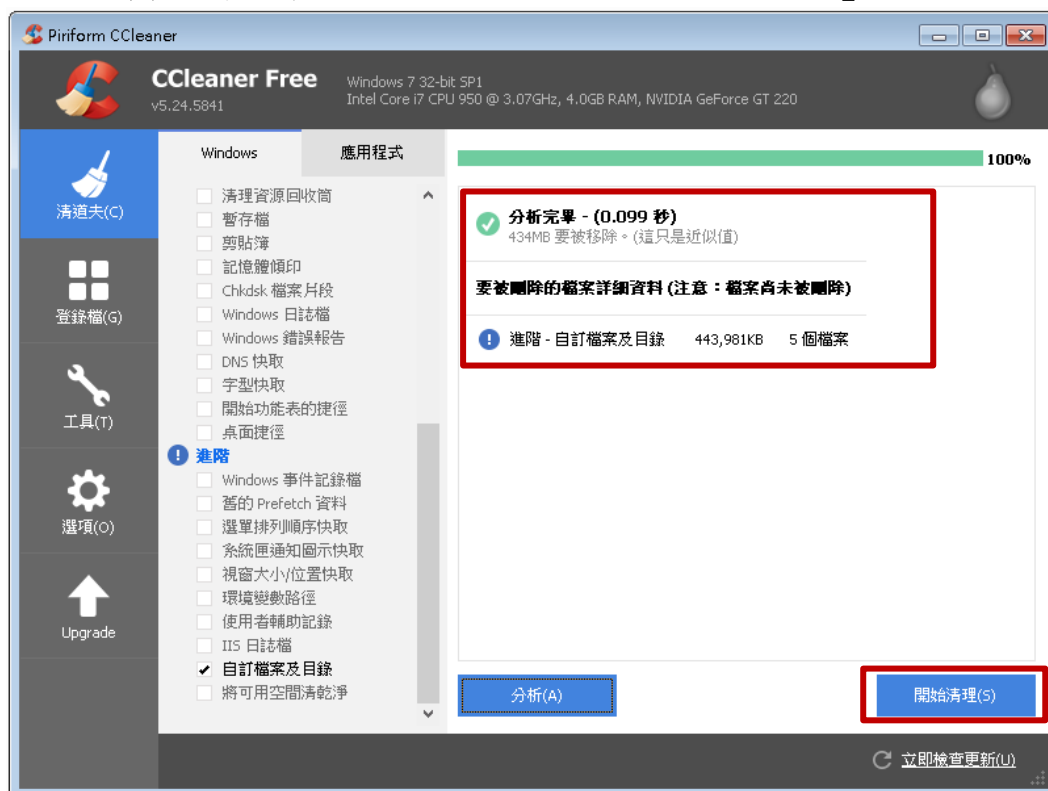


圖13 CCleaner 清理清單畫面

(5)系統跳出「檔案永久地從系統中刪除」提示，點確定。

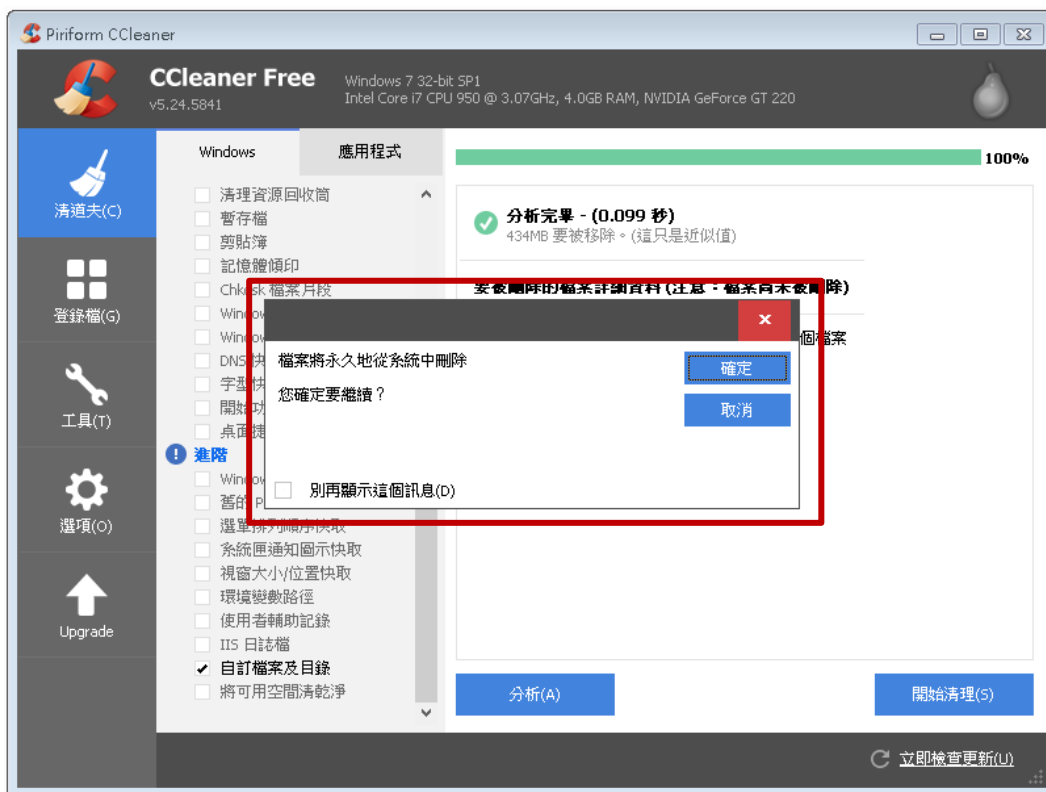


圖14 刪除提示畫面

(6)完成清理畫面。

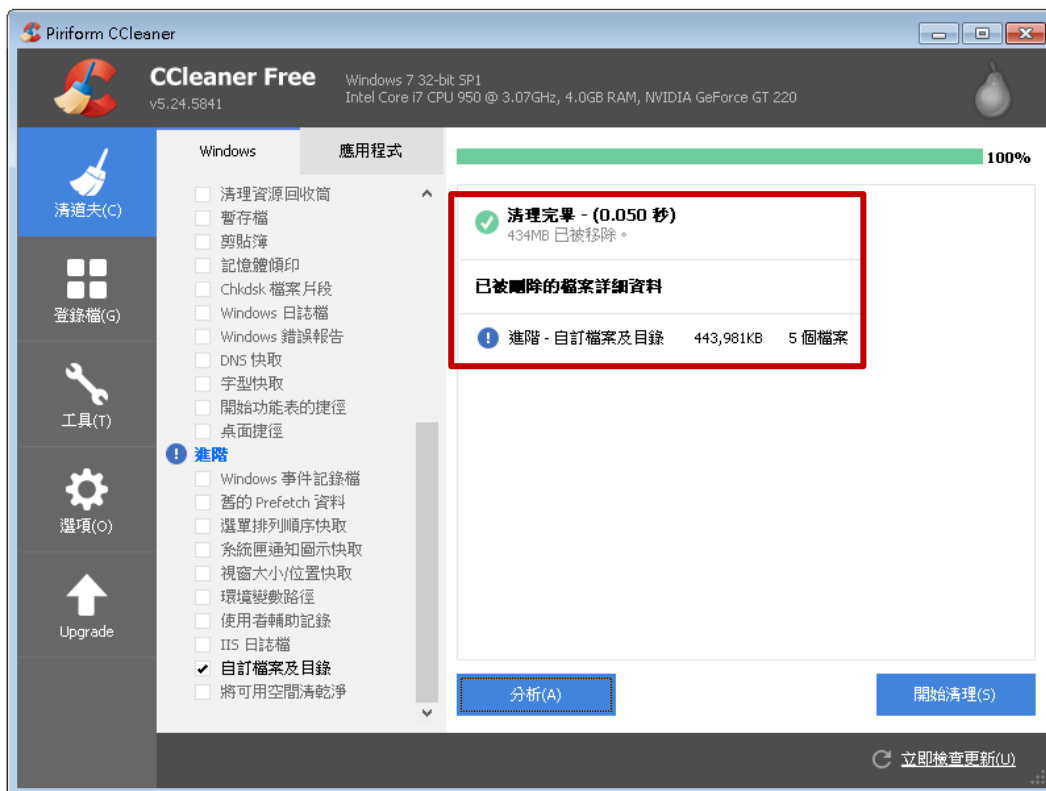


圖15 完成清理畫面

(7)查看設定資料夾內的檔案，檔案已刪除。

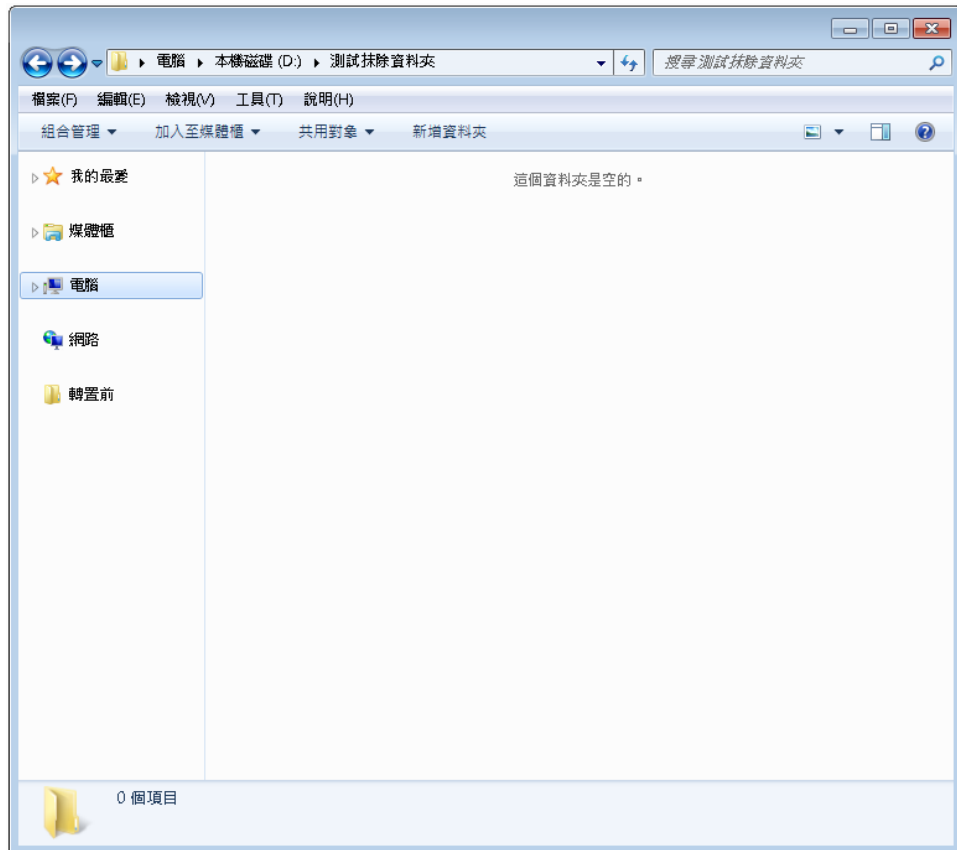


圖16 查看檔案

(8)使用檔案救援軟體「Wise Data Recovery」，掃描本機磁碟(D:)。



圖17 檔案救援軟體畫面

(9)成功掃描出刪除的 5 種格式檔案，點選「復原」修復。



圖18 輸入憑證所設定密碼畫面

(10)選擇復原儲存位置，設定資料夾後，點選「確定」。



圖19 選擇復原資料夾畫面

(11)查看復原檔案畫面。

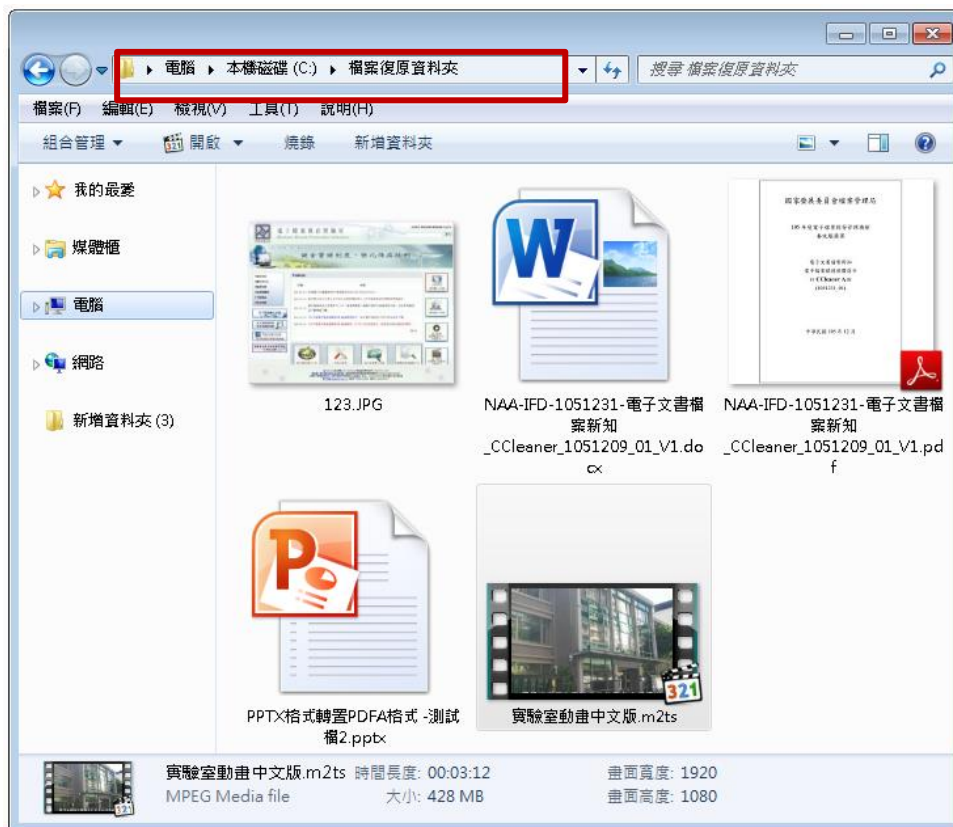


圖20 查看復原檔案畫面

(12)開啟復原檔案，可正常開啟。

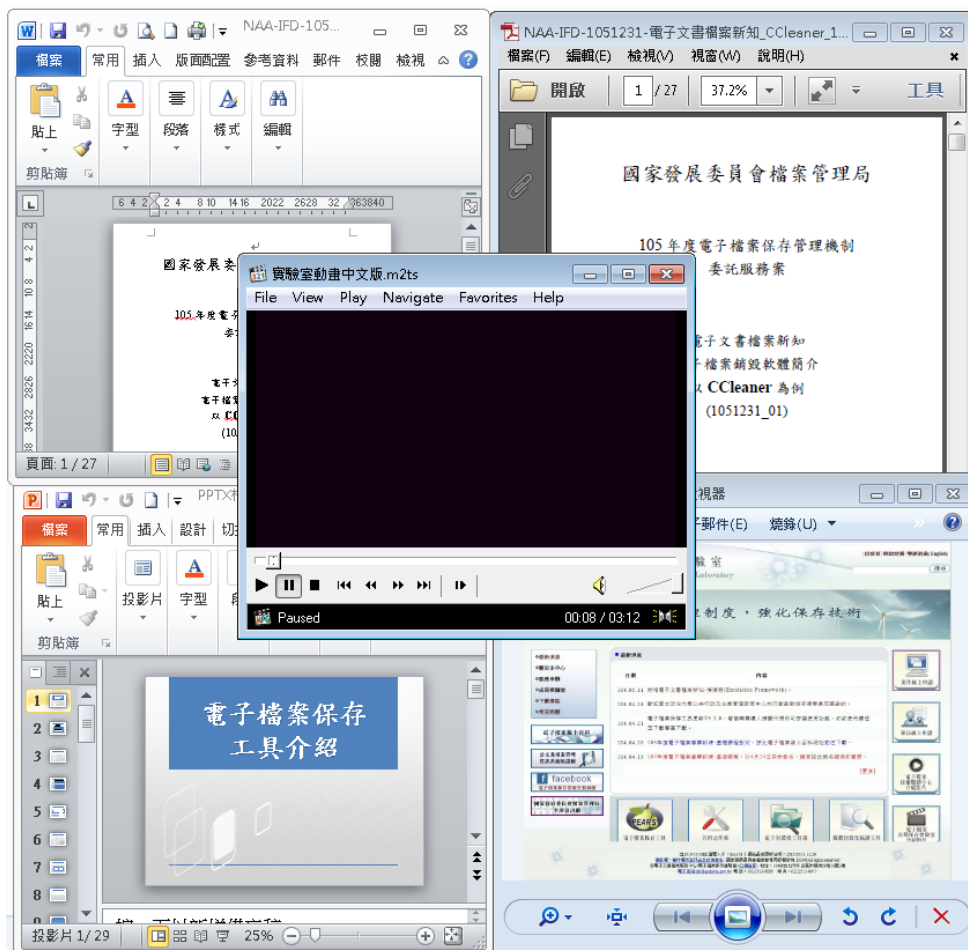


圖21 查看檔案畫面

2. 示範二：使用「徹底刪除資料」方式並使用檔案救援軟體復原，此方式刪除的資料無法復原。

(1)在暫定的「D:\測試抹除資料夾」放置五種不同格式測試檔案(JPEG、DOCX、PDF、PPTX、m2ts)。

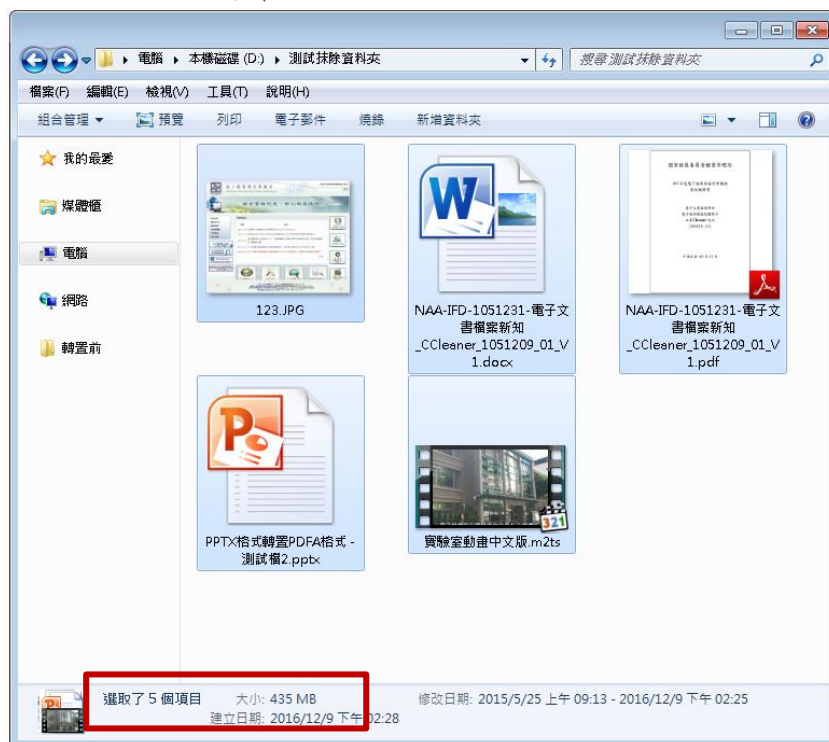


圖22 測試資料夾畫面

(2)開啟 CCleaner 主程式，於「選項」「設定」「刪除資料」選擇「徹底刪除資料」並選擇「進階覆寫(3 次覆寫)」。

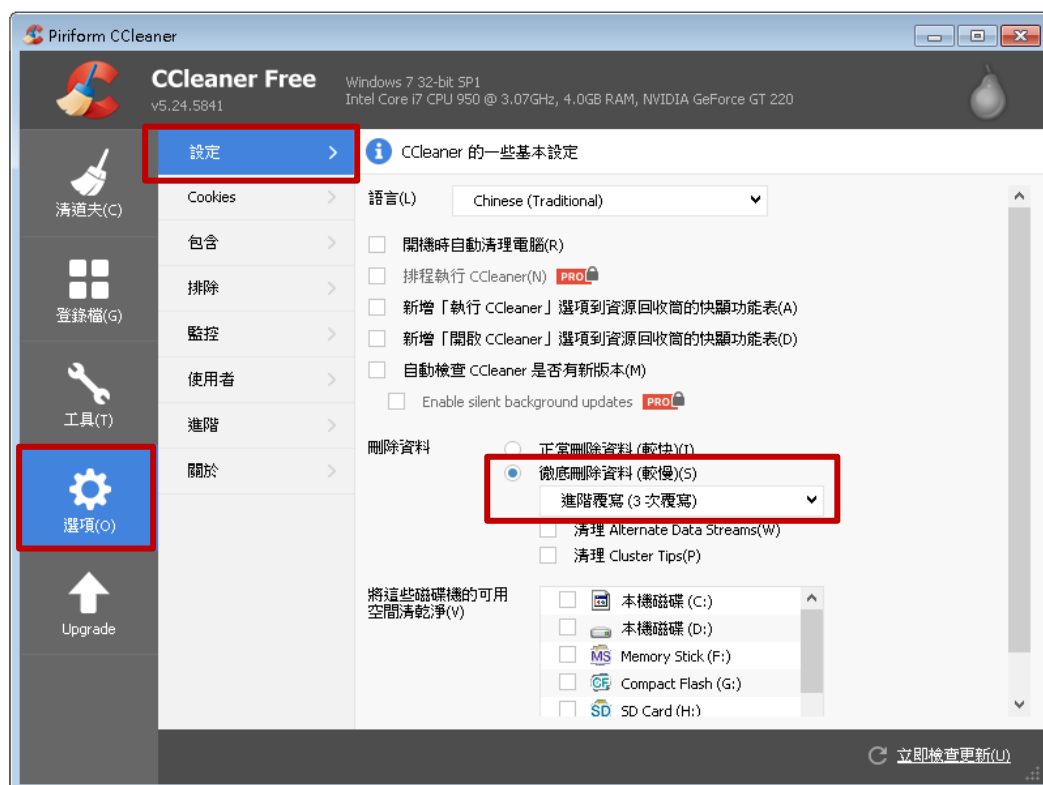


圖23 設定刪除資料方式畫面

(3)於「清道夫」**取消勾選**「Windows」和「應用程式」內全部選項，只保留「自訂檔案及目錄」點選「分析」。

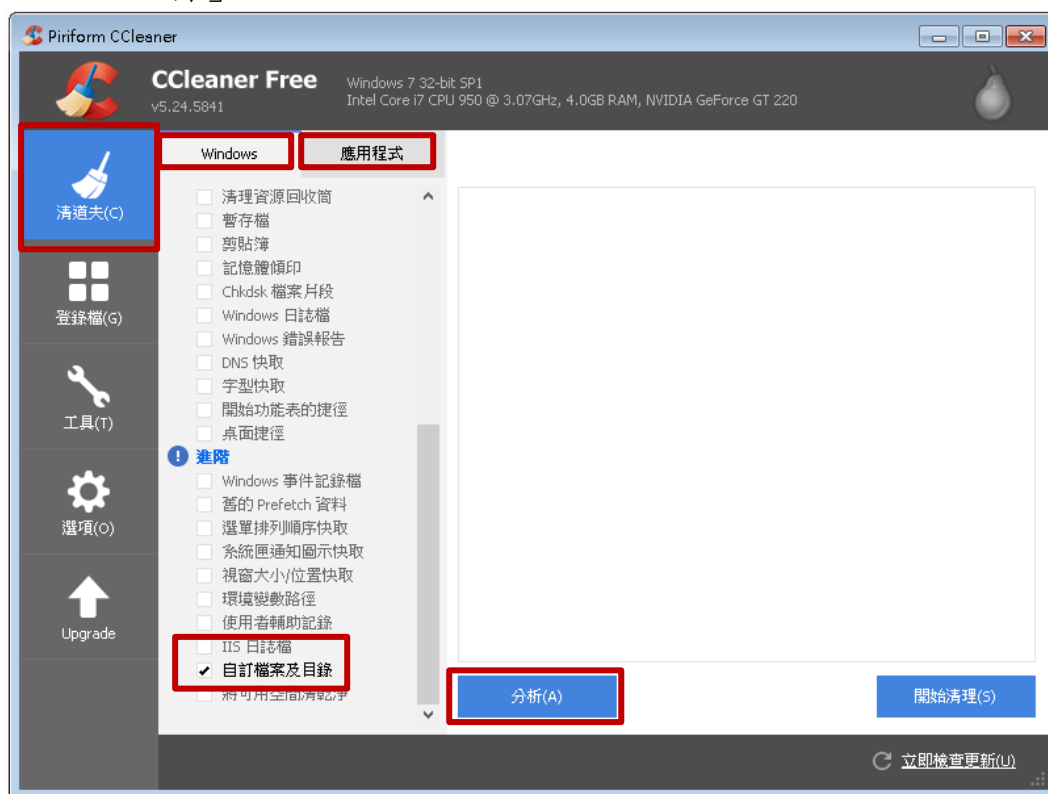


圖24 分析資料設定畫面

(4)分析清單出現 5 個檔案，點選「開始清理」。

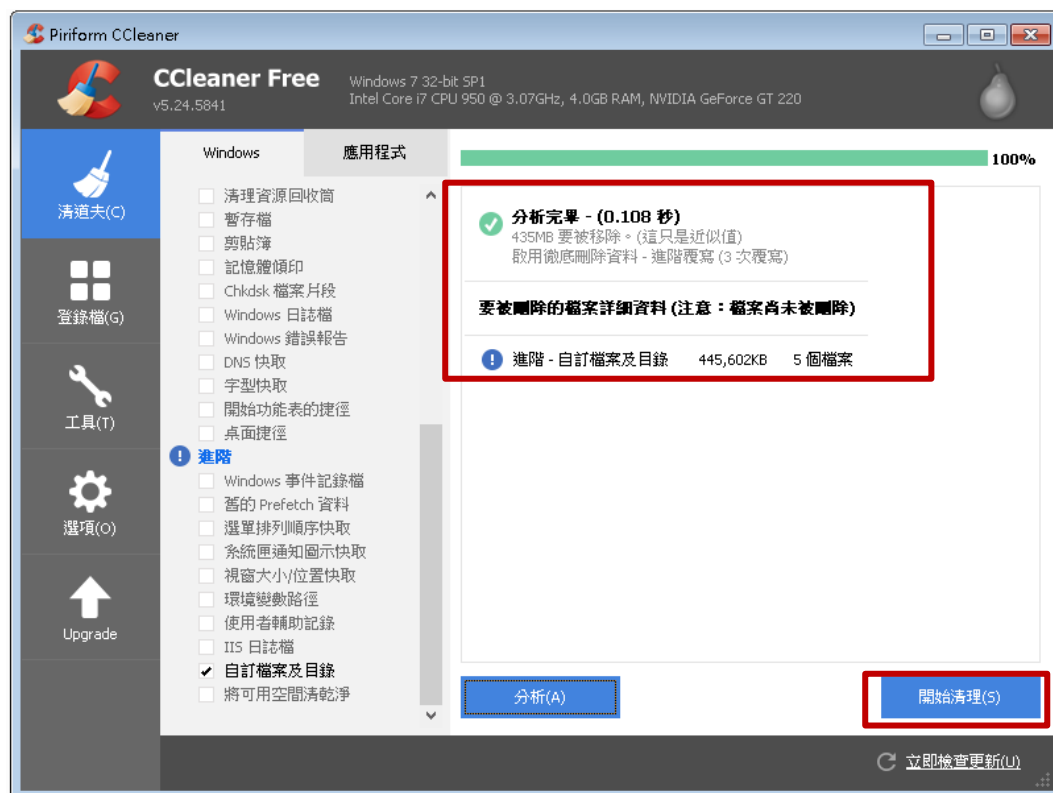


圖25 CCleaner 清理清單畫面

(5)系統跳出「檔案永久地從系統中刪除」提示，點確定。

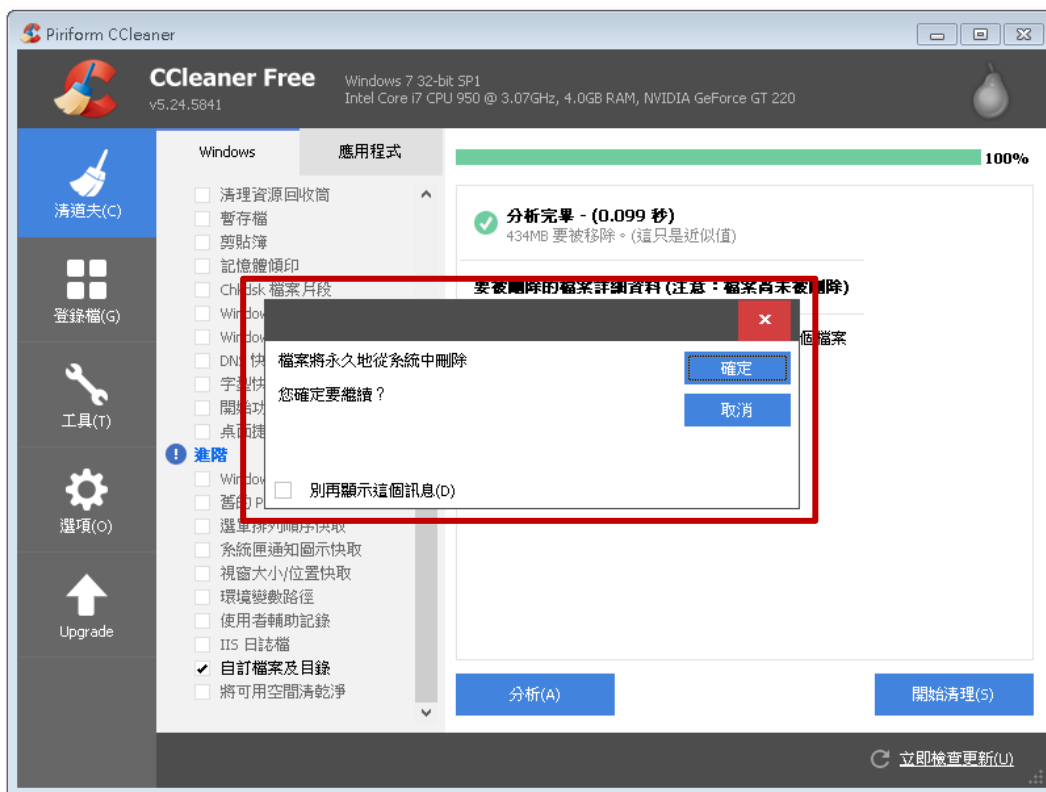


圖26 刪除提示畫面

(6)完成清理畫面。

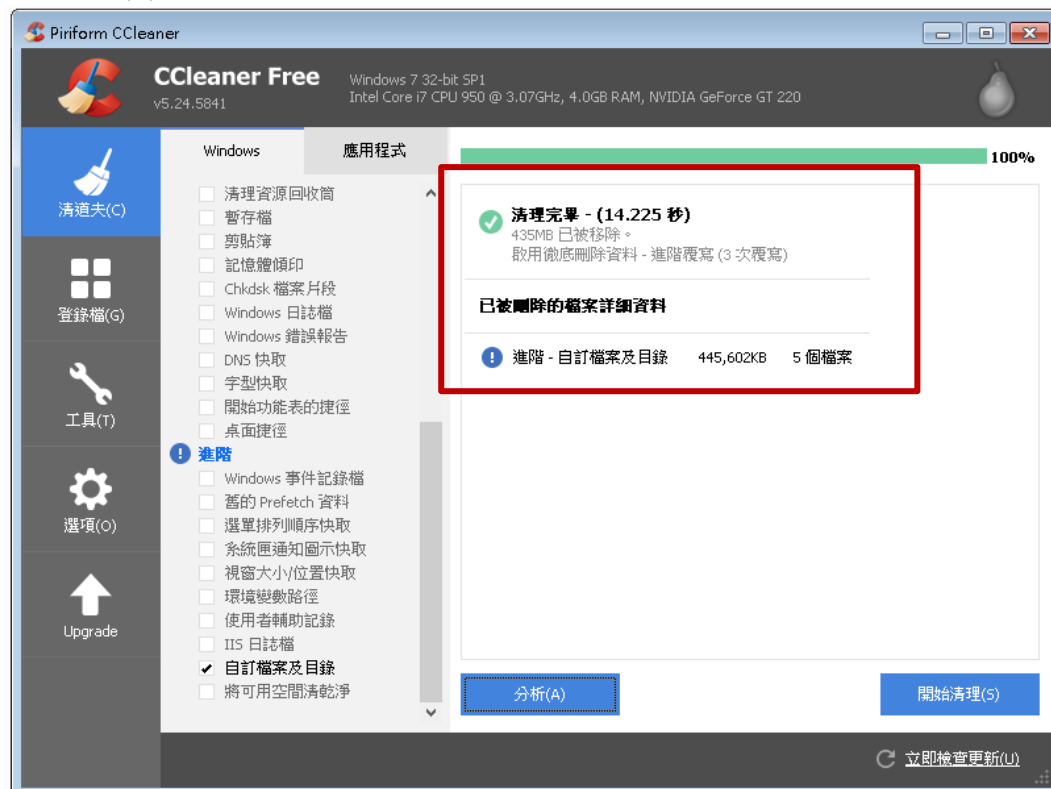


圖27 完成清理畫面

(7)查看設定資料夾內的檔案，檔案已刪除。

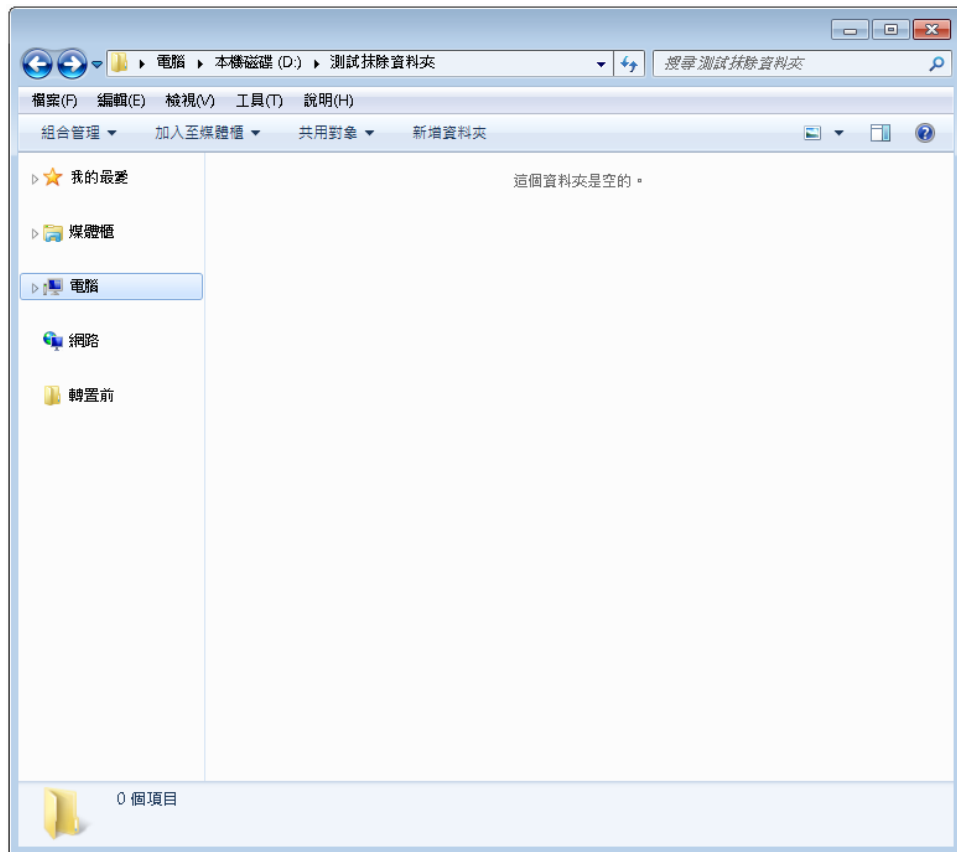


圖28 查看檔案

(8)使用檔案救援軟體「Wise Data Recovery」，掃描本機磁碟(D:)。



圖29 檔案救援軟體畫面

(9)成功掃描出 5 個檔案被覆寫的格式，點選「復原」修復。

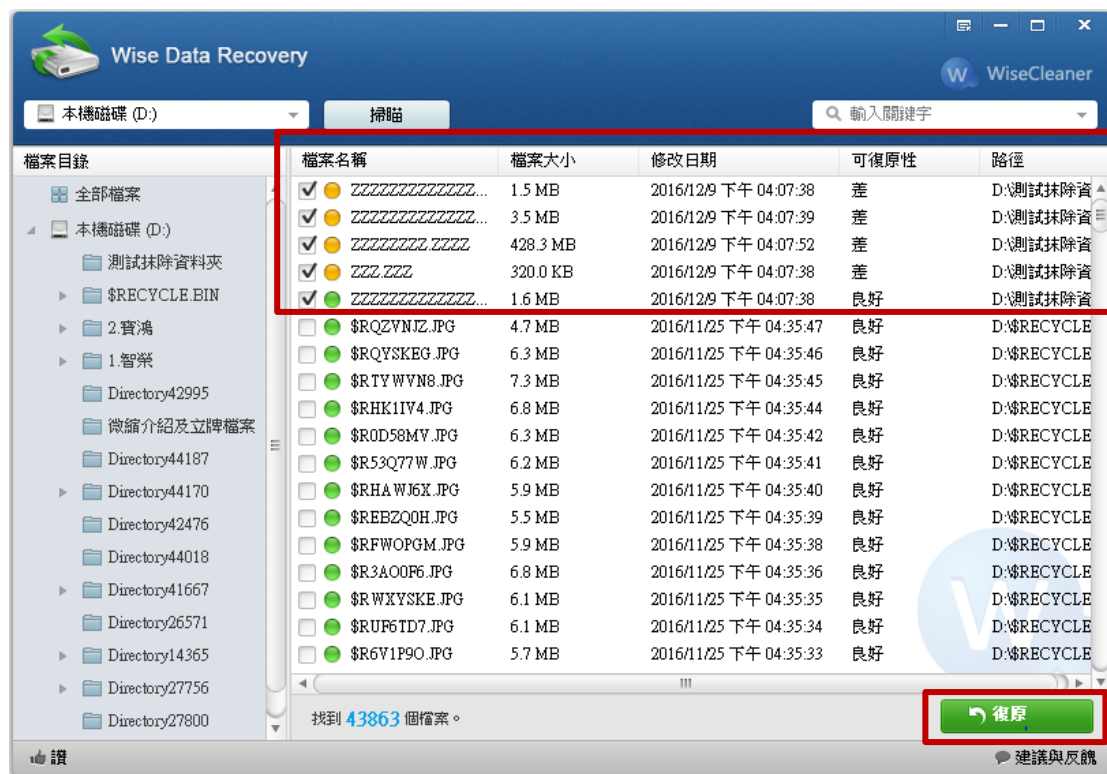


圖30 輸入憑證所設定密碼畫面

(10)選擇復原儲存位置，設定資料夾後，點選「確定」。



圖31 選擇復原資料夾畫面

(11)查看復原檔案,復原 5 個無法開啟的 ZZZ.ZZZ 檔案
(檔名及附檔名皆被 Z 覆蓋)。

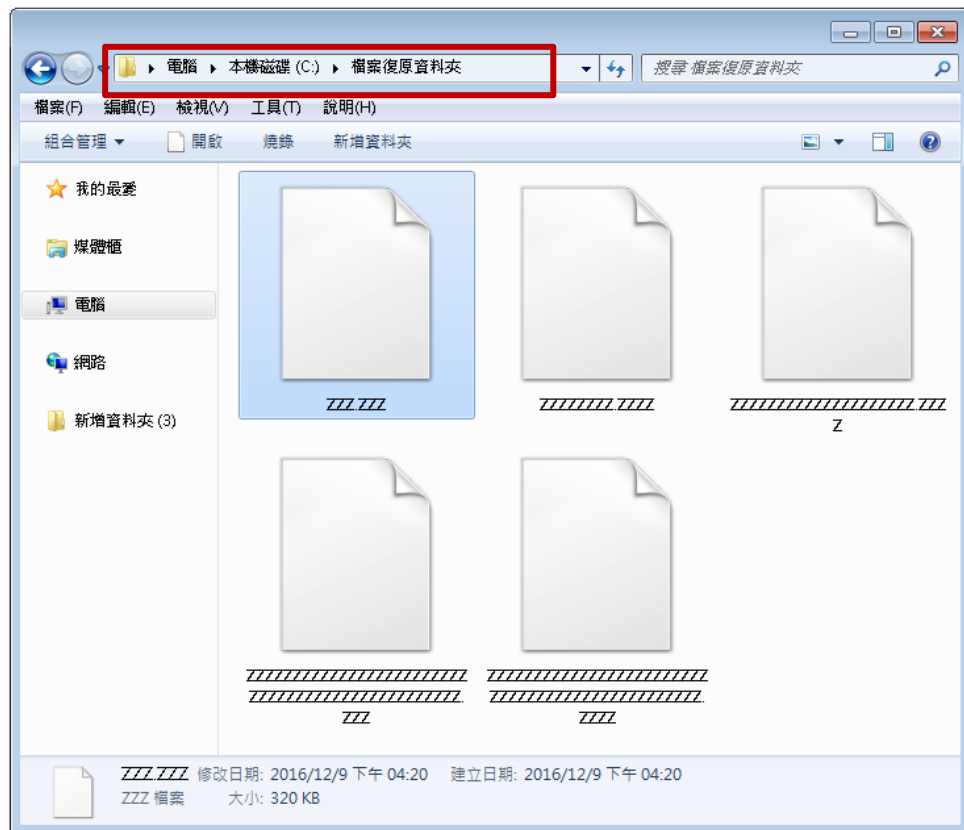


圖32 查看復原檔案畫面

參、結論

一般使用者刪除檔案時，常以為只要清空回收桶就表示檔案已徹底刪除，但使用檔案救援軟體是可將這些檔案復原的，使用多重覆寫的方式，才能達到無法復原的效果。現今電子檔案日益增多，需使用正確的檔案清理方法，才不會發生資料外洩的情形。

表 1 CCleaner 與其他銷毀工具之差異

測試環境：Windows 7 32 位元						
	CCleaner	ERASER	File Shredder	Glary Utilities	Freeraser	Free File Wiper
銷毀種類	4 種刪除方式(35 次、7 次、3 次、1 次)	14 種覆寫銷毀方式	5 種覆寫等級(35 次、7 次、3 次、2 次、1 次)	重覆刪除的方式(1~10 次)	3 種刪除方式(35 次、3 次、1 次)	4 種刪除方式(7 次、3 次、2 次、1 次)
銷毀範圍	1.資料夾 2.單一檔案 3.可刪除儲存媒體內檔案配置表的紀錄	1.硬碟磁區 2.資料夾 3.單一檔案 4.已被刪除的磁區紀錄	1.資料夾 2.單一檔案 3.可刪除儲存媒體內檔案配置表的紀錄	1.資料夾 2.單一檔案 3.可用的空間重新覆寫	1.資料夾 2.單一檔案	1.資料夾 2.單一檔案
功能	1.銷毀電子檔案 2.磁碟清理 3.記憶體最佳化 4.檔案加密 5.隱私刪除 6.系統管理	7.銷毀電子檔案	1.銷毀電子檔案	1.銷毀電子檔案 2.磁碟清理 3.記憶體最佳化 4.檔案加密 5.隱私刪除 6.系統管理	1.銷毀電子檔案	1.銷毀電子檔案