



財團法人台灣商品檢測驗證中心



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

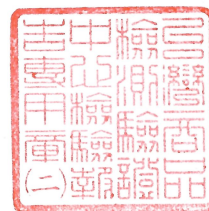
頁次: 1 之 187 頁

財團法人台灣商品檢測驗證中心

錄影機 檢測報告

廠牌：永恒數位通訊科技股份有限公司

型號：DS-165CNS-RM UHD



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 2 之187頁

目 次

檢測報告摘要.....	8
1. 檢測結果摘要表	9
2. 檢測環境	15
3. 編碼格式	20
4. 檢測工具	21
5. 前言	22
6. 檢測項目與結果說明	26
6.1 實體安全測試	26
6.1.1 實體埠之安全管控測試.....	26
6.1.1.1 實體介面安全管控測試 (安全等級：1級).....	26
6.1.2 實體異常行為警示測試.....	34
6.1.2.1 實體埠插拔操作記錄功能 (安全等級：2級).....	34
6.1.2.2 實體異常狀態警示機制 (安全等級：2級).....	35
6.1.3 實體防護測試.....	36
6.1.3.1 還原出廠預設通行碼之實體安全測試 (安全等級：1級).....	36
6.1.4 安全啟動測試.....	37
6.1.4.1 測試試驗件是否支援安全啟動(secureboot)功能 (安全等級：3級).....	37
6.2 系統安全測試	38
6.2.1 作業系統及網路服務安全測試.....	38
6.2.1.1 作業系統是否存在CVSSv3.0重大資安風險之共同資安弱點與漏洞初階測試 (安全等級：1級)	38
6.2.1.2 作業系統是否存在CVSSv3.0重大資安風險之共同資安弱點與漏洞中階測試 (安全等級：2級).....	44
6.2.1.3 作業系統與網路服務是否存在CVSSv3.0高資安風險之共同資安弱點與漏洞高階測試 (安全等級：3級).....	45
6.2.2 網路服務連接埠安全測試.....	46
6.2.2.1 網路服務最小化測試 (安全等級：1級).....	46
6.2.3 更新安全測試.....	51
6.2.3.1 軟體/韌體更新功能測試(安全等級：1級).....	51
6.2.3.2 軟體/韌體敏感性資料洩露測試(安全等級：1級).....	55
6.2.3.3 軟體/韌體更新路徑的保護測試(安全等級：1級).....	59



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 3 之187頁

6.2.3.4	軟體/韌體更新檔之真確性測試(安全等級：1級).....	61
6.2.3.5	備援更新功能測試(安全等級：1級).....	65
6.2.4	敏感性資料儲存安全測試.....	68
6.2.4.1	敏感性資料權限管控測試 (安全等級：1級).....	68
6.2.4.2	敏感性資料加密儲存測試(安全等級：1級).....	72
6.2.4.3	金鑰管理程序測試 (安全等級：2級).....	76
6.2.4.4	敏感性資料隔離保護測試 (安全等級：3級).....	77
6.2.5	網頁管理介面安全測試.....	78
6.2.5.1	網頁管理介面常見資安風險測試 (安全等級：1級).....	78
6.2.6	ONVIF操控程式之應用程式介面(API)安全測試.....	86
6.2.6.1	ONVIF應用程式介面之鑑別機制測試 (安全等級：1級).....	86
6.2.6.2	ONVIF應用程式介面之通行碼鑑別強度機制測試 (安全等級：1級).....	88
6.2.6.3	ONVIF應用程式介面之權限管控機制(安全等級：1級).....	90
6.2.7	日誌及警示測試.....	92
6.2.7.1	安全事件日誌測試 (安全等級：1級).....	92
6.2.7.2	安全事件日誌存取權限管控測試 (安全等級：1級).....	96
6.2.7.3	安全事件日誌之日誌滾動功能測試 (安全等級：1級).....	100
6.3	通訊安全測試.....	103
6.3.1	資料傳輸安全測試.....	103
6.3.1.1	敏感性資料之傳輸保護初階測試 (安全等級：1級).....	103
6.3.1.2	敏感性資料之傳輸保護中階測試 (安全等級：2級).....	106
6.3.1.3	敏感性資料之傳輸保護高階測試 (安全等級：3級).....	107
6.3.2	通訊協定與設置安全測試.....	108
6.3.2.1	網路裝置資訊探詢功能測試 (安全等級：1級).....	108
6.3.2.2	網路介面存取設置測試 (安全等級：1級).....	113
6.3.2.3	通訊協定異常輸入測試 (安全等級：2級).....	116
6.3.3	Wi-Fi通訊安全測試.....	116
6.3.3.1	安全的Wi-Fi組態設置測試 (安全等級：1級).....	116
6.3.3.2	無線網路傳輸安全機制設置測試 (安全等級：1級).....	117
6.3.3.3	Wi-Fi通訊協定輸入異常值測試 (安全等級：2級).....	118
6.3.3.4	Wi-Fi鑑別安全機制設置測試 (安全等級：3級).....	118
6.4	鑑別與授權機制安全測試.....	120
6.4.1	鑑別機制安全測試.....	120

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 4 之187頁

6.4.1.1	鑑別機制測試 (安全等級：1級).....	120
6.4.1.2	鑑別錯誤訊息 (安全等級：1級).....	125
6.4.1.3	憑證上傳介面測試 (安全等級：2級).....	128
6.4.1.4	金鑰唯一性測試 (安全等級：2級).....	129
6.4.1.5	多因子鑑別機制測試 (安全等級：2級).....	129
6.4.1.6	裝置鑑別測試 (安全等級：3級).....	130
6.4.2	通行碼鑑別安全測試.....	132
6.4.2.1	預設通行碼安全 (安全等級：1級).....	132
6.4.2.2	通行碼長度 (安全等級：1級).....	136
6.4.2.3	通行碼複雜度 (安全等級：1級).....	140
6.4.2.4	通行碼之輸入頻率及次數限制 (安全等級：1級).....	144
6.4.2.5	通行碼連續字元之避免 (安全等級：3級).....	148
6.4.2.6	通行碼歷程記錄 (安全等級：3級).....	148
6.4.3	權限管控測試.....	150
6.4.3.1	權限管控機制 (安全等級：1級).....	150
6.4.3.2	權限有效時間 (安全等級：1級).....	155
6.5	隱私保護測試.....	158
6.5.1	隱私資料的存取保護測試.....	158
6.5.1.1	隱私資料之存取控制 (安全等級：1級).....	158
6.5.1.2	登入警示功能測試 (安全等級：1級).....	162
6.5.2	隱私資料的傳輸保護測試.....	166
6.5.2.1	隱私資料之傳輸保護初階測試 (安全等級：1級).....	166
6.5.2.2	隱私資料之傳輸保護中階測試 (安全等級：2級).....	169
6.5.2.3	隱私資料之傳輸保護高階測試 (安全等級：3級).....	169
	錄影機.....	171
6.1	實體安全測試.....	171
6.1.1	實體埠之安全管控測試.....	171
6.1.1.2	儲存媒體保護機制測試(安全等級：2級).....	171
6.1.5.1	儲存備援機制初階安全測試(安全等級：1級).....	172
6.1.5.2	儲存備援機制中階安全測試(安全等級：2級).....	173
6.1.5.3	儲存備援機制高階安全測試(安全等級：3級).....	174
6.2.7	日誌及警示測試.....	175
6.2.7.2	影像檔案寫入日誌測試(安全等級：1級).....	175
6.2.8	儲存安全測試.....	178



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 5 之187頁

6.2.8.1 有效儲存空間設定機制測試(安全等級：2級).....	178
6.2.8.2 儲存資料防竄改機制測試(安全等級：2級).....	179
6.2.9 系統備份安全測試.....	180
6.2.9.1 影像備份能力測試(安全等級：1級).....	180
6.5 隱私保護測試(影像錄影機).....	184
6.5.1 隱私資料的存取保護測試.....	184
6.5.1.2 影像隱私外洩防護測試(安全等級：2級).....	184
6.6 應用程式安全測試.....	185
6.6.1 隱私資料的存取保護測試.....	185
6.6.1.1 影像隱私外洩防護測試(安全等級：2級).....	185
6.6.1.2 第三方函式庫已知漏洞測試(安全等級：3級).....	187



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 6 之187頁

圖目次

圖E. 1 情境示意圖1.....	15
圖E. 2 情境示意圖2.....	16
圖E. 3 情境示意圖3.....	16
圖E. 4 情境示意圖.....	17
圖E. 5 情境示意圖5.....	17
圖E. 6 情境示意圖6.....	18
圖E. 7 情境示意圖7.....	18
圖E. 8 情境示意圖8.....	19
圖E. 9 情境示意圖9.....	19



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 7 之187頁

表 目 次

表 1 檢測結果摘要.....	9
表 2 實機測試標準等級總表.....	22



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次：8 之 187 頁

檢測報告摘要

報告編號	23-07-CAV-014-01	
檢測依據	CNS 16120-1:2022 X2028-1 影像監控系統安全-第 1 部：一般要求事項 CNS 16120-3:2021 X2028-3 影像監控系統安全-第 3 部：錄影機 CNS 16132-1:2022 X2029-1 影像監控系統安全測試方法-第 1 部：一般要求事項 CNS 16132-3:2023 X2029-3 影像監控系統安全測試方法-第 3 部：錄影機	
送檢單位名稱	永恒數位通訊科技股份有限公司	
送檢單位地址	新竹縣竹北市新泰路 31 號 7 樓之三	
受測產品	廠牌：永恒數位通訊科技股份有限公司	
	型號：DS-165CNS-RM UHD	序號：DIGI230516000005
	韌體版本號：5.1.0.75	
	韌體 Hash：8732ED5C054FE9D115A336AF7E83DEA0304BF675	
安全等級	■1 級 □ 2 級 □ 3 級	
檢測結果	■通過 □待改善 □其他	
樣本收件日期	112 年 7 月 17 日	
驗測起始日期	112 年 7 月 17 日	
驗測完成日期	112 年 12 月 27 日	
驗測版本	1.0	
實驗室測試能量	認證編號：3325	
	認證有效期間：112 年 4 月 25 日至 115 年 4 月 24 日	
	認證範圍：影像監控系統安全-第 1 部：一般要求事項(「6.3.3 Wi-Fi 通訊安全」除外)、影像監控系統安全-第 3 部 錄影機(「6.3.3 Wi-Fi 通訊安全」除外)	
備註	1. 本報告僅對受測樣品負責，未經本中心書面許可不得部份複製本報告，完整複製則不在此限。 2. 本檢測程序依據【CNS 16120-1:2022 X2028-1 影像監控系統安全-第 1 部：一般要求事項】、【CNS 16120-3:2021 X2028-3 影像監控系統安全-第 3 部：錄影機】、【CNS 16132-1:2022 X2029-1 影像監控系統安全測試方法-第 1 部：一般要求事項】、【CNS 16132-3:2023 X2029-3 影像監控系統安全測試方法-第 3 部：錄影機】所訂定的檢測項目進行測試及判定，測試項目為非量化試驗，無量測不確定度，故不適用決定規則。	

實驗室主管(簽章)	報告簽署人(簽章)	檢測人員(簽章)
		
報告發行日期：112 年 12 月 27 日		

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 9 之 187 頁

1. 檢測結果摘要表

表 1 檢測結果摘要

檢測編號	檢測內容	檢測結果	備註
共通要求			
6.1.1.1	實體介面安全管控測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.1.2.1	實體埠插拔操作記錄功能	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.1.2.2	實體異常狀態警示機制	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.1.3.1	還原出廠預設通行碼之實體設計安全測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.1.4.1	測試試驗件是否支援安全啟動(secure boot)功能	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.2.1.1	作業系統是否存在 CVSS v3.0 重大資安風險之共同資安弱點與漏洞初階測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.1.2	作業系統是否存在 CVSS v3.0 重大資安風險之共同資安弱點與漏洞中階測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.2.1.3	作業系統與網路服務是否存在 CVSS v3.0 高資安風險之共同資安弱點與漏洞高階測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.2.2.1	網路服務最小化測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.2.2	遙測資料收集測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.3.1	軟體/韌體更新功能測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.3.2	軟體/韌體敏感性資料洩露測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 10 之 187 頁

檢測編號	檢測內容	檢測結果	備註
6.2.3.3	軟體/韌體更新路徑的保護測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用	1 級
6.2.3.4	軟體/韌體更新檔之真確性測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.3.5	備援更新功能測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.4.1	敏感性資料權限管控測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用	1 級
6.2.4.2	敏感性資料加密儲存測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.4.3	金鑰管理程序測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.2.4.4	敏感性資料隔離保護測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.2.5.1	網頁管理介面常見資安風險測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.6.1	ONVIF 應用程式介面之鑑別機制測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用	1 級
6.2.6.2	ONVIF 應用程式介面之通行碼鑑別強度機制測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用	1 級
6.2.6.3	ONVIF 應用程式介面之權限管控機制測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用	1 級
6.2.7.1	安全事件日誌測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.7.2	安全事件日誌存取權限管控測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.7.3	安全事件日誌之日誌滾動功能測試	☒ 通過 ☐ 不通過	1 級



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 11 之187頁

檢測編號	檢測內容	檢測結果	備註
		☐ 不適用	
6.3.1.1	敏感性資料之傳輸保護初階測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.3.1.2	敏感性資料之傳輸保護中階測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.3.1.3	敏感性資料之傳輸保護高階測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.3.2.1	網路裝置資訊探詢功能測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.3.2.2	網路介面存取設置測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.3.2.3	通訊協定異常輸入測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.3.3.1	安全的 Wi-Fi 組態設置測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用	1 級
6.3.3.2	無線網路傳輸安全機制設置測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用	1 級
6.3.3.3	Wi-Fi 通訊協定異常輸入測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.3.3.4	Wi-Fi 鑑別安全機制設置測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.4.1.1	鑑別機制測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.4.1.2	鑑別錯誤訊息	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.4.1.3	憑證上傳介面測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 12 之 187 頁

檢測編號	檢測內容	檢測結果	備註
6.4.1.4	金鑰唯一性測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.4.1.5	多因子鑑別機制測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.4.1.6	裝置鑑別測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.4.2.1	預設通行碼安全	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.4.2.2	通行碼長度	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.4.2.3	通行碼複雜度	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.4.2.4	通行碼的輸入頻率及次數限制	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.4.2.5	通行碼連續字元之避免	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.4.2.6	通行碼歷程記錄	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.4.3.1	權限管控機制	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.4.3.2	權限有效時間	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.5.1.1	隱私資料之存取控制	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.5.1.2	登入警示功能測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.5.2.1	隱私資料之傳輸保護初階測試	☒ 通過 ☐ 不通過	1 級



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 13 之 187 頁

檢測編號	檢測內容	檢測結果	備註
		☐ 不適用	
6.5.2.2	隱私資料之傳輸保護中階測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.5.2.3	隱私資料之傳輸保護高階測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
錄影機			
6.1.1.2	儲存媒體保護機制測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.1.5.1	儲存備援機制初階安全測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.1.5.2	儲存備援機制中階安全測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.1.5.3	儲存備援機制高階安全測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.2.7.2	影像檔案寫入日誌測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.8.1	有效儲存空間設定機制測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.2.8.2	儲存資料防竄改機制測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.2.9.1	影像備份能力測試	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	1 級
6.2.9.2	影像備份保護測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級
6.5.1.2	影像隱私外洩防護測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	2 級
6.6.1.1	應用程式防竄改測試	☐ 通過 ☐ 不通過	2 級



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 14 之187頁

檢測編號	檢測內容	檢測結果	備註
		☐ 不適用	
6.6.1.2	第三方函式庫已知漏洞測試	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用	3 級

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 15 之187頁

2. 檢測環境

2.1. 檢測場地

- 財團法人台灣商品檢測驗證中心資通訊檢測實驗室

(地址：桃園市龜山區文明路 29 巷 8 號)

溫度: 攝氏 25 ± 5 度相對濕度: $60 \pm 15\%$ R.H.

2.2. 測試布局

建議參考測試布局如下：

(1) 測試布局圖1

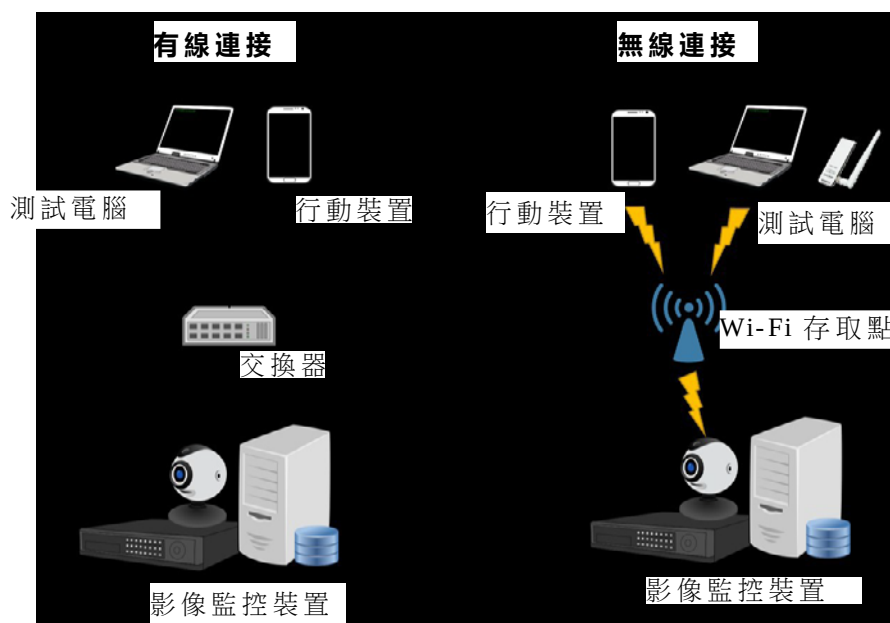


圖 E. 1 情境示意圖 1

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 16 之187頁

(2) 測試布局圖2



圖 E. 2 情境示意圖 2

(3) 測試布局圖3

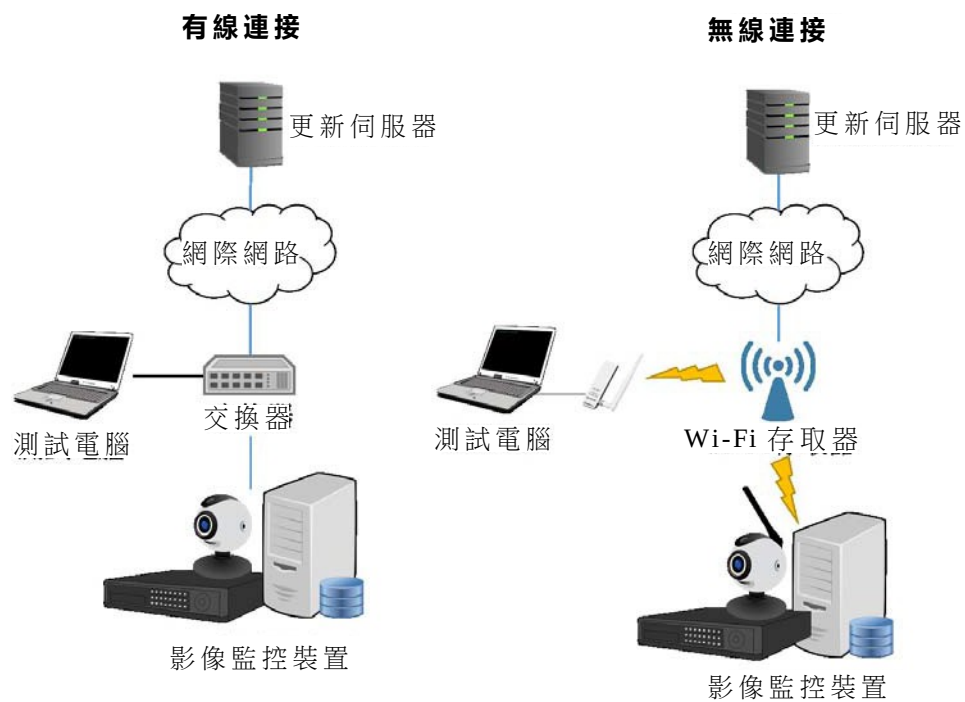


圖 E. 3 情境示意圖 3

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 17 之187頁

(4) 測試布局圖4

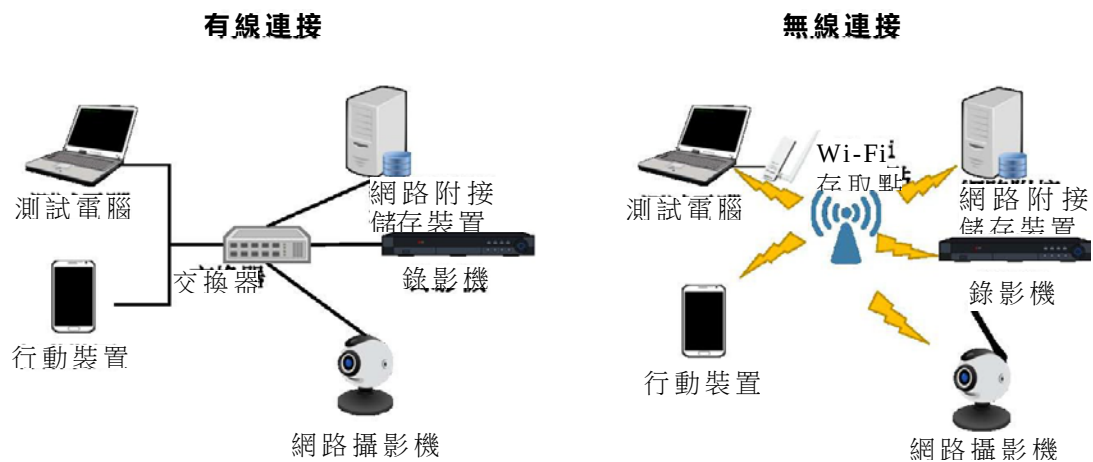


圖 E. 4 情境示意圖

(5) 測試布局圖5

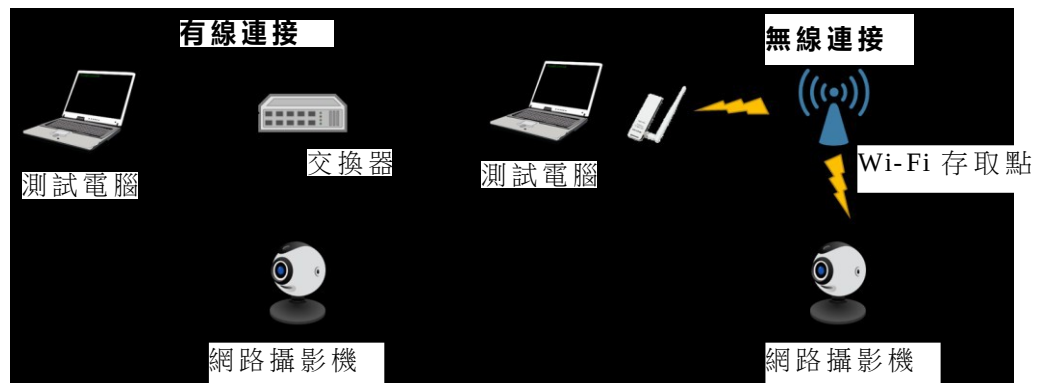


圖 E. 5 情境示意圖 5

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 18 之187頁

(6) 測試布局圖6



圖 E. 6 情境示意圖 6

(7) 測試布局圖7

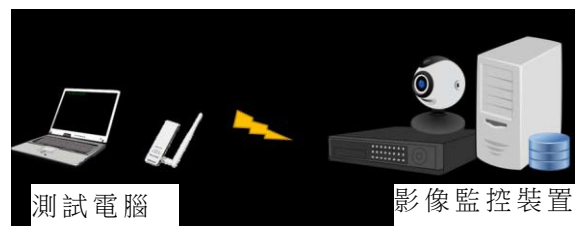


圖 E. 7 情境示意圖 7

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 19 之187頁

(8) 測試布局圖8



圖 E. 8 情境示意圖 8

(9) 情境示意圖9



圖 E. 9 情境示意圖 9

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 20 之187頁

3. 編碼格式

3.1. 報告編號編碼格式

報告編號編碼格式依據工服編號編碼規則，由12碼組成，分別為YY-MM-CAV-NNN-01，「YY」表示為西元年後兩碼，「MM」表示為月份，「CAV」為固定的檢測報告代碼，「NNN」為案件編號，01 為初版，0X(X為2~N)版。

3.2. 檢測項目編號編碼格式

依據「影像監控系統安全-第1部：一般要求事項」之「5.安全等級」、「影像監控系統資安測試規範-第三部：影像錄影機」之「4.測試項目分級」編號項次，檢測編號由5 碼組成，分別為6.1.x.y.z，「6.」表示為「資安測試規範」，「x.y.z」分別為其向下所展開之次編號項目。



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 21 之187頁

4. 檢測工具

4.1. 檢測軟體工具

- (1). Burp Suite Professional v2020.9.2
- (2). Wireshark 4.2.0
- (3). Nmap 7.94
- (4). NessusProfessional 10.6.4(#5)
- (5). Binwalk 2.1.2
- (6). ZAP 2.14.0

4.2. 檢測硬體工具

- (7). Wi-Fi AP
- (8). 網路監控主機
- (9). Hercules-SecDevice

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 22 之187頁

5. 前言

本報告依據「CNS16132-1:2022X2029-1影像監控系統安全測試方法-第1部：一般要求事項」、「CNS 16132-3:2023 X2029-3 影像監控系統安全測試方法-第3部：錄影機」所制定之規範進行測試步驟之可行性驗證並針對目前所提之測試步驟提出改善建議。實機測試標準等級如表2所示，第1欄為安全測試構面，包括：實體安全、系統安全、通訊安全、鑑別與授權機制安全、隱私保護；第2欄為安全要求分項，係依第1欄安全構面所設計對應之安全要求要項；第3欄為安全評級，按各安全測試項目所做之測試標準，評估安全等級。

安全等級依(1)相關資安風險高低、(2)安全技術實現複雜度，分為第1級、第2級、第3級三個等級，產品須先通過較低安全等級之測試，始可進行進階等級之測試。

表 2 實機測試標準等級總表

安全構面	安全要求項目	安全評級		
		第1級	第2級	第3級
實體安全	6.1.1.1實體介面安全管控測試	M	M	M
	6.1.1.2儲存媒體保護機制測試	—	M	M
	6.1.2.1實體埠插拔操作記錄功能	—	M	M
	6.1.2.2實體異常狀態警示機制	—	M	M
	6.1.3.1還原出廠預設通行碼之實體安全測試	M	M	M
	6.1.4.1測試試驗件是否支援安全啟動(secure boot)功能	—	—	M
	6.1.5.1儲存備援機制初階安全測試	M	M	M
	6.1.5.2儲存備援機制中階安全測試	—	M	M
	6.1.5.2儲存備援機制高階安全測試	—	—	M
系統安全	6.2.1.1 作業系統是否存在CVSS v3.0重大資安風險之共同資安弱點與漏洞初階測試	M	M	M

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 23 之187頁

6.2.1.2 作業系統是否存在CVSS v3.0重大資安風險之共同資安弱點與漏洞中階測試	—	M	M
6.2.1.3 作業系統與網路服務是否存在CVSS v3.0高資安風險之共同資安弱點與漏洞高階測試	—	—	M
6.2.2.1網路服務最小化測試	M	M	M
6.2.2.2 遙測資料收集測試	M	M	M
6.2.3.1 軟體/韌體更新功能測試	M	M	M
6.2.3.2 軟體/韌體敏感性資料洩露測試	M	M	M
6.2.3.3 軟體/韌體更新路徑的保護測試	M	M	M
6.2.3.4 軟體/韌體更新檔之真確性測試	M	M	M
6.2.3.5 備援更新功能測試	M	M	M
6.2.4.1 敏感性資料權限管控測試	M	M	M
6.2.4.2 敏感性資料加密儲存測試	M	M	M
6.2.4.3 金鑰管理程序測試	—	M	M
6.2.4.4 敏感性資料隔離保護測試	—	—	M
6.2.5.1 網頁管理介面常見資安風險測試	M	M	M
6.2.6.1ONVIF應用程式介面之鑑別機制測試	M	M	M
6.2.6.2ONVIF應用程式介面之通行碼鑑別強度機制測試	M	M	M
6.2.6.3ONVIF應用程式介面之權限管控機制	M	M	M
6.2.7.1安全事件日誌測試	M	M	M
6.2.7.2安全事件日誌存取權限管控測試	M	M	M

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 24 之187頁

	6.2.7.2影像檔寫入日誌測試	M	M	M
	6.2.7.3安全事件日誌之日誌滾動功能測試	M	M	M
	6.2.8.1有效儲存空間設定機制測試	—	M	M
	6.2.8.2儲存資料防竄改機制測試	—	M	M
	6.2.9.1影像備份能力測試	M	M	M
	6.2.9.2影像備份保護測試	—	—	M
通訊安全	6.3.1.1敏感性資料之傳輸保護初階測試	M	M	M
	6.3.1.2敏感性資料之傳輸保護中階測試	—	M	M
	6.3.1.3敏感性資料之傳輸保護高階測試	—	—	M
	6.3.2.1網路裝置資訊探詢功能測試	M	M	M
	6.3.2.2網路介面存取設置測試	M	M	M
	6.3.2.3通訊協定異常輸入測試	—	M	M
	6.3.3.1安全的Wi-Fi組態設置測試	M	M	M
	6.3.3.2無線網路傳輸安全機制設置測試	M	M	M
	6.3.3.3Wi-Fi通訊協定輸入異常值測試	—	M	M
	6.3.3.4Wi-Fi鑑別安全機制設置測試	—	—	M
鑑別與授權機制安全	6.4.1.1鑑別機制測試	M	M	M
	6.4.1.2鑑別錯誤訊息	M	M	M
	6.4.1.3憑證上傳介面測試	—	M	M
	6.4.1.4金鑰唯一性測試	—	M	M
	6.4.1.5多因子鑑別機制測試	—	—	M

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 25 之187頁

	6.4.1.6裝置鑑別測試	—	—	M
	6.4.2.1預設通行碼安全	M	M	M
	6.4.2.2通行碼長度	M	M	M
	6.4.2.3通行碼複雜度	M	M	M
	6.4.2.4通行碼之輸入頻率及次數限制	M	M	M
	6.4.2.5通行碼連續字元之避免	—	—	M
	6.4.2.6通行碼歷程記錄	—	—	M
	6.4.3.1權限管控機制	M	M	M
	6.4.3.2權限有效時間	M	M	M
隱私保護	6.5.1.1隱私資料之存取控制	M	M	M
	6.5.1.2登入警示功能測試	M	M	M
	6.5.1.2影像隱私外洩防護測試	—	M	M
	6.5.2.1隱私資料之傳輸保護初階測試	M	M	M
	6.5.2.2隱私資料之傳輸保護中階測試	—	M	M
	6.5.2.3隱私資料之傳輸保護高階測試	—	—	M
應用程式安全	6.6.1.1應用程式防竄改測試	—	M	M
	6.6.1.2第三方函示庫已知漏洞測試	—	—	M
M：必備測試項。				

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 26 之187頁

6. 檢測項目與結果說明

6.1 實體安全測試

檢視影像監控裝置之送審資料是否符合實體安全測試要求事項，並對實機依下列各測試項目進行測試。

6.1.1 實體埠之安全管控測試

6.1.1.1 實體介面安全管控測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.1.1.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件實體介面不能被存取或應透過身分鑑別方可存取作業系統之除錯模式。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應保持出廠預設組態。
 - (2) 試驗件若存在作業系統除錯介面，則應於文件中說明進入作業系統除錯模式之方法。
- (d) 測試布局：無。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 根據送審資料所述進入作業系統除錯模式之方法，開啟相對應之管理介面連接工具。
 - (2) 測試電腦連接試驗件之USB埠。
 - (3) 透過USB埠存取作業系統之除錯模式。
 - (4) 若存取前須經通行碼鑑別程序，則依照6.4.2.1至6.4.2.4測試通行碼鑑別機制之安全性。
 - (5) 測試電腦連接試驗件之UART埠。
 - (6) 透過UART埠存取作業系統之除錯模式。
 - (7) 若存取前須經通行碼鑑別程序，則依照6.4.2.1至6.4.2.4測試通行碼鑑別機制之安全性。
- (f) 測試結果：
 - (1) 試驗件不存在進入作業系統除錯模式之介面。
 - (2) 透過USB、UART及JTAG進入作業系統之除錯模式時，試驗件要求通行碼鑑別，通行碼鑑別機制符合6.4.2.1、6.4.2.2、6.4.2.3、6.4.2.4之測試測試結果。

通過：(1)(2)項結果符合其一。

不通過：(1)(2)項結果皆不符合。

不適用：無。



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 27 之187頁

● 檢測結果

說明	結果
廠商自我宣告不支援實體介面進入作業系統(本測項項次1圖示)。 經檢視電路板，並未檢出可由USB、UART、JTAG進入作業系統除錯模式介面 (本測項項次2、3圖示)，故判通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1				
圖示說明					
	6.1.1.1 產品預設不應透過實體介面存取產品作業系統之除錯模式。若需經實體介面存取，則應通過身分鑑別作業始得執行。	V		符合	本產品預設不提供作業系統之除錯模式

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 28 之187頁

項次	2
圖示說明	

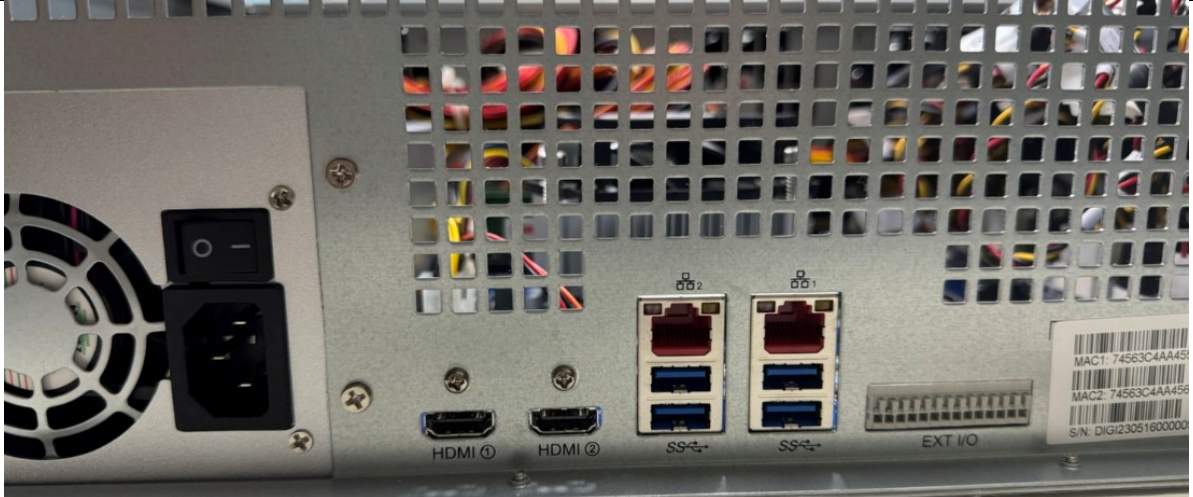
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 29 之187頁

項次	2
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 30 之187頁

項次	2
	

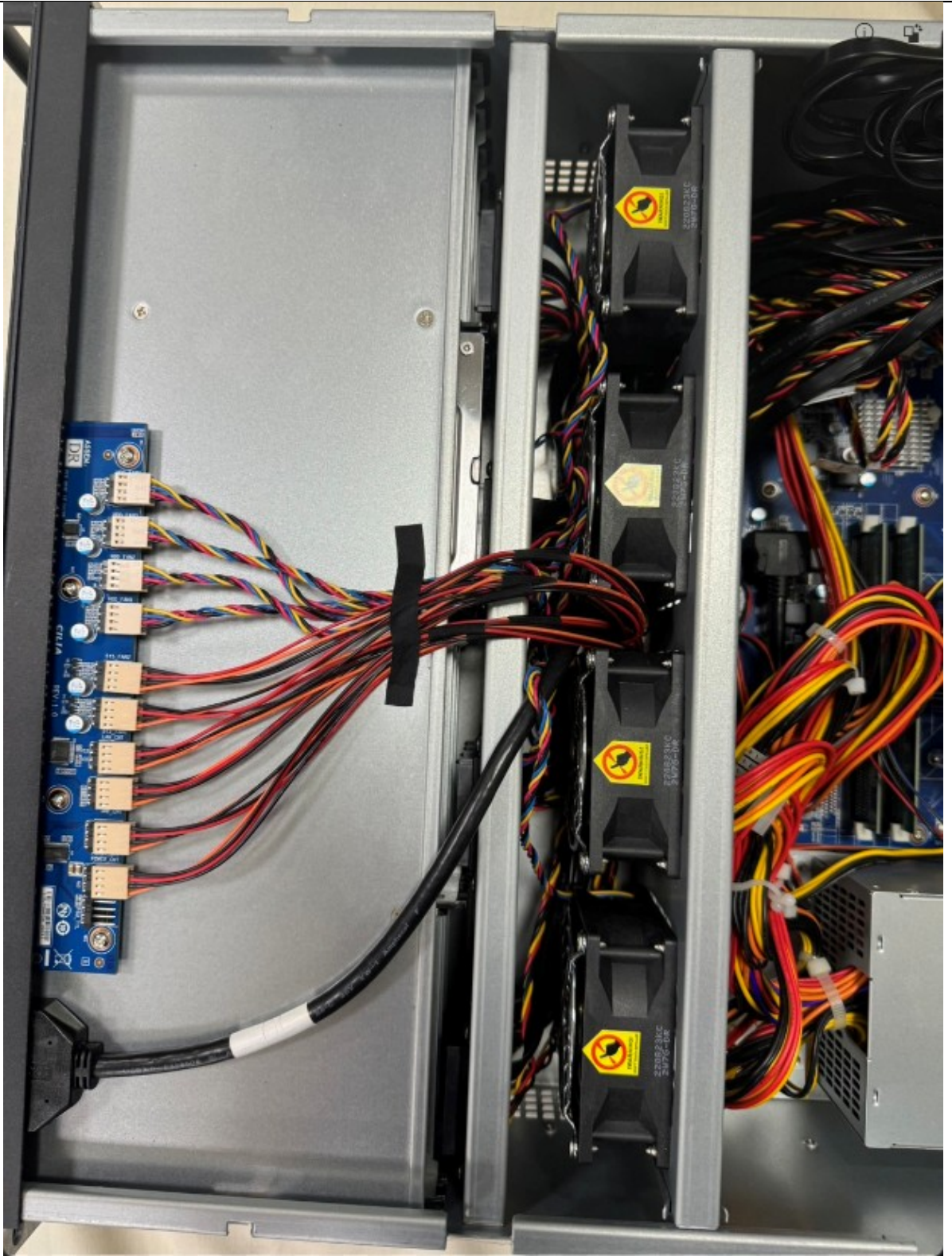
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 31 之187頁

項次	2
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 32 之187頁

項次	3
圖示說明	測試由 USB 介面無法進入作業系統除錯模式 

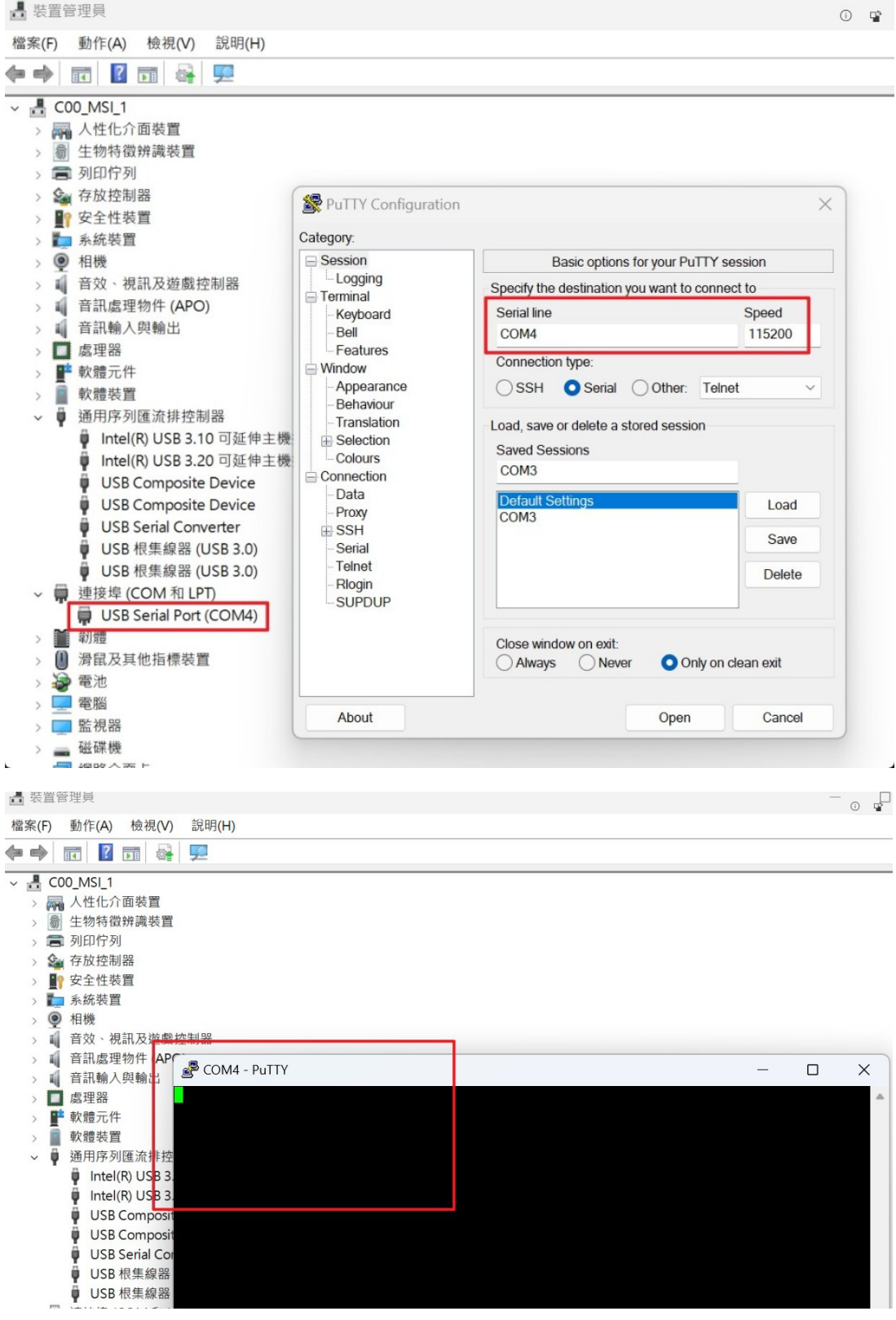
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 33 之187頁

項次	3
	 The screenshot displays the Windows Device Manager window with the 'Ports' category expanded, highlighting 'USB Serial Port (COM4)'. Overlaid on this is the PuTTY Configuration dialog box. In the 'Terminal' category, the 'Serial line' is set to 'COM4' and the 'Speed' is set to '115200'. The 'Connection type' is configured to 'Serial'. The 'Load, save or delete a stored session' section shows 'COM3' and 'Default Settings' as saved sessions. The 'Close window on exit' option is set to 'Only on clean exit'.

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 34 之187頁

6.1.2 實體異常行為警示測試

6.1.2.1 實體埠插拔操作記錄功能 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.1.2.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之實體埠有插拔操作紀錄功能。
- (c) 試驗件條件：應提供試驗件之實體埠插拔紀錄的操作說明。
- (d) 測試布局：無。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦(或行動裝置)連接試驗件。
 - (2) 依試驗件送審資料，開啟相對應之管理介面連接工具。
 - (3) 插拔試驗件USB埠，由連接之電腦(或行動裝置)檢視插拔操作紀錄。
 - (4) 插拔試驗件RJ45埠，由連接之電腦(或行動裝置)檢視插拔操作紀錄。
- (f) 測試結果：
 - (1) 當試驗件具有USB埠，應有USB埠插拔操作紀錄功能。
 - (2) 當試驗件具有RJ45埠，應有RJ45埠插拔操作紀錄功能。
 - (3) 該實體埠插拔操作紀錄正確之時間(含年、月、日、時、分、秒)、使用者身分及登入成功與否。

通過：(1)(2)(3)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)(3)項結果不符合其一。

不適用：試驗件無USB埠及RJ45埠。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 35 之187頁

6.1.2.2 實體異常狀態警示機制 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.1.2.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之網路服務遭受實體層阻絕時，有相對應之警示機制。
- (c) 試驗件條件：應提供試驗件之異常警示機制功能說明。
- (d) 測試布局：無。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 若試驗件具有RJ-45埠，透過RJ-45埠連上網後，將網路線拔除，使主機因訊號中斷而無法連接上網路。
 - (2) 檢視試驗件是否依照送審資料達到警示效果。
 - (3) 若試驗件具有天線，透過天線連上網後，將天線遮蔽，使試驗件因訊號中斷而無法連接上網路。
 - (4) 檢視試驗件是否依照送審資料達到警示效果。
- (f) 測試結果：
 - (1) 當試驗件具有RJ-45埠，透過RJ-45埠連線後發生斷訊狀況時，試驗件發出警示(例：電子郵件、推播、閃光、音效等)。
 - (2) 當試驗件具有天線，透過天線連線後發生斷訊狀況時，試驗件發出警示(例：電子郵件、推播、閃光、音效等)。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 36 之187頁

6.1.3 實體防護測試**6.1.3.1 還原出廠預設通行碼之實體安全測試 (安全等級：1級)**

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.1.3.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件實體的預設通行碼還原機制，具備安全防護功能。
- (c) 試驗件條件：應提供試驗件之還原出廠設定操作說明。
- (d) 測試布局：無。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 檢視試驗件外觀(不包括設計上須鎖定於牆壁之面)，是否存在徒手即可輕易還原預設通行碼之機制。
 - (2) 若存在，則測試其還原至出廠設定之功能。
- (f) 測試結果：試驗件外觀不存在徒手即可輕易還原回預設通行碼的機制。

● 檢測結果

說明	結果
此試驗件外觀不存在徒手即可輕易還原回預設通行碼的設計，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	6.1.3.1 產品外部不得有不需工具即可還原預設通行碼之設計。 V 符合 需使用pin針進行還原預設

項次	2
圖示說明	



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 37 之187頁

6.1.4 安全啟動測試

6.1.4.1 測試試驗件是否支援安全啟動(secure boot)功能 (安全等級：3級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.1.4.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件具備開機階段之安全啟動功能。
- (c) 試驗件條件：應提供試驗件之安全啟動功能設計文件。
- (d) 測試布局：無。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 審閱具備安全啟動功能之書面資料。
 - (2) 核對試驗件在開機過程中查驗韌體與作業系統之數位簽章的證明。
- (f) 測試結果：安全啟動功能僅能透過硬體唯讀區之資料，進行開機查驗韌體與作業系統的數位簽章。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 38 之187頁

6.2 系統安全測試

檢視影像監控系統內之裝置的送審資料是否符合CNS16120-1之安全要求事項送審資料，並依下列各測試項目進行實機測試。

6.2.1 作業系統及網路服務安全測試

6.2.1.1 作業系統是否存在CVSS v3.0重大資安風險之共同資安弱點與漏洞初階測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.1.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之作業系統與網路服務不能含有已知CVSS v3.0(或更新版本)評分為9.0分以上之資安風險漏洞。
- (c) 試驗件條件：試驗件應保持出廠預設組態。
- (d) 測試布局：系統安全測試布局，如圖E.2所示，可採用有線或無線連線方式與試驗件建立鏈結，包括測試電腦、有線連線、無線連線與受測之影像監控裝置，用以測試試驗件是否符合測試要求事項。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 啟動具作業系統與網路服務弱點掃描功能之工具，對試驗件執行弱點掃描。
 - (3) 檢視該弱點掃描工具所產生之報告，確認作業系統與網路服務是否存在CVSS v3.0評分為9.0分以上之資安風險漏洞。
- (f) 測試結果：
 - (1) 作業系統與網路服務不存在CVSS v3.0評分為9.0分以上之資安風險漏洞。
 - (2) 當檢測出之資安風險漏洞不具有CVSS v3.0評分時，以CVSS v2.0評分為依據。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
採用Nessus Professional之Advanced Scan掃描。 測試版本：10.6.4(#5)。 針對標的物192.168.130.54進行掃描。(本測項項次1圖示說明)。 經掃描，作業系統與網路服務不存在國家弱點資料庫評分CVSS v3為9.0分以上之資安漏洞，但另有由Nessus Plugging所掃描出三個弱點，風險資訊分別為兩個CVSS v3: 6.5一個CVSS v3: 5.3 (本測項項次2圖示說明)，因符合測試結果，故判定通過。	■通過 □不通過 □不適用

資通訊檢測實驗室

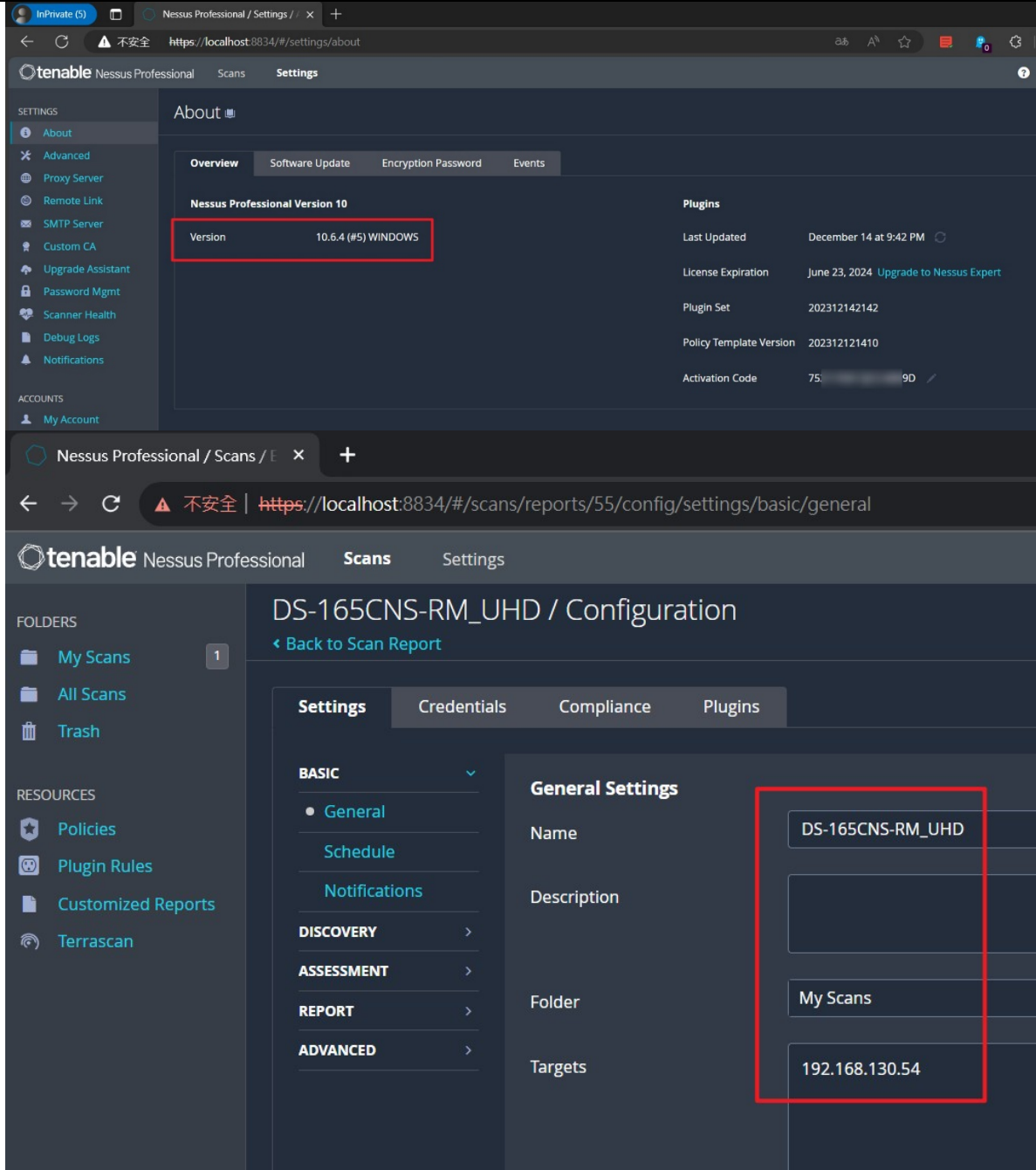
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 39 之 187 頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 40 之187頁

項次	2
圖示說明	192.168.130.54  CRITICAL HIGH MEDIUM LOW INFO Scan Information Start time: Fri Dec 15 09:35:08 2023 End time: Fri Dec 15 09:44:53 2023 Host Information IP: 192.168.130.54 OS: VMware ESXi Vulnerabilities 51192 - SSL Certificate Cannot Be Trusted Synopsis The SSL certificate for this service cannot be trusted. Description The server's X.509 certificate cannot be trusted. This situation can occur in three different ways, in which the chain of trust can be broken, as stated below : - First, the top of the certificate chain sent by the server might not be descended from a known public certificate authority. This can occur either when the top of the chain is an unrecognized, self-signed certificate, or when intermediate certificates are missing that would connect the top of the certificate chain to a known public certificate authority. - Second, the certificate chain may contain a certificate that is not valid at the time of the scan. This can occur either when the scan occurs before one of the certificate's 'notBefore' dates, or after one of the certificate's 'notAfter' dates. - Third, the certificate chain may contain a signature that either didn't match the certificate's information or could not be verified. Bad signatures can be fixed by getting the certificate with the bad signature to be re-signed by its issuer. Signatures that could not be verified are the result of the certificate's issuer using a signing algorithm that Nessus either does not support or does not recognize. If the remote host is a public host in production, any break in the chain makes it more difficult for users to verify the authenticity and identity of the web server. This could make it easier to carry out man-in-the-middle attacks against the remote host. 192.168.130.54 4



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 41 之187頁

項次	2
	See Also https://www.itu.int/rec/T-REC-X.509/en https://en.wikipedia.org/wiki/X.509 Solution Purchase or generate a proper SSL certificate for this service. Risk Factor Medium CVSS v3.0 Base Score 6.5 (CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:L/I:L/A:N) CVSS v2.0 Base Score 6.4 (CVSS2#AV:N/AC:L/Au:N/C:P/I:P/A:N) Plugin Information Published: 2010/12/15, Modified: 2020/04/27 Plugin Output tcp/443 The following certificate was part of the certificate chain sent by the remote host, but it has expired : <pre> -Subject : C=13/L=Default City/O=Security Corporation/CN=Security Corporation -Not After : Sep 03 17:04:59 2015 GMT</pre> The following certificate was at the top of the certificate chain sent by the remote host, but it is signed by an unknown certificate authority : <pre> -Subject : C=13/L=Default City/O=Security Corporation/CN=Security Corporation -Issuer : C=13/L=Default City/O=Security Corporation/CN=Security Corporation</pre> 192.168.130.54 5

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 42 之187頁

項次	2
	15901 - SSL Certificate Expiry Synopsis The remote server's SSL certificate has already expired. Description This plugin checks expiry dates of certificates associated with SSL- enabled services on the target and reports whether any have already expired. Solution Purchase or generate a new SSL certificate to replace the existing one. Risk Factor Medium CVSS v3.0 Base Score 5.3 (CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:N/I:L/A:N) CVSS v2.0 Base Score 5.0 (CVSS2#AV:N/AC:L/Au:N/C:N/I:P/A:N) Plugin Information Published: 2004/12/03, Modified: 2021/02/03 Plugin Output tcp/443 <pre> The SSL certificate has already expired : Subject : C=13, L=Default City, O=Security Corporation, CN=Security Corporation Issuer : C=13, L=Default City, O=Security Corporation, CN=Security Corporation Not valid before : Sep 3 17:04:59 2014 GMT Not valid after : Sep 3 17:04:59 2015 GMT </pre> 192.168.130.54



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 43 之187頁

項次	2
	57582 - SSL Self-Signed Certificate Synopsis The SSL certificate chain for this service ends in an unrecognized self-signed certificate. Description The X.509 certificate chain for this service is not signed by a recognized certificate authority. If the remote host is a public host in production, this nullifies the use of SSL as anyone could establish a man-in-the-middle attack against the remote host. Note that this plugin does not check for certificate chains that end in a certificate that is not self-signed, but is signed by an unrecognized certificate authority. Solution Purchase or generate a proper SSL certificate for this service. Risk Factor Medium CVSS v3.0 Base Score 6.5 (CVSS:3.0/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:L/I:L/A:N) CVSS v2.0 Base Score 6.4 (CVSS2#AV:N/AC:L/Au:N/C:P/I:P/A:N) Plugin Information Published: 2012/01/17, Modified: 2022/06/14 Plugin Output tcp/443 The following certificate was found at the top of the certificate chain sent by the remote host, but is self-signed and was not found in the list of known certificate authorities : -Subject : C=13/L=Default City/O=Security Corporation/CN=Security Corporation 192.168.130.54 7

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 44 之187頁

6.2.1.2 作業系統是否存在CVSS v3.0重大資安風險之共同資安弱點與漏洞中階測試

(安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.1.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之作業系統與網路服務不能含有已知CVSS v3.0評分為9.0分以上之資安風險漏洞。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應保持出廠預設組態。
 - (2) 送測廠商應提供最高管理權限之帳戶，供實驗室測試用。
- (d) 測試布局：系統安全測試布局，如圖E.2所示，採用有線連線或無線連線方式與試驗件建立鏈結，包括測試電腦、有線連線、無線連線與受測之影像監控裝置，用以測試試驗件是否符合測試要求事項。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 啟動具作業系統與網路服務弱點掃描功能之工具，使用最高管理(root)權限之帳戶對試驗件執行弱點掃描。
 - (3) 檢視該弱點掃描工具所產生之報告，確認作業系統與網路服務是否存在CVSS v3.0評分為9.0分以上之資安風險漏洞。
- (f) 測試結果：
 - (1) 作業系統與網路服務不存在CVSS v3.0評分為9.0分以上之資安風險漏洞。
 - (2) 當檢測出之資安風險漏洞不具有CVSS v3.0評分時，以CVSS v2.0評分為依據。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 45 之187頁

6.2.1.3 作業系統與網路服務是否存在CVSS v3.0高資安風險之共同資安弱點與漏洞高階測試 (安全等級：3級)

(a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.1.2。

(b) 測試目的：查驗試驗件之作業系統與網路服務不能含有已知CVSS v3.0評分為7.0分以上之漏洞。

(c) 試驗件條件：

(1) 試驗件應保持出廠預設組態。

(2) 送測廠商應提供最高管理權限之帳戶，供實驗室測試用。

(d) 測試布局：參照圖E.2。

(e) 測試步驟：

(1) 將測試電腦連接試驗件。

(2) 啟動具作業系統與網路服務弱點掃描功能之工具，使用最高管理權限，對試驗件執行弱點掃描。

(3) 檢視該弱點掃描工具所產生之報告，確認作業系統與網路服務是否存在CVSS v3.0評分為7.0分以上之資安風險漏洞。

(f) 測試結果：

(1) 作業系統與網路服務不存在CVSS v3.0為7.0分以上之資安風險漏洞。

(2) 當檢測出之資安風險漏洞不具有CVSS v3.0評分時，以CVSS v2.0評分為依據。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 46 之187頁

6.2.2 網路服務連接埠安全測試**6.2.2.1 網路服務最小化測試 (安全等級：1級)**

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.2.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件不能存在預期以外之網路埠。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應保持出廠預設組態。
 - (2) 書面送審文件應包含試驗件啟用之網路服務與埠號的對應。
- (d) 測試布局：參照圖E.2。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 啟動具網路埠掃描功能之工具，對試驗件執行TCP與UDP埠0~65535之掃描。
 - (3) 核對掃描結果所呈現之網路服務與對應埠。
 - (4) 比對試驗件送審資料中所聲明之網路服務與對應埠。
- (f) 測試結果：試驗件所開啟之網路服務與對應埠，與試驗件送審資料之內容相符。

● 檢測結果

說明	結果
試驗件所開啟之網路服務與對應埠(本測項項次2圖示)，與試驗件自我宣告(本測項項次1圖示)之內容相符，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1				
圖示說明	6.2.2.1 產品應僅開啟為廠商提供必要服務所需之網路連接埠，防止產品因啟用非必要網路連接埠而遭入侵，且廠商應於產品文件中註明啟用之網路連接埠，避免未宣告之網路連接埠被開啟。	V		符合	本產品預設使用網路連接埠 TCP HTTP:80 HTTPS:443 cslstene:9000 UPnP: (1~65535) UDP NTP:123 syslog:514 UPNP:1900 UPnP:(1~65535) easyconf: 14675

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 47 之187頁

項次	2
圖示說明	 系統管理員: 命令提示字元 <pre> C:\Windows\System32>nmap -p 0-65535 192.168.130.54 Starting Nmap 7.94 (https://nmap.org) at 2023-12-15 09:51 台北標準時間 Nmap scan report for 192.168.130.54 Host is up (0.000023s latency). Not shown: 65532 closed tcp ports (reset) PORT STATE SERVICE 80/tcp open http 443/tcp open https 9000/tcp open cslistener 33387/tcp open unknown MAC Address: 74:56:3C:4A:A4:55 (Giga-byte Technology) Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 5.09 seconds C:\Windows\System32>nmap -sU -p 0-65535 192.168.130.54 Starting Nmap 7.94 (https://nmap.org) at 2023-12-15 09:51 台北標準時間 Nmap scan report for 192.168.130.54 Host is up (0.00060s latency). Not shown: 65531 closed udp ports (port-unreach) PORT STATE SERVICE 123/udp open ntp 514/udp open filtered syslog 1900/udp open upnp 14675/udp open filtered unknown 37291/udp open filtered unknown MAC Address: 74:56:3C:4A:A4:55 (Giga-byte Technology) Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 71070.12 seconds </pre>

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 48 之187頁

6.2.2.2 遙測資料收集測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.2.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件不存在預期以外之遙測資料收集。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 送測廠商應提供試驗件之遙測資料收集與利用宣告，作為審查依據(包括但不限於試驗件使用手冊、包裝說明、本地端管理介面、網頁介面等)。
 - (2) 送測廠商應提供收集遙測資料的伺服器IP及/或URL。
- (d) 測試布局：系統安全測試布局，如圖E.2所示，採用有線連線或無線連線方式與試驗件建立鏈接，包括測試電腦、有線連線、無線連線與受測之影像監控裝置，用以測試試驗件是否符合測試要求事項。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件，啟用送測廠商所宣告之網路服務。
 - (2) 將試驗件連接網際網路，使用封包側錄工具，將試驗件於連網狀態下持續側錄至少24小時。
 - (3) 檢視側錄結果是否存在試驗件所宣告之相連伺服器外之IP及/或URL資料。
 - (4) 遙測資料回送允許之IP及/或URL前，應經試驗件使用者同意方可傳送。
 - (5) 審閱遙測資料收集與利用之說明。
- (f) 測試結果：
 - (1) 遙測資料收集與利用宣告中應詳細說明收集哪些資訊、使用目的、提供哪些送測廠商外之第三方使用。
 - (2) 側錄結果與試驗件所宣告之相連伺服器之IP及/或URL資料一致。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
廠商應提供試驗件之遙測資料收集與利用宣告(本測項項次1圖示)。當試驗件設定區網IP為192.168.130.54時，實驗室網路環境設定自動導向對外IP。實際側錄封包24小時(本測項項次2圖示)，統計封包後並無其他IP的封包(本測項項次3圖示)，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

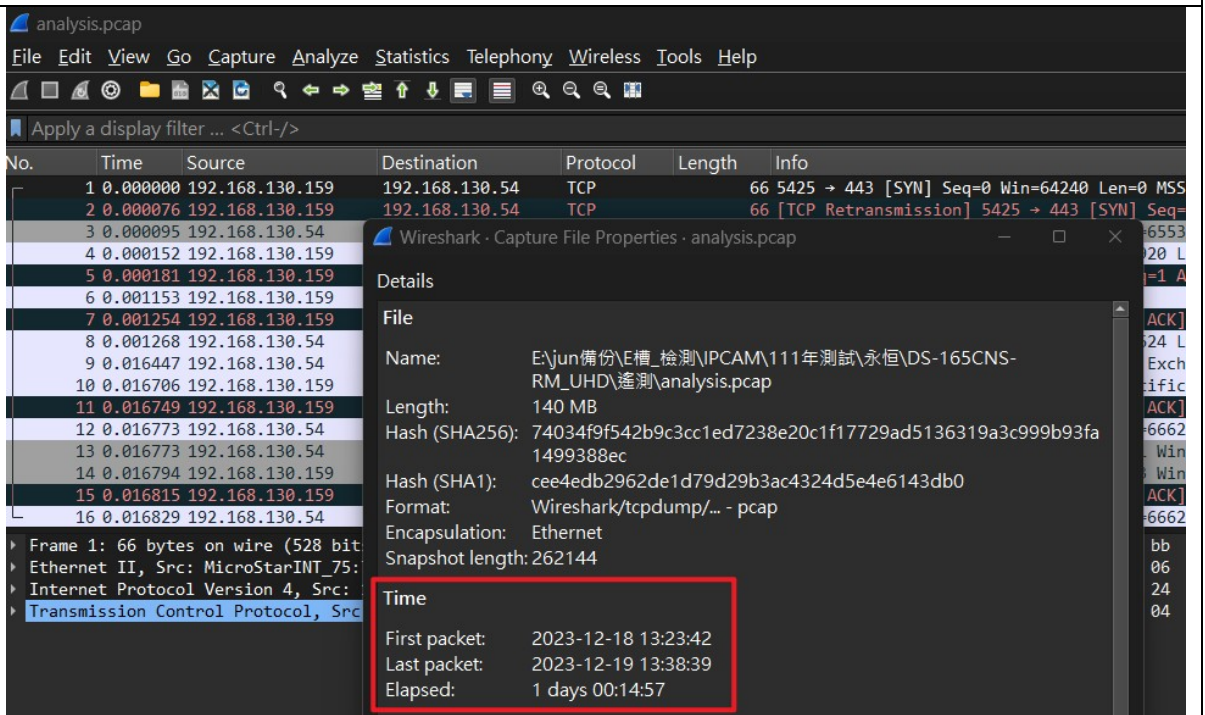
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 49 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1			
圖示說明	6.2.2.2 產品所收集之遙測資料應告知使用者，且未告知之遙測資料不應被收集。	V	符合	產品無收集遙測資料

項次	2
圖示說明	 The screenshot shows the Wireshark interface with the 'File' tab selected in the 'Details' pane. The file name is 'E:\jun備份\E槽_檢測\IPCAM\111年測試\永恒\DS-165CNS-RM_UHD\遙測\analysis.pcap'. The length is 140 MB. The SHA256 hash is 74034f9f542b9c3cc1ed7238e20c1f17729ad5136319a3c999b93fa1499388ec. The SHA1 hash is cee4edb2962de1d79d29b3ac4324d5e4e6143db0. The format is Wireshark/tcpdump/... - pcap. The encapsulation is Ethernet. The snapshot length is 262144. The time range is from 2023-12-18 13:23:42 to 2023-12-19 13:38:39, with an elapsed time of 1 day 00:14:57.

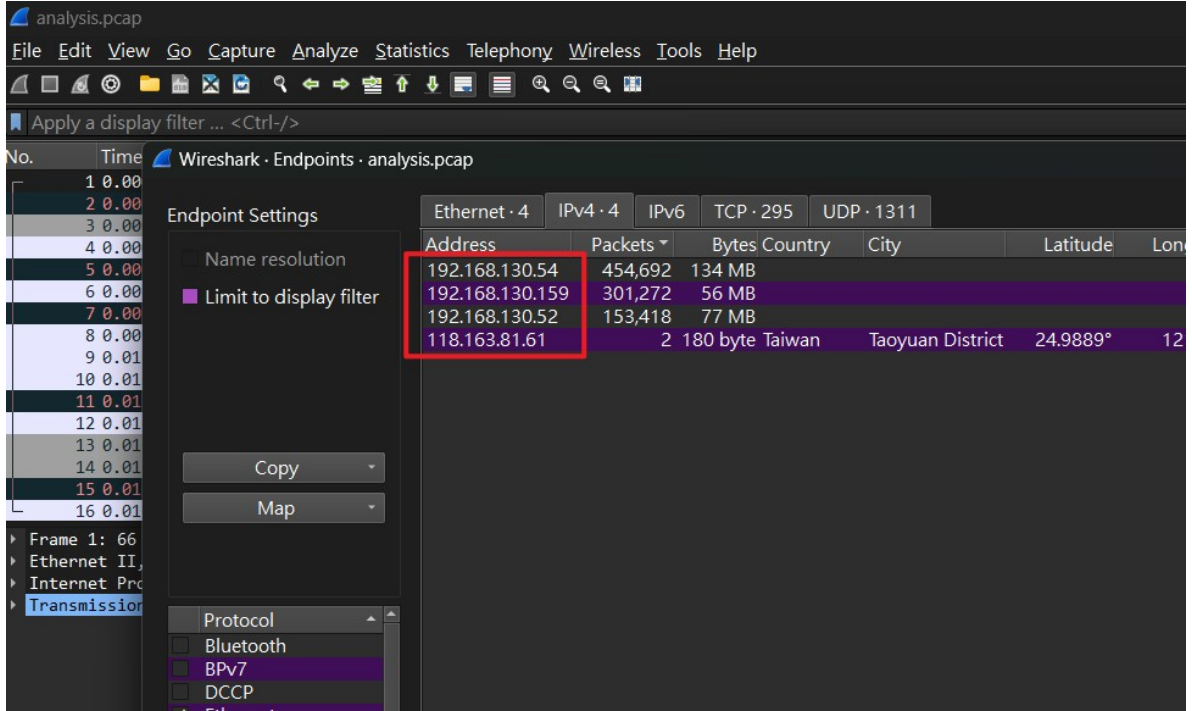
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 50 之187頁

項次	3
圖 示 說 明	118.163.81.61 為 NTP 192.168.130.52 為試驗件下所連接之 IPCAM 的 IP 192.168.130.54 為試驗件 IP 192.168.130.159 為測試電腦 IP
	 The screenshot shows the Wireshark interface with a packet list on the left and a packet details pane on the right. The packet list shows four packets with the following IP addresses: 192.168.130.54, 192.168.130.159, 192.168.130.52, and 118.163.81.61. These four packets are highlighted in a red box. The packet details pane shows the selected packet's structure, including Ethernet II, Internet Protocol, and Transmission Control Protocol.



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 51 之187頁

6.2.3 更新安全測試

由送測廠商於送測時，應完整提供韌體版本、雜湊演算法(FIPS140-2 Annex A[4]所認可者)及雜湊值應記錄在測試報告中。

6.2.3.1 軟體/韌體更新功能測試(安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.3.1
- (b) 測試目的：查驗試驗件具軟體/韌體更新功能。
- (c) 試驗件條件：送測廠商應提供試驗件之更新說明書。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 根據送測廠商所提供文件所述執行軟體/韌體更新。
- (f) 測試結果：軟體/韌體具備更新功能。

● 檢測結果

說明	結果
執行韌體更新，進行更新上傳，更新韌體成功(本測項項次1圖示)，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 52 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1																		
圖示說明	The top screenshot displays the 'Device Information' page. On the left, there is a sidebar menu with options like '效能設定', '快速設定', 'IP 攝影機', and '錄影及事件選項'. The main content area shows '裝置資訊' (Device Information) with tabs for '系統資訊' (System Information) and '封閉資訊' (Closed Information). Under '系統資訊', there is a '詳細資訊' (Detailed Information) table: <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>產品型號</td> <td>DS-165CNS-RM UHD</td> </tr> <tr> <td>韌體版本</td> <td>5.1.0.75</td> </tr> <tr> <td>MAC 位址</td> <td>74:56:3c:4a:a4:55, 74:56:3c:4a:a4:56</td> </tr> <tr> <td>作業系統</td> <td>Embedded Linux</td> </tr> <tr> <td>作業系統版本</td> <td>Linux version 5.18.15</td> </tr> <tr> <td>CPU</td> <td>Intel(R) family</td> </tr> <tr> <td>網路插槽</td> <td>Gigabit Ethernet Card 10/100/1000 Mbps</td> </tr> <tr> <td>NVR 位置</td> <td>NVR 位置</td> </tr> </tbody> </table> The bottom screenshot shows the 'System Upgrade' page. It has a similar sidebar menu. The main content area is titled '系統升級' (System Upgrade) and has tabs for '韌體更新' (Firmware Update) and 'DIGIARRY 韌體升級' (DIGIARRY Firmware Upgrade). Under '韌體更新', there is a section for '韌體更新' (Firmware Update) with a file selection box. The selected file is 'update_5.1.0.75-3.enc'. Below the selection box, there is a note: '備註: 為了加速更新速度, 請在更新 NVR 韌體之前, 重:' (Note: To speed up the update speed, please restart the NVR before updating the firmware). At the bottom, there is a '更新' (Update) button.	項目	值	產品型號	DS-165CNS-RM UHD	韌體版本	5.1.0.75	MAC 位址	74:56:3c:4a:a4:55, 74:56:3c:4a:a4:56	作業系統	Embedded Linux	作業系統版本	Linux version 5.18.15	CPU	Intel(R) family	網路插槽	Gigabit Ethernet Card 10/100/1000 Mbps	NVR 位置	NVR 位置
項目	值																		
產品型號	DS-165CNS-RM UHD																		
韌體版本	5.1.0.75																		
MAC 位址	74:56:3c:4a:a4:55, 74:56:3c:4a:a4:56																		
作業系統	Embedded Linux																		
作業系統版本	Linux version 5.18.15																		
CPU	Intel(R) family																		
網路插槽	Gigabit Ethernet Card 10/100/1000 Mbps																		
NVR 位置	NVR 位置																		

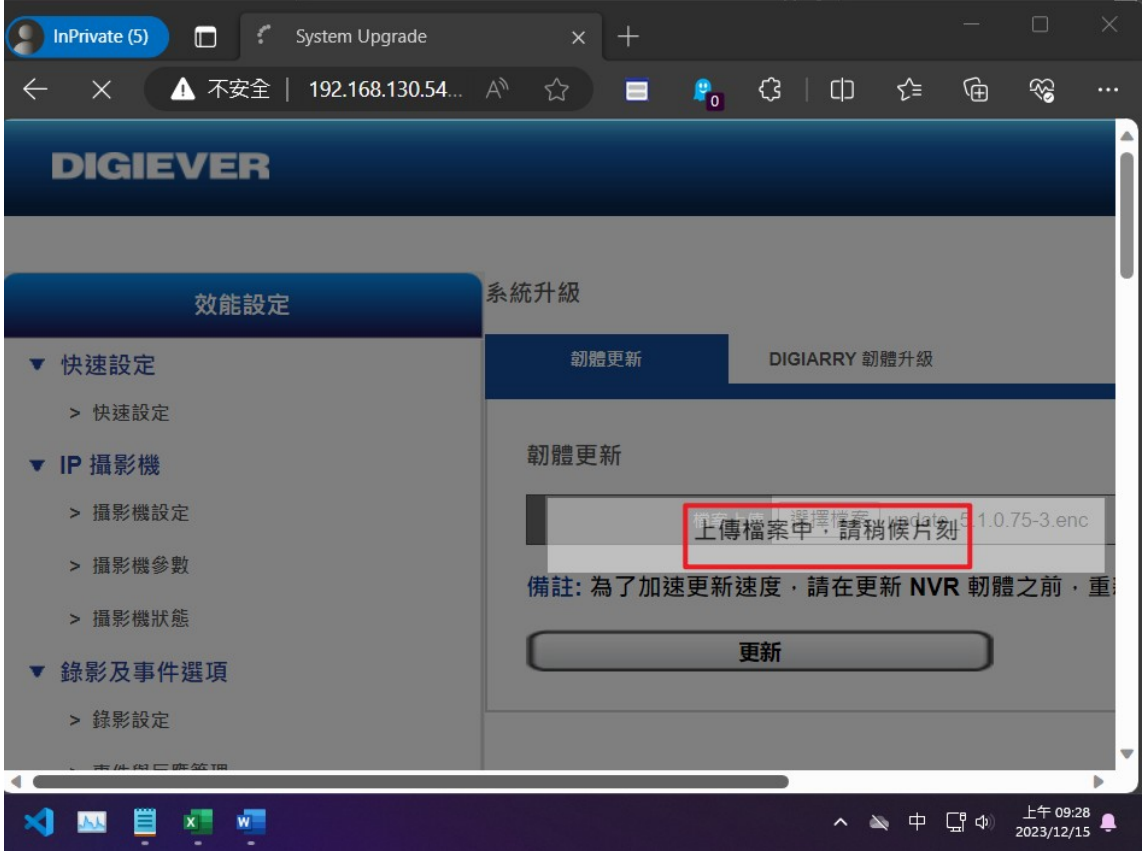
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 53 之187頁

項次	1
	

資通訊檢測實驗室

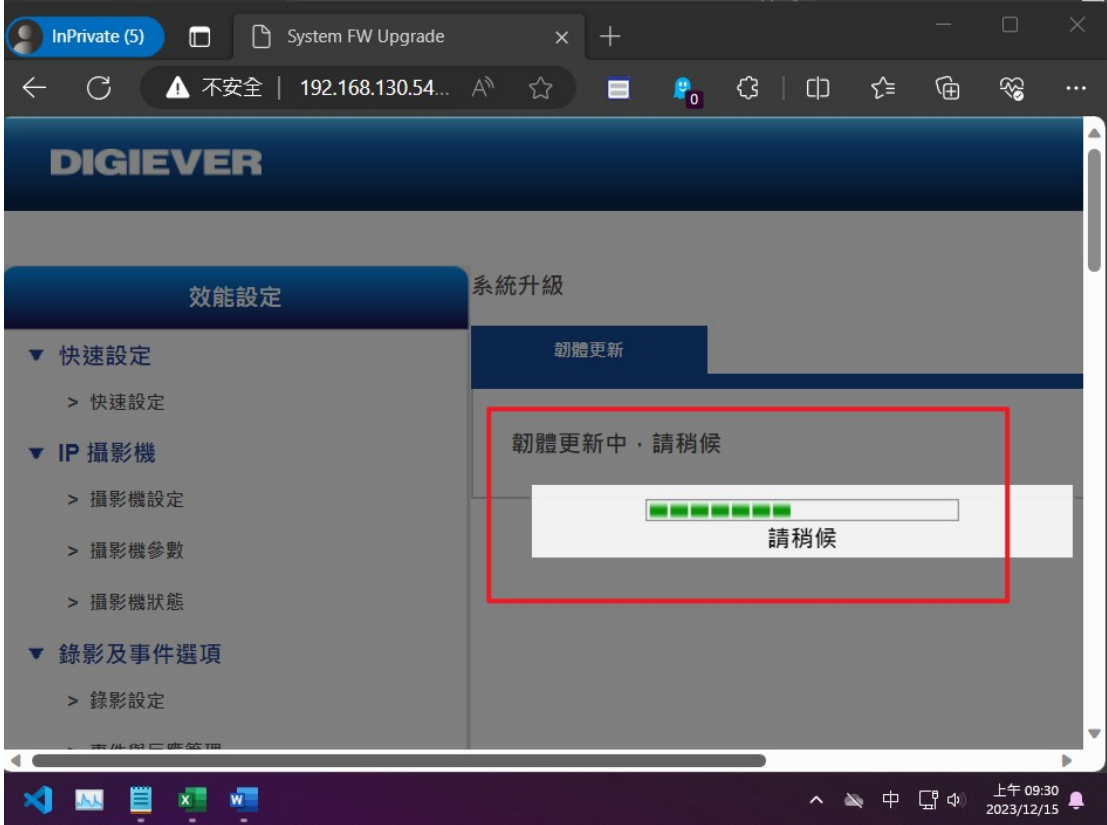
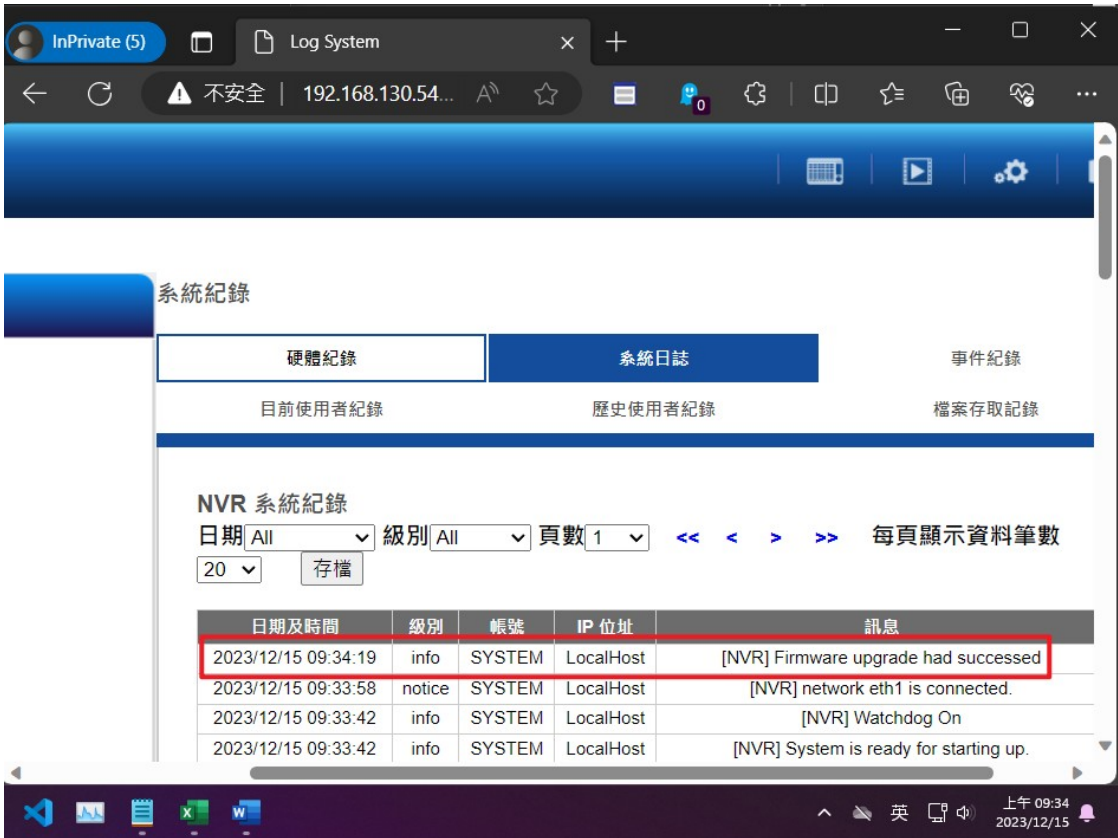
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 54 之 187 頁

項次 1

系統紀錄

硬體紀錄 | 系統日誌 | 事件紀錄

目前使用者紀錄 | 歷史使用者紀錄 | 檔案存取記錄

NVR 系統紀錄

日期 All | 級別 All | 頁數 1 | 每頁顯示資料筆數 20 | 存檔

日期及時間	級別	帳號	IP 位址	訊息
2023/12/15 09:34:19	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Firmware upgrade had succeeded
2023/12/15 09:33:58	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 55 之187頁

6.2.3.2 軟體/韌體敏感性資料洩露測試(安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.3.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之軟體/韌體的敏感性資料是否會洩露。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 適用軟體/韌體是否存在明文或可解密回復明文之敏感性資料測試。
 - (2) 應提供試驗件所使用之完整軟體/韌體。
 - (3) 若軟體/韌體經過加密處理，則送測廠商應提供解密工具。
 - (4) 應提供試驗件所有相連伺服器之宣告。
 - (5) 試驗件不具備更新能力則不通過。
 - (6) 若送測廠商採用召回的更新方式，則送測廠商應出示官方的召回程序文件佐證。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 使用具軟體/韌體逆向工程之工具，對試驗件之軟體/韌體進行逆向工程。
 - (2) 取出檔案系統之路徑目錄。
 - (3) 若軟體/韌體更新檔無法被解析出檔案系統目錄，審閱可證明所使用加密演算法之書面資料。
 - (4) 確認系統通行碼資料的保密機制採用NIST SP 800-140C,CMVP Approved Security Functions^[2]所核可之雜湊函數(hash)。若軟體/韌體更新檔未加密，則確認系統通行碼資料的保密機制採用NIST SP 800-140C,CMVP Approved Security Functions^[2]所核可之安全功能。
 - (5) 確認金鑰相關資料無法被擷取。
 - (6) 確認不存在非公開之email資料。
 - (7) 確認不存在試驗件所宣告相連伺服器外之IP資料。
 - (8) 確認不存在試驗件所宣告相連伺服器外之URL資料。
- (f) 測試結果：
 - (1) 軟體/韌體具備更新功能。
 - (2) 軟體/韌體更新檔案無法被解析出檔案系統目錄，且加密演算法採用NIST SP 800-140C,CMVP Approved Security Functions^[2]所核可之安全功能。
 - (3) 試驗件之程式碼與安裝檔內其他檔案，無檢出通行碼資料，或通行碼鑑別機制符合6.4.2之測試測試結果。
 - (4) 試驗件之程式碼與安裝檔內其他檔案，無檢出加解密演算法之金鑰，或加解密金鑰不能被解密回復。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 56 之187頁

(5) 不存在非公開email資料。

(6) 不存在試驗件所宣告相連伺服器外之IP資料。

(7) 不存在試驗件所宣告相連伺服器外之URL資料。

通過：(1)(2)項結果皆符合，或(1)(3)至(7)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一，且(1)(3)至(7)項結果不符合其一。

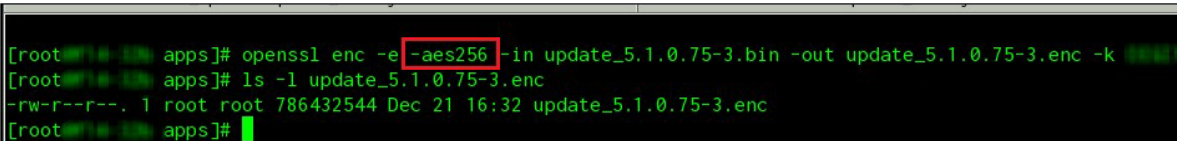
不適用：試驗件具更新功能但不支援離線更新。

● 檢測結果

說明	結果
試驗件自我宣告表所宣告之加密演算法加密演算法採用NIST SP 800-140C所認可(本測項項次1、2圖示)；使用binwalk進行韌體拆解，韌體更新檔案解析出目錄但不存在敏感性資料(本測項項次3圖示)，符合預期結果，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	6.2.3.2 產品若支援離線手動更新，則更新檔案應加密保護以確保機密性，且應採用NIST SP 800-140C, CMVP Approved Security Functions [11]核可之同等或以上加密演算法；或是產品韌體之程式碼與安裝檔內其他檔案中，其中敏感性資料不得為明文且需使用上述加密演算法加密。 V 符合 本產品支援離線手動更新，更新檔案具加密保護以確保機密性 Encryption announcement This file is encrypted using AES256, The file name is update_5.1.0.xx.enc 『xx』 is mean Firmware Version

項次	2
圖示說明	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

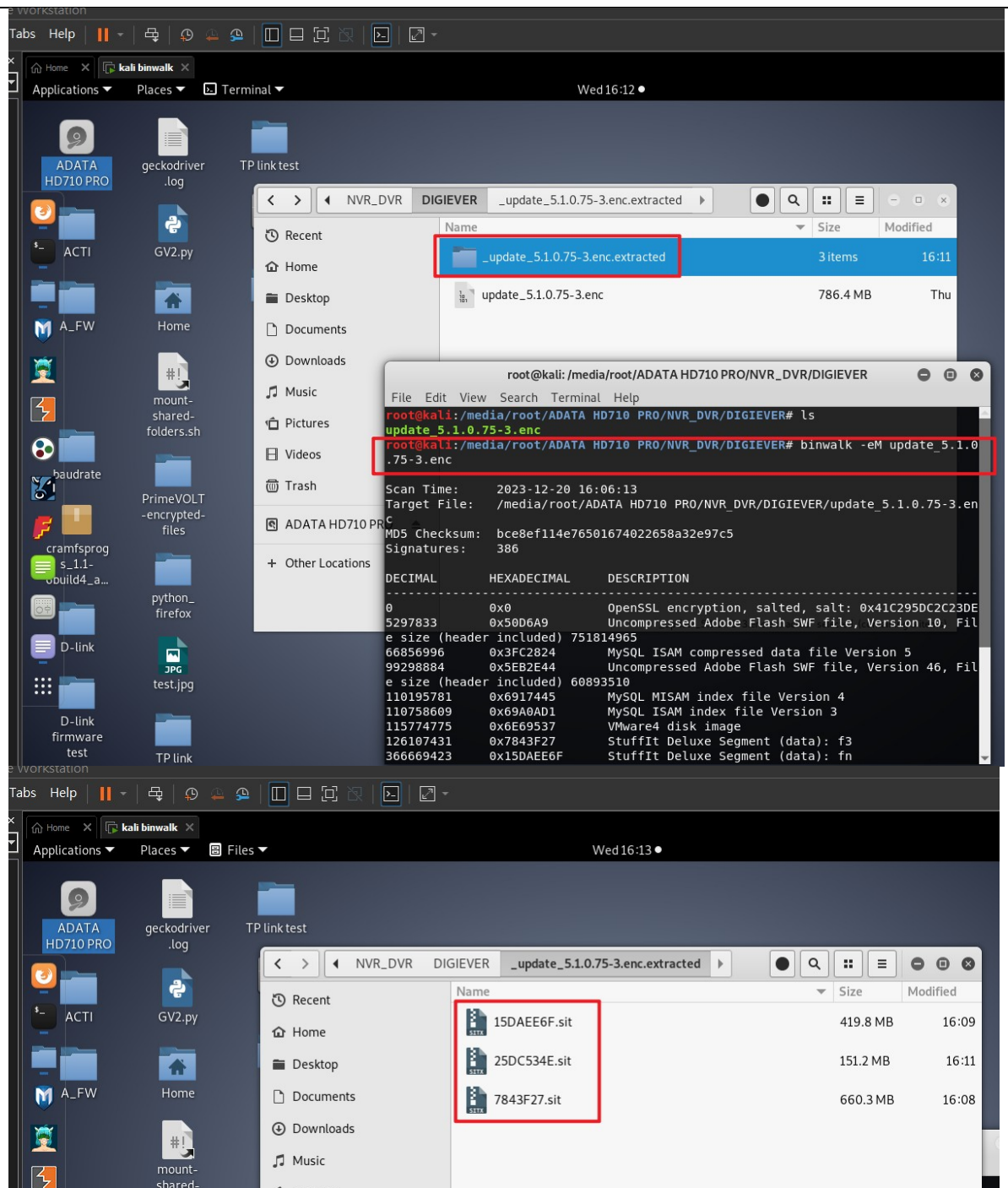
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 57 之 187 頁

項次

3

圖示
說明

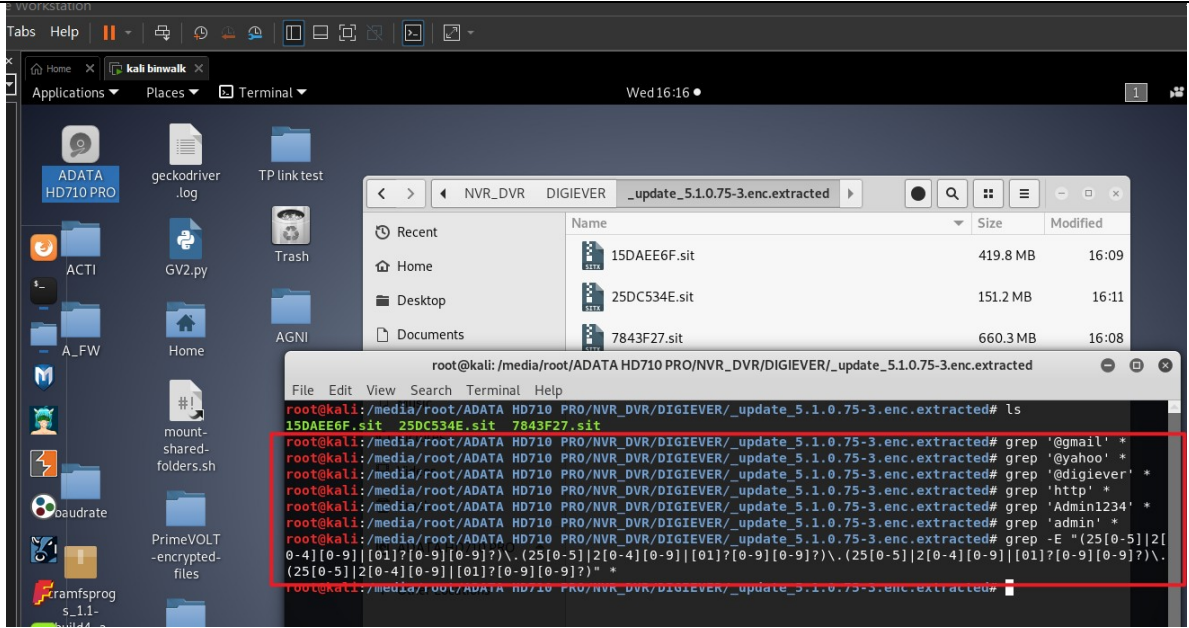
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 58 之 187 頁

項次	3
	 <pre>root@kali: /media/root/ADATA HD710 PRO/NVR_DVR/DIGIEVER/_update_5.1.0.75-3.enc.extracted# ls 15DAEE6F.sit 25DC534E.sit 7843F27.sit root@kali: /media/root/ADATA HD710 PRO/NVR_DVR/DIGIEVER/_update_5.1.0.75-3.enc.extracted# grep '@gmail' * root@kali: /media/root/ADATA HD710 PRO/NVR_DVR/DIGIEVER/_update_5.1.0.75-3.enc.extracted# grep '@yahoo' * root@kali: /media/root/ADATA HD710 PRO/NVR_DVR/DIGIEVER/_update_5.1.0.75-3.enc.extracted# grep '@digiever' * root@kali: /media/root/ADATA HD710 PRO/NVR_DVR/DIGIEVER/_update_5.1.0.75-3.enc.extracted# grep 'http' * root@kali: /media/root/ADATA HD710 PRO/NVR_DVR/DIGIEVER/_update_5.1.0.75-3.enc.extracted# grep 'admin' * root@kali: /media/root/ADATA HD710 PRO/NVR_DVR/DIGIEVER/_update_5.1.0.75-3.enc.extracted# grep 'admin1234' *</pre>

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 59 之187頁

6.2.3.3 軟體/韌體更新路徑的保護測試(安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.3.3。
- (b) 測試目的：查驗試驗件的軟體/韌體線上更新採用安全通道，同時能鑑別安全通道所使用憑證之合法性及有效性。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應支援線上更新，否則不適用此測試項目。
 - (2) 應宣告所有連線伺服器之IP。
 - (3) 送測廠商應協助觸發試驗件軟體/韌體之線上更新。
 - (4) 試驗件應設定為出廠預設組態。
- (d) 測試布局：軟體/韌體線上更新之測試布局如圖E.3。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 啟動安全通道掃描工具，對更新伺服器進行掃描。
 - (2) 比對掃描結果，檢視伺服器所支援的密碼套件，是否符合附錄A之要求。
 - (3) 將測試電腦(或行動裝置)連接試驗件，並啟動更新。
 - (4) 側錄更新伺服器與試驗件間之封包，檢視所側錄之封包是否採用安全通道。
 - (5) 再次啟動更新。
 - (6) 於更新伺服器發送憑證予試驗件時，攔截其憑證，並置換憑證公鑰及憑證資訊，包括憑證機構、有效期限、格式及憑證簽章。
 - (7) 發送已竄改之憑證予試驗件，於安全通道建立的交握過程中側錄封包，檢視試驗件是否接受此憑證。
- (f) 測試結果：
 - (1) 軟體/韌體具備更新功能。
 - (2) 試驗件之線上更新路徑通過安全通道，且安全通道僅支援附錄A中所建議之密碼套件。
 - (3) 若更新伺服器之憑證公鑰或憑證資訊遭竄改，則安全通道建立不成功。

通過：(1)至(3)項結果皆符合。

不通過：(1)至(3)項結果不符合其一。

不適用：試驗件具更新功能但不支援線上更新。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 60 之187頁

● 檢測結果

說明	結果
試驗件具更新功能但不支援線上更新。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1				
圖示說明	6.2.3.3 產品若支援線上更新，其更新路徑應通過安全通道，且安全通道版本應符合附錄A的要求，同時金鑰交換協定應支援前向保密功能，其中於身分鑑別過程應驗證憑證合法性，以及有效性(例：憑證機構、有效期限、格式正確性及憑證簽章等)。	V		不支援	無線上自動更新，由廠商提供更新韌體

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 61 之187頁

6.2.3.4 軟體/韌體更新檔之真確性測試(安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.3.4。
- (b) 測試目的：確認試驗件是否具備查驗軟體/韌體更新檔真確性之能力。
- (c) 試驗件條件：若選擇測試步驟方法1，則應提供試驗件之數位簽章使用機制。若選擇測試步驟方法2，則應提供試驗件所使用之軟體/韌體。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：

方法1(送測廠商提供測試用私鑰予實驗室)：

- (1) 送測廠商提供原始軟體/韌體並提供簽章方法，實驗室應使用該私鑰簽署該軟體/韌體。
- (2) 實驗室執行軟體/韌體更新，檢視更新結果。

方法2(實驗室提供自簽公私鑰予送測廠商)：

- (1) 實驗室提供自簽公私鑰予送測廠商，送測廠商利用該私鑰簽署軟體/韌體，並將公鑰植入於試驗件。
- (2) 實驗室執行軟體/韌體更新，檢視更新結果。
- (3) 送測廠商將實驗室所提供之測試私鑰加入試驗件之受信任私鑰列表。
- (4) 實驗室執行軟體/韌體更新，檢視更新結果。

(a) 測試結果：

- (1) 若採用測試步驟1，實驗室使用自簽私鑰簽署軟體/韌體，軟體/韌體更新未成功。
- (2) 若採用測試步驟2，送測廠商使用實驗室提供之自簽公私鑰，軟體/韌體更新成功。

通過：(1)或(2)項結果符合其一。

不通過：(1)(2)項結果皆不符合。

● 檢測結果

說明	結果
實驗室提供廠商簽章(本測項項次1圖示)。 採用測試方法2： 經廠商使用實驗室提供之金鑰簽章後，安裝軟體，試驗件安裝成功(本測項項次2、3圖示)，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

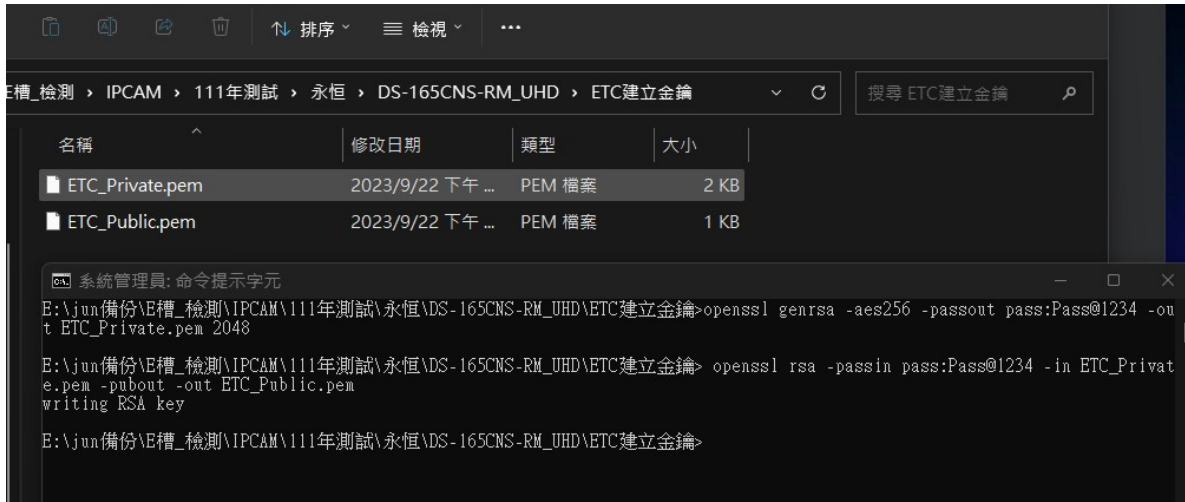
桃園市龜山區文明路29巷8號

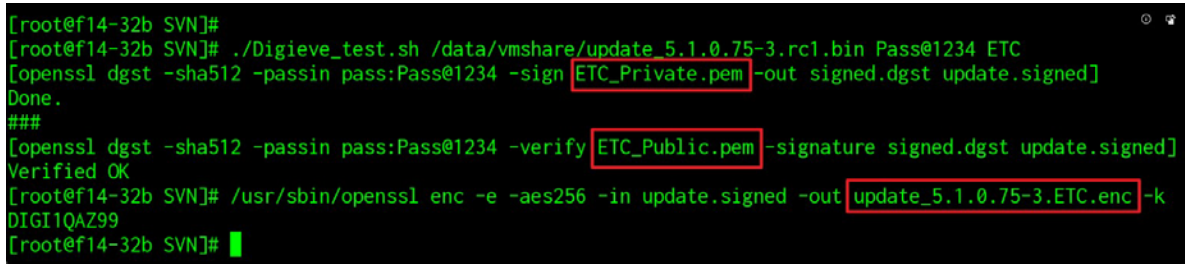
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 62 之187頁

- 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	ETC 創建金鑰  <pre> E:\jun備份\E槽_檢測\IPCAM\111年測試\永恒\DS-165CNS-RM_UHD\ETC建立金鑰>openssl genrsa -aes256 -passout pass:Pass@1234 -out ETC_Private.pem 2048 E:\jun備份\E槽_檢測\IPCAM\111年測試\永恒\DS-165CNS-RM_UHD\ETC建立金鑰> openssl rsa -passin pass:Pass@1234 -in ETC_Private.pem -pubout -out ETC_Public.pem writing RSA key E:\jun備份\E槽_檢測\IPCAM\111年測試\永恒\DS-165CNS-RM_UHD\ETC建立金鑰> </pre>

項次	2
圖示說明	廠商使用實驗室提供之金鑰簽章韌體  <pre> [root@f14-32b SVN]# [root@f14-32b SVN]# ./Digieve_test.sh /data/vmshare/update_5.1.0.75-3.rc1.bin Pass@1234 ETC [openssl dgst -sha512 -passin pass:Pass@1234 -sign ETC_Private.pem -out signed.dgst update.signed] Done. ### [openssl dgst -sha512 -passin pass:Pass@1234 -verify ETC_Public.pem -signature signed.dgst update.signed] Verified OK [root@f14-32b SVN]# /usr/sbin/openssl enc -e -aes256 -in update.signed -out update_5.1.0.75-3.ETC.enc -k DIGI1QAZ99 [root@f14-32b SVN]# </pre>

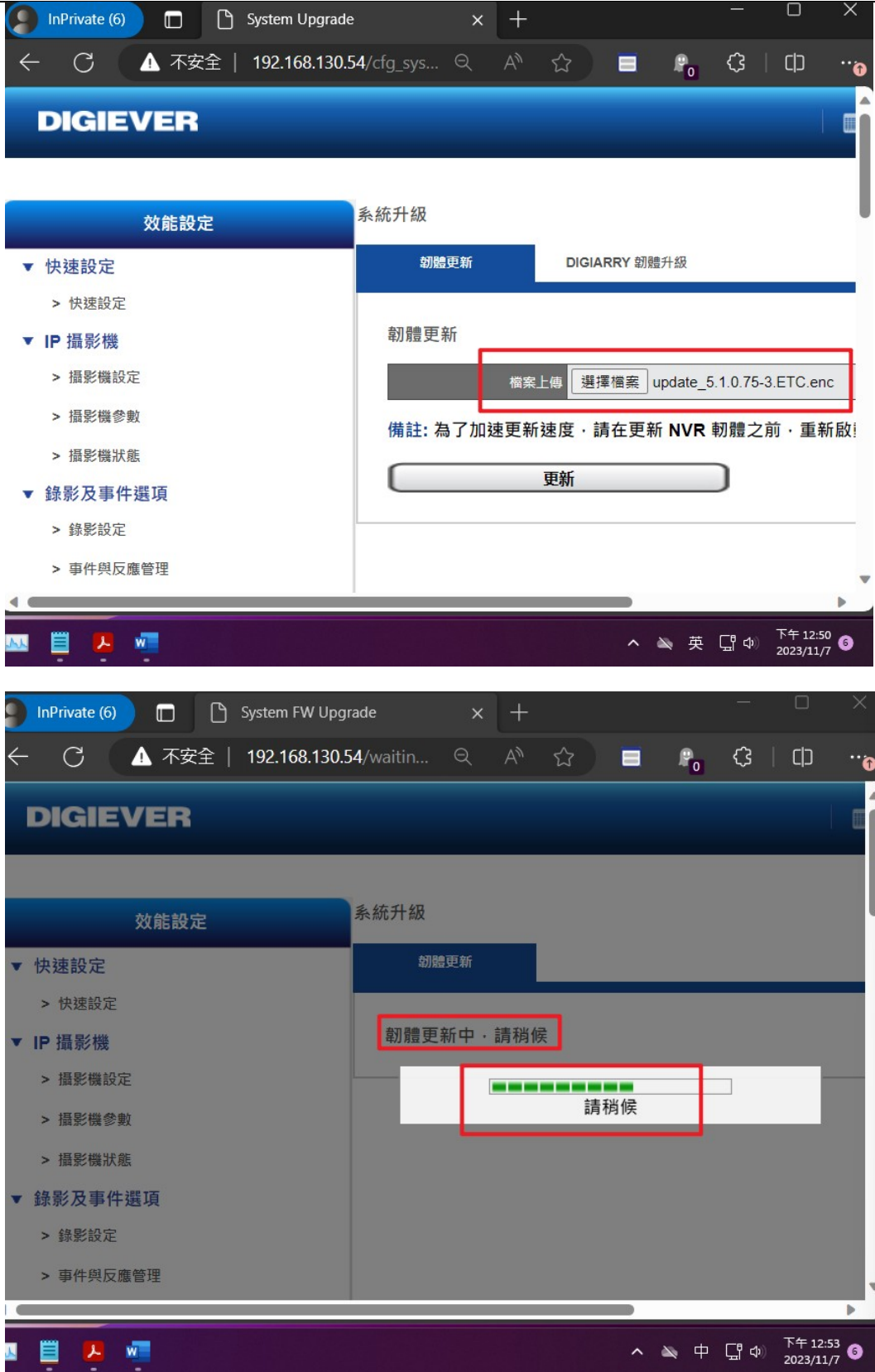
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 63 之187頁

項次	3
圖示說明	 The figure consists of two screenshots of the DIGIEVER web interface, illustrating the system upgrade process. The top screenshot shows the 'System Upgrade' page. The left sidebar contains a menu with '效能設定' (Performance Settings) and '系統升級' (System Upgrade). Under '系統升級', there are options for '韌體更新' (Firmware Update) and 'DIGIARRY 韌體升級' (DIGIARRY Firmware Upgrade). The '韌體更新' section is active, showing a file upload button and a file named 'update_5.1.0.75-3.ETC.enc' selected. A note below the upload area states: '備註: 為了加速更新速度，請在更新 NVR 韌體之前，重新啟動!' (Note: To speed up the update speed, please restart before updating the NVR firmware!). A '更新' (Update) button is visible at the bottom. The bottom screenshot shows the 'System Upgrade' page during the update process. The '韌體更新' section is active, displaying a progress bar and the text '韌體更新中，請稍候' (Firmware update in progress, please wait). The progress bar is partially filled with green segments, indicating the progress of the update.

資通訊檢測實驗室

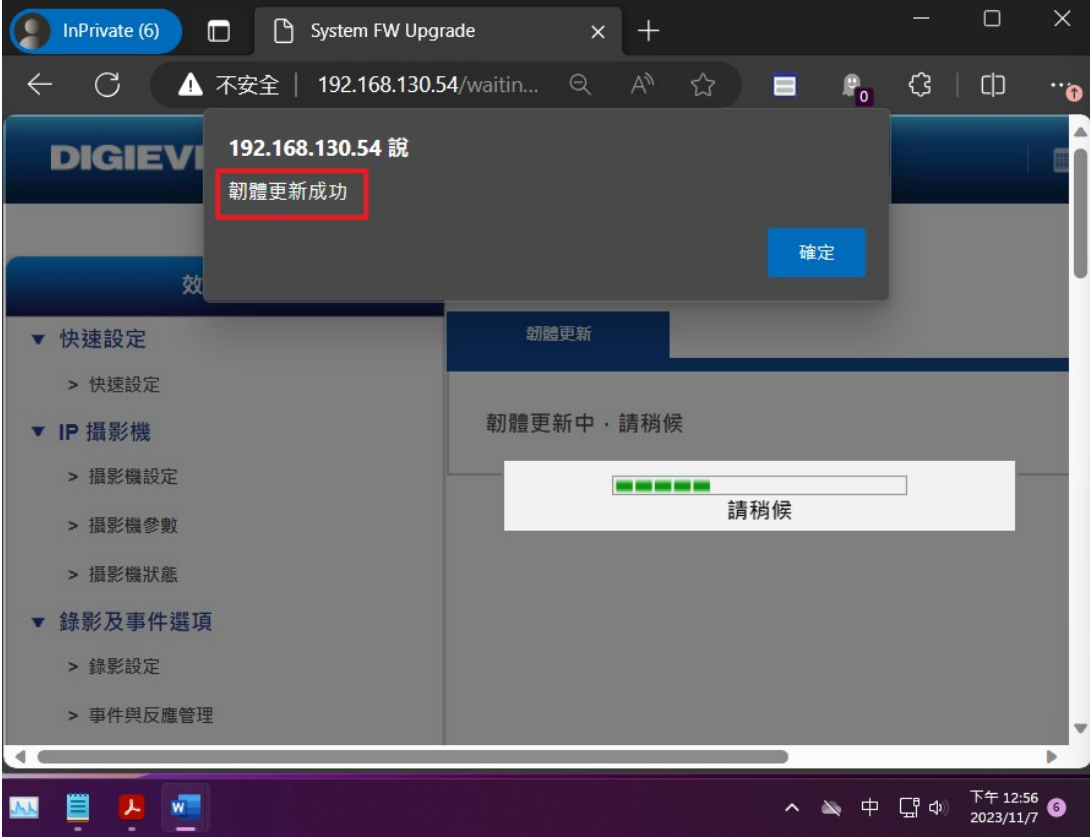
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 64 之187頁

項次 3



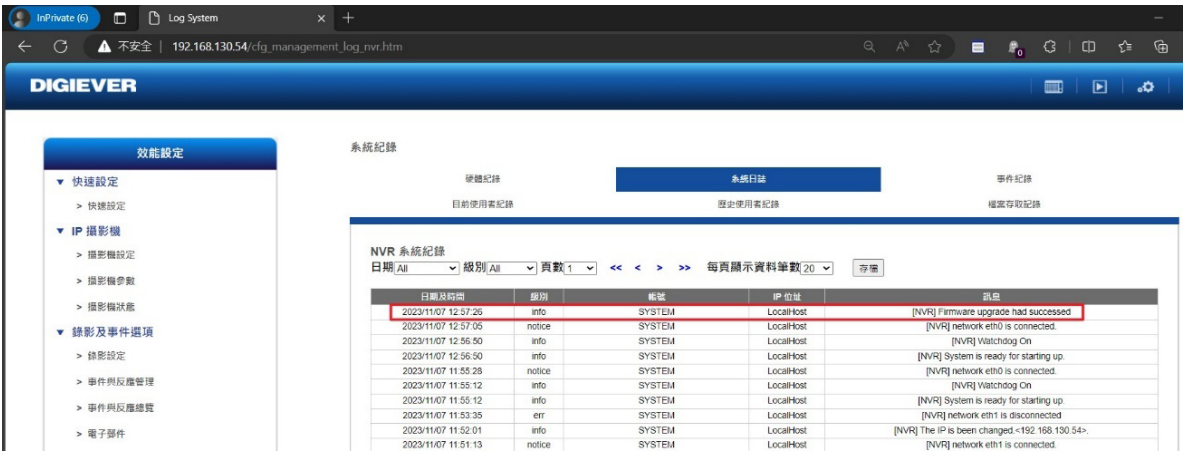
192.168.130.54 說
韌體更新成功

確定

韌體更新

韌體更新中，請稍候

請稍候



效能設定

系統紀錄

硬體紀錄

系統日誌

事件紀錄

目前使用者紀錄

歷史使用者紀錄

檔案存取紀錄

NVR 系統紀錄

日期: All 類別: All 頁數: 1 每頁顯示資料筆數: 20 存檔

日期及時間	類別	名稱	IP 位址	訊息
2023/11/07 12:57:26	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Firmware upgrade had succeeded
2023/11/07 12:57:05	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth0 is connected.
2023/11/07 12:56:50	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/11/07 12:56:50	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.
2023/11/07 11:55:28	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth0 is connected.
2023/11/07 11:55:12	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/11/07 11:55:12	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.
2023/11/07 11:53:35	err	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is disconnected
2023/11/07 11:52:01	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] The IP is been changed <192.168.130.54>
2023/11/07 11:51:13	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 65 之187頁

6.2.3.5 備援更新功能測試(安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.3.5。
- (b) 測試目的：查驗當更新作業異常中斷時，試驗件仍可恢復正常運作狀態。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 若試驗件不具備更新機制，則此測試項目不適用。
 - (2) 當試驗件採用windows作業系統時，可提出加強措施於使用說明或安全指引中。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 於軟體/韌體安裝期間中斷更新。
 - (3) 檢視軟體/韌體更新結果。
- (f) 測試結果：
 - (1) 更新中斷後，系統仍可回復正常運作狀態。
 - (2) 當試驗件採用windows作業系統時，試驗件之使用說明或安全指引敘明針對備援更新功能的加強措施。

通過：(1)(2)項結果符合其一。

不通過：(1)(2)項皆不符合。

不適用：試驗件不具備更新機制。

● 檢測結果

說明	結果
執行韌體更新，進行更新上傳，於上傳韌體時(本測項項次1圖示)，中斷電源(本測項項次2圖示)。重新連接電源後可正常啟動系統(本測項項次3圖示)，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

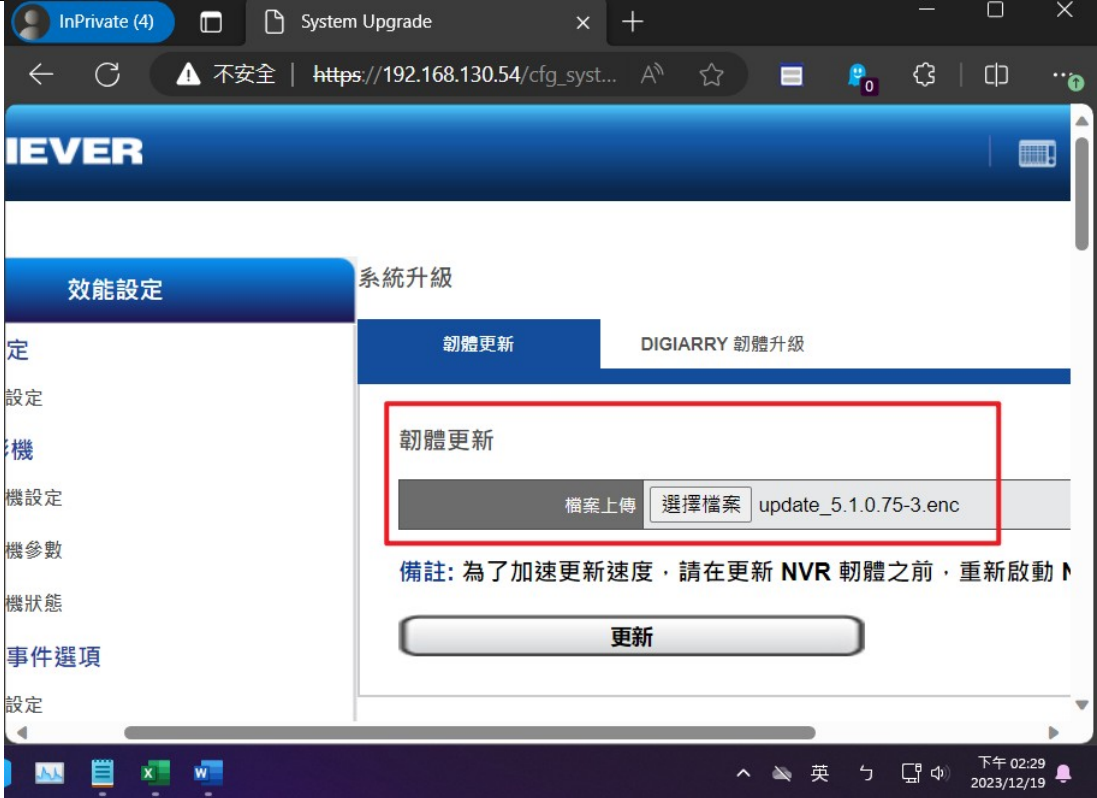
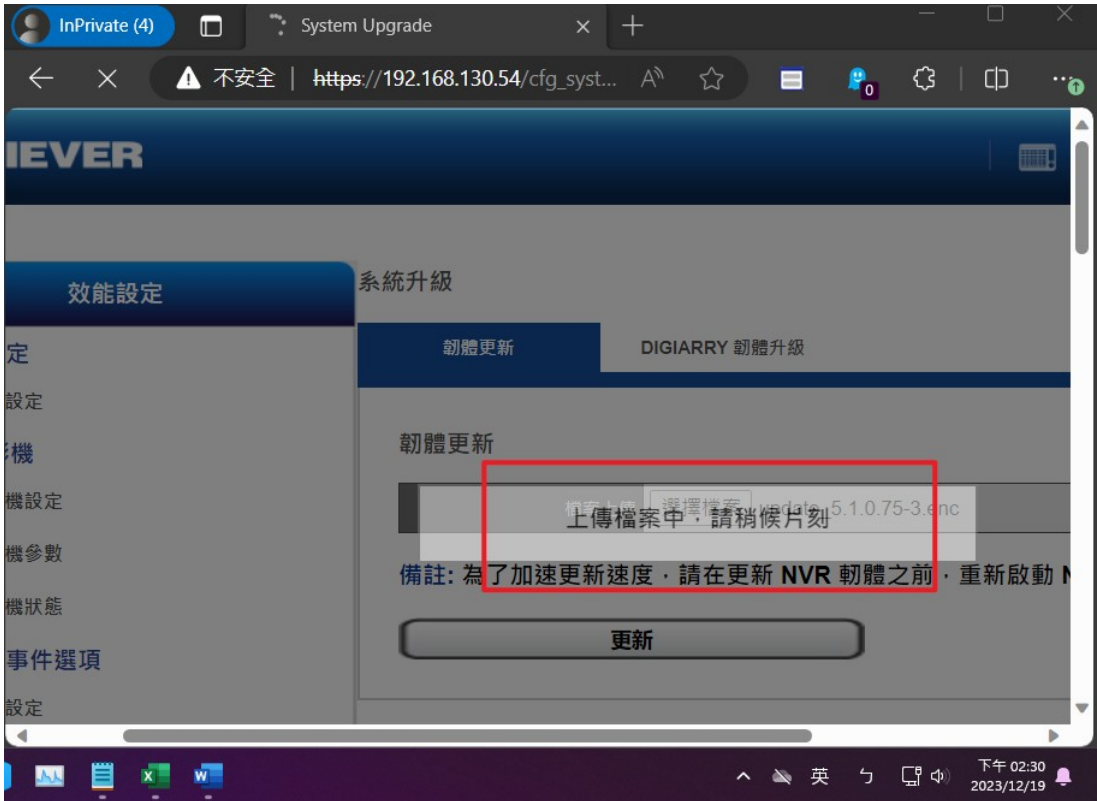
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 66 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	 

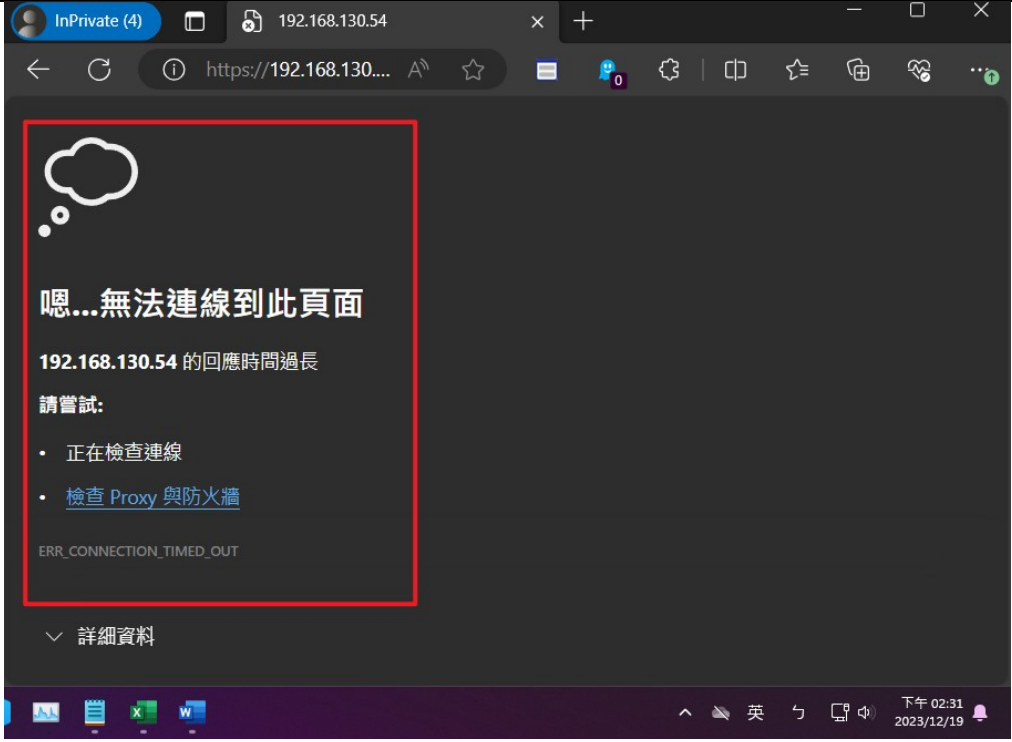
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 67 之187頁

項次	2
圖示說明	 圖示說明

項次	3
圖示說明	 圖示說明

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 68 之187頁

6.2.4 敏感性資料儲存安全測試

6.2.4.1 敏感性資料權限管控測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.4.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件敏感性資料之存取具有權限管控機制。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件不存在作業系統的存取介面，則此測試項目不適用。
 - (2) 應提供試驗件之敏感性資料存取權限之宣告作為審查依據。
 - (3) 應提供試驗件之系統管理者權限，供實驗室測試用。
 - (4) 若存在作業系統的存取介面，則應提供能進入試驗件之作業系統的介面。
- (d) 測試布局：參照圖E.2。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 依據送測廠商所提供之通行碼資料保存方式，檢視其存取權限。
 - (3) 依據送測廠商所提供之加解密金鑰保存方式，檢視其存取權限。
- (f) 測試結果：
 - (1) 試驗件通行碼資料之權限管控與試驗件自我宣告相符。
 - (2) 試驗件之加解密金鑰之權限管控與試驗件自我宣告相符。
 - (3) 該權限管控機制應擁有多個不同權限的角色。

通過：(1)至(3)項結果皆符合。

不通過：(1)至(3)項結果不符合其一。

不適用：試驗件不存在作業系統的存取介面。

● 檢測結果

說明	結果
廠商宣告無登入系統除錯模式	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

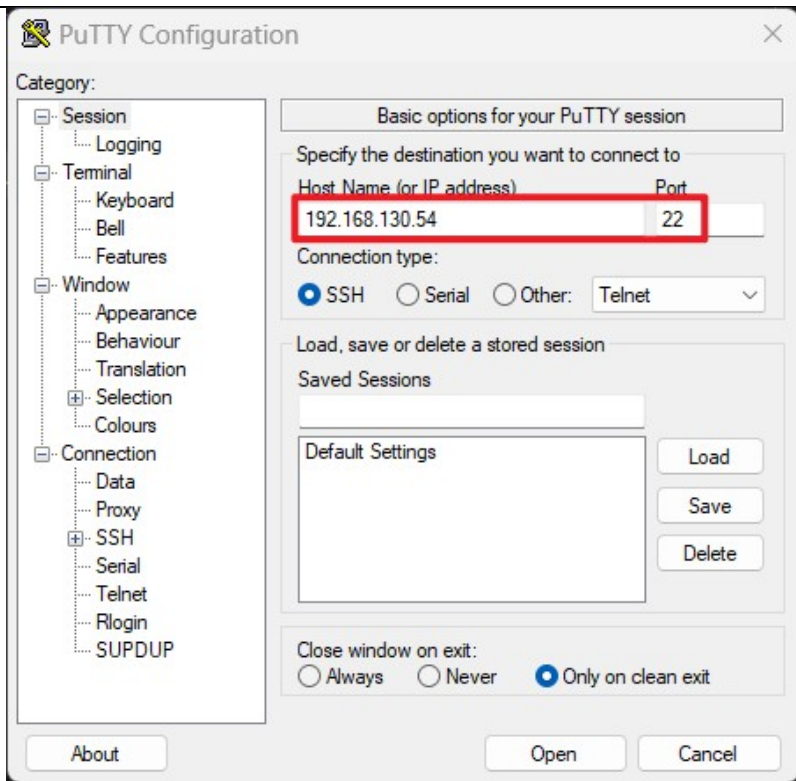
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 69 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	6.2.4.1 產品所儲存的敏感性資料，應僅由獲授權個體存取。 V 符合 無登入系統除錯模式

項次	2
圖示說明	

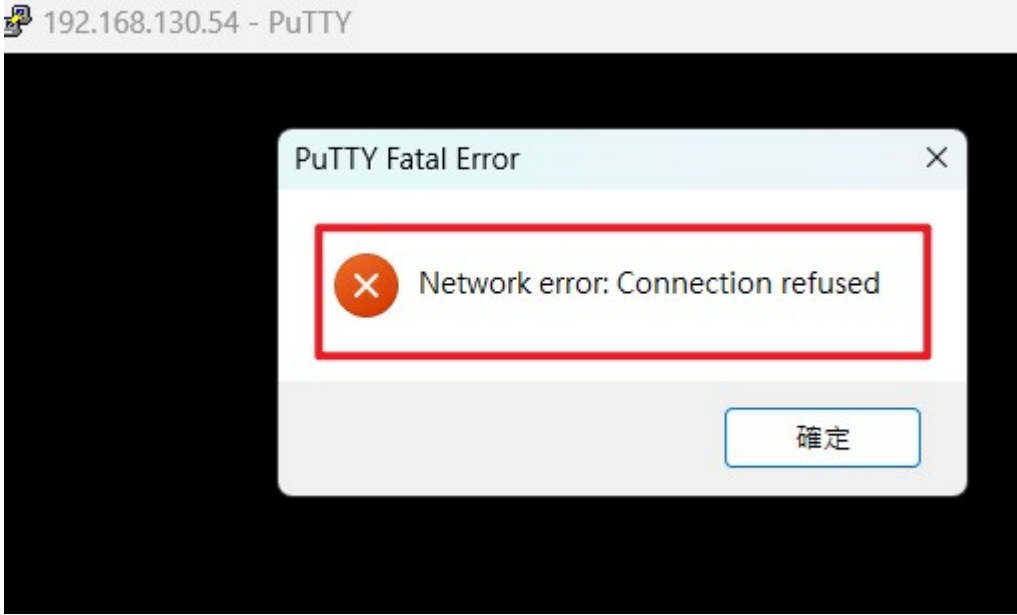
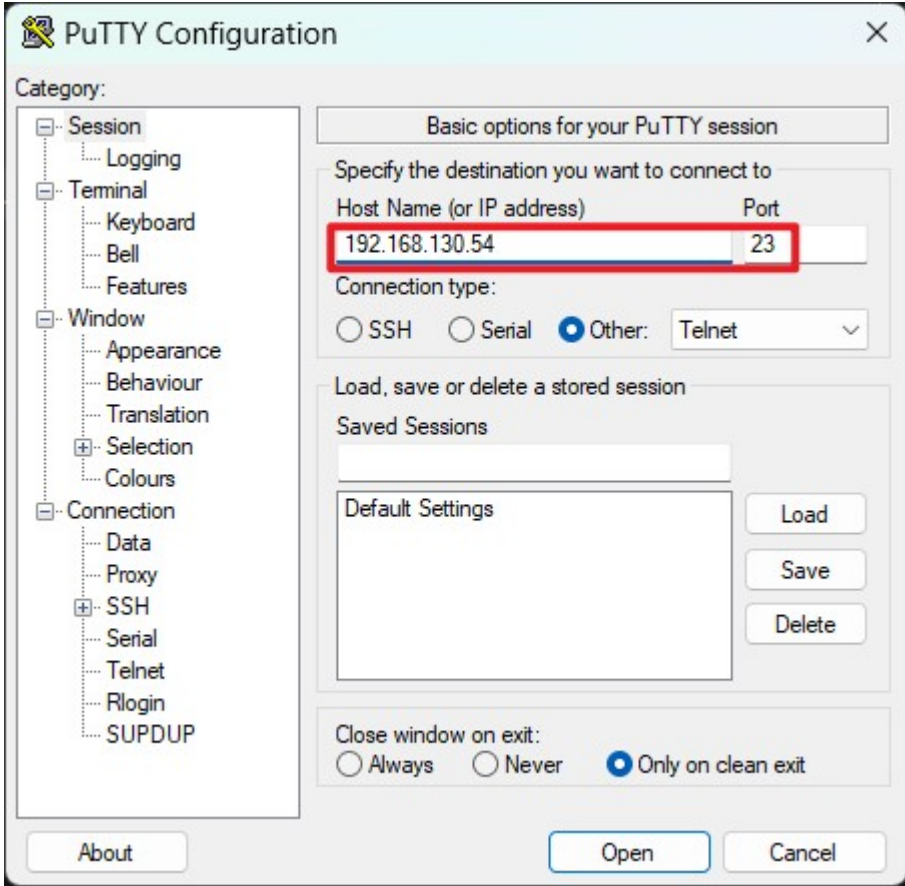
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 70 之187頁

項次	2
	 

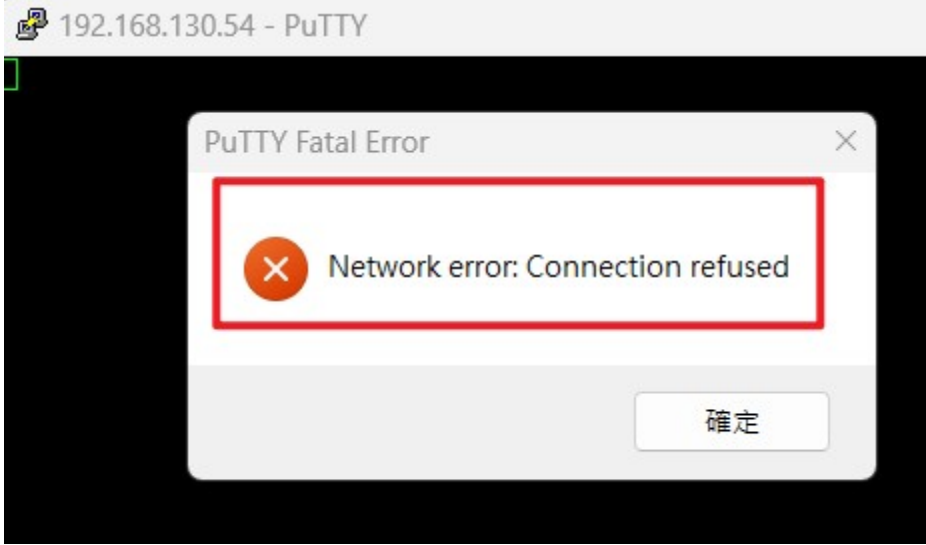
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 71 之187頁

項次	2
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 72 之187頁

6.2.4.2 敏感性資料加密儲存測試(安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.4.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之敏感性資料於儲存狀態下具有加密保護功能。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 應提供試驗件之敏感性資料儲存保護的演算法書面資料作為審查依據。
 - (2) 應提供試驗件之系統管理者權限，供實驗室測試用。
 - (3) 應提供能進入試驗件之作業系統的介面，及敏感性資料之存放位置。
 - (4) 若試驗件具日誌功能，應提供檢視試驗件日誌之方法。
 - (5) 試驗件之根金鑰(root key)不適用於此測項。
- (d) 測試布局：參照圖E.2。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 審閱能證明符合此安全要求之書面資料。
 - (2) 將測試電腦連接試驗件。
 - (3) 依據送測廠商所提供之進入作業系統方法，及敏感性資料存放位置宣告，存取敏感性資料。
 - (4) 檢視保護通行碼資料所採用的保密機制。
 - (5) 檢視保護敏感性資料(包含加解密用金鑰)所採用的保密機制。
 - (6) 若試驗件具日誌功能，檢視試驗件之日誌是否存在明文可識別之敏感性資料，例：通行碼。
- (f) 測試結果：
 - (1) 通行碼及加解密金鑰採用NIST SP 800-140C,CMVP Approved Security Functions所核可之安全功能，或NTLMv2。
 - (2) 試驗件日誌不存在明文可識別之敏感性資料。
 - (3) 滿足6.2.4.4的測試結果。

通過：(1)(2)項結果皆符合，或(3)項結果符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一，且(3)項不符合。

不適用：產品不會儲存通行碼及加解密金鑰。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

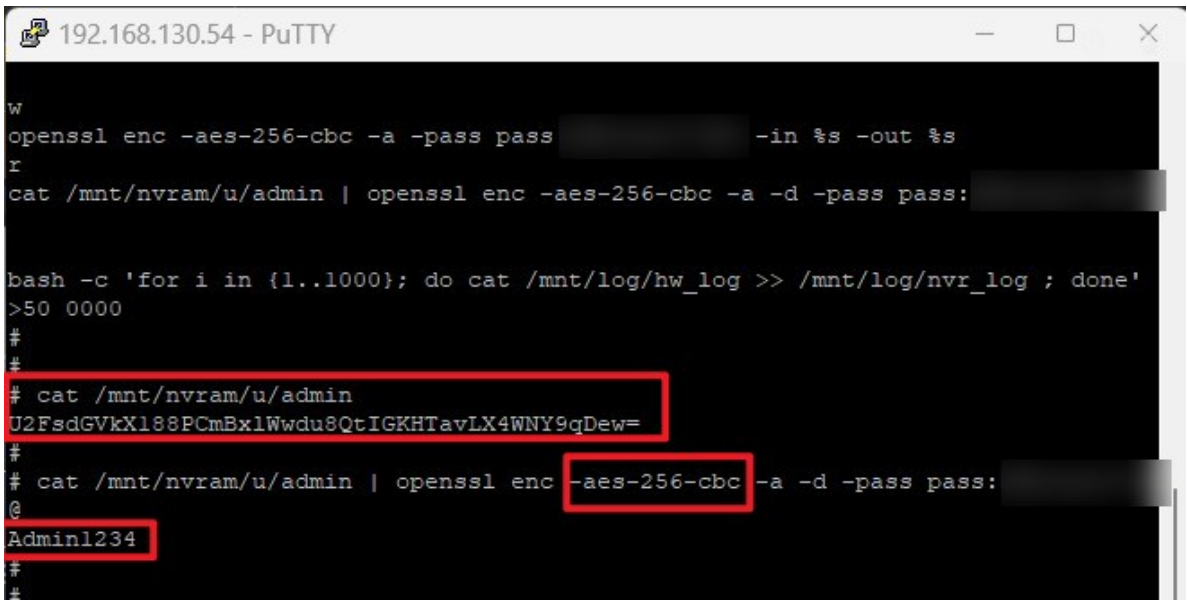
頁次: 73 之187頁

● 檢測結果

說明	結果
實際測試均符合測試規範之預期結果，且試驗件日誌不存在明文可識別之敏感性資料(本測項項次2~4圖示)，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1				
圖示說明	6.2.4.2 產品所儲存之鑑別因子、加解密用之金鑰(不含非對稱加密用之公鑰)及個人資料不應明文儲存，加密方式應採用NIST SP 800-140C, CMVP Approved Security Functions 所核可之加密演算法。	V		符合	本產品所儲存具加解密用之金鑰，個人資料不應明文儲存 Encryption announcement This file is encrypted using AES256, The file path is /mnt/nvram/u/admin Encryption announcement This file is encrypted using AES256, The file path is /etc/mydigi_aes_pub.pem.enc

項次	2				
圖示說明	通行碼 				

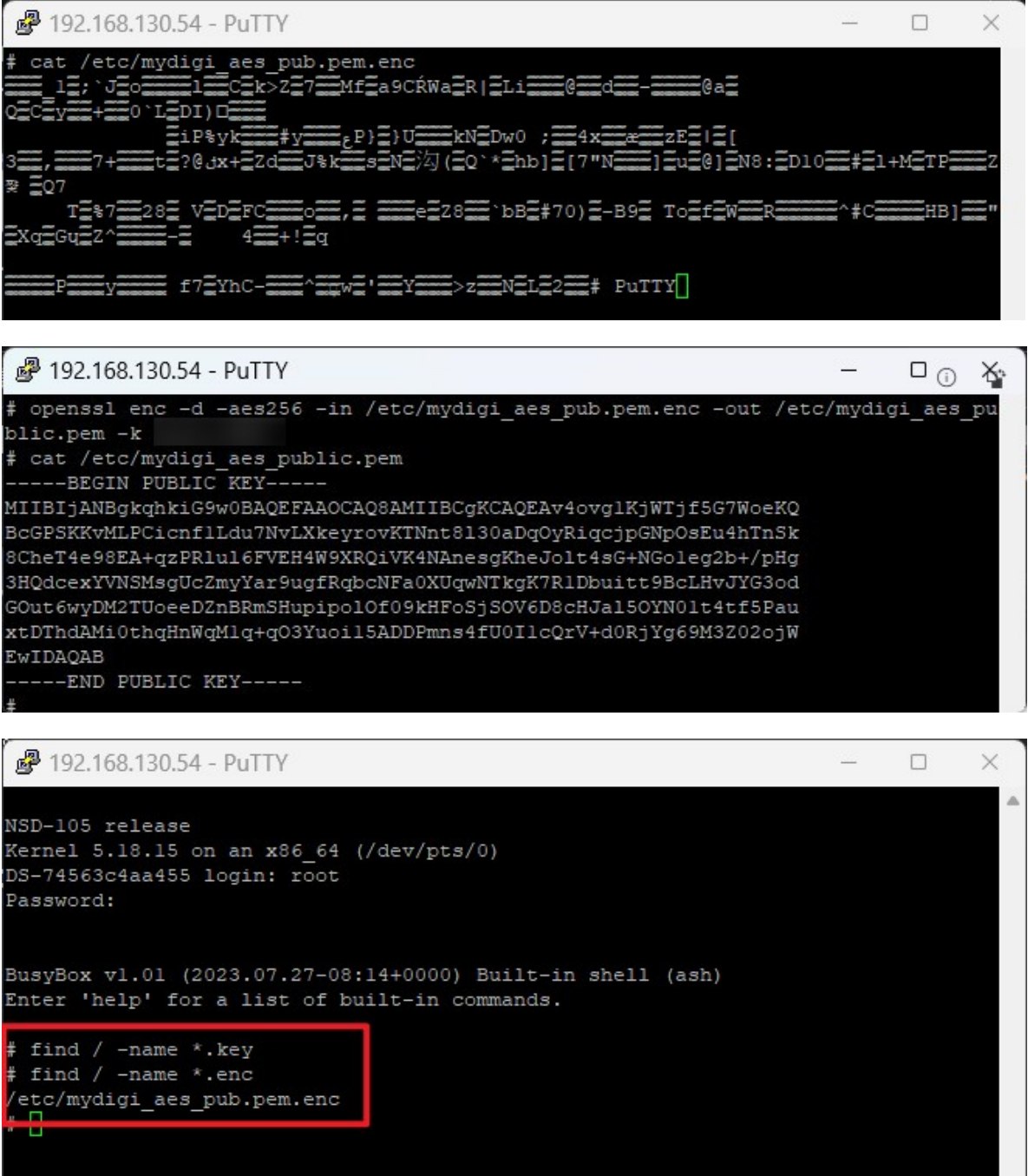
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 74 之 187 頁

項次	3
圖 示 說 明	金鑰  The first screenshot shows the command <code>cat /etc/mydigi_aes_pub.pem.enc</code> being executed, displaying the contents of the encrypted file. The second screenshot shows the command <code>openssl enc -d -aes256 -in /etc/mydigi_aes_pub.pem.enc -out /etc/mydigi_aes_public.pem -k</code> being executed, followed by <code>cat /etc/mydigi_aes_public.pem</code> to display the generated public key. The third screenshot shows the system boot logs and the execution of <code>find / -name *.key</code> and <code>find / -name *.enc</code> commands, with the results <code>/etc/mydigi_aes_public.pem</code> and <code>/etc/mydigi_aes_pub.pem.enc</code> highlighted by a red box.

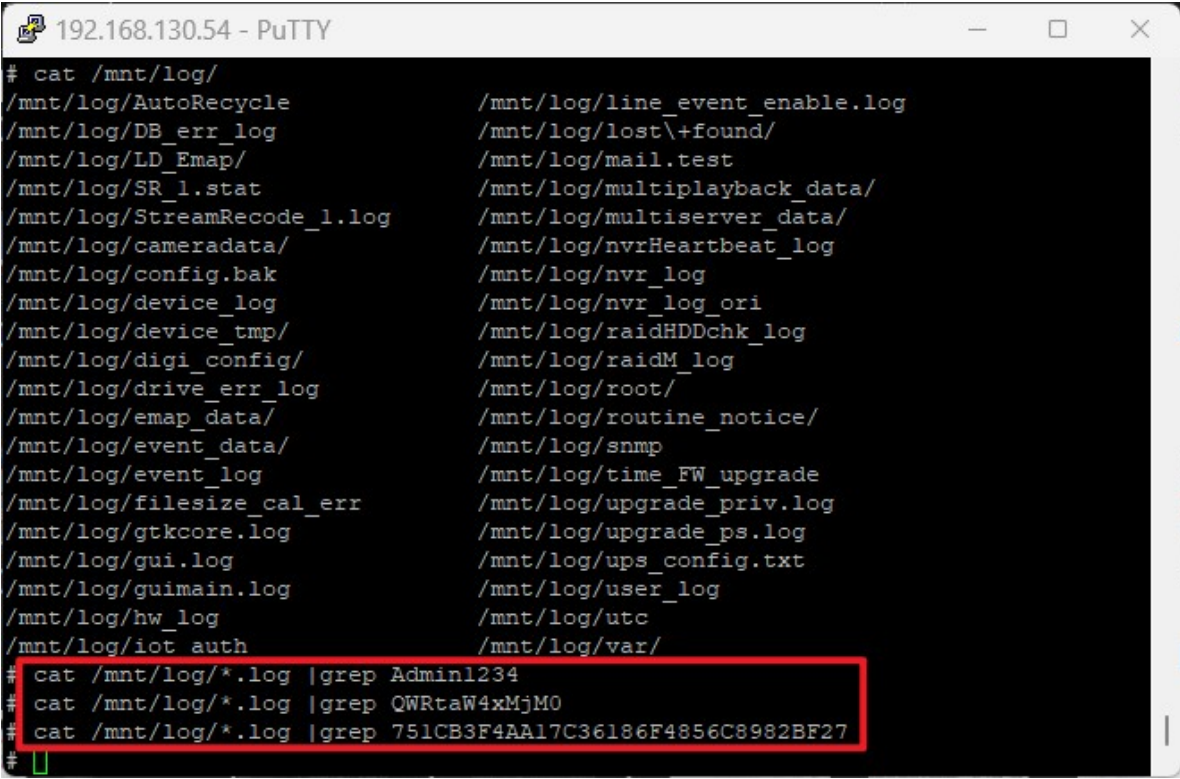
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 75 之187頁

項次	4
圖示說明	安全日誌 在存放 log 的檔案搜尋密碼 Admin1234 及其 base64 與 MD5 加密後編碼皆無資料 

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 76 之187頁

6.2.4.3 金鑰管理程序測試 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.4.3。
- (b) 測試目的：確認試驗件之金鑰管理具備可靠的管控程序。
- (c) 試驗件條件：應提供試驗件之金鑰管理程序之說明文件。
- (d) 測試布局：無。
- (e) 測試步驟：審閱具備此程序說明之書面資料。
- (f) 測試結果：

試驗件有制定金鑰產生、交換、儲存、使用、銷毀及更換之程序，且該程序應達到監督、保證及證明金鑰得到妥善管理。

不適用：試驗件不使用金鑰。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 77 之187頁

6.2.4.4 敏感性資料隔離保護測試 (安全等級：3級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.4.4。
- (b) 測試目的：確認試驗件敏感性資料之存放與正常作業系統隔離。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 應提供試驗件之敏感性資料儲存方式之書面資料作為審查依據。
 - (2) 應宣告試驗件具備哪些資安功能使用安全區域之書面資料作為審查依據。
- (d) 測試布局：無。
- (e) 測試步驟：審閱具備此功能證明之書面資料。
- (f) 測試結果：
 - 書面資料證實試驗件之敏感性資料存放於安全區域。
 - 不適用：試驗件不儲存通行碼及加解密金鑰。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 78 之187頁

6.2.5 網頁管理介面安全測試

6.2.5.1 網頁管理介面常見資安風險測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.5.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之網頁管理介面不存在Injection及Cross-Site Scripting(XSS)資安風險漏洞。
- (c) 試驗件條件：應提供試驗件之系統管理者權限，供實驗室測試用。
- (d) 測試布局：參照圖E.2。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 開啟網頁管理介面，檢視網頁是否使用http及https協定。
 - (3) 啟動具備網頁弱點掃描功能之工具，對試驗件網頁介面執行弱點掃描。
 - (4) 檢視該弱點掃描工具所產生之報告，是否存在引發Injection及XSS之資安攻擊風險。
- (f) 測試結果：

試驗件之網頁管理介面，不存在引發Injection及XSS資安攻擊風險。

不適用：試驗件無網頁管理介面。

備考：Injection及XSS資安攻擊風險參考OWASP web Top 10^[5]。

● 檢測結果

說明	結果
測試軟體版本：ZAP 2.14.0 測試參數：採用預設掃描、以管理者帳號登入IPCAM測試 測試IPCAM之位址：192.168.130.54 使用ZAP掃描試驗件之網頁管理介面，不存在引發OWASP web Top 10 [3]之Injection 及XSS 資安攻擊風險(本測項項次1、2圖示)。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

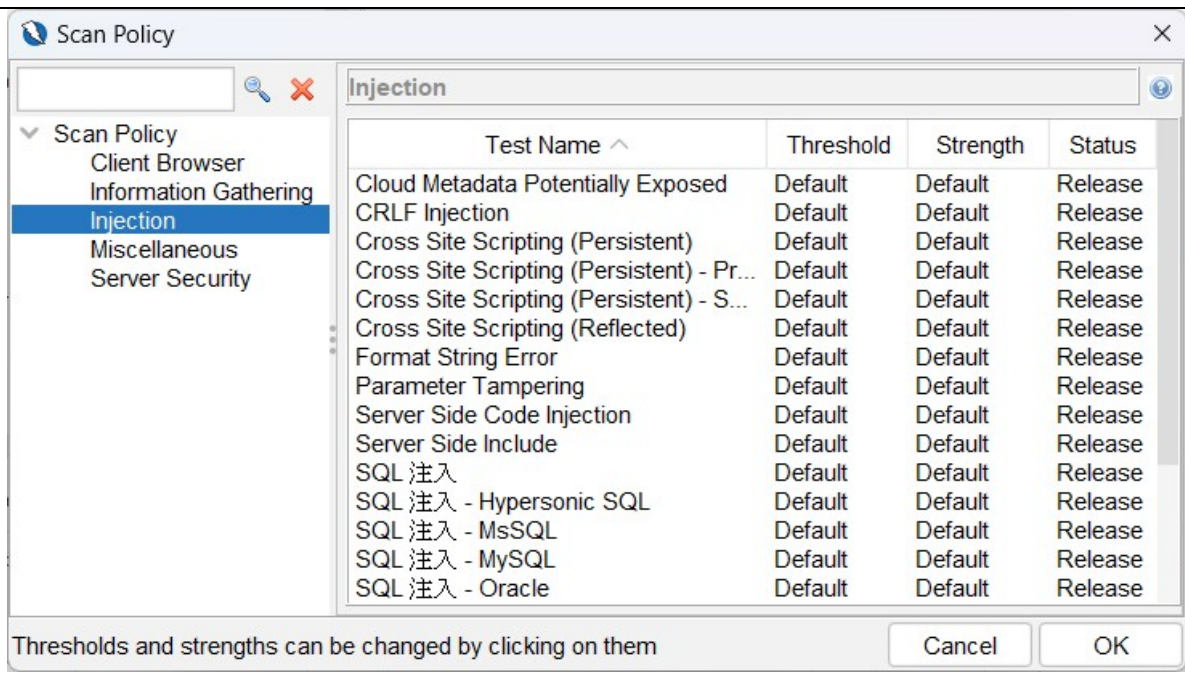
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 79 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	 Threshholds and strengths can be changed by clicking on them

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 80 之187頁

項次 1

ID	要求時間戳	回應時間戳	Meth...	URL	Co...	Reason	R...	Size Resp. Hea...	Size Resp. B...
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/login.cgi	403	Forbidd...	1...	305 位元組	341 位元組
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/image/digiever	403	Forbidd...	8...	305 位元組	341 位元組
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/js	403	Forbidd...	7...	305 位元組	341 位元組
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/login.cgi	403	Forbidd...	6...	305 位元組	341 位元組
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/js	403	Forbidd...	6...	305 位元組	341 位元組
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/login.cgi	403	Forbidd...	6...	305 位元組	341 位元組
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/js	403	Forbidd...	8...	305 位元組	341 位元組
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/login.cgi	403	Forbidd...	5...	305 位元組	341 位元組
6,2...	2023/12/22 下午3:2...	2023/12/22 下午3:2...	GET	http://192.168.130.54/login.cgi	403	Forbidd...	5...	305 位元組	341 位元組

Alerts 0 3 6 6 Main Proxy: localhost:8080 Current Scans 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 81 之187頁

項次	2
圖示說明	ZAP Scanning Report Generated with \ ZAP on 週五 22 12月 2023, at 15:34:14 ZAP Version: 2.14.0 Contents ▪ About this report ▪ Report parameters ▪ Summaries ▪ Alert counts by risk and confidence ▪ Alert counts by site and risk ▪ Alert counts by alert type ▪ Alerts ▪ Risk=Medium, Confidence=High (1) ▪ Risk=Medium, Confidence=Medium (1) ▪ Risk=Medium, Confidence=Low (1) ▪ Risk=Low, Confidence=High (1) ▪ Risk=Low, Confidence=Medium (4) ▪ Risk=Informational, Confidence=High (1) ▪ Risk=Informational, Confidence=Medium (4) ▪ Risk=Informational, Confidence=Low (1) ▪ Appendix ▪ Alert types

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 82 之187頁

項次	2
	About this report Report parameters Contexts No contexts were selected, so all contexts were included by default. Sites The following sites were included: ▪ <code>http://192.168.130.54</code> (If no sites were selected, all sites were included by default.) An included site must also be within one of the included contexts for its data to be included in the report. Risk levels Included: <code>High</code>, <code>Medium</code>, <code>Low</code>, <code>Informational</code> Excluded: <code>None</code> Confidence levels Included: <code>User Confirmed</code>, <code>High</code>, <code>Medium</code>, <code>Low</code> Excluded: <code>User Confirmed</code>, <code>High</code>, <code>Medium</code>, <code>Low</code>, <code>False Positive</code>

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 83 之187頁

項次

2

Summaries

Alert counts by risk and confidence

This table shows the number of alerts for each level of risk and confidence included in the report.

(The percentages in brackets represent the count as a percentage of the total number of alerts included in the report, rounded to one decimal place.)

		Confidence				
Risk		User				
		Confirmed	High	Medium	Low	Total
	High	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	Medium	0 (0.0%)	1 (7.1%)	1 (7.1%)	1 (7.1%)	3 (21.4%)
	Low	0 (0.0%)	1 (7.1%)	4 (28.6%)	0 (0.0%)	5 (35.7%)
	Informational	0 (0.0%)	1 (7.1%)	4 (28.6%)	1 (7.1%)	6 (42.9%)
Total	0 (0.0%)	3 (21.4%)	9 (64.3%)	2 (14.3%)	14 (100%)	

Alert counts by site and risk

This table shows, for each site for which one or more alerts were raised, the number of alerts raised at each risk level.

Alerts with a confidence level of "False Positive" have been excluded from these counts.

(The numbers in brackets are the number of alerts raised for the site at or above that risk level.)

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 84 之187頁

項次

2

Risk					
Informational					
Low (>= Informational)					
Medium (>= Medium)					
High (= High)					
Site	http://192.168.130.54	0 (0)	3 (3)	5 (8)	6 (14)

Alert counts by alert type

This table shows the number of alerts of each alert type, together with the alert type's risk level.

(The percentages in brackets represent each count as a percentage, rounded to one decimal place, of the total number of alerts included in this report.)

Alert type	Risk	Count
Absence of Anti-CSRF Tokens	Medium	6 (42.9%)
Content Security Policy (CSP) Header Not Set	Medium	23 (164.3%)
Vulnerable JS Library	Medium	1 (7.1%)
Cookie No HttpOnly Flag	Low	1 (7.1%)
Cookie without SameSite Attribute	Low	1 (7.1%)
Private IP Disclosure	Low	4 (28.6%)
Server Leaks Version Information via "Server" HTTP Response Header Field	Low	66 (471.4%)



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 85 之187頁

項次	2		
	X-Content-Type-Options Header Missing	Low	65 (464.3%)
	Authentication Request Identified	Informational	2 (14.3%)
	Content-Type Header Missing	Informational	2 (14.3%)
	Information Disclosure - Suspicious Comments	Informational	30 (214.3%)
	Modern Web Application	Informational	10 (71.4%)
	Session Management Response Identified	Informational	2 (14.3%)
	User Agent Fuzzer	Informational	147 (1,050.0%)
	Total		14

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 86 之187頁

6.2.6 ONVIF操控程式之應用程式介面(API)安全測試

6.2.6.1 ONVIF應用程式介面之鑑別機制測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.6.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件的ONVIF應用程式介面呼叫是否經過鑑別程序，且該鑑別程序具備重送攻擊抵抗能力，並查驗錯誤訊息未揭露敏感性資料。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 若試驗件未啟用ONVIF profile S，則此測試項目不適用。
 - (2) 若試驗件啟用ONVIF profile Q時，則此測試項目不適用。但必須在試驗件之使用說明書或資安指引中註明：“試驗件於出廠預設組態(factory default state)下，不建議連接網際網路。”，且該指引必須公告在送測廠商官網上。
 - (3) 試驗件ONVIF應用程式介面之使用者帳戶已建立。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 根據試驗件使用說明，開啟具ONVIF應用程式介面之操控程式。
 - (3) 透過操控程式與試驗件建立連線，同時側錄封包。
 - (4) 輸入已存在之使用者帳戶搭配錯誤的通行碼，檢視鑑別錯誤訊息。
 - (5) 輸入不存在之使用者帳戶，檢視鑑別錯誤訊息。
 - (6) 透過操控程式與試驗件建立連線，同時側錄封包。
 - (7) 執行影像監控相關操作，檢視封包側錄結果是否要求鑑別。
 - (8) 若試驗件要求鑑別，則將側錄到的鑑別封包，於另一次鑑別操作時，重新發送至試驗件。
 - (9) 檢視鑑別結果是否不成功。
 - (10) 若試驗件啟用ONVIF profile Q，則審閱使用說明或資安指引之相關聲明。
- (f) 測試結果：
 - (1) 透過ONVIF應用程式介面存取試驗件時有要求身分鑑別，且重送攻擊對該身分鑑別無效。
 - (2) 該身分鑑別錯誤訊息無法推斷出合法使用者帳戶或通行碼。
 - (3) 試驗件啟用ONVIF profile Q，試驗件之使用說明書或資安指引有註明：“試驗件於出廠預設組態下，不建議連接網際網路。”，且該文件公告在送測廠商官網上。

通過：(1)(2)項結果皆符合，或(3)項結果符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一，且(3)項結果不符合。

不適用：試驗件未啟用ONVIF profile S。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

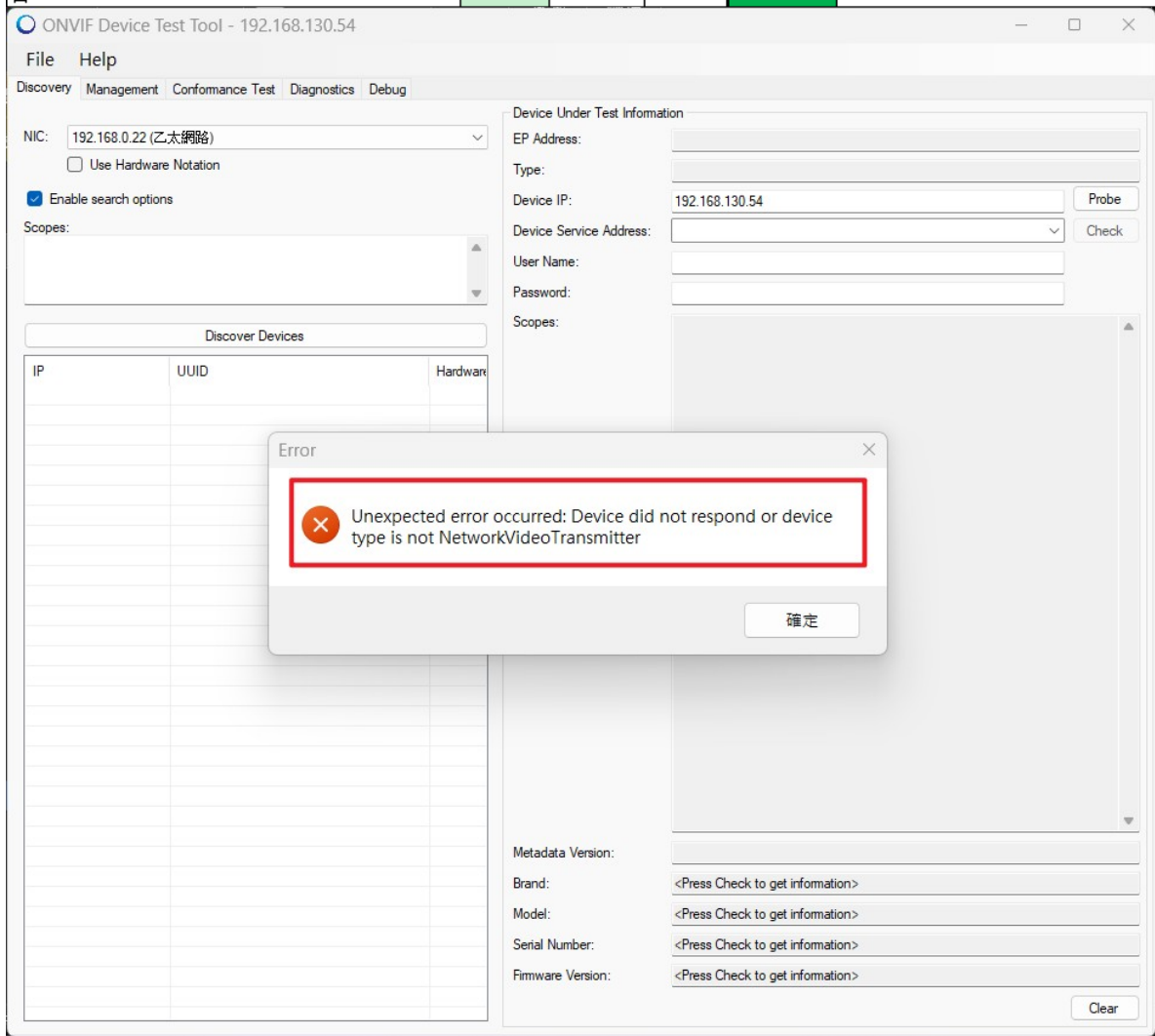
報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 87 之187頁

● 檢測結果

說明	結果
試驗件未啟用 ONVIF profile S	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	6.2.6.1 ONVIF 應用程式介面，應具備鑑別機制，且其鑑別機制安全依6.4.1.1 及6.4.1.2 之要求項目。
	V 符合 本產品為ONVIF用戶端，非 Hosts 

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 88 之187頁

6.2.6.2 ONVIF應用程式介面之通行碼鑑別強度機制測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.6.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件ONVIF應用程式介面的通行碼鑑別機制強度應足夠。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件之ONVIF應用程式介面應支援通行碼鑑別機制，否則此測試項目不適用。
 - (2) 應提供試驗件ONVIF應用程式介面之帳戶鎖定機制之設計說明。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 側錄ONVIF之通行碼鑑別封包。
 - (3) 依照6.4.2.1至6.4.2.4測試通行碼鑑別機制之安全性。
- (f) 測試結果：通行碼鑑別機制符合6.4.2.1至6.4.2.4之測試結果。

● 檢測結果

說明	結果
試驗件未啟用ONVIF profile S	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用

資通訊檢測實驗室

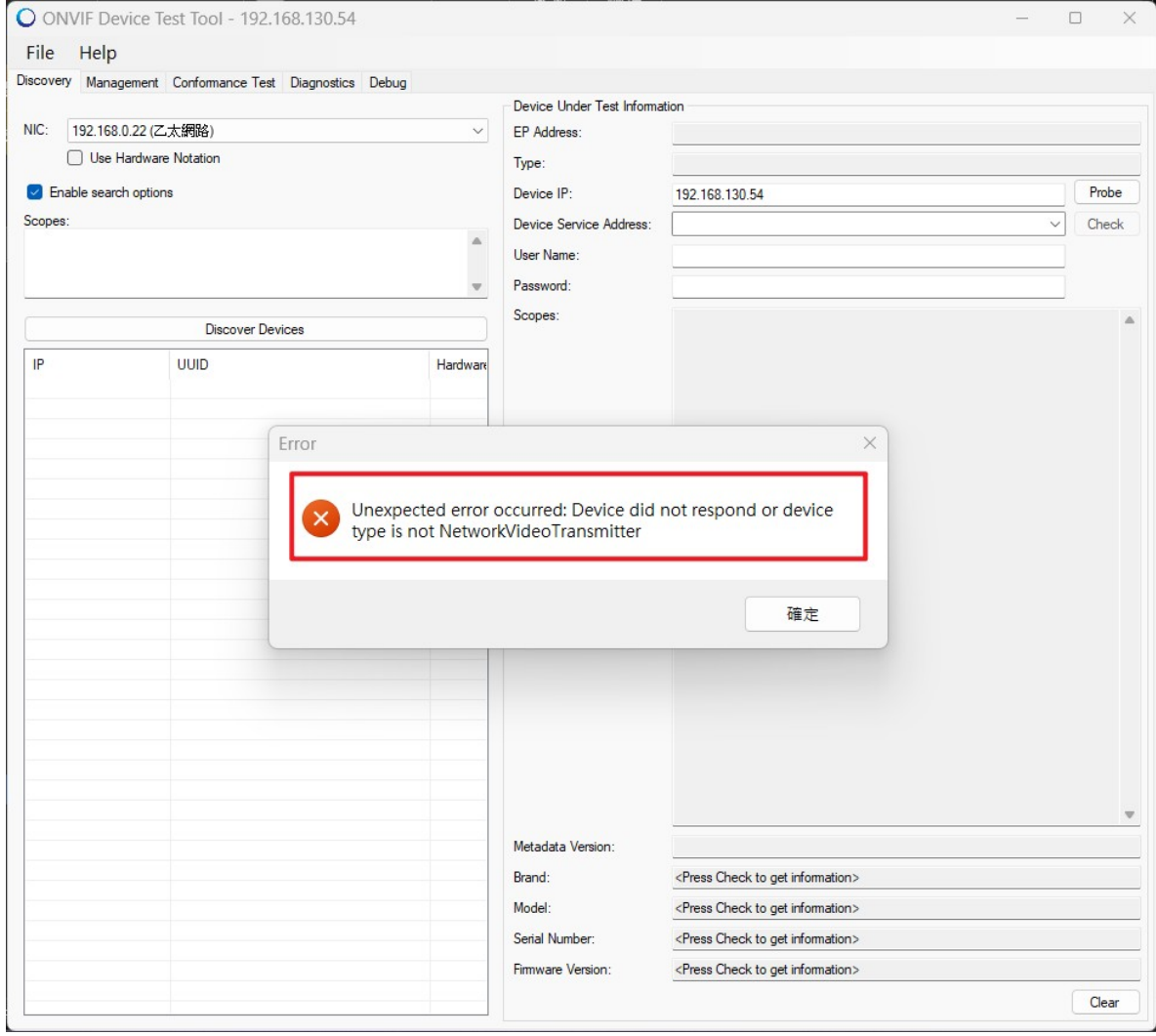
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 89 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1				
圖示說明	6.2.6.2 ONVIF 應用程式介面，其通行碼鑑別安全依6.4.2 要求事項之所有要求項目。				
	V			符合	本產品為ONVIF 用戶端，非 Hosts
					

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 90 之187頁

6.2.6.3 ONVIF應用程式介面之權限管控機制(安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.6.3。
- (b) 測試目的：查驗試驗件的ONVIF應用程式介面是否存在權限管控。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 若試驗件未啟用ONVIF profile S，則此測試項目不適用。
 - (2) 應提供試驗件ONVIF應用程式介面之角色存取權限之宣告。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 依試驗件使用說明，開啟電腦或行動裝置之ONVIF操控程式。
 - (3) 分別以不同角色使用具ONVIF API功能之應用程式存取試驗件。
 - (4) 同時檢視該帳戶之身分類型與其對應之權限是否與試驗件的自我宣告內容相符。
- (f) 測試結果：
 - (1) 各角色ONVIF API的權限管控與試驗件自我宣告相符。
 - (2) 至少具2個以上不同權限的角色。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：試驗件未啟用ONVIF profile S。

● 檢測結果

說明	結果
試驗件未啟用ONVIF profile S	☐ 通過 ☐ 不通過 ☒ 不適用

資通訊檢測實驗室

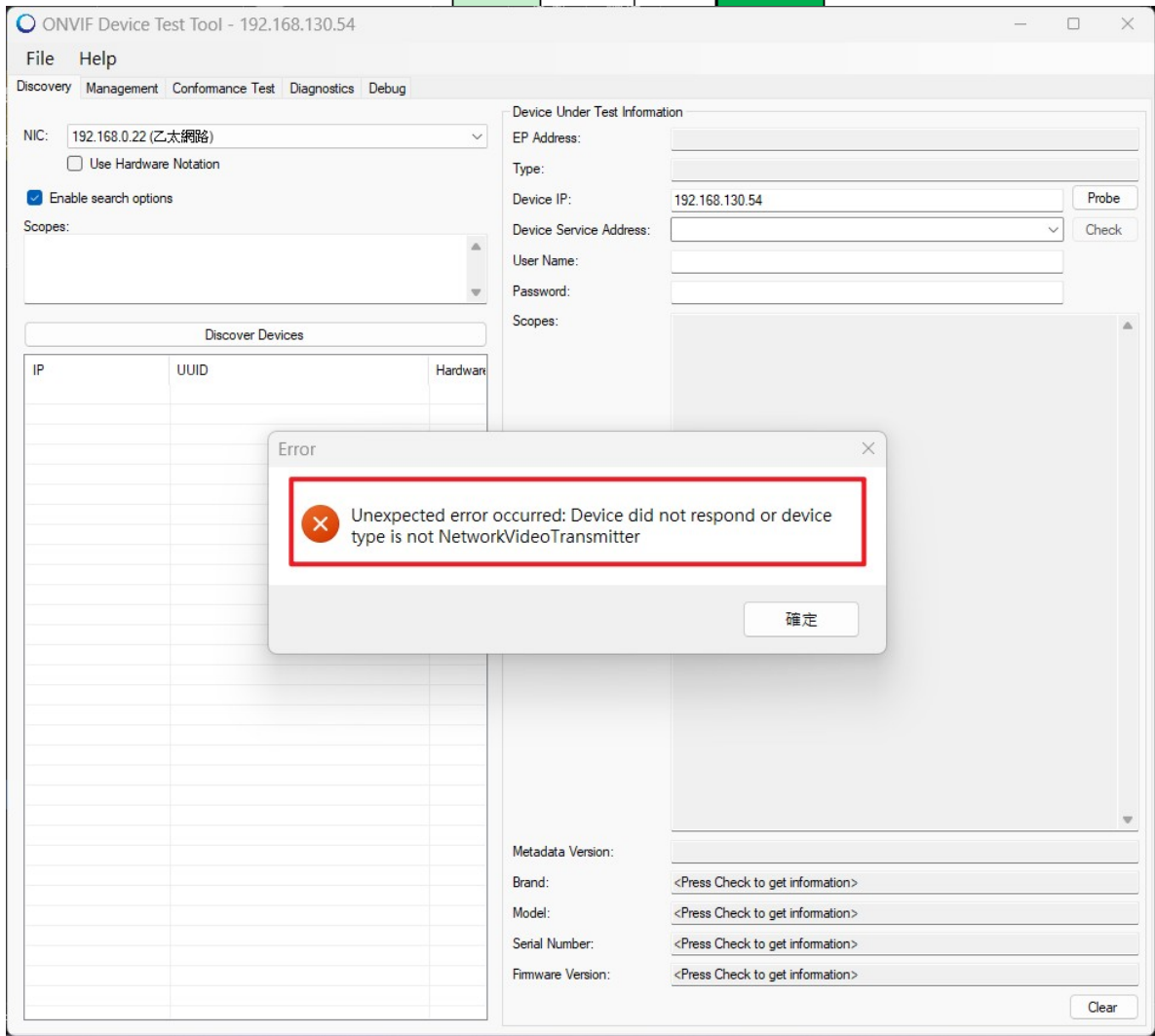
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 91 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1			
圖示說明	6.2.6.3 ONVIF 應用程式介面，其權限管控依6.4.3 要求事項之所有要求項目。	V		符合 本產品為ONVIF用戶端，非 Hosts
				

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 92 之187頁

6.2.7 日誌及警示測試

6.2.7.1 安全事件日誌測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.7.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件有安全事件日誌供查詢。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 應提供安全事件日誌之查詢方法。
 - (2) 若試驗件之安全事件日誌由後台伺服器記錄，則應提供可對接之後台伺服器進行測試。
 - (3) 若試驗件之安全事件日誌由後台伺服器記錄，則應提供使用說明或資安指引供審查。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具，瀏覽安全事件日誌。
 - (3) 檢視日誌內容是否記載使用者的登入紀錄，包括時間(含年、月、日、時、分、秒)、使用者身分及登入成功與否。
 - (4) 將試驗件重新開機。
 - (5) 檢視重開機前之安全事件日誌是否存在。
 - (6) 若試驗件之安全事件日誌皆記錄於後台伺服器中，則側錄送往後台之安全事件日誌封包。
 - (7) 審閱使用說明書或資安指引之相關安全日誌聲明。
- (f) 測試結果：
 - (1) 試驗件具有可供使用者檢視之安全事件日誌功能。
 - (2) 安全事件日誌的資料包含時間、使用者身分及登入成功。
 - (3) 重開機前之安全事件日誌仍可查詢。
 - (4) 若試驗件之安全事件日誌由後台伺服器記錄，則試驗件送往後台之安全事件日誌封包的資料，至少包含時間、登入後之使用者身分及登入成功與否。
 - (5) 若試驗件之安全事件日誌由後台伺服器記錄，則應於使用說明書或資安指引中聲明此情境，且該文件公告在送測廠商官網上。

通過：(1)至(3)項結果皆符合，或(4)(5)項結果皆符合。

不通過：(1)至(3)項結果不符合其一，且(4)(5)項結果不符合其一。

不適用：無。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 93 之 187 頁

● 檢測結果

說明	結果
1. 試驗件具有可供使用者檢視之安全事件日誌功能。 2. 安全事件日誌的資料包含正確時間(包括年、月、日、時、分、秒)、使用者身分及執行結果。 3. 重開機前之安全事件紀錄仍可查詢。經以上測試結果，故判定通過。	■通過 □不通過 □不適用

● 檢測結果截圖說明

項次

1

圖示說明

The screenshot displays the DIGIEVER NVR system log interface. The sidebar on the left contains navigation options: 效能設定 (Performance Settings), 快速設定 (Quick Settings), IP 攝影機 (IP Camera), 錄影及事件選項 (Recording and Event Options), and 磁碟管理 (Disk Management). The main area shows the 系統日誌 (System Log) section, which includes a table of logs. The table has columns for 日期及時間 (Date and Time), 級別 (Level), 帳號 (Account), IP 位址 (IP Address), and 訊息 (Message). The logs show various system events, including network connection status, watchdog status, and system resource availability. The logs are filtered by date (All), level (All), and page (1). The table shows 20 records per page.

日期及時間	級別	帳號	IP 位址	訊息
2023/12/19 14:34:21	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
2023/12/19 14:33:34	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/12/19 14:33:34	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System had not been shutdown normally.
2023/12/15 09:34:19	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Firmware upgrade had succeeded
2023/12/15 09:33:58	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.
2023/12/06 13:54:33	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
2023/12/06 13:54:18	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/12/06 13:54:18	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.
2023/12/06 13:52:51	alert	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Detection: system resource unavailable.
2023/12/06 13:46:32	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 94 之 187 頁

項次 2

圖示說明

效能設定

- 快速設定
 - 快速設定
- IP 攝影機
 - 攝影機設定
 - 攝影機參數
 - 攝影機狀態
- 錄影及事件選項
 - 錄影設定
 - 事件與反應管理
 - 事件與反應總覽
 - 電子郵件
- 磁碟管理
 - iSCSI

系統紀錄

硬體紀錄 系統日誌 事件紀錄

目前使用者紀錄 歷史使用者紀錄 檔案存取紀錄

歷史使用者紀錄

日期 All 級別 All 頁數 1 每頁顯示資料筆數 20

存檔

日期及時間	級別	帳號	IP 位址	方式	訊息
2023/12/19 14:42:20	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Success:Edge
2023/12/19 14:42:12	info	Admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]
2023/12/19 14:42:05	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Log out from Edge
2023/12/19 14:42:03	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Success:Edge
2023/12/19 14:41:58	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]
2023/12/19 14:41:52	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]
2023/12/19 14:41:48	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Log out from Edge

項次 3

圖示說明

效能設定

- 快速設定
 - 快速設定
- IP 攝影機
 - 攝影機設定
 - 攝影機參數
 - 攝影機狀態
- 錄影及事件選項
 - 錄影設定
 - 事件與反應管理
 - 事件與反應總覽
 - 電子郵件
- 磁碟管理
 - iSCSI

系統紀錄

硬體紀錄 系統日誌 事件紀錄

目前使用者紀錄 歷史使用者紀錄 檔案存取紀錄

NVR 系統紀錄

日期 All 級別 All 頁數 1 每頁顯示資料筆數 20

存檔

日期及時間	級別	帳號	IP 位址	訊息
2023/12/19 14:34:21	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
2023/12/19 14:33:34	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On 重開機前
2023/12/19 14:33:34	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System had not been shutdown normally.
2023/12/15 09:34:19	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Firmware upgrade had succeeded
2023/12/15 09:33:58	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.
2023/12/06 13:54:33	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
2023/12/06 13:54:18	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/12/06 13:54:18	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.
2023/12/06 13:52:51	alert	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Detection: system resource unavailable.
2023/12/06 13:46:32	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 95 之 187 頁

項次	3																																																																	
	InPrivate (4) Log System ← ↻ ⚠ 不安全 https://192.168.130.54/cfg_management_log_nvr.htm DIGIEVER 效能設定 ▼ 快速設定 > 快速設定 ▼ IP 攝影機 > 攝影機設定 > 攝影機參數 > 攝影機狀態 ▼ 錄影及事件選項 > 錄影設定 > 事件與反應管理 > 事件與反應總覽 > 電子郵件 ▼ 磁碟管理 > iSCSI 系統紀錄 硬體紀錄 系統日誌 事件紀錄 目前使用者紀錄 歷史使用者紀錄 檔案存取紀錄 NVR 系統紀錄 日期 All 級別 All 頁數 1 << < > >> 每頁顯示資料筆數 20 存檔 重開機後 <table><tr><th>日期及時間</th><th>級別</th><th>帳號</th><th>IP 位址</th><th>訊息</th></tr><tr><td>2023/12/19 14:47:09</td><td>notice</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] network eth1 is connected.</td></tr><tr><td>2023/12/19 14:46:53</td><td>info</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] Watchdog On</td></tr><tr><td>2023/12/19 14:46:53</td><td>info</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] System is ready for starting up.</td></tr><tr><td>2023/12/19 14:45:24</td><td>notice</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] System is rebooting.</td></tr><tr><td>2023/12/19 14:34:21</td><td>notice</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] network eth1 is connected.</td></tr><tr><td>2023/12/19 14:33:34</td><td>info</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] Watchdog On</td></tr><tr><td>2023/12/19 14:33:34</td><td>notice</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] System had not been shutdown normally.</td></tr><tr><td>2023/12/15 09:34:19</td><td>info</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] Firmware upgrade had succeeded</td></tr><tr><td>2023/12/15 09:33:58</td><td>notice</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] network eth1 is connected.</td></tr><tr><td>2023/12/15 09:33:42</td><td>info</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] Watchdog On</td></tr><tr><td>2023/12/15 09:33:42</td><td>info</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] System is ready for starting up.</td></tr><tr><td>2023/12/06 13:54:33</td><td>notice</td><td>SYSTEM</td><td>LocalHost</td><td>[NVR] network eth1 is connected.</td></tr></table> 重開機前	日期及時間	級別	帳號	IP 位址	訊息	2023/12/19 14:47:09	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.	2023/12/19 14:46:53	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On	2023/12/19 14:46:53	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.	2023/12/19 14:45:24	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is rebooting.	2023/12/19 14:34:21	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.	2023/12/19 14:33:34	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On	2023/12/19 14:33:34	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System had not been shutdown normally.	2023/12/15 09:34:19	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Firmware upgrade had succeeded	2023/12/15 09:33:58	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.	2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On	2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.	2023/12/06 13:54:33	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
日期及時間	級別	帳號	IP 位址	訊息																																																														
2023/12/19 14:47:09	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.																																																														
2023/12/19 14:46:53	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On																																																														
2023/12/19 14:46:53	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.																																																														
2023/12/19 14:45:24	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is rebooting.																																																														
2023/12/19 14:34:21	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.																																																														
2023/12/19 14:33:34	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On																																																														
2023/12/19 14:33:34	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System had not been shutdown normally.																																																														
2023/12/15 09:34:19	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Firmware upgrade had succeeded																																																														
2023/12/15 09:33:58	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.																																																														
2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On																																																														
2023/12/15 09:33:42	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.																																																														
2023/12/06 13:54:33	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.																																																														

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 96 之187頁

6.2.7.2 安全事件日誌存取權限管控測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.7.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之安全事件日誌紀錄具權限管控。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 若試驗件之安全事件日誌皆記錄於後台伺服器中，則此測試項目不適用。
 - (2) 試驗件之使用者帳戶及相關鑑別因子(例：通行碼)已建立，並存在系統管理者及一般使用者二類帳戶。
 - (3) 應提供試驗件之安全事件日誌存取權限之聲明。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 依試驗件使用說明書，開啟相對應之管理介面連接工具，瀏覽安全事件日誌。
 - (3) 檢視帳戶之身分類型對安全事件日誌的存取權限是否與試驗件自我宣告相符。
- (f) 測試結果：
 - (1) 安全事件日誌的身分授權與試驗件之自我宣告內容相符。
 - (2) 至少具2個以上不同權限的角色。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：試驗件之安全事件日誌皆記錄於後台伺服器中。

● 檢測結果

說明	結果
安全事件日誌檔的身分授權與試驗件自我宣告相符(本測項項次1圖示)，僅有Power User可以查看日誌檔(本測項項次2圖示)。試驗件提供Operator、User權限的角色但皆無法存取安全事件日誌(如本測項項次3、4圖示)。因符合預期結果，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 97 之 187 頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	6.2.7.2 產品之安全事件日誌應具備權限控管機制，該日誌檔不得允許未經授權的存取。 V 符合 "Power User" 角色權限可以設定存取安全事件日誌

項次	2
圖示說明	Power user 可以開啟系統紀錄權限

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 98 之 187 頁

項次 2

User Management x +

→ 不安全 https://192.168.130.54/cfg_management_guest_passwd.htm

效能設定

- IP 攝影機
 - 攝影機設定
 - 攝影機參數
 - 攝影機狀態
- 錄影及事件選項
 - 錄影設定
 - 事件與反應管理
 - 事件與反應總覽
 - 電子郵件
- 備份
 - USB 備份
- 網路設定
 - 網路服務
 - 網路工具
- 系統管理
 - 變更密碼
- 系統
 - 裝置資訊
 - 系統紀錄

使用者管理

變更密碼

密碼設定

帳號 admin1

密碼 (最大長度: 32 字元)

新密碼 (最大長度: 32 字元)

再一次輸入新密碼 (最大長度: 32 字元)

套用 重置

Log System x +

← 不安全 https://192.168.130.54/cfg_management_log_hardware.htm

DIGIEVER

效能設定

- IP 攝影機
 - 攝影機設定
 - 攝影機參數
 - 攝影機狀態
- 錄影及事件選項
 - 錄影設定
 - 事件與反應管理
 - 事件與反應總覽
 - 電子郵件
- 備份
 - USB 備份
- 網路設定

系統紀錄

硬體紀錄 系統日誌 事件紀錄

目前使用者紀錄 歷史使用者紀錄 檔案存取紀錄

硬體紀錄清單

日期 All 級別 All 頁數 1 << < > >> 每頁顯示資料筆數

20 存檔

日期時間	級別	訊息
2023/12/19 14:46:53	notice	[HW] enable buzzer notice.
2023/12/19 14:46:53	notice	[HW] enable fan control.
2023/12/19 14:46:53	info	[HW] System is starting to work.
2023/12/19 14:33:34	notice	[HW] enable buzzer notice.
2023/12/19 14:33:34	notice	[HW] enable fan control.
2023/12/19 14:33:34	info	[HW] System is starting to work.
2023/12/15 09:33:42	notice	[HW] enable buzzer notice.
2023/12/15 09:33:42	notice	[HW] enable fan control.
2023/12/15 09:33:42	info	[HW] System is starting to work.
2023/12/06 13:54:19	notice	[HW] enable buzzer notice.
2023/12/06 13:54:19	notice	[HW] enable fan control.

項次

3

User 無法開啟系統紀錄權限

The screenshot shows the 'User Management' interface in a web browser. The address bar displays '192.168.130.54/cfg_management_user_modify.htm'. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'IP 攝影機', '錄影及事件選項', '磁碟管理', '備份', and '網路'. The main content area is titled '使用者列表' (User List) and shows a table with columns for '編號', '姓名', '群組', 'AD 群組', '電子郵件', '到期日', '即時影像', 'PTZ', '多畫面', '語音輸出', '錄影回放', '快取', '輸出影像', '遠端 FTP', '登入 FTP', '密碼管理', '網路設定', '系統紀錄', '系統升級', '重新啟動伺服器', and '刪除'. Two users are listed: 'user' and 'admin1'. Below the table is the '變更使用者' (Change User) section, which includes fields for '帳號' (Username), '群組' (Group), '到期日' (Expiration Date), and '電子郵件' (Email). The '帳號' field is set to 'user' and the '群組' dropdown is set to '一般使用者'. Below these fields are checkboxes for various permissions, including '即時影像使用權限', '錄影回放使用權限', 'FTP', and '系統紀錄'. The '系統紀錄' checkbox is checked, but the text '無法啟用' (Cannot be enabled) is displayed next to it. At the bottom of the '變更使用者' section are buttons for '套用' (Apply) and '重置' (Reset).

圖示說明

The screenshot shows the 'Password Management' interface in a web browser. The address bar displays '192.168.130.54/cfg_management_guest_passwd.htm'. The left sidebar contains a navigation menu with categories like '效能設定' (Performance Settings), '變更密碼' (Change Password), and '密碼設定' (Password Settings). The main content area is titled '使用者管理' (User Management) and shows the '變更密碼' (Change Password) section. This section includes a '密碼設定' (Password Settings) table with columns for '帳號' (Username), '密碼' (Password), '新密碼' (New Password), and '再一次輸入新密碼' (Re-enter New Password). The '帳號' field is set to 'user'. The '密碼' field is empty, and the '新密碼' field is also empty. The '再一次輸入新密碼' field is empty. Below the '密碼設定' table are buttons for '套用' (Apply) and '重置' (Reset).

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 100 之187頁

6.2.7.3 安全事件日誌之日誌滾動功能測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.2.7.3。
- (b) 測試目的：查驗試驗件具處理日誌儲存空間不足之異常狀況的能力。
- (c) 試驗件條件：
- (1) 若試驗件之安全事件日誌皆記錄於後台伺服器中，則此測試項目不適用。
 - (2) 應提供試驗件之系統管理者權限，供實驗室測試用。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
- (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 不斷觸發安全事件日誌，以填充安全事件紀錄儲存空間，直到發生日誌儲存空間循環使用。
 - (3) 檢視試驗件是否無法正常記錄安全事件。
- (f) 測試結果：
- (1) 試驗件不發生儲存空間不足的現象。
 - (2) 試驗件仍可正常記錄安全事件。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：試驗件之安全事件日誌皆記錄於後台伺服器中。

● 檢測結果

說明	結果
開始測試時，先記錄時間最早的第一筆紀錄(本測項項次1圖示)，直到開始日誌滾動後，時間最早的第一筆紀錄被覆蓋，此時紀錄所留存於日誌中的第一筆紀錄(本測項項次2圖示)，同時確認是否於日誌滾動時有新的紀錄(本測項項次3、4圖示)。經依測試方法檢測，試驗件不會發生儲存空間不足的現象且試驗件仍可正常紀錄安全事件，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 101 之 187 頁

● 檢測結果截圖說明

項次

1

圖示說明

時間最早的第一筆紀錄

The screenshot displays the DIGIEVER Log System web interface. On the left is a 'Configuration Utility' sidebar with options like Quick Configuration, IP Camera, and Recording & Event. The main area is titled 'Log System' and contains tabs for Hardware Log, System log (selected), and Event Log. Below these are sub-tabs for Current User, History of User Log, and File Access Log. The 'System log' section shows a table of logs with columns for Date & Time, Level, Account, IP Address, and Message. The first log entry is highlighted with a red box, indicating it is the earliest record.

Date & Time	Level	Account	IP Address	Message
2023/05/26 06:30:11	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.
2023/05/26 05:56:24	notice	SYSTEM	LocalHost	[NVR] network eth1 is connected.
2023/05/26 05:56:24	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] The IP is been changed <192.168.50.2>
2023/05/26 05:56:09	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] Watchdog On
2023/05/26 05:56:09	info	SYSTEM	LocalHost	[NVR] System is ready for starting up.

項次

2

日誌檔滿時的最新一筆紀錄

The screenshot displays the DIGIEVER Log System interface. The left sidebar shows the 'Configuration Utility' menu with options like 'Quick Configuration', 'IP Camera', 'Recording & Event', 'Disk Management', and 'Backup'. The main area is titled 'Log System' and shows the 'System log' tab. The log entries are listed in a table with columns: Date & Time, Level, Account, IP Address, and Message. The last log entry is highlighted with a red box, indicating the latest record when the log file is full.

Date & Time	Level	Account	IP Address	Message
2023/11/07 10:46:08	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/11/07 10:46:08	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/11/07 10:46:08	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/11/07 10:35:12	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/11/07 10:35:12	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/11/07 10:35:12	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/11/07 10:31:02	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/11/07 10:31:02	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/11/07 10:31:01	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/10/28 13:34:57	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/10/28 13:34:57	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/10/28 13:34:57	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/10/24 14:11:55	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/10/24 14:11:55	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/10/24 14:11:54	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/10/24 10:56:24	notice	[HW] RAID creation finished.	undefined	undefined
2023/10/24 10:56:06	notice	[HW] RAID disk idevmd0 creation started.	undefined	undefined
2023/10/24 10:54:31	notice	[HW] HDD WDC WD10PURZ-85UBXY0 at slot-9 is attached.	undefined	undefined
2023/10/24 10:53:47	warning	[HW] HDD WDC WD10PURZ-85UBXY0 at slot-13 is detached or off-line.	undefined	undefined
2023/10/24 10:52:33	notice	[HW] HDD WDC WD10PURZ-85UBXY0 at slot-13 is attached.	undefined	undefined
2023/10/23 14:06:36	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/10/23 14:06:36	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/10/23 14:06:36	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/10/23 13:47:39	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/10/23 13:47:39	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined

圖示
說明

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 102 之 187 頁

項次 3

最早的一筆紀錄被覆蓋

圖示說明

Date & Time	Level	Account	IP Address	Message
2023/06/28 03:05:59	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/27 08:07:55	warning	[HW] HDD WD60EZRX-22MVLB1 at slot-13 is detached or off-line.	undefined	undefined
2023/06/27 08:05:12	notice	[HW] RAID disk (dev/md0) is deleted.	undefined	undefined
2023/06/27 08:03:07	notice	[HW] RAID creation finished.	undefined	undefined
2023/06/27 08:02:03	notice	[HW] RAID disk (dev/md0) creation started.	undefined	undefined
2023/06/27 08:01:47	notice	[HW] HDD WD60EZRX-22MVLB1 at slot-13 is attached.	undefined	undefined
2023/06/27 03:57:52	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/27 03:57:52	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/27 03:57:52	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/27 02:09:09	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/27 02:09:09	info	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/27 02:09:09	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/27 01:11:03	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/27 01:11:03	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/27 01:11:03	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/26 01:11:15	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/26 01:11:15	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/26 01:11:15	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/21 05:35:47	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/21 05:35:47	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/21 05:35:47	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/21 02:10:23	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/21 02:10:23	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/21 02:10:23	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/20 03:03:07	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/20 03:03:07	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/20 03:03:07	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/16 02:33:23	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/16 02:33:23	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/16 02:33:23	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/06/16 02:16:23	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/06/16 02:16:23	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/06/16 02:16:23	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined

項次 4

新的紀錄仍持續更新

圖示說明

Date & Time	Level	Account	IP Address	Message
2023/11/07 11:03:44	info	SYSTEM	Localhost	[NVR] The timezone is configured.
2023/11/07 10:46:08	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/11/07 10:46:08	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/11/07 10:46:08	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/11/07 10:35:12	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/11/07 10:35:12	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/11/07 10:35:12	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/11/07 10:31:02	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/11/07 10:31:02	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/11/07 10:31:01	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/10/28 13:34:57	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/10/28 13:34:57	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/10/28 13:34:56	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/10/24 14:11:55	notice	[HW] enable buzzer notice.	undefined	undefined
2023/10/24 14:11:55	notice	[HW] enable fan control.	undefined	undefined
2023/10/24 14:11:54	info	[HW] System is starting to work.	undefined	undefined
2023/10/24 10:56:24	notice	[HW] RAID creation finished.	undefined	undefined
2023/10/24 10:56:06	notice	[HW] RAID disk (dev/md0) creation started.	undefined	undefined
2023/10/24 10:54:31	notice	[HW] HDD WD60EZRX-22MVLB1 at slot-9 is attached.	undefined	undefined
2023/10/24 10:53:47	warning	[HW] HDD WD60EZRX-22MVLB1 at slot-13 is detached or off-line.	undefined	undefined

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 103 之187頁

6.3 通訊安全測試

檢視影像監控裝置之通訊安全需求是否符合送審資料，並依下列各測試項目進行實機測試。

6.3.1 資料傳輸安全測試

6.3.1.1 敏感性資料之傳輸保護初階測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.1.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件敏感性資料之傳輸，預設採用強度足夠之安全通道。
- (c) 試驗件條件：試驗件應保持出廠預設組態。
- (d) 測試布局：參照圖E.4。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 掃描試驗件使用之安全通道。
 - (2) 比對掃描結果是否為附錄A中所包含之密碼套件。
 - (3) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (4) 於相對應之管理介面輸入使用者帳戶及通行碼，同時側錄封包。
 - (5) 檢視所側錄之封包是否採用安全通道傳輸。
- (f) 測試結果：
 - (1) 安全通道僅採用附錄A中所建議之密碼套件。
 - (2) 與測試電腦間之帳戶通行碼資訊傳輸，預設採用安全通道。
 - (3) 與行動裝置間之帳戶通行碼資訊傳輸，預設採用安全通道。

通過：(1)至(3)項結果皆符合。

不通過：(1)至(3)項結果不符合其一。

不適用：試驗件不存在敏感性資料。

● 檢測結果

說明	結果
1. 經使用nmap掃描(本測項項次1圖示)，安全通道僅支援「附錄 A」中所建議之密碼套件。 2. 於登入時使用wireshark進行封包錄製，檢視與測試電腦之間的帳號密碼資訊傳輸，預設採用安全通道(本測項項次2、3圖示)。 3. 未啟用行動裝置功能 因(1)~(3)皆符合，故判定通過。	■通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

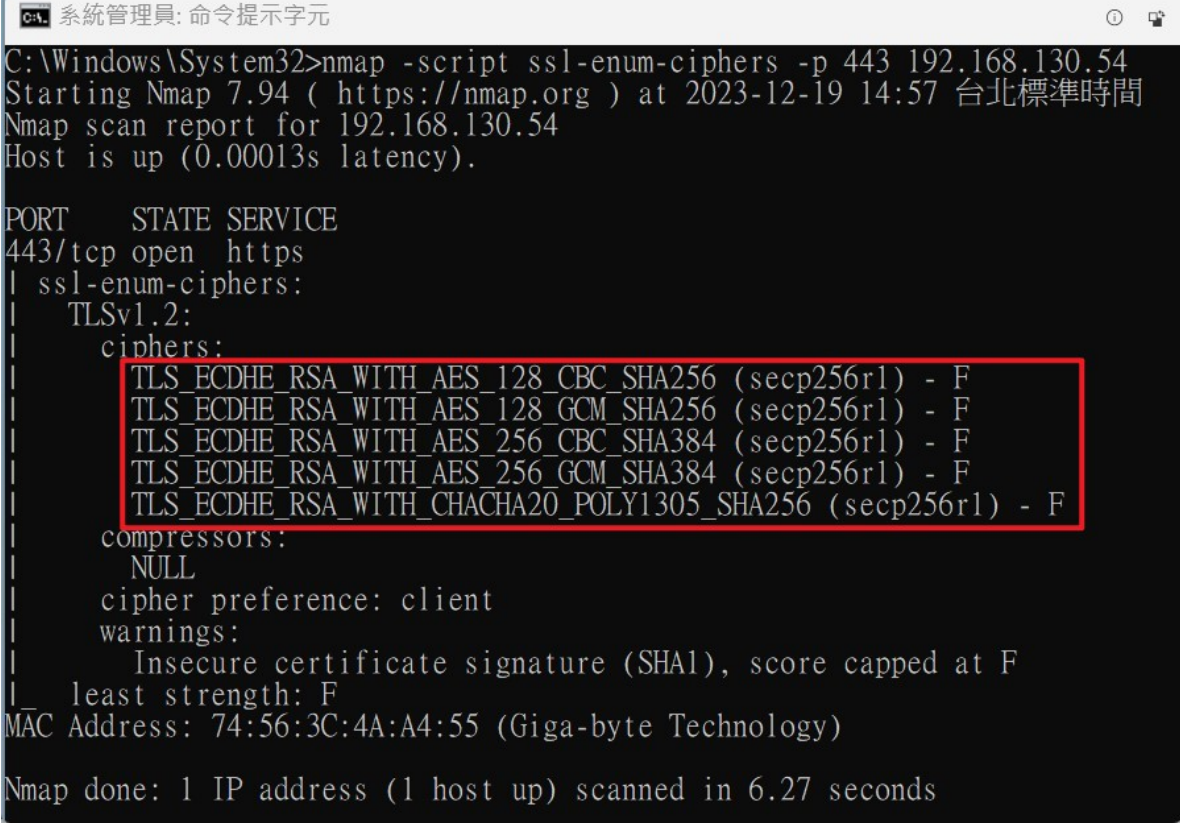
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 104 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	 <pre> C:\Windows\System32>nmap -script ssl-enum-ciphers -p 443 192.168.130.54 Starting Nmap 7.94 (https://nmap.org) at 2023-12-19 14:57 台北標準時間 Nmap scan report for 192.168.130.54 Host is up (0.00013s latency). PORT STATE SERVICE 443/tcp open https ssl-enum-ciphers: TLSv1.2: ciphers: TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (secp256r1) - F TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (secp256r1) - F TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 (secp256r1) - F TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (secp256r1) - F TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (secp256r1) - F compressors: NULL cipher preference: client warnings: Insecure certificate signature (SHA1), score capped at F _ least strength: F MAC Address: 74:56:3C:4A:A4:55 (Giga-byte Technology) Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 6.27 seconds </pre>

資通訊檢測實驗室

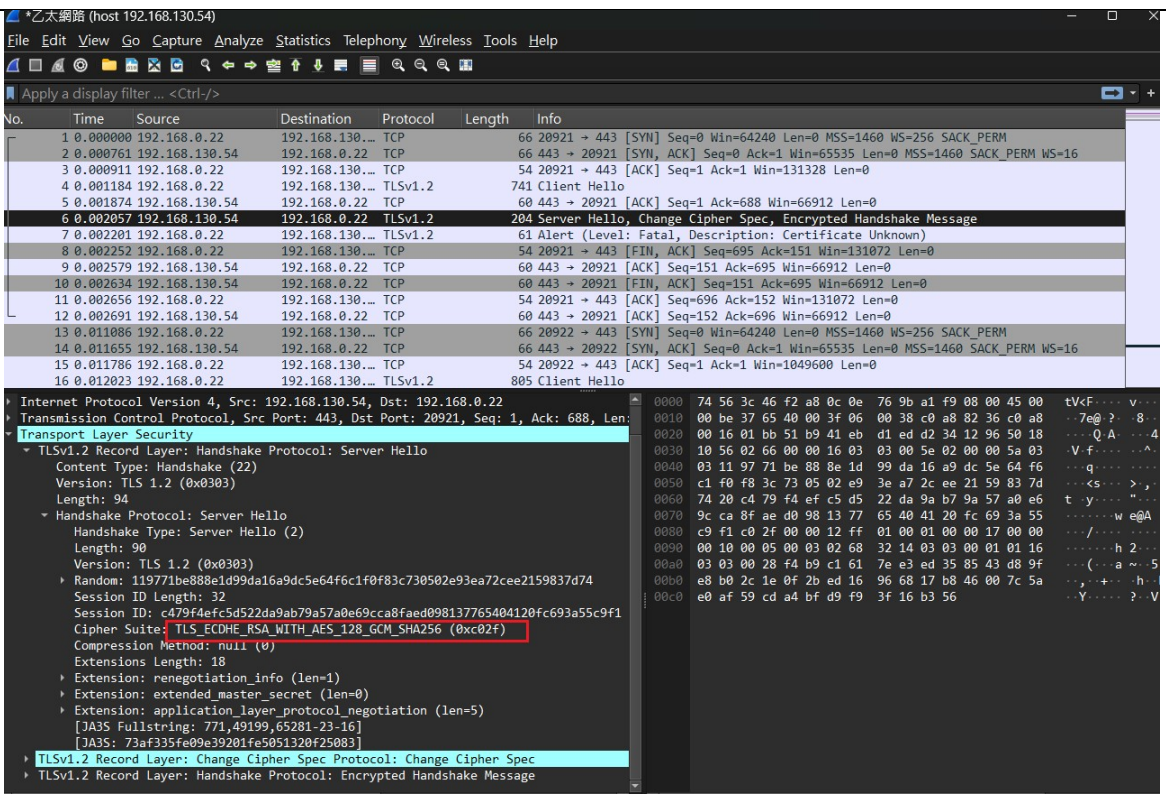
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 105 之 187 頁

項次	2
圖 示 說 明	 備註: Ports : 1234~1362 和其他的 ports 已被系統預留 備註: HTTPS 功能適用於設定頁面

項次	3
圖 示 說 明	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 106 之187頁

6.3.1.2 敏感性資料之傳輸保護中階測試 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.1.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件具備查證此安全通道憑證有效性及真確性之能力。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應具備安全通道功能。
 - (2) 應提供可與試驗件相連之影像監控裝置。
 - (3) 若與試驗件相連之影像監控裝置採用自簽發憑證，則應提供可匯入根憑證或中繼憑證之介面。
- (d) 測試布局：參照圖E.5。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 載入可驗證相連影像監控裝置之根憑證或中繼憑證至試驗件中。
 - (2) 將試驗件與其他影像監控裝置連接，並啟動安全通道之建立程序。
 - (3) 當其他影像監控裝置發送憑證予試驗件時，攔截其憑證，並置換憑證公鑰及憑證資訊(包括憑證機構、有效期限、格式及憑證簽章)。
 - (4) 發送已竄改之憑證予試驗件，於安全通道建立的交握過程中側錄封包，檢視試驗件是否接受此憑證。
- (f) 測試結果：

已竄改敏感性資料傳輸用之安全通道憑證未通過試驗件鑑別。

不適用：試驗件不存在敏感性資料。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 107 之187頁

6.3.1.3 敏感性資料之傳輸保護高階測試 (安全等級：3級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.1.3。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之敏感性資料傳輸，支援強加密演算法。
- (c) 試驗件條件：試驗件應具備安全通道功能。
- (d) 測試布局：參照圖E.5。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 掃描試驗件使用之安全通道。
 - (3) 比對掃描結果是否為附錄A中所包含之密碼套件，且支援AES-256同等或以上加密強度的演算法。
- (f) 測試結果：
 - 該安全通道支援AES-256同等或以上加密強度的演算法。
 - 不適用：試驗件不具備安全通道功能。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 108 之187頁

6.3.2 通訊協定與設置安全測試

6.3.2.1 網路裝置資訊探詢功能測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.2.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件未運行在具安全風險的網路設定。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應支援通用隨插即用通訊協定(UPnP)、簡單網路管理協定(SNMP)、零配置通訊協定(Bonjour)之任一網路服務，否則本測試項目不適用。
 - (2) 試驗件應保持出廠預設組態。
 - (3) 應提供試驗件所支援網路服務之說明文件。
- (d) 測試布局：參照圖E.1
- (e) 測試步驟：將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (1) 依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。
 - (2) 若試驗件支援UPnP，目視試驗件之操控程式或網頁管理介面，UPnP是否存在供使用者操作的開/關介面。
 - (3) 透過具UPnP掃描功能之工具，以查驗試驗件是否支援UPnP服務，同時查驗使用者是否可自行開/關UPnP服務。
 - (4) 若試驗件支援SNMP，目視試驗件之操控程式或網頁管理介面，SNMP
 - (5) 是否存在供使用者操作的開/關介面。
 - (6) 透過具SNMP掃描功能之工具，以查驗試驗件是否支援SNMP服務，同時查驗使用者是否可自行開/關SNMP服務。
 - (7) 若試驗件支援零配置通訊協定，目視試驗件之操控程式或網頁管理介面，零配置通訊協定是否存在供使用者操作的開/關介面。
 - (8) 透過具零配置通訊協定掃描功能之工具，以查驗試驗件是否支援零配置通訊協定服務，同時查驗使用者是否可自行開/關零配置通訊協定服務。
- (f) 測試結果：
 - (1) 若試驗件支援UPnP服務，該服務提供使用者可自行開/關功能之設置。
 - (2) 若試驗件支援SNMP服務，該服務提供使用者可自行開/關功能之設置。
 - (3) 若試驗件支援零配置通訊協定服務，該服務提供使用者可自行開/關功能之設置。

通過：(1)至(3)項結果皆符合。

不通過：(1)至(3)項結果不符合其一。

不適用：試驗件不支援通用隨插即用通訊協定(UPnP)、簡單網路管理協定(SNMP)，及零配置通訊協定(Bonjour)之網路服務。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 109 之187頁

● 檢測結果

說明	結果
自我宣告中宣告提供隨插即用通訊協定(UPnP)及簡單網路管理協定服務(SNMP)之網路服務(本測項項次1圖示)。 以nmap進行掃描，將隨插即用、簡單網路管理、零配置通訊協定分別進行開／關，得到以下檢測結果，故判定通過。 1. 試驗件支援通用隨插即用通訊協定服務，該服務提供使用者可自行開／關功能之設置。 2. 試驗件支援簡單網路管理協定服務，該服務提供使用者可自行開／關功能之設置。 3. 試驗件不支援零配置通訊協定服務。	■通過 □不通過 □不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1			
圖示說明	6.3.2.1 產品應提供使用者可自行開／關`網路裝置資訊探詢`功能，包括：通用隨插即用通訊協定(UPnP)、簡單網路管理協定(SNMP)及Bonjour通訊協定。	V	符合	本產品提供使用者可自行開／關`網路裝置資訊探詢`功能。 支援隨插即用通訊協定(UPnP)(預設開啟)、簡單網路管理協定(SNMP)(預設關閉)

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

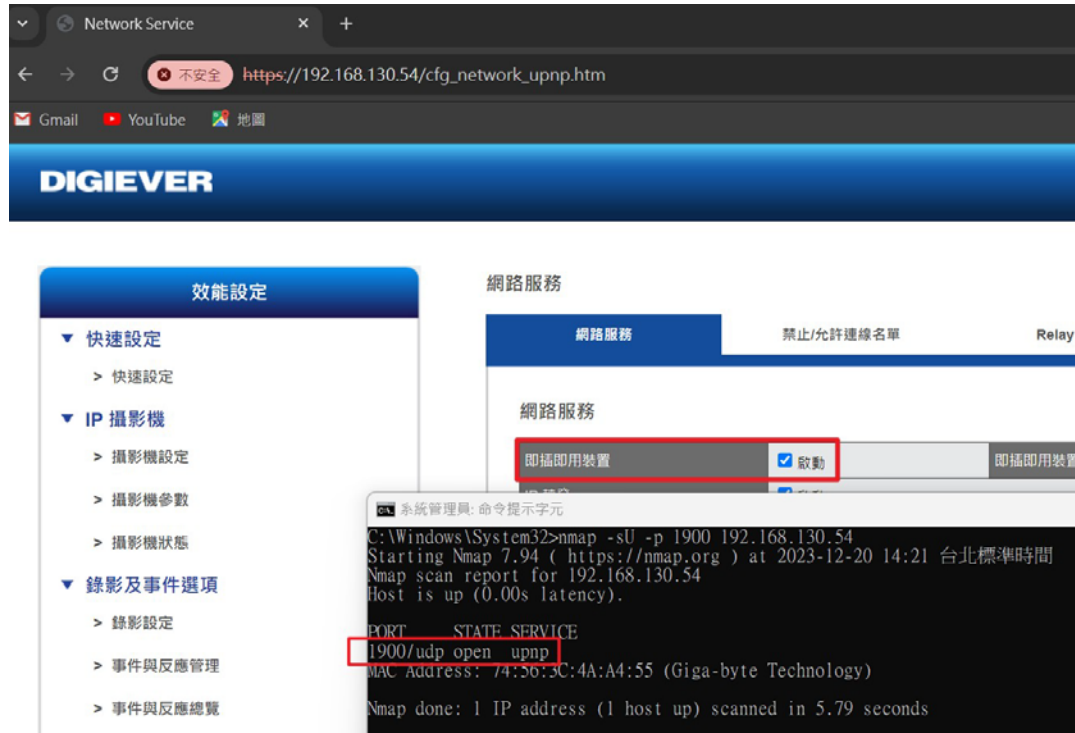
報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 110 之 187 頁

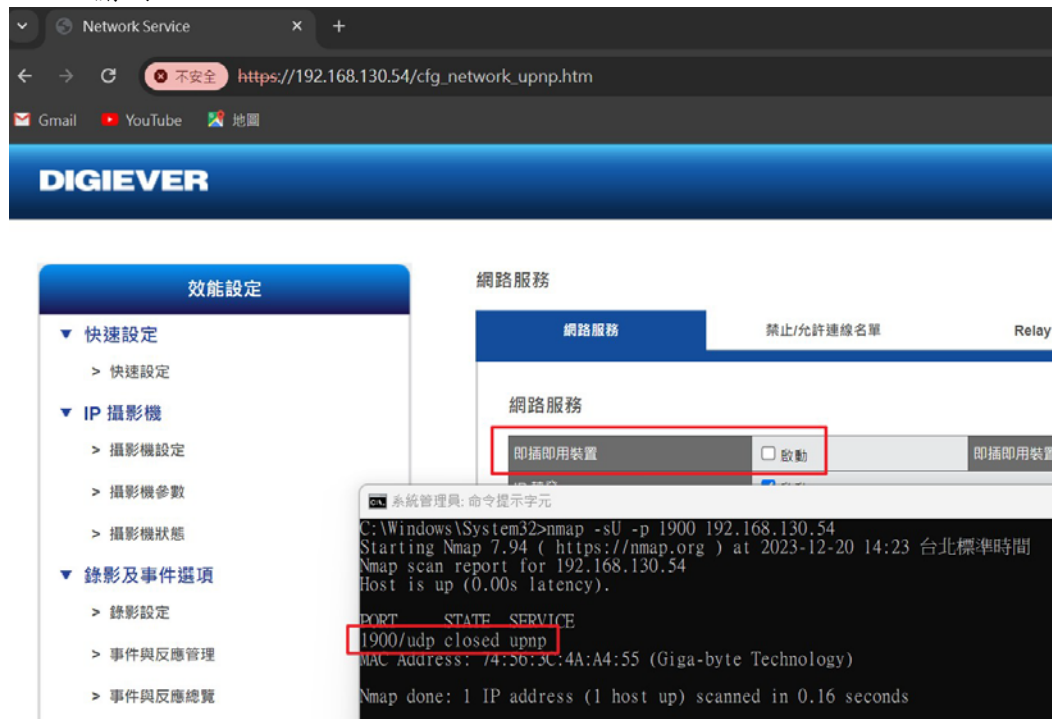
項次

2

UPnP 開啟

圖示
說明

UPnP 關閉



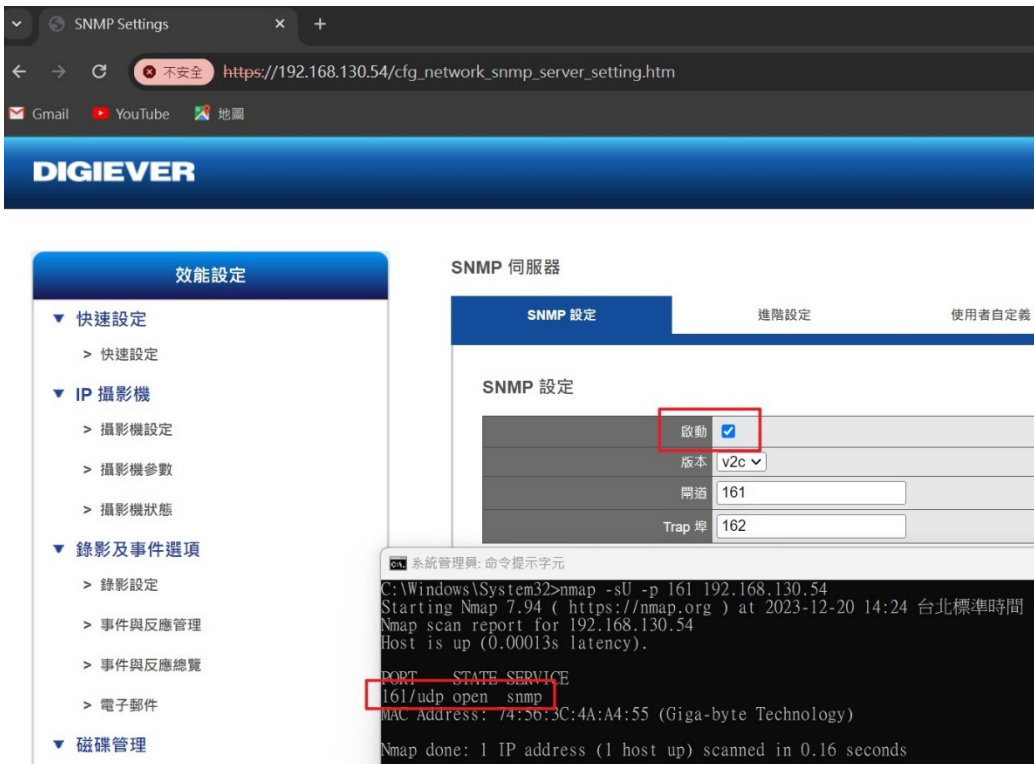
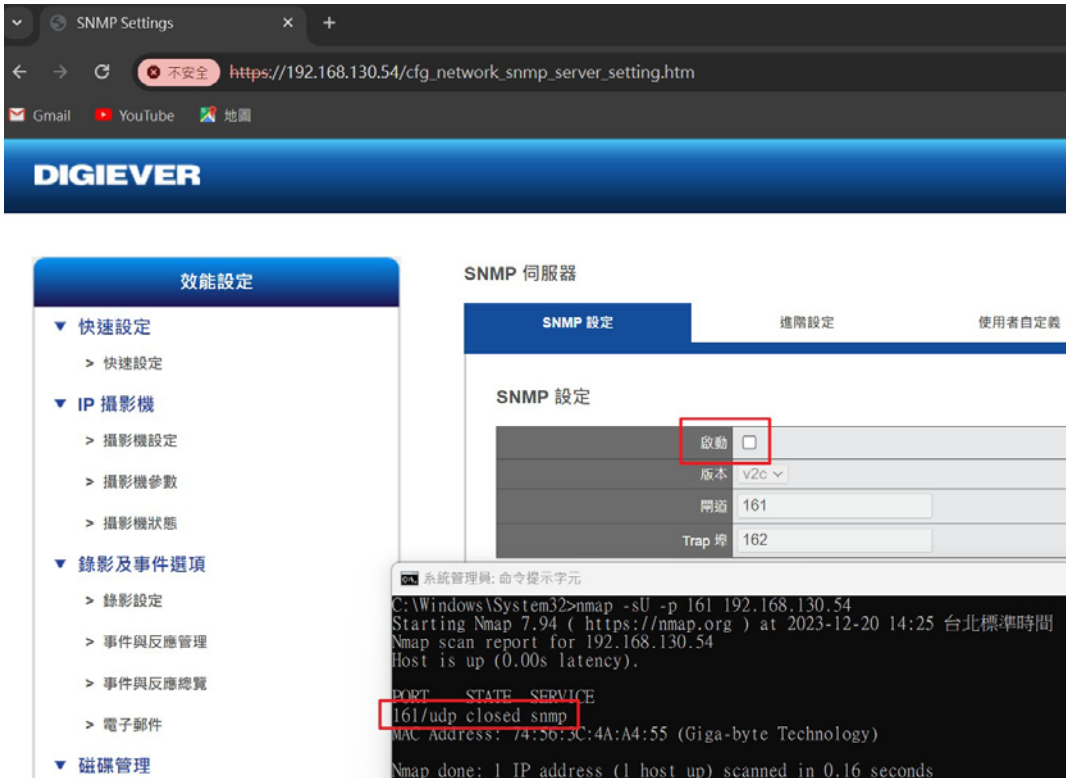
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 111 之 187 頁

項次	3
圖 示 說 明	SNMP 開啟 
	SNMP 關閉 

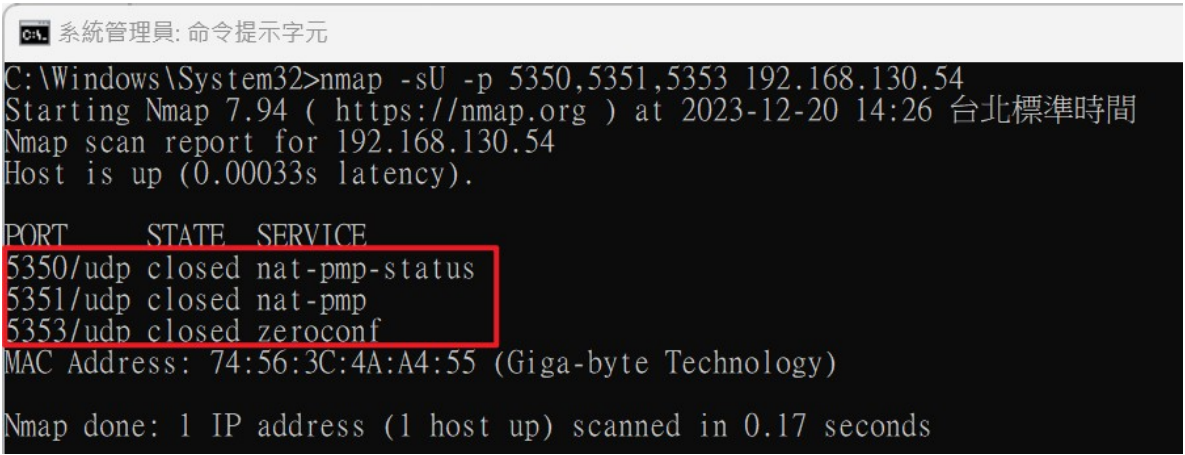
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 112 之187頁

項次	4
圖示說明	無支援 Bonjour，掃描 Bonjour 的狀態  <pre> C:\Windows\System32>nmap -sU -p 5350,5351,5353 192.168.130.54 Starting Nmap 7.94 (https://nmap.org) at 2023-12-20 14:26 台北標準時間 Nmap scan report for 192.168.130.54 Host is up (0.00033s latency). PORT STATE SERVICE 5350/udp closed nat-pmp-status 5351/udp closed nat-pmp 5353/udp closed zeroconf MAC Address: 74:56:3C:4A:A4:55 (Giga-byte Technology) Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.17 seconds </pre>

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 113 之187頁

6.3.2.2 網路介面存取設置測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.2.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之遠端存取除錯模式的方法具管控。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應保持出廠預設組態。
 - (2) 試驗件若存在進入作業系統除錯模式之介面，應提供進入之方法。
- (d) 測試布局：參照圖E.5。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。
 - (3) 查驗可否透過網路連線存取作業系統之除錯模式。
 - (4) 若存取前須經通行碼鑑別程序，則依照6.4.2.1、6.4.2.2、6.4.2.3、6.4.2.4測試通行碼鑑別機制之安全性。
- (f) 測試結果：
 - (1) 不存在進入作業系統除錯模式之介面。
 - (2) 若存在進入作業系統除錯模式之介面，試驗件要求鑑別。
 - (3) 若存在進入作業系統除錯模式之介面，且要求通行碼鑑別，通行碼鑑別機制符合6.4.2.1、6.4.2.2、6.4.2.3、6.4.2.4之測試測試結果。

通過：(1)項結果符合，或(2)(3)項結果皆符合。

不通過：(1)項結果不符合，且(2)(3)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
廠商宣告無登入系統除錯模式	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

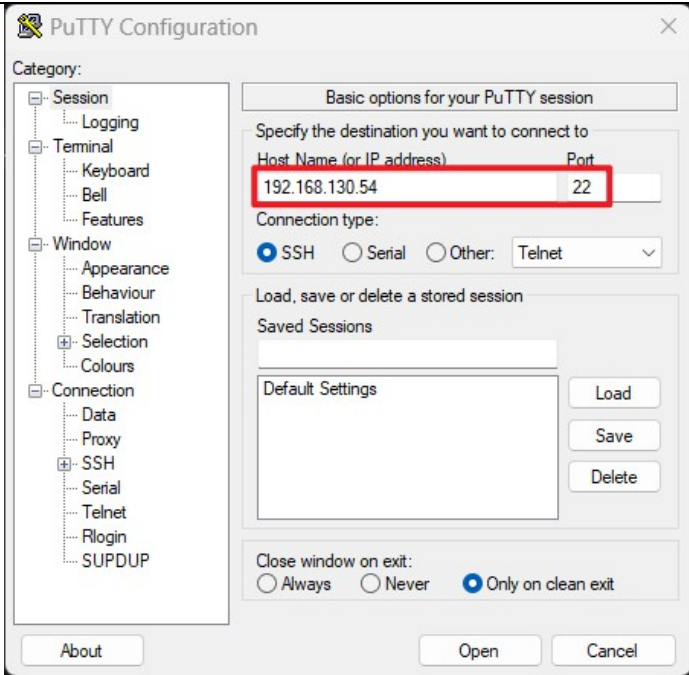
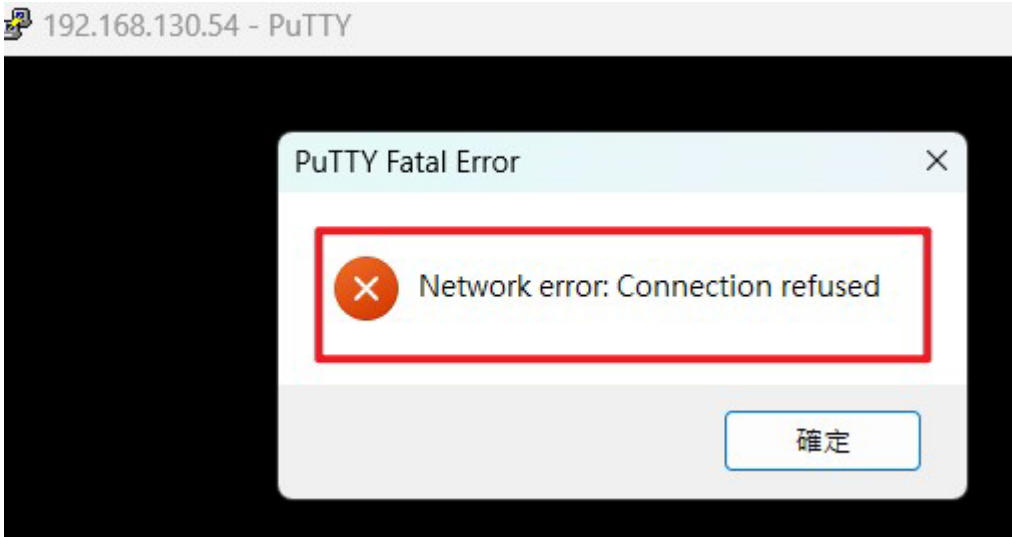
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 114 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1			
圖示說明	6.3.2.2 預設不得透過網路連線存取產品作業系統之除錯模式。	V	符合	無登入系統除錯模式

項次	2			
圖示說明	 			

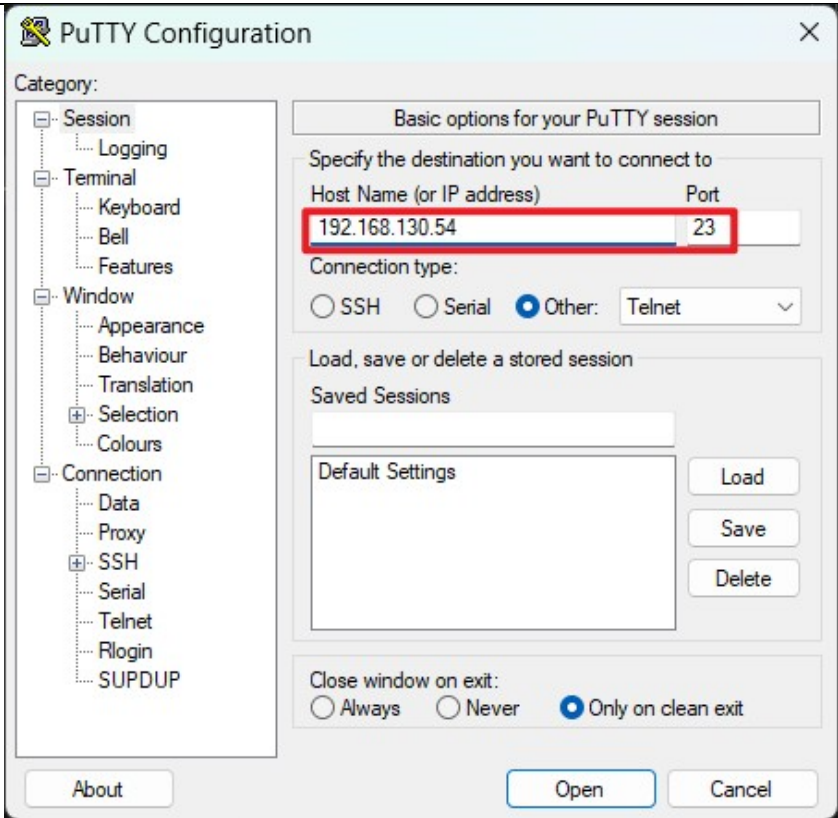
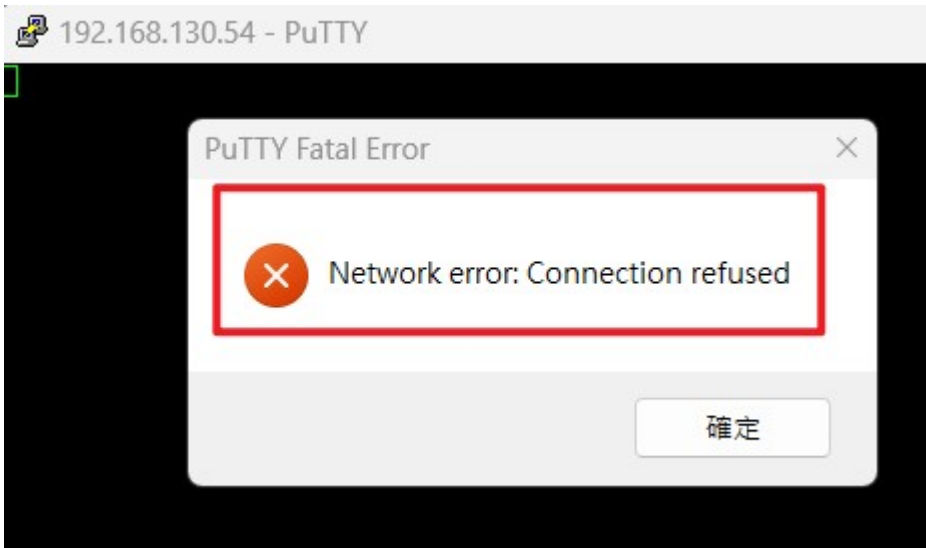
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 115 之187頁

項次	2
	 

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 116 之187頁

6.3.2.3 通訊協定異常輸入測試 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.2.3。
- (b) 測試目的：查驗試驗件影像傳輸相關之通訊協定是否存在未知之資安風險漏洞。
- (c) 試驗件條件：試驗件應支援附錄B中任一通訊協定。
- (d) 測試布局：參照圖E.5。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦連接試驗件。
 - (2) 啟動具模糊測試功能之工具。
 - (3) 執行對附錄B中各種類(例：B1、B2、B3)之通訊協定所有欄位至少
 - (4) 10萬筆唯一且獨立之測試項目，或至少8小時的異常輸入測試。
 - (5) 確保同一時間只能進行1個測試案例。
 - (6) 對試驗件執行影像監控之操作，檢查試驗件是否仍正常運作。
- (f) 測試結果：試驗件於測試過程中未因某一特定異常封包而發生程序崩潰(crash)。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.3.3 Wi-Fi通訊安全測試

本節之測試項目參照國家通訊傳播委員會“無線網路攝影機資通安全檢測技術指引”^[6]。

6.3.3.1 安全的Wi-Fi組態設置測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.3.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件不存在錯誤之Wi-Fi設定。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應支援Wi-Fi保護設定功能，否則此測試項目不適用。
 - (2) 試驗件應保持出廠預設組態。
- (d) 測試布局：參照圖E.6。
- (e) 測試步驟：將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (1) 依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。
 - (2) 目視試驗件之操控程式或網頁管理介面，WPS PIN是否存在供使用者操作的開/關介面，且此開/關功能是否有效。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 117 之187頁

(f) 測試結果：

(1) 提供使用者WPS PIN開/關之功能。

(2) WPS PIN功能預設為關閉。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一

不適用：試驗件不支援Wi-Fi保護設定功能。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.3.3.2 無線網路傳輸安全機制設置測試 (安全等級：1級)

(a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.3.2。

(b) 測試目的：查驗試驗件具有安全的Wi-Fi通道保護設定。

(c) 試驗件條件：

(1) 試驗件應支援Wi-Fi功能，否則此測試項目不適用。

(2) 試驗件應保持出廠預設組態。

(d) 測試布局：參照圖E.1。

(e) 測試步驟：

(1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(2) 依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。

(3) 與試驗件建立連線，同時側錄傳輸封包。

(4) 依側錄結果查驗傳輸係採用“Wi-Fi保護存取v2”加密方式。

(f) 測試結果：

Wi-Fi預設加密模式為“Wi-Fi保護存取v2同等或以上之版本”。

不適用：試驗件不支援Wi-Fi功能。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 118 之187頁

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.3.3.3 Wi-Fi通訊協定輸入異常值測試 (安全等級：2級)

- (a) 測試步驟：CNS16120-1之6.3.3.3。
- (b) 測試目的：查驗試驗件支援之無線通訊協定其他資安風險漏洞不存在。
- (c) 試驗件條件：試驗件應支援Wi-Fi功能。
- (d) 測試布局：參照圖E.7。
- (e) 測試步驟：
- (1) 將試驗件以Wi-Fi連線至測試電腦所模擬的Wi-Fi存取點(AP)。
 - (2) 啟動具模糊測試功能之工具。
 - (3) 執行對IEEE 802.11x通訊協定所有欄位至少10萬筆唯一且獨立之測試項目，或者至少8小時的異常輸入測試。
 - (4) 確保同時只能進行1個測試案例。
 - (5) 對試驗件執行影像監控之操作，查驗試驗件是否仍正常運作。
- (f) 測試結果：
- 試驗件於測試過程中未因某一特定異常封包而發生程序崩潰。
- 不適用：試驗件不支援Wi-Fi功能。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.3.3.4 Wi-Fi鑑別安全機制設置測試 (安全等級：3級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.3.3.4。
- (b) 測試目的：查驗試驗件支援IEEE 802.1X鑑別。
- (c) 試驗件條件：送測廠商應提供試驗件建立IEEE 802.1X鑑別的操作說明。
- (d) 測試布局：參照圖E.8。



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 119 之187頁

(e) 測試步驟：

(1) 將試驗件之IEEE 802.1X功能開啟。

(2) 連接已啟用IEEE 802.1X功能之Wi-FiAP。

(f) 測試結果：試驗件可透過IEEE 802.1X建立Wi-Fi連線。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 120 之187頁

6.4 鑑別與授權機制安全測試

檢視影像監控裝置之鑑別與授權機制測試需求符合送審資料，並依下列各測試項目進行實機測試。

6.4.1 鑑別機制安全測試**6.4.1.1 鑑別機制測試 (安全等級：1級)**

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.1.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件具備安全之鑑別機制。
- (c) 試驗件條件：應提供試驗件鑑別的操作說明。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 根據試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。
 - (3) 當試驗件具網頁管理介面，嘗試在未登入情況下，存取錄影監控頁面。
 - (4) 執行鑑別操作，同時側錄封包，並檢視確實執行鑑別。
 - (5) 將側錄到的鑑別封包，於另一次鑑別操作時，重送至試驗件。
 - (6) 檢視鑑別結果係成功。
 - (7) 執行試驗件登出並再次登入，檢視鑑別功能正常執行。
- (f) 測試結果：
 - (1) 無論透過網頁管理介面或操控程式存取影像監控裝置時，皆經過鑑別程序。
 - (2) 鑑別機制具備抵抗重送攻擊的能力。
 - (3) 登出後應確實再次登入，方可存取試驗件。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
執行身分鑑別操作(本測項項次1圖示)，同時側錄封包，檢視封包資訊，有經過身分鑑別程序(本測項項次2圖示)。使用burpsuite進行封包重送，網頁並無回應(本測項項次3圖示)，因此身分鑑別機制具備抵抗重送攻擊的能力。登出後確實需再次登入，方可存取試驗件(本測項項次4圖示)。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

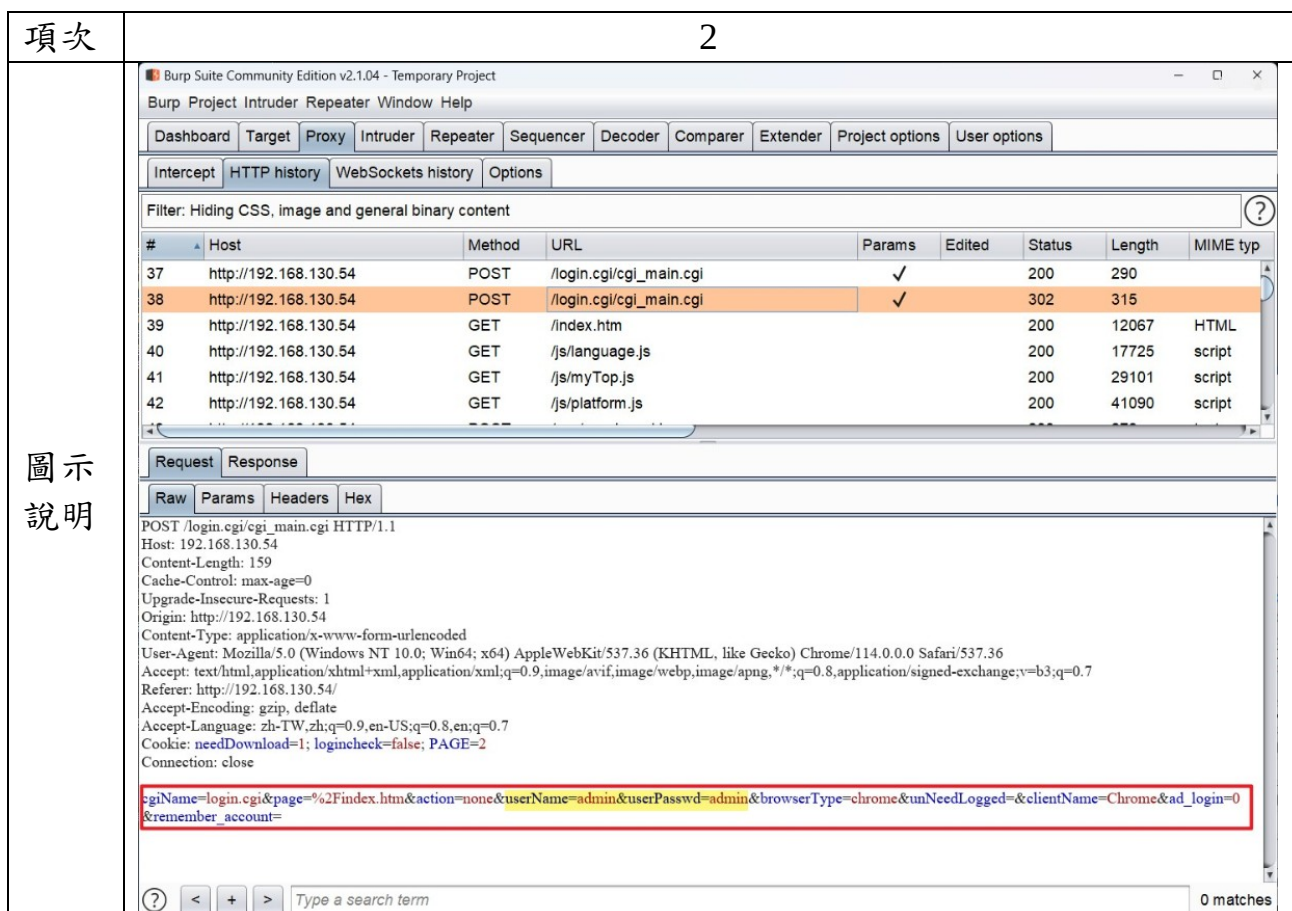
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 121 之187頁

● 檢測結果截圖說明



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 122 之 187 頁

項次

3

未被置換前的封包

Filter: Hiding CSS, image and general binary content

#	Host	Method	URL	Params	Edited	Status	Length	MIME type
134	http://192.168.130.54	POST	/login.cgi/cgi_main.cgi	✓		200	290	
135	http://192.168.130.54	POST	/login.cgi/cgi_main.cgi	✓	✓	302	315	
136	http://192.168.130.54	GET	/index.htm			200	12014	HTML
137	http://192.168.130.54	GET	/js/language.js			200	17725	script
138	http://192.168.130.54	GET	/js/myTop.js			200	28643	script
139	http://192.168.130.54	GET	/js/platform.js			200	41090	script

Original request Edited request Response

Raw Params Headers Hex

POST /login.cgi/cgi_main.cgi HTTP/1.1
Host: 192.168.130.54
Content-Length: 160
Cache-Control: max-age=0
Upgrade-Insecure-Requests: 1
Origin: http://192.168.130.54
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/114.0.0.0 Safari/537.36
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.7
Referer: http://192.168.130.54/pre_out.htm
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-TW,zh;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
Cookie: needDownload=1; logincheck=false; PAGE=2; HSESSIONID=::ffff:192168130431689319038
Connection: close

cgiName=login.cgi&page=%2Findex.htm&action=none&userName=nouser&userPasswd=admin&browserType=chrome&unNeedLogged=&clientName=Chrome&ad_login=0&remember_account=

圖示
說明

將第 2 次身分鑑別操作的封包置換為第 1 次身分鑑別操作的封包

Filter: Hiding CSS, image and general binary content

#	Host	Method	URL	Params	Edited	Status	Length	MIME type
134	http://192.168.130.54	POST	/login.cgi/cgi_main.cgi	✓		200	290	
135	http://192.168.130.54	POST	/login.cgi/cgi_main.cgi	✓	✓	302	315	
136	http://192.168.130.54	GET	/index.htm			200	12014	HTML
137	http://192.168.130.54	GET	/js/language.js			200	17725	script
138	http://192.168.130.54	GET	/js/myTop.js			200	28643	script
139	http://192.168.130.54	GET	/js/platform.js			200	41090	script

Original request Edited request Response

Raw Params Headers Hex

POST /login.cgi/cgi_main.cgi HTTP/1.1
Host: 192.168.130.54
Content-Length: 159
Cache-Control: max-age=0
Upgrade-Insecure-Requests: 1
Origin: http://192.168.130.54
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/114.0.0.0 Safari/537.36
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.7
Referer: http://192.168.130.54/
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: zh-TW,zh;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
Cookie: needDownload=1; logincheck=false; PAGE=2
Connection: close

cgiName=login.cgi&page=%2Findex.htm&action=none&userName=admin&userPasswd=admin&browserType=chrome&unNeedLogged=&clientName=Chrome&ad_login=0&remember_account=

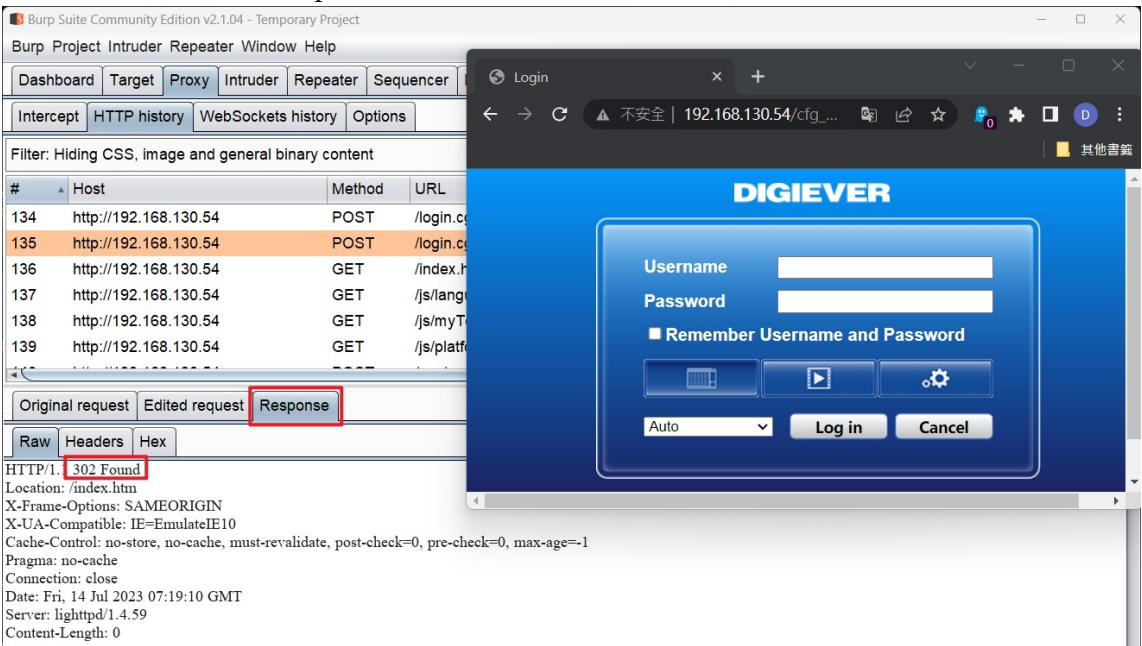
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 123 之 187 頁

項次	3
	重送封包後，查看 Response，未能重送成功。  HTTP/1.1 302 Found Location: /index.htm X-Frame-Options: SAMEORIGIN X-UA-Compatible: IE=EmulateIE10 Cache-Control: no-store, no-cache, must-revalidate, post-check=0, pre-check=0, max-age=-1 Pragma: no-cache Connection: close Date: Fri, 14 Jul 2023 07:19:10 GMT Server: lighttpd/1.4.59 Content-Length: 0

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 124 之187頁

項次

4

圖示
說明

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 125 之187頁

6.4.1.2 鑑別錯誤訊息 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.1.2。
- (b) 測試目的：查驗鑑別錯誤訊息未揭露敏感性資料。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 應提供試驗件身分鑑別的操作說明
 - (2) 若試驗件不支援身分鑑別機制，則此測試項目不適用。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 分別將測試電腦及行動裝置連接試驗件。
 - (2) 依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具以執行鑑別。
 - (3) 輸入已存在之使用者帳戶搭配錯誤的通行碼，檢視鑑別錯誤訊息。
 - (4) 輸入不存在之使用者帳戶，檢視鑑別錯誤訊息。
- (f) 測試結果：

身分鑑別錯誤訊息無法推斷出合法使用者帳戶或通行碼。

不適用：試驗件不支援身分鑑別機制。

● 檢測結果

說明	結果
輸入已存在之使用者搭配錯誤的通行碼，顯示訊息為「Wrong Username or Password」(本測項項次1圖示)；輸入不存在之使用者，顯示訊息為「Wrong Username or Password」(本測項項次2圖示)，因此無法推斷出合法使用者名稱，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

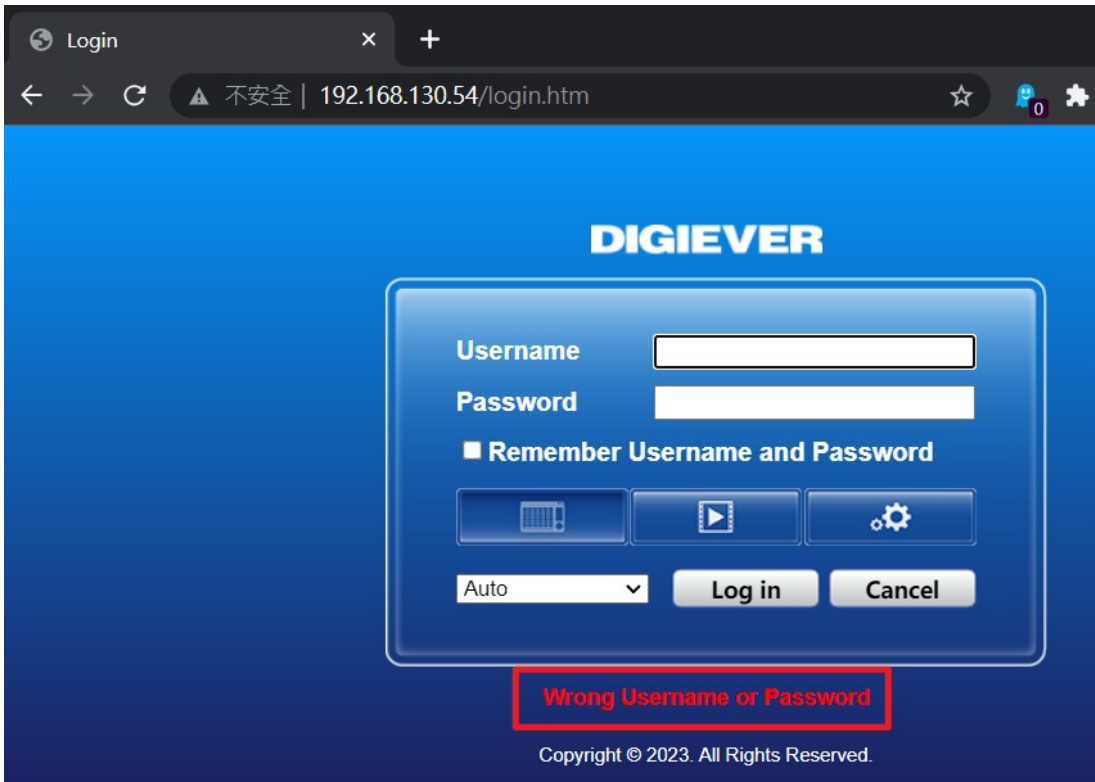
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 126 之 187 頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	 The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.130.54'. The page title is 'Login'. The main content area has a blue background with the 'DIGIEVER' logo. A login form is centered, featuring a 'Username' field with 'admin' entered, a 'Password' field with masked characters, and a 'Remember Username and Password' checkbox. Below the form are three buttons: a monitor icon, a play button, and a gear icon. At the bottom of the form are an 'Auto' dropdown menu, a 'Log in' button, and a 'Cancel' button. The footer text reads 'Copyright © 2023. All Rights Reserved.'.
	 The screenshot shows the same DIGIEVER login page, but with an error message 'Wrong Username or Password' displayed in a red box below the login form. The browser address bar now shows '192.168.130.54/login.htm'. The rest of the page layout and elements are identical to the previous screenshot.

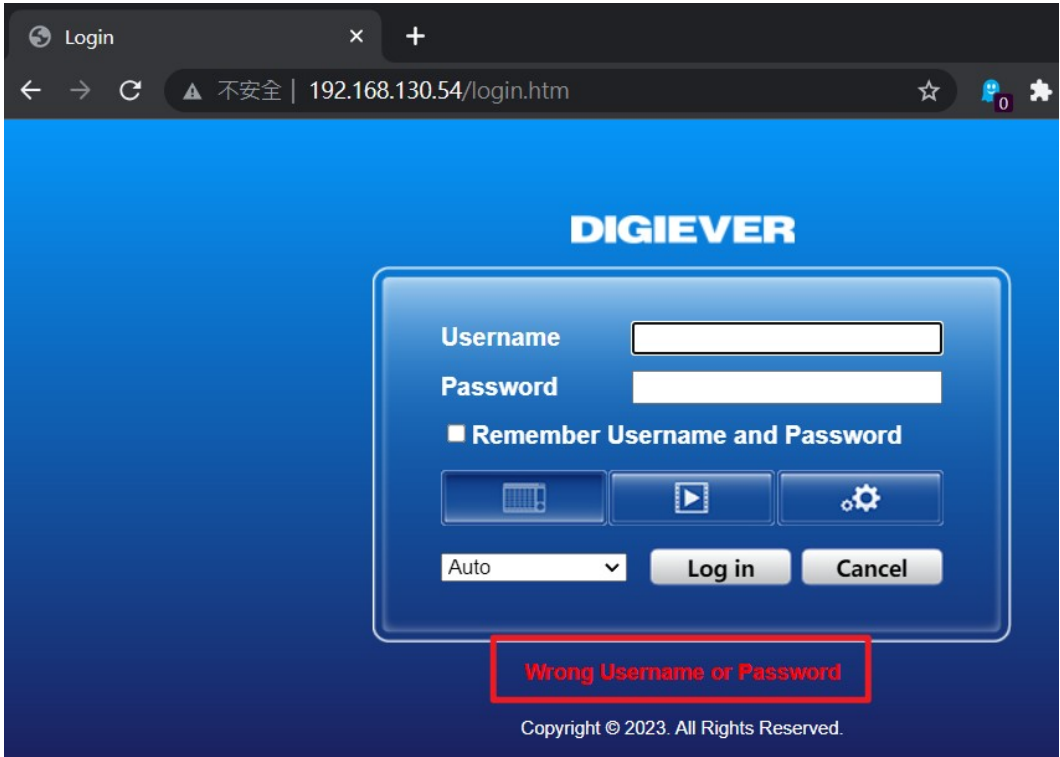
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 127 之187頁

項次	2
圖示說明	 

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 128 之187頁

6.4.1.3 憑證上傳介面測試 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.1.3。
- (b) 測試目的：查驗試驗件具有憑證上傳之功能。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 若試驗件不存在憑證鑑別之功能，則此測試項目不適用。
 - (2) 應提供試驗件憑證更換之操作說明。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具以執行憑證上傳。
 - (3) 連接其他可鑑別此上傳憑證之影像監控裝置，查驗憑證係可被有效鑑別。
- (f) 測試結果：

試驗件所上傳之憑證可被相連之影像監控裝置有效鑑別。

不適用：試驗件不存在憑證鑑別之功能。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 129 之187頁

6.4.1.4 金鑰唯一性測試 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.1.4。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之金鑰係唯一。
- (c) 試驗件條件：試驗件之根金鑰不適用。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 根據試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具以執行鑑別。
 - (3) 側錄封包並擷取試驗件之憑證，檢視其憑證指紋(fingerprint)。
 - (4) 重置試驗件至出廠預設組態。
 - (5) 重複步驟(2)~(3)。
- (f) 測試結果：
 - (1) 若測試裝置透過圖形化管理介面連接試驗件，重置出廠預設組態前後，憑證指紋相異。
 - (2) 若測試裝置透過安全外殼協定(SSH)連接試驗件，重置出廠預設組態前後，憑證指紋相異。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.4.1.5 多因子鑑別機制測試 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.1.5。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之鑑別機制係支援多因子鑑別之強鑑別機制。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件之使用者帳戶及相關鑑別因子(例：通行碼)已建立，且多因子鑑別功能已啟用。
 - (2) 應提供具多因子鑑別操作之試驗件說明文件。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 130 之187頁

(e) 測試步驟：

- (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
- (2) 根據試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具以執行鑑別。
- (3) 執行多因子鑑別操作，查驗每次鑑別均採用不同種類之鑑別因子。
- (4) 查驗鑑別過程中未採用簡訊服務(short message service, SMS)獲取驗證碼。
- (5) 查驗鑑別過程中，使用行動裝置作為所持物(something you have)之鑑別因子時，查驗僅可在1台行動裝置上獲取鑑別因子。

(f) 測試結果：

- (1) 網頁管理介面或操控程式與試驗件之間的鑑別，透過多因子鑑別。
- (2) 每一階段鑑別皆採用不同鑑別因子。
- (3) 當使用鑑別因子時，未採用簡訊服務獲取驗證碼。
- (4) 當行動裝置作為所持物之鑑別因子時，僅可在1台行動裝置上獲取鑑別因子。

通過：(1)至(4)項皆結果符合。

不通過：(1)至(4)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.4.1.6 裝置鑑別測試 (安全等級：3級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.1.6。
- (b) 測試目的：應提供試驗件所能鑑別相連之影像監控裝置身分的功能，且其裝置鑑別機制具備抵抗重送攻擊的能力。
- (c) 試驗件條件：應提供試驗件可相連之影像監控裝置。
- (d) 測試布局：參照圖E.9。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將試驗件與其他影像監控裝置建立連線。
 - (2) 將測試電腦或行動裝置連接其他影像監控裝置。
 - (3) 查驗對相連裝置之鑑別。
 - (4) 執行鑑別操作，同時側錄封包。
 - (5) 將側錄到的鑑別封包，於另一次鑑別操作時，重送至試驗件。



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 131 之187頁

(6) 檢視鑑別結果未成功。

(f) 測試結果：

(1) 其他影像監控裝置與試驗件建立連線時，經過裝置鑑別。

(2) 該裝置鑑別機制具備抵抗重送攻擊的能力。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 132 之187頁

6.4.2 通行碼鑑別安全測試

6.4.2.1 預設通行碼安全 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.2.1。
- (b) 測試目的：
 - (1) 情境1：查驗試驗件是否有相同的預設通行碼。
 - (2) 情境2：查驗試驗件預設通行碼是否於首次上線後強制要求更改。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應支援通行碼鑑別機制，否則此測試項目不適用。
 - (2) 試驗件應保持出廠預設組態。
 - (3) 若試驗件存在預設通行碼，應提供試驗件預設通行碼之設計文件。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 情境1(各裝置之通行碼相異)：
 - (1.1)準備2台以上試驗件。
 - (1.2)將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (1.3)透過網頁管理介面或操控程式，根據試驗件使用說明輸入預設通行碼。
 - (1.4)比對2台影像監控裝置的預設通行碼相異。
 - (2) 情境2(首次登入時應設定通行碼)：
 - (2.1)將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2.2)從網頁管理介面或操控程式輸入通行碼。
 - (2.3)確認在未設定新通行碼的情況下，不可存取試驗件。
- (f) 測試結果：
 - (1) 情境1(各裝置之通行碼相異)：任2台試驗件的預設通行碼相異。
 - (2) 情境2(首次登入時應設定通行碼)：未經設定新通行碼前無法存取試驗件。

上述2情境之測試結果，符合其中之一則測試結果為通過。

不適用：試驗件未支援通行碼鑑別機制。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 133 之187頁

● 檢測結果

說明	結果
受測標的於首次上線後，具預設帳密但未經設定新通行碼前無法使用試驗件，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	

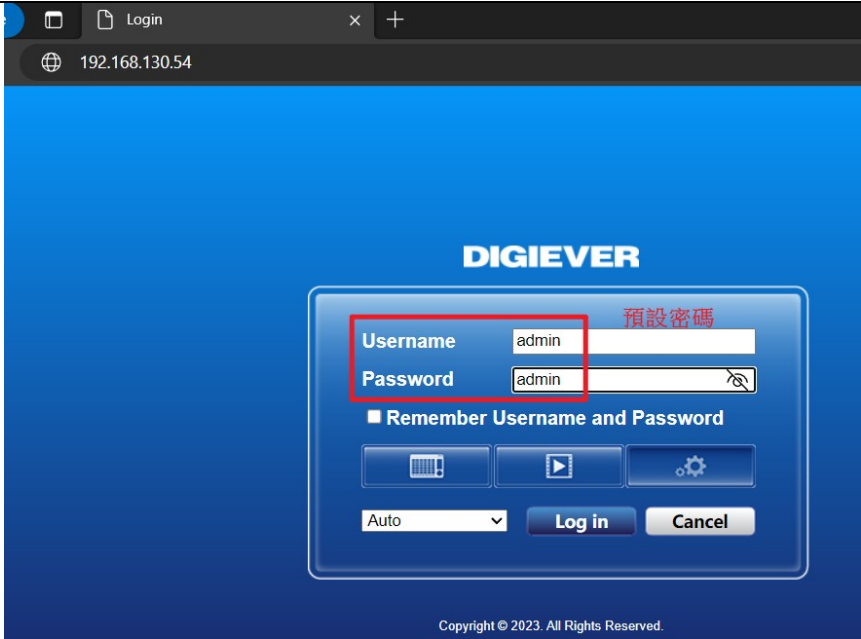
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 134 之 187 頁

項次	1
	 

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 135 之 187 頁

項次	1
	
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 136 之187頁

6.4.2.2 通行碼長度 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.2.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之最小通行碼長度足夠。
- (c) 試驗件條件：試驗件應支援通行碼鑑別機制，否則此測試項目不適用。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 從網頁管理介面或操控程式，建立或變更通行碼。
 - (3) 輸入小於8個字元長度之通行碼，檢查通行碼未能成功建立或變更，或試驗件發出通行碼強度不足警示。
 - (4) 若試驗件採用之通行碼強度原則，係國際標準要求或公認之資安產業慣例之規格，檢視其來源與安全強度是否足夠信任。
- (f) 測試結果：
 - (1) 無法建立或變更小於8個字元長度之通行碼或試驗件發出通行碼強度不足警示。
 - (2) 採用之通行碼強度原則出自國際標準或符合公認資安產業慣例。

通過：(1)(2)項結果符合其一。

不通過：(1)(2)項結果皆不符合。

不適用：試驗件未支援通行碼鑑別機制。

● 檢測結果

說明	結果
輸入小於8 個字元長度之通行碼，無法建立(本測項項次1圖示)或變更(本測項項次2圖示)小於8 個字元長度之通行碼，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

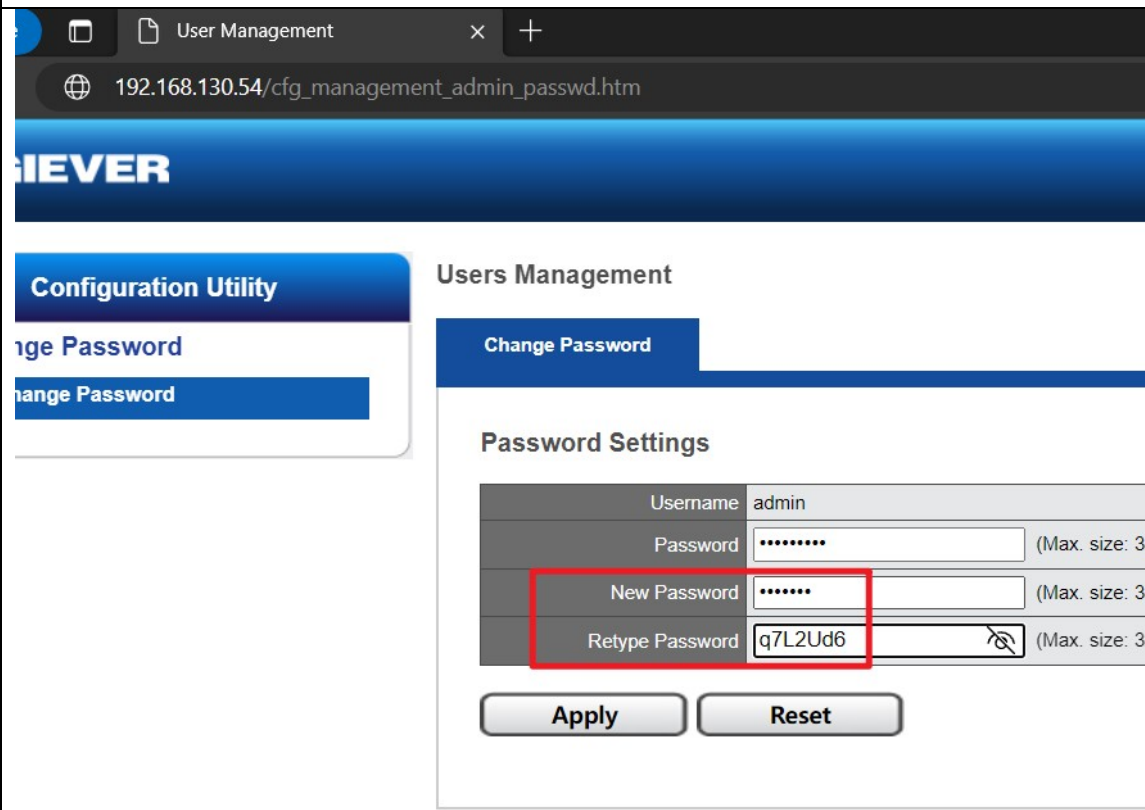
桃園市龜山區文明路29巷8號

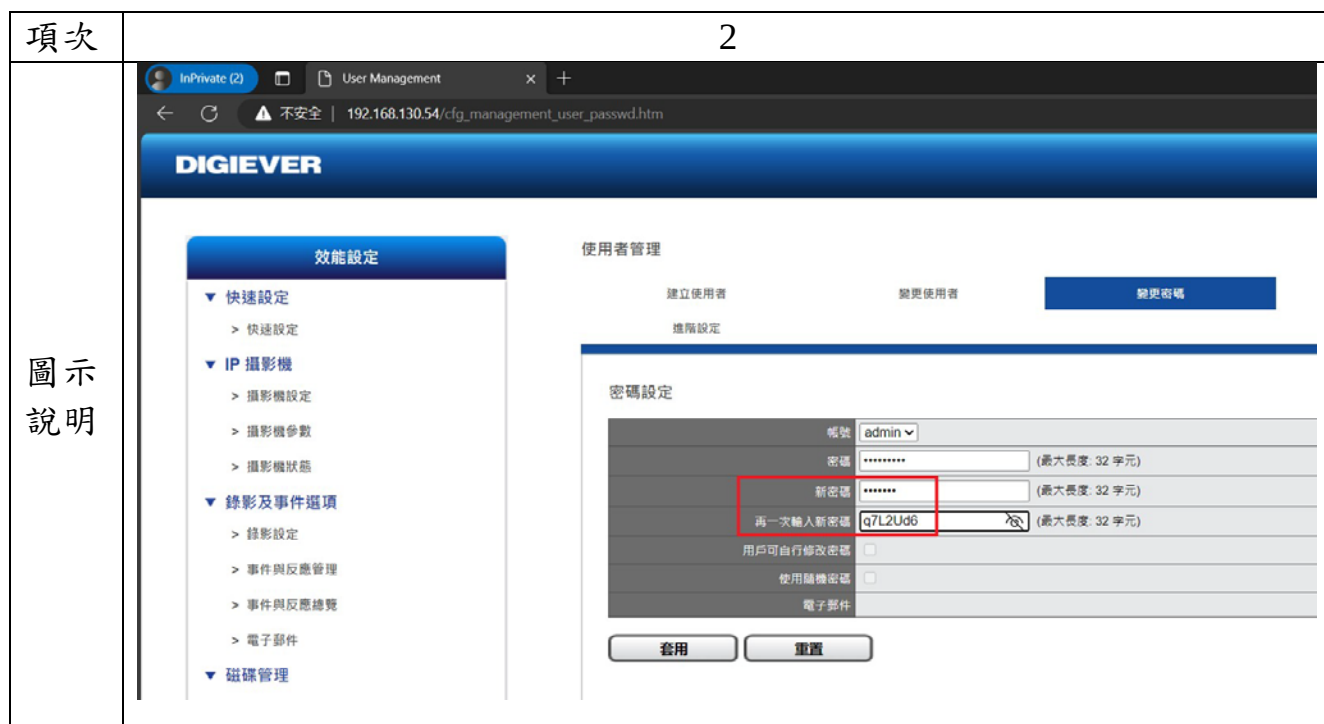
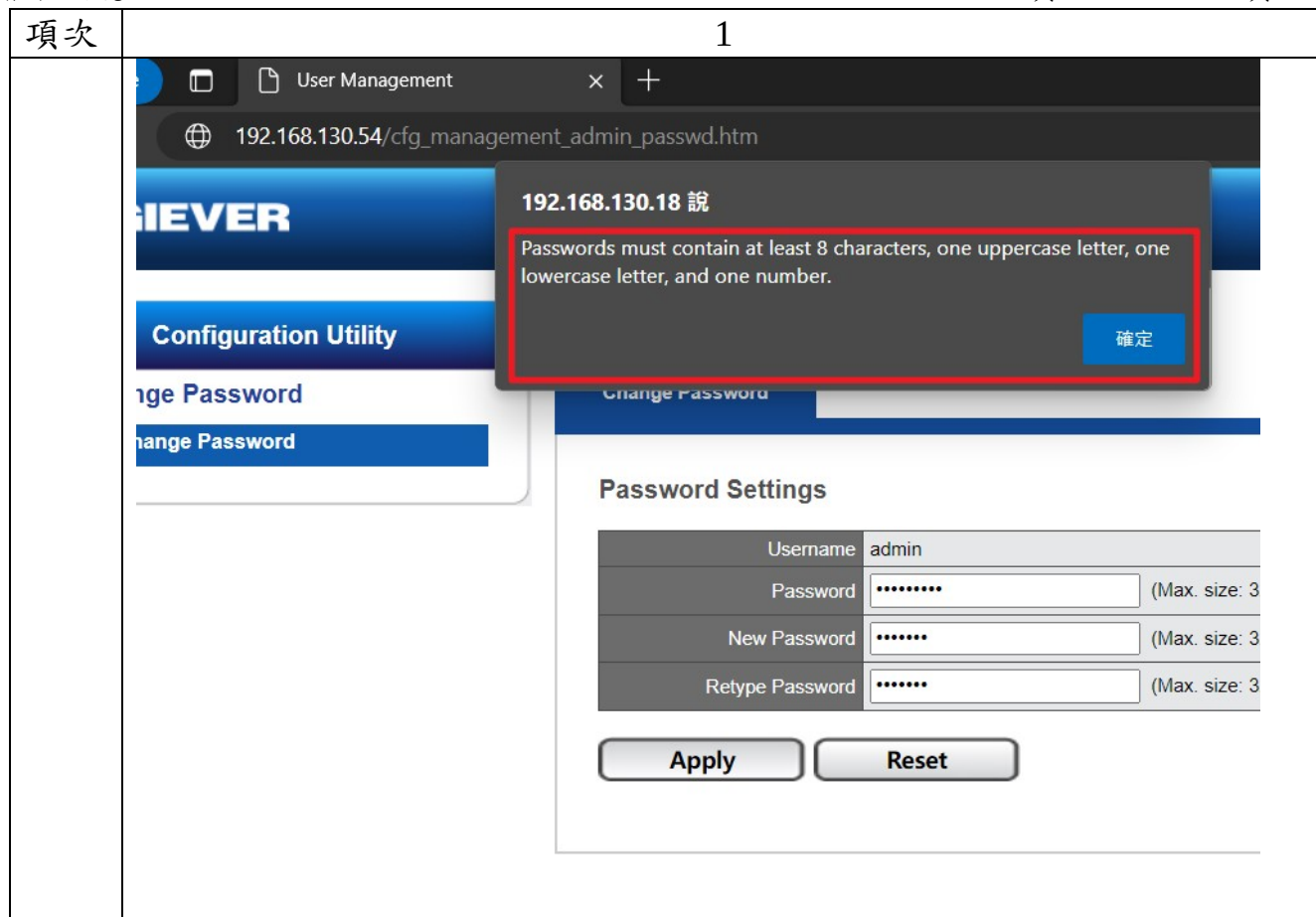
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 137 之187頁

- 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	 The screenshot displays the 'Users Management' section of a web application. On the left, there is a sidebar with a 'Configuration Utility' menu. The main content area is titled 'Users Management' and contains a 'Change Password' sub-section. Under 'Change Password', there is a 'Password Settings' form. This form includes the following fields: 'Username' (pre-filled with 'admin'), 'Password' (masked with dots), 'New Password' (masked with dots and highlighted with a red box), and 'Retype Password' (pre-filled with 'q7L2Ud6'). To the right of the 'Retype Password' field is a checkbox icon. Below the form are two buttons: 'Apply' and 'Reset'. The browser's address bar shows the URL '192.168.130.54/cfg_management_admin_passwd.htm'.



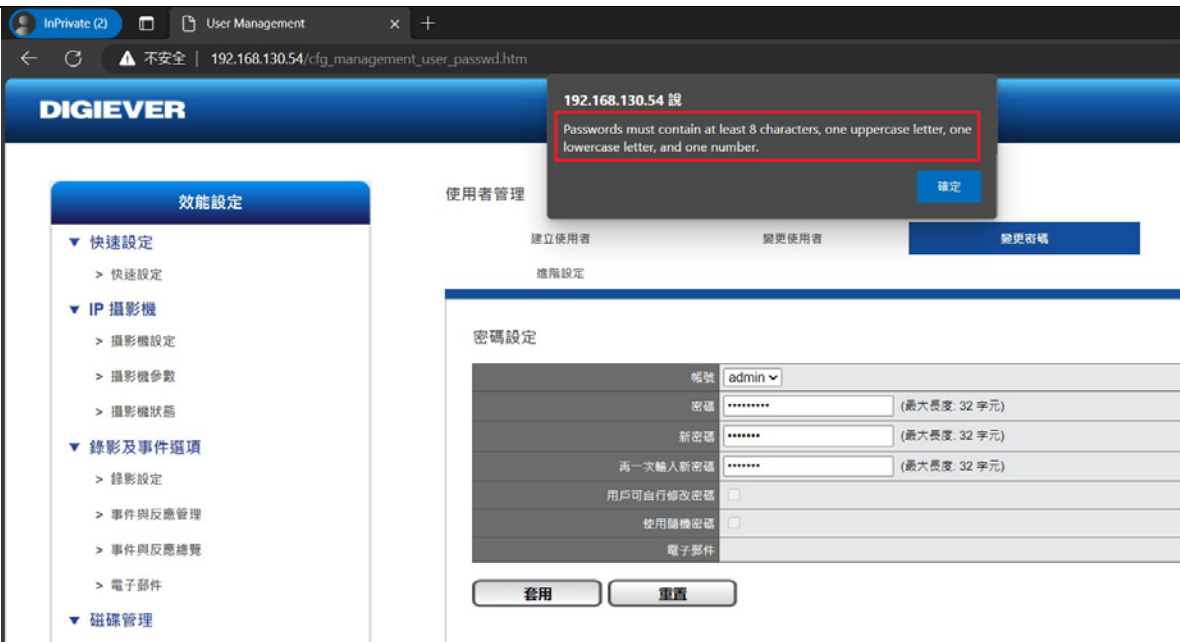
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 139 之 187 頁

項次	2
	 The screenshot displays the DIGIEVER User Management web interface. A modal dialog box is open, titled "192.168.130.54 說", with the message: "Passwords must contain at least 8 characters, one uppercase letter, one lowercase letter, and one number." The dialog has a "確定" (Confirm) button. The background interface shows a sidebar with "效能設定" (Performance Settings) and a main area with "使用者管理" (User Management) and "密碼設定" (Password Settings). The "密碼設定" section includes fields for "帳號" (Username) set to "admin", "密碼" (Password), "新密碼" (New Password), and "再一次輸入新密碼" (Re-enter New Password), all with a maximum length of 32 characters. There are also checkboxes for "用戶可自行修改密碼" (Users can modify their own passwords) and "使用隨機密碼" (Use random passwords), and a "電子郵件" (Email) field. Buttons for "套用" (Apply) and "重置" (Reset) are at the bottom.

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 140 之187頁

6.4.2.3 通行碼複雜度 (安全等級：1級)

(a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.2.3。

行政院國家資通安全會報技術服務中心“政府組態基準(GCB^[10])”。

(b) 測試目的：查驗試驗件的通行碼複雜度足夠。

(c) 試驗件條件：試驗件應支援通行碼鑑別機制，否則此測試項不適用。

(d) 測試布局：參照圖E.1。

(e) 測試步驟：

(1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(2) 從網頁管理介面或操控程式，建立或變更通行碼。

(3) 輸入僅同時含下述4種字元中的1種或2種，檢查通行碼無法成功建立或變更：

(3.1)英文大寫字元(A至Z)。

(3.2)英文小寫字元(a至z)。

(3.3)十進位數字(0至9)。

(3.4)非英文字母字元(例：!、\$、#、%)。

(4) 若試驗件採用的通行碼強度原則是國際標準要求或公認之資安產業慣例之規格，檢視其來源與安全強度是否足夠信任。

(f) 測試結果：

(1) 無法建立或變更通行碼，或試驗件發出通行碼強度不足警示。

(2) 採用之通行碼強度原則出自國際標準或符合公認資安產業慣例。

通過：(1)(2)項結果符合其一。

不通過：(1)(2)項結果皆不符合。

不適用：試驗件未支援通行碼鑑別機制。

● 檢測結果

說明	結果
輸入“q7t2hd4y”，檢查通行碼無法建立或變更成功(本測項項次1、2圖示)，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

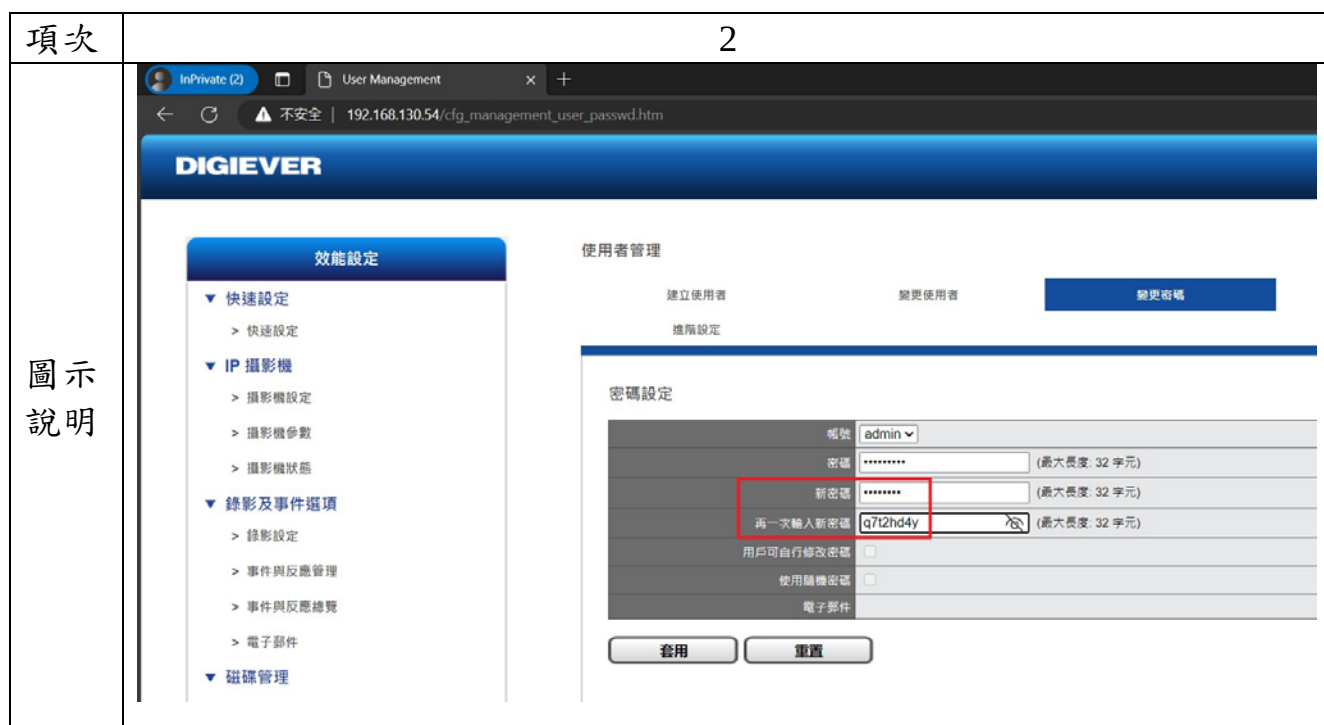
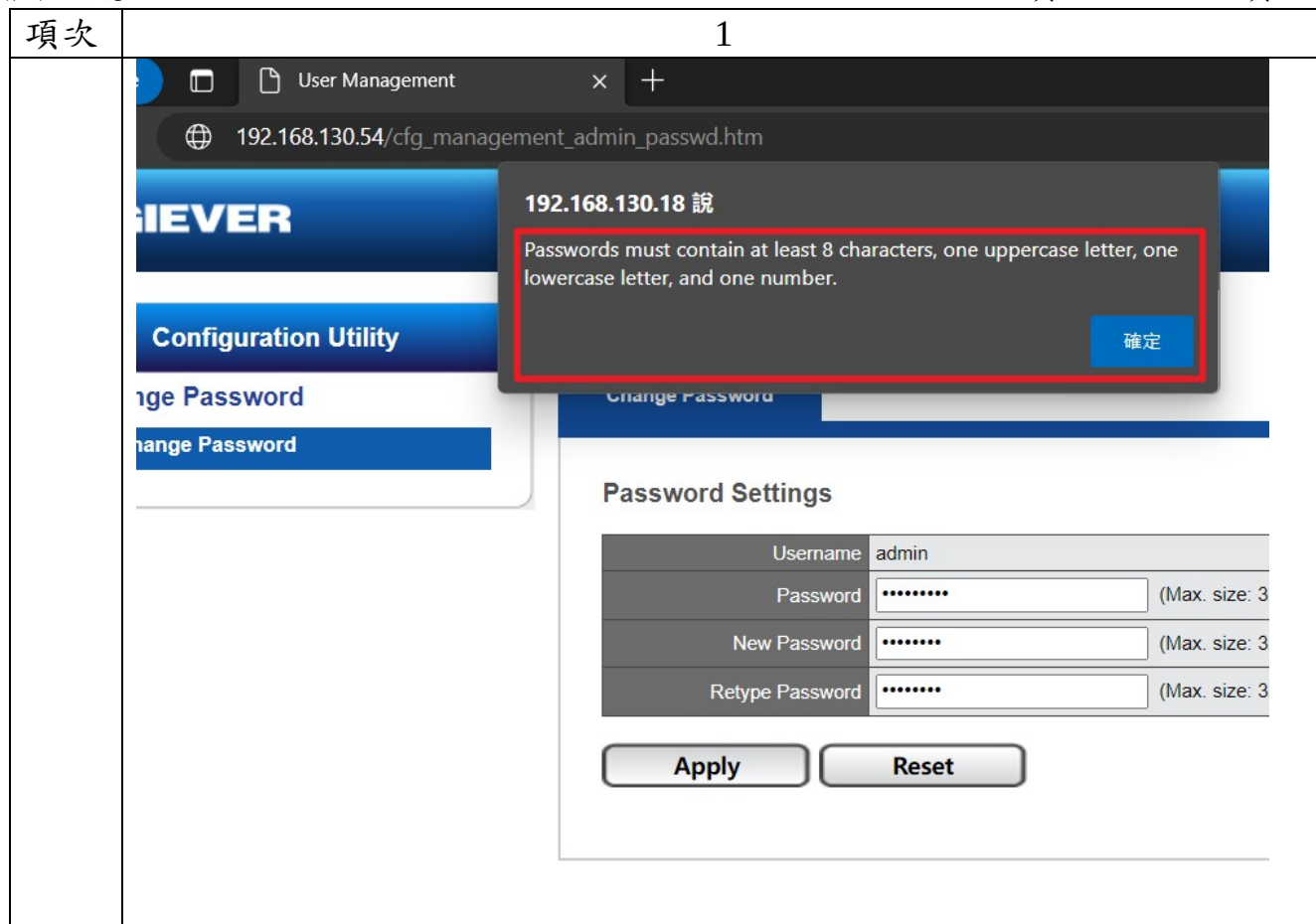
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 141 之187頁

- 檢測結果截圖說明

項次	1													
圖示說明	User Management 192.168.130.54/cfg_management_admin_passwd.htm IEVER Configuration Utility Change Password Change Password Users Management Change Password Password Settings <table><tr><td>Username</td><td colspan="3">admin</td></tr><tr><td>Password</td><td>.....</td><td>(Max. size: 32)</td></tr><tr><td>New Password</td><td>.....</td><td>(Max. size: 32)</td></tr><tr><td>Retype Password</td><td>q7t2hd4y</td><td>(Max. size: 32)</td></tr></table> Apply Reset	Username	admin			Password		(Max. size: 32)	New Password		(Max. size: 32)	Retype Password	q7t2hd4y	(Max. size: 32)
Username	admin													
Password		(Max. size: 32)												
New Password		(Max. size: 32)												
Retype Password	q7t2hd4y	(Max. size: 32)												



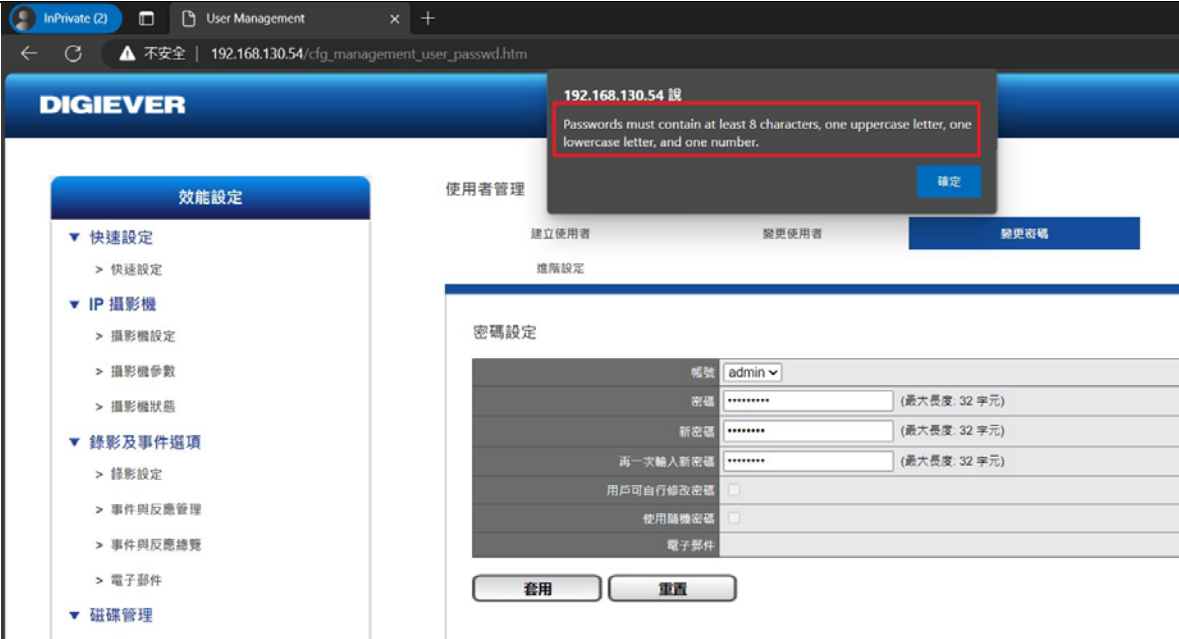
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 143 之 187 頁

項次	2
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 144 之187頁

6.4.2.4 通行碼之輸入頻率及次數限制 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.2.4。
- (b) 測試目的：查驗通行碼鑑別機制具防止暴力破解之能力。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應支援通行碼鑑別機制，否則此測試項目不適用。
 - (2) 試驗件之使用者帳戶及相關鑑別因子(例：通行碼)已建立。
 - (3) 應提供試驗件之帳戶鎖定機制之設計說明。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 根據試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具以執行鑑別。
 - (3) 不斷輸入錯誤且相異的通行碼。
 - (4) 檢視試驗件於帳戶或IP鎖住計數器重設為0前，送測廠商宣告計數器重設時限內連續登入不成功次數5次以內，將鎖住帳戶或IP。
 - (5) 鎖住帳戶或IP後，於鎖住期間內持續輸入相異且錯誤的通行碼，比對送測廠商宣告帳戶鎖住時限內，檢視帳戶或IP是否解鎖。
 - (6) 同一帳戶或IP任一次登入不成功後，於送測廠商宣告計數器重設時限內，重新輸入錯誤且相異的通行碼，檢視輸入不成功次數是否重新計算。
 - (7) 若試驗件採用之通行碼強度原則，係國際標準要求或公認之資安產業慣例之規格，檢視其來源與安全強度是否足夠信任。
- (f) 測試結果：
 - (1) 輸入次數5次以內，會鎖住帳戶或IP。
 - (2) 於送測廠商宣告之帳戶或IP鎖住時限內，帳戶或IP未解鎖。
 - (3) 於送測廠商宣告計數器重設時限內，不成功次數未重新計算。
 - (4) 試驗件採用鎖住IP來防止暴力破解，則試驗件同時應具備可限制被連結IP之功能。
 - (5) 採用之密碼強度原則出自國際標準或符合公認資安產業慣例。

通過：(1)至(4)項結果符合，或(5)項結果符合。

不通過：(1)至(4)項結果不符合其一，且(5)項結果不符合。

不適用：試驗件未支援通行碼鑑別機制。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 145 之 187 頁

● 檢測結果

說明	結果
廠商宣告輸入5次錯誤後鎖定帳戶5分鐘(本測項項次1圖示)，帳戶鎖定後，於鎖定期間內，輸入正確帳號密碼亦無法登入(本測項項次3圖示)，直到鎖定解除，始可重新登入(本測項項次5圖示)。因此於設定之帳戶鎖定時限內，帳戶未解除鎖定，於設定計數器重設時限內，失敗次數未重新計算，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	6.4.2.4 產品在登入通行碼的設計上應有輸入頻率及次數的限制，即： (a) 在一定時間內，最高5次嘗試登入失敗即鎖住帳戶或IP，帳戶或IP鎖住時間需規定。 (b) 經過一定時間後，始可將失敗的登入嘗試計數器歸0。 輸入次數5次，會鎖住5分鐘帳戶或IP。 符合

項次	2
圖示說明	輸入錯誤 5 次鎖定帳戶  請稍後再嘗試登入。295(秒) Copyright © 2023. All Rights Reserved. 下午 03:12 2023/12/19

項次	3
圖示說明	第 6 次輸入正確帳戶，無法登入成功 

項次	4
圖示說明	第 7 次輸入錯誤帳密 

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 147 之187頁

項次	5
圖示說明	5 分鐘後鎖定解除可登入成功 

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 148 之 187 頁

6.4.2.5 通行碼連續字元之避免 (安全等級：3級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.2.5。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之通行碼不含使用者的帳戶名稱中3個以上的連續字元。
- (c) 試驗件條件：試驗件應支援通行碼鑑別機制，否則此測試項目不適用。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 從網頁管理介面或操控程式，建立或變更通行碼。
 - (3) 輸入含使用者之帳戶名稱中3個以上的連續字元，查驗通行碼能否成功建立或變更。
 - (4) 若試驗件採用之通行碼強度原則，係國際標準要求或公認之資安產業慣例之規格，檢視其來源與安全強度是否足夠信任。
- (f) 測試結果：
 - (1) 無法建立或變更通行碼。
 - (2) 採用之通行碼強度原則出自國際標準或符合公認資安產業慣例。

通過：(1)(2)項結果符合其一。

不通過：(1)(2)項結果皆不符合。

不適用：試驗件未支援通行碼鑑別機制。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.4.2.6 通行碼歷程記錄 (安全等級：3級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.2.6。
- (b) 測試目的：查驗試驗件的通行碼執行通行碼歷程記錄功能，以確保其強度。
- (c) 試驗件條件：試驗件應支援通行碼鑑別機制，否則此測試項目不適用。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 從網頁管理介面或操控程式，建立或變更通行碼。
 - (3) 從網頁管理介面或操控程式變更通行碼，輸入試驗件曾經使用過之通行碼，查驗通行碼未能成功變更。
 - (4) 若試驗件採用之通行碼強度原則，係國際標準要求或公認之資安產業慣例之規格，



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 149 之187頁

檢視其來源與安全強度是否足夠信任。

(f) 測試結果：

(1) 無法變更通行碼。

(2) 採用之通行碼強度原則出自國際標準或符合公認資安產業慣例。

通過：(1)(2)項結果符合其一。

不通過：(1)(2)項結果皆不符合。

不適用：試驗件未支援通行碼鑑別機制。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 150 之187頁

6.4.3 權限管控測試

6.4.3.1 權限管控機制 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.3.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件之資源存取具有權限管控機制。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件之使用者帳戶及相關鑑別因子(例：通行碼)已建立，並存在系統管理者及一般使用者二類帳戶。
 - (2) 應提供試驗件之角色存取權限宣告。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 透過網頁管理介面或操控程式，分別以不同角色登入試驗件。
 - (3) 存取試驗件資源，同時檢視該帳戶之角色與其對應之權限與試驗件自我宣告相符。
 - (4) 若為網頁管理介面，則嘗試以同一頁面讓不同權限的角色存取。
- (f) 測試結果：
 - (1) 使用者的身分授權與試驗件之自我宣告相符。
 - (2) 至少有2個以上不同權限的角色，若此功能會對營運產生不利影響，試驗件之宣告應提出相關之說明，則試驗件可具備單一權限角色即可。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
廠商宣告角色權限區分為 Power User、User 兩種，管理者可以設定 Power User 是否有以下的權限： Live View Access、Playback Access、FTP、Disk Management、Network Setup、Log System、System Upgrade、Reboot & Shutdown。 管理者可以設定 User 是否有以下的權限： Live View Access、Playback Access、FTP。(本測項項次1圖示) 使用者的身分授權與試驗件自我宣告相符(本測項項次2、3圖示)，符合預期結果，故判定通過。	■通過 □不通過 □不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

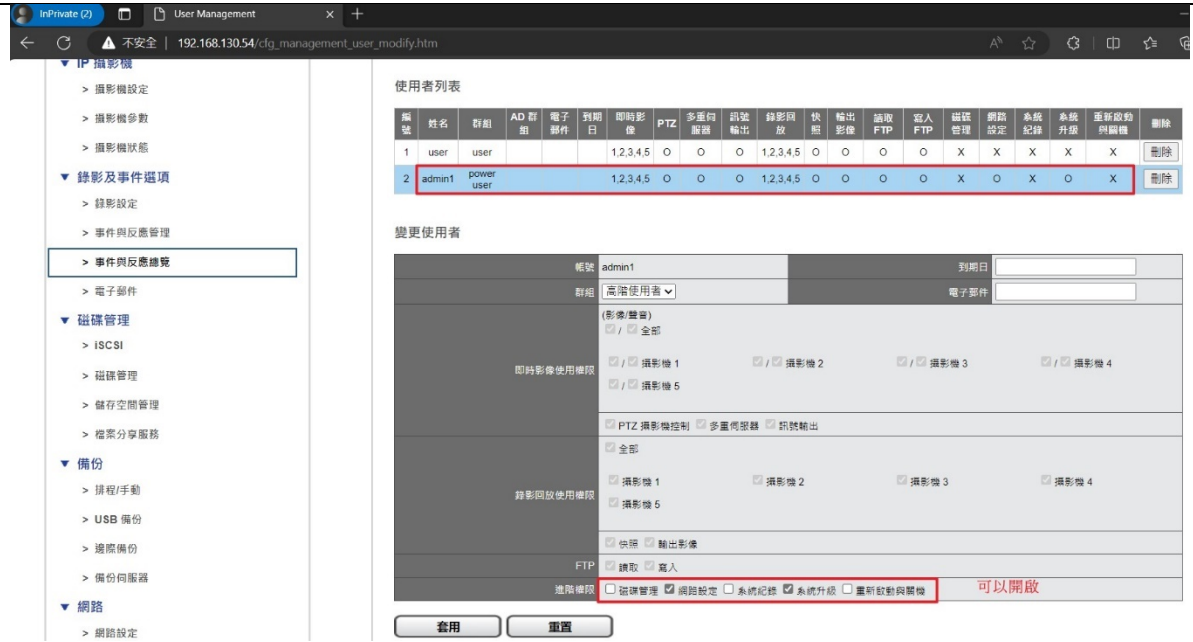
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 151 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1				
圖示說明	6.4.3.1 產品應依使用者角色切割使用者環境，例：一般使用者與系統管理者等，並於產品文件中定義個別的權限，確保產品之角色權限與產品文件所宣告的相符。	V		符合	角色權限區分為 Power User、User 兩種 管理者可以設定 Power User 是否有以下的權限 Live View Access、Playback Access、FTP、Disk Management、Network Setup、Log System、System Upgrade、Reboot & Shutdown 管理者可以設定 User 是否有以下的權限 Live View Access、Playback Access、FTP

項次	2				
圖示說明	 The screenshot shows the 'User Management' interface. On the left is a navigation menu with categories like 'IP 攝影機', '錄影及事件選項', '磁碟管理', '備份', and '網路'. The main area displays the '使用者列表' (User List) with two users: 'user' and 'admin1'. The 'admin1' user is highlighted with a red box. Below the list, the '變更使用者' (Change User) form for 'admin1' is shown. In this form, several permissions are checked, including '即時影像使用權限', '錄影回放使用權限', and '進階權限' (Advanced Permissions). The '進階權限' section has a red box around it with the text '可以開啟' (Can be opened).				

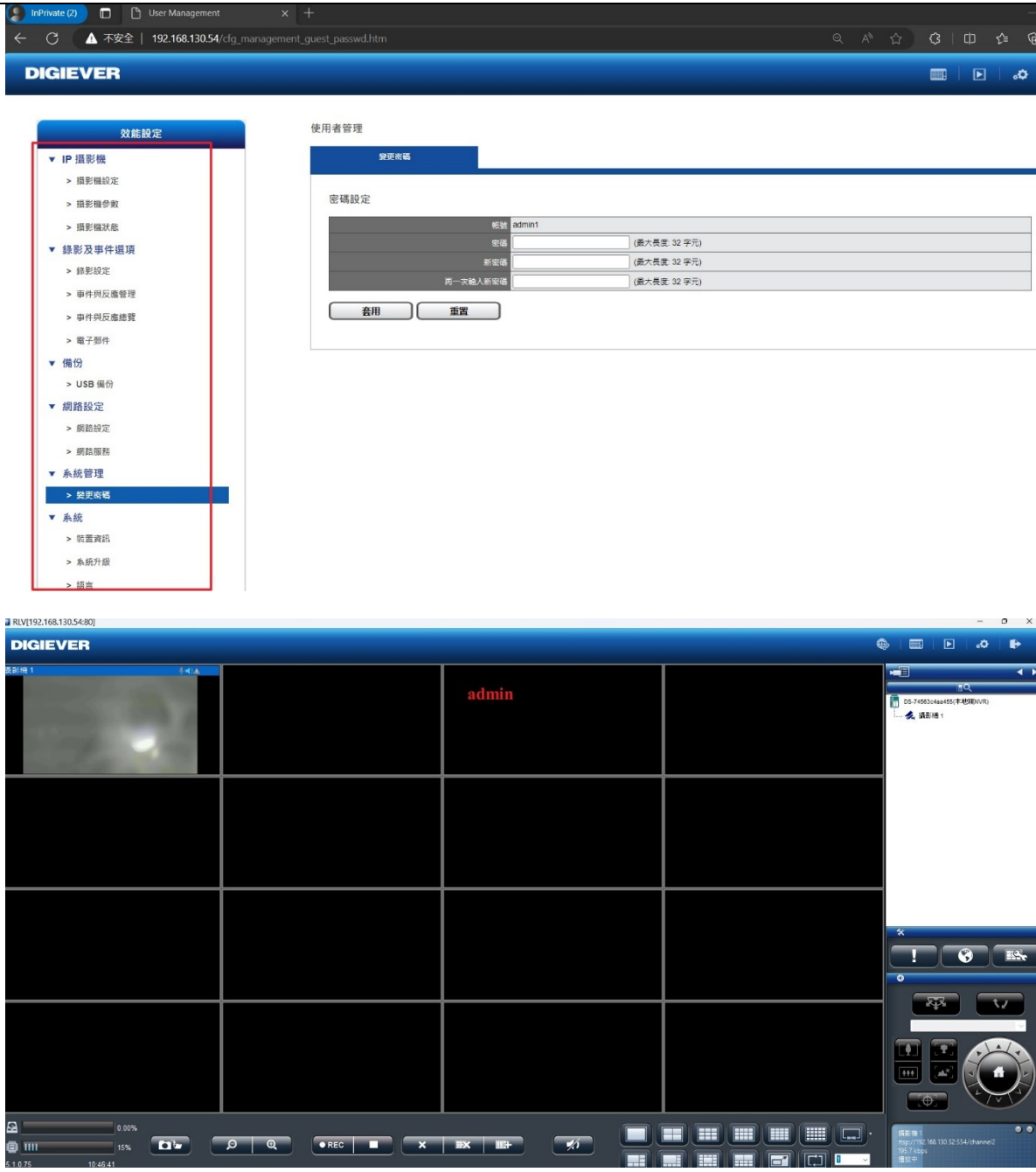
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 152 之187頁

項次	2
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 153 之 187 頁

項次	3																																																																									
圖示說明	使用者列表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>編號</th> <th>姓名</th> <th>存根</th> <th>AD 群組</th> <th>電子郵件</th> <th>到期日</th> <th>即時影像</th> <th>PTZ</th> <th>多畫面</th> <th>攝影機輸出</th> <th>錄影回放</th> <th>快覽</th> <th>輸出影像</th> <th>遠端 FTP</th> <th>登入 FTP</th> <th>磁碟管理</th> <th>備份設定</th> <th>系統紀錄</th> <th>系統升級</th> <th>重新啟動與關閉</th> <th>刪除</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>user</td> <td>user</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,2,3,4,5</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>1,2,3,4,5</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>刪除</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>admin1</td> <td>power user</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,2,3,4,5</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>1,2,3,4,5</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>O</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>刪除</td> </tr> </tbody> </table> 變更使用者 帳號: user 到期日: 新組: 一般使用者 電子郵件: (影像/聲音) ☒ 全部 即時影像使用權限 ☒ 攝影機 1 ☒ 攝影機 2 ☒ 攝影機 3 ☒ 攝影機 4 ☒ 攝影機 5 PTZ 攝影機控制 ☒ 多畫面螢幕 ☒ 系統輸出 錄影回放使用權限 ☒ 全部 攝影機 1 ☒ 攝影機 2 ☒ 攝影機 3 ☒ 攝影機 4 ☒ 攝影機 5 快覽 ☒ 輸出影像 FTP ☒ 登入 遠端備份 ☒ 磁碟管理 ☒ 網路設定 ☒ 系統紀錄 ☒ 系統升級 ☒ 重新啟動與關閉 無法啟用 套用 重置 效能設定 變更密碼 變更密碼 密碼設定 <table border="1"> <thead> <tr> <th>帳號</th> <th>密碼</th> <th>新密碼</th> <th>再輸入新密碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>user</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> (最大長度: 32 字元) 套用 重置	編號	姓名	存根	AD 群組	電子郵件	到期日	即時影像	PTZ	多畫面	攝影機輸出	錄影回放	快覽	輸出影像	遠端 FTP	登入 FTP	磁碟管理	備份設定	系統紀錄	系統升級	重新啟動與關閉	刪除	1	user	user				1,2,3,4,5	O	O	O	1,2,3,4,5	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	刪除	2	admin1	power user				1,2,3,4,5	O	O	O	1,2,3,4,5	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	刪除	帳號	密碼	新密碼	再輸入新密碼	user			
編號	姓名	存根	AD 群組	電子郵件	到期日	即時影像	PTZ	多畫面	攝影機輸出	錄影回放	快覽	輸出影像	遠端 FTP	登入 FTP	磁碟管理	備份設定	系統紀錄	系統升級	重新啟動與關閉	刪除																																																						
1	user	user				1,2,3,4,5	O	O	O	1,2,3,4,5	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	刪除																																																					
2	admin1	power user				1,2,3,4,5	O	O	O	1,2,3,4,5	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	刪除																																																					
帳號	密碼	新密碼	再輸入新密碼																																																																							
user																																																																										

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 154 之187頁

項次	3
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 155 之187頁

6.4.3.2 權限有效時間 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.4.3.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件存在有限的授權期限。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件之使用者帳戶及相關鑑別因子(例：通行碼)已建立。
 - (2) 試驗件之使用情境若為長時間使用不間斷(例：大樓監視器)，則送測廠商應於文件中聲明，並在使用指南或安全指引中註明建議補償作法。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 檢視試驗件之操控程式或網頁管理介面，閒置時限存在於供使用者設定的操作介面。
 - (3) 閒置試驗件直到超過閒置時限值。
 - (4) 檢視需重新鑑別方可存取試驗件。
- (f) 測試結果：
 - (1) 試驗件之授權行為，存在閒置時限供使用者設定。
 - (2) 遠端連線閒置逾時，應經過鑑別方可存取試驗件。
 - (3) 試驗件之使用情境若為長時間使用不間斷，則送測廠商於試驗件使用指南或安全指引中，聲明建議安全之補償作法。

通過：(1)(2)項皆結果符合，或(3)項結果符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一，且(3)項結果不符合。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
經檢測(1)試驗件之授權行為，存在閒置時限供使用者設定(本測項項次1圖示)，(2)遠端連線閒置逾時，應經過鑑別方可存取試驗件(本測項項次2圖示)。以上符合測試結果(4)，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 156 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 157 之 187 頁

項次	2
圖示說明	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 158 之187頁

6.5 隱私保護測試

檢視影像監控裝置之隱私保護需求是否符合送審資料，並依下列各測試項目進行實機測試。

在本標準中，隱私資料泛指從影像監控裝置端所收集到的影像資料。

6.5.1 隱私資料的存取保護測試

6.5.1.1 隱私資料之存取控制 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.5.1.1。
- (b) 測試目的：查驗試驗件隱私權具有存取控制機制。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 應提供試驗件之隱私存取權限宣告。
 - (2) 試驗件應能建立2個以上的帳戶，否則此測試項目不適用。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 透過網頁管理介面或操控程式，以不同角色登入試驗件。
 - (3) 存取影像資料，同時檢視該帳戶之角色與其對應之隱私存取權限與送測廠商宣告相符。
 - (4) 當試驗件提供網頁管理介面且已有帳戶登入的情況下，檢視無需透過帳戶切換，即可存取該帳戶權限之外的隱私資料。
- (f) 測試結果：使用者的隱私存取授權與送測廠商宣告相符。

● 檢測結果

說明	結果
廠商宣告角色權限區分為 Power User、User 兩種由管理者設定角色權限是否可以存取錄影檔案(本測項項次1圖示)。 測試時將Power User設定具輸出影像權限(本測項項次2圖示)，User設定無輸出影像權限(本測項項次3圖示)。 經測試符合預期結果，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	6.5.1.1 產品所儲存的隱私資料，應經授權的個體始可存取。   角色權限區分為 Power User、User 兩種由管理者設定角色權限是否可以存取錄影檔案。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

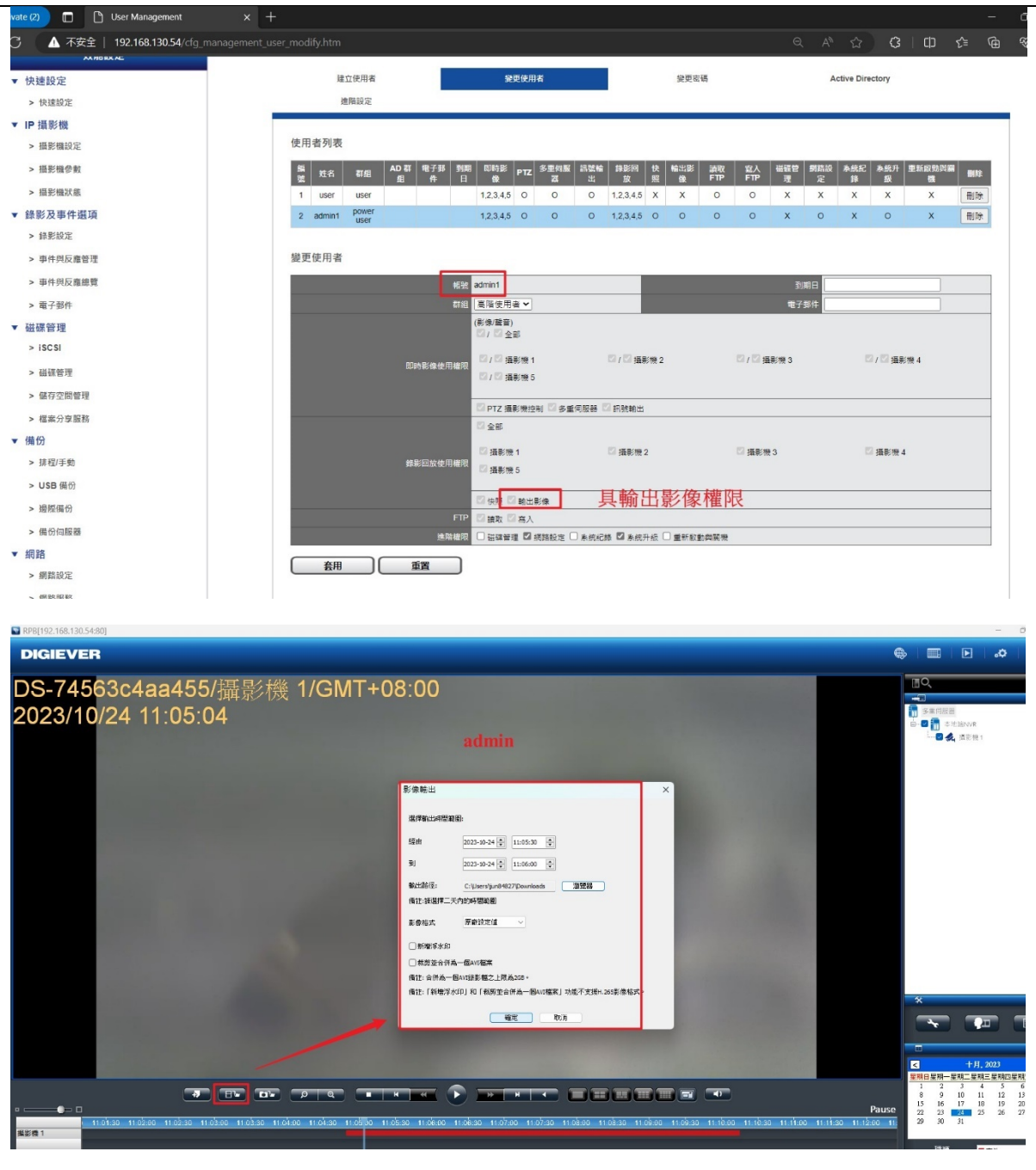
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 159 之 187 頁

項次

2

圖示
說明


項次	2

項次	3
圖示說明	



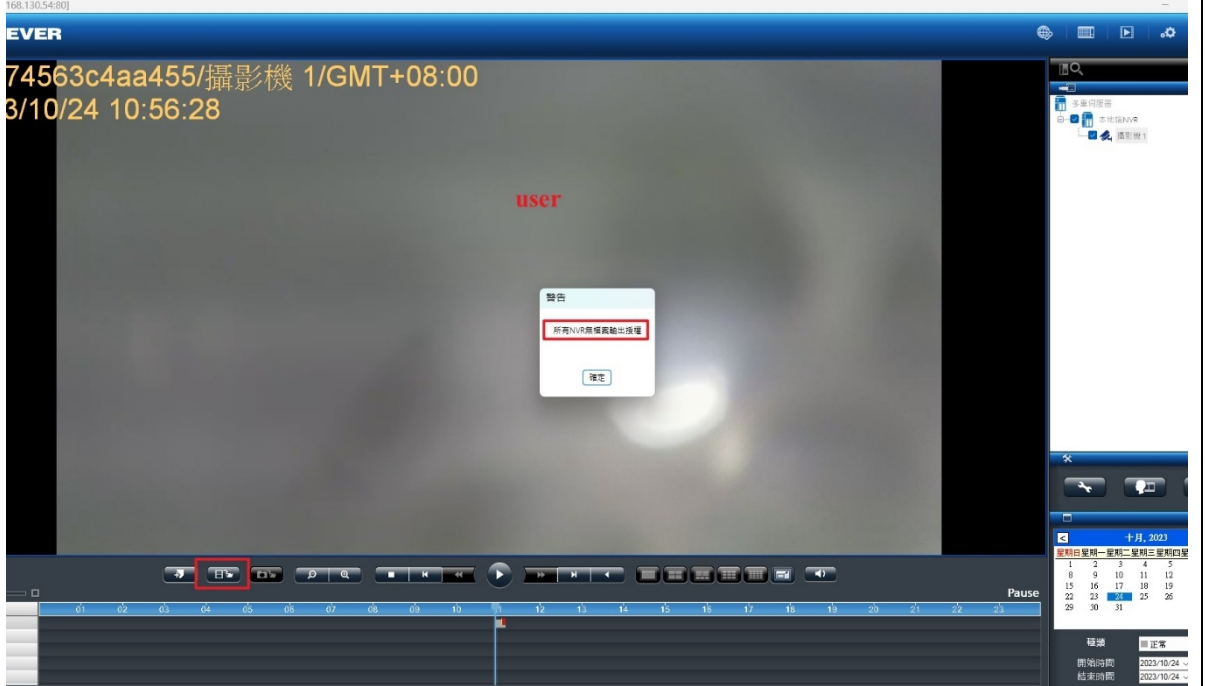
資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 161 之 187 頁

項次	3
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 162 之187頁

6.5.1.2 登入警示功能測試 (安全等級：1級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.5.1.2。
- (b) 測試目的：查驗試驗件具有防止隱私外洩之功能。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 應提供試驗件之登入警示功能說明。
 - (2) 若登入警示應搭配後台伺服器運行，則應提供可對接之後台伺服器進行測試。
 - (3) 若登入警示應搭配後台伺服器運行，則應提供使用說明或資安指引供審查。
- (d) 測試布局：參照圖E.1。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 透過網頁管理介面或操控程式，以不同角色登入試驗件。
 - (3) 根據試驗件使用說明，存取影像資料。
 - (4) 確認系統管理者或已登入使用者是否接收到警示。
 - (5) 若試驗件之登入警示由後台伺服器執行，則側錄送往後台之登入警示相關之封包。
 - (6) 若試驗件之登入警示由後台伺服器執行，則審閱使用說明書或資安指引之相關登入警示聲明。
- (f) 測試結果：
 - (1) 每次發生新的存取事件時，試驗件發出警示。
 - (2) 若試驗件之登入警示由後台伺服器執行，則應於使用說明書或資安指引中聲明此情境，且該文件公告在送測廠商官網上。

通過：(1)(2)項結果符合其一。

不通過：(1)(2)項結果皆不符合。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
當發生新的試驗件存取事件時(登入成功或失敗)，試驗件發出email警示(本測項項次2圖示為登入成功；本測項項次3圖示為登入失敗)，通知管理者，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 163 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次

1

圖示說明

The image displays two screenshots of the DIGIEVER web interface, showing configuration pages for SMTP servers and user management.

Top Screenshot: SMTP 伺服器 (SMTP Server) Configuration

The page title is "電子郵件" (Email). The left sidebar shows the "效能設定" (Performance Settings) menu, with "電子郵件" (Email) selected. The main content area is titled "SMTP 伺服器" (SMTP Server) and includes a "連接人" (Connector) tab. The configuration fields are as follows:

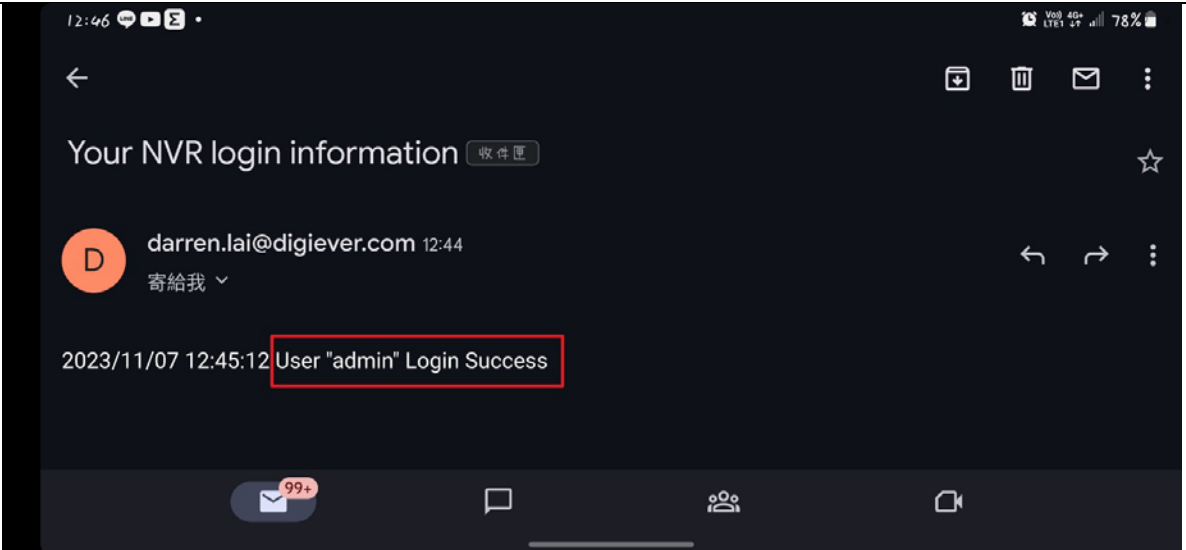
項目	值
伺服器位址	smtp.gmail.com
埠	587
發送者	darren.lai@digiever.com
主稱	test (最大長度: 64 字元)
訊息	test123 (最大長度: 127 字元)
身分驗證	LOGIN with TLS
帳號	darren.lai@digiever.com
密碼	*****

Buttons at the bottom: 套用 (Apply), 重置 (Reset), 發送測試郵件 (Send Test Email).

Bottom Screenshot: 使用者管理 (User Management)

The page title is "使用者管理" (User Management). The left sidebar shows the "效能設定" (Performance Settings) menu, with "使用者管理" (User Management) selected. The main content area is titled "使用者管理" (User Management) and includes a "建立使用者" (Create User) tab. The configuration fields are as follows:

項目	值
姓名	111
姓	power
用戶名	user
AD 群組	
電子郵件	
到期日	
即時影像	1,2,3,4,5
PTZ	O
多畫框顯示	O
協議輸出	O
錄影輸出	1,2,3,4,5
快取	O
輸出影像	O
遠端 FTP	O
登入 FTP	O
密碼管理	X
刪除設定	X
系統紀錄	X
系統升級	X
重新啟動設備	X

項次	2
圖示說明	 The screenshot displays an email client interface with a dark theme. At the top, the status bar shows the time 12:46, signal strength, and battery level at 78%. The email header includes a back arrow, a title 'Your NVR login information' with a '收件匣' (Inbox) button, and a star icon. The sender is 'darren.lai@digiever.com' with a profile picture 'D' and a '寄給我' (Send to me) button. The email body contains the text '2023/11/07 12:45:12' followed by 'User "admin" Login Success', which is highlighted by a red rectangular box. The bottom navigation bar features icons for email (with a '99+' badge), chat, contacts, and a video call icon.

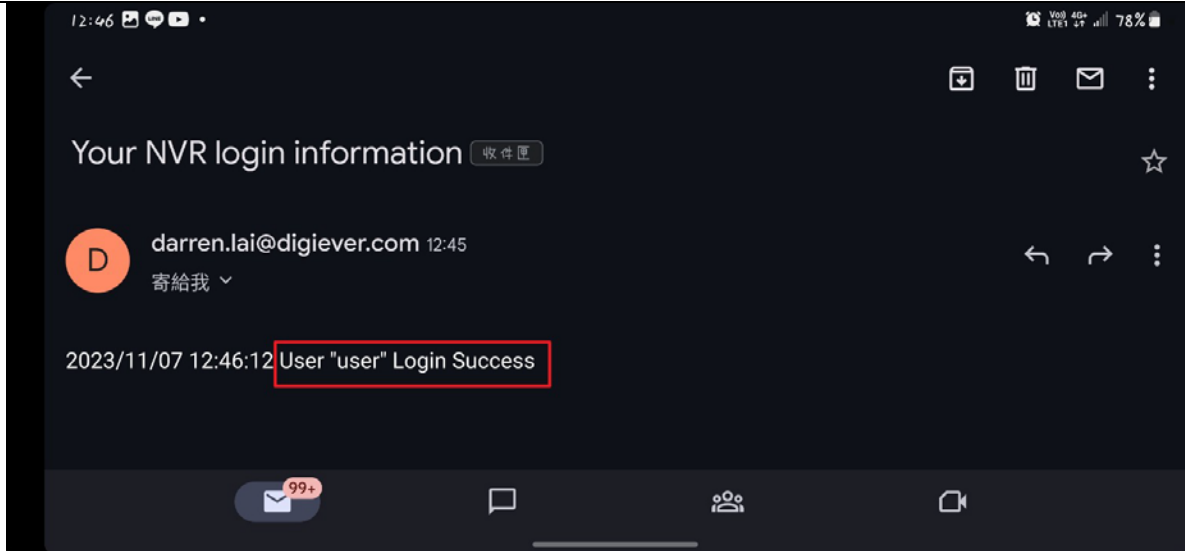
資通訊檢測實驗室

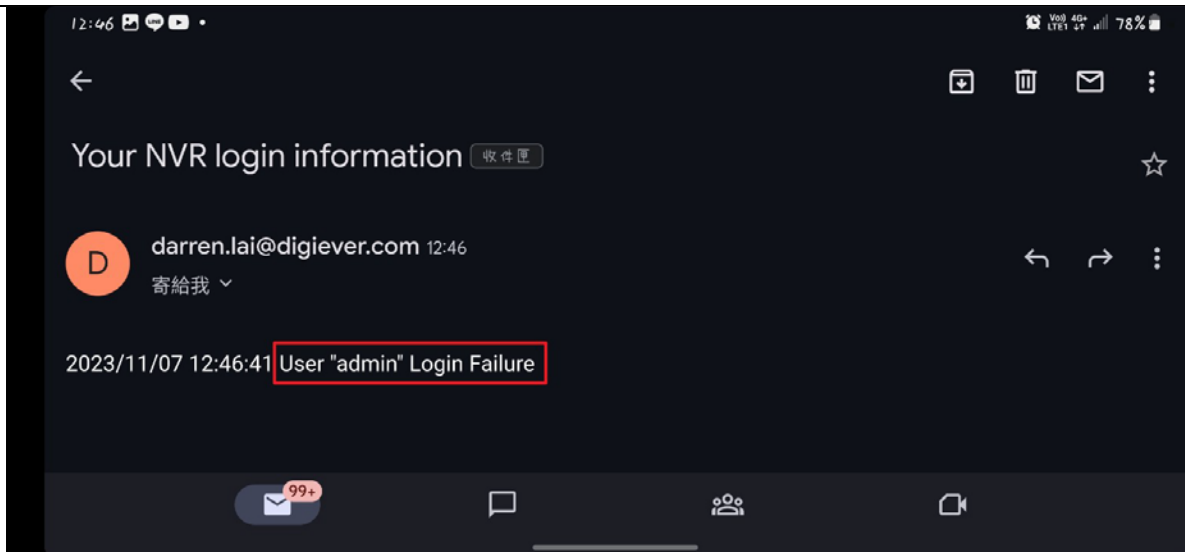
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 164 之187頁

項次	2
	 A screenshot of an email application interface. At the top, the status bar shows the time 12:46, signal strength, and battery level at 78%. The email header includes a back arrow, a folder icon, a trash icon, an envelope icon, and a three-dot menu. The subject line is "Your NVR login information" with a "收件匣" (Inbox) label and a star icon. The sender is "darren.lai@digiever.com" with a timestamp of "12:45" and a "寄給我" (Send to me) button. The email body contains the text "2023/11/07 12:46:12 User 'user' Login Success", where the latter part is highlighted with a red rectangular box. The bottom navigation bar shows an email icon with a "99+" badge, a chat icon, a contacts icon, and a camera icon.

項次	3
圖示說明	 A screenshot of an email application interface, similar to the one above. The status bar shows the time 12:46, signal strength, and battery level at 78%. The email header includes a back arrow, a folder icon, a trash icon, an envelope icon, and a three-dot menu. The subject line is "Your NVR login information" with a "收件匣" (Inbox) label and a star icon. The sender is "darren.lai@digiever.com" with a timestamp of "12:46" and a "寄給我" (Send to me) button. The email body contains the text "2023/11/07 12:46:41 User 'admin' Login Failure", where the latter part is highlighted with a red rectangular box. The bottom navigation bar shows an email icon with a "99+" badge, a chat icon, a contacts icon, and a camera icon.



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 165 之187頁

項次	3

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 166 之187頁

6.5.2 隱私資料的傳輸保護測試

6.5.2.1 隱私資料之傳輸保護初階測試 (安全等級：1級)

(a) 測試依據：CNS16120-1之6.5.2.1。

(b) 測試目的：

(1) 查驗試驗件隱私資料之傳輸，採用強度足夠的安全通道。

(2) 查驗試驗件具備此安全通道憑證有效性及合法性之能力。

(c) 試驗件條件：

(1) 試驗件應具備安全通道功能。

(2) 試驗件應保持出廠預設組態。

(d) 測試布局：參照圖E.4。

(e) 測試步驟：

(1) 對試驗件使用安全通道掃描工具。

(2) 比對掃描結果是否為附錄A中所包含之密碼套件。

(3) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(4) 於相對應之管理介面啟動影像監控功能，同時側錄封包。

(5) 檢視所側錄之封包是否採用安全通道。

(f) 測試結果：

(1) 安全通道僅支援附錄A中所建議之密碼套件。

(2) 與測試電腦之間的影像資料傳輸，預設採用安全通道。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
1. 經使用nmap掃描(本測項項次1圖示)，安全通道符合「附錄 A」中所建議之密碼套件。 2. 與測試電腦之間的影像資料傳輸，預設採用安全通道。(本測項項2、3圖示)	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

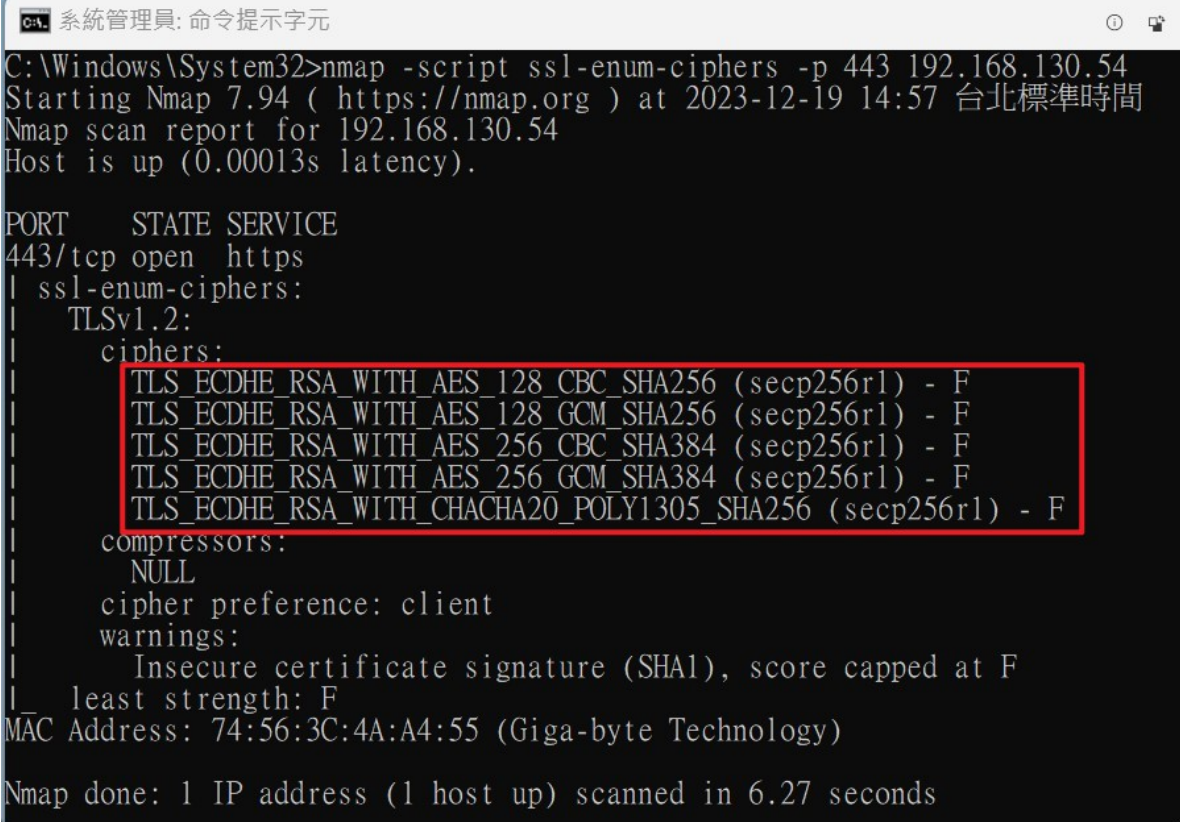
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 167 之 187 頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	 <pre> C:\Windows\System32>nmap -script ssl-enum-ciphers -p 443 192.168.130.54 Starting Nmap 7.94 (https://nmap.org) at 2023-12-19 14:57 台北標準時間 Nmap scan report for 192.168.130.54 Host is up (0.00013s latency). PORT STATE SERVICE 443/tcp open https ssl-enum-ciphers: TLSv1.2: ciphers: TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (secp256r1) - F TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (secp256r1) - F TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 (secp256r1) - F TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (secp256r1) - F TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (secp256r1) - F compressors: NULL cipher preference: client warnings: Insecure certificate signature (SHA1), score capped at F least strength: F MAC Address: 74:56:3C:4A:A4:55 (Giga-byte Technology) Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 6.27 seconds </pre>

資通訊檢測實驗室

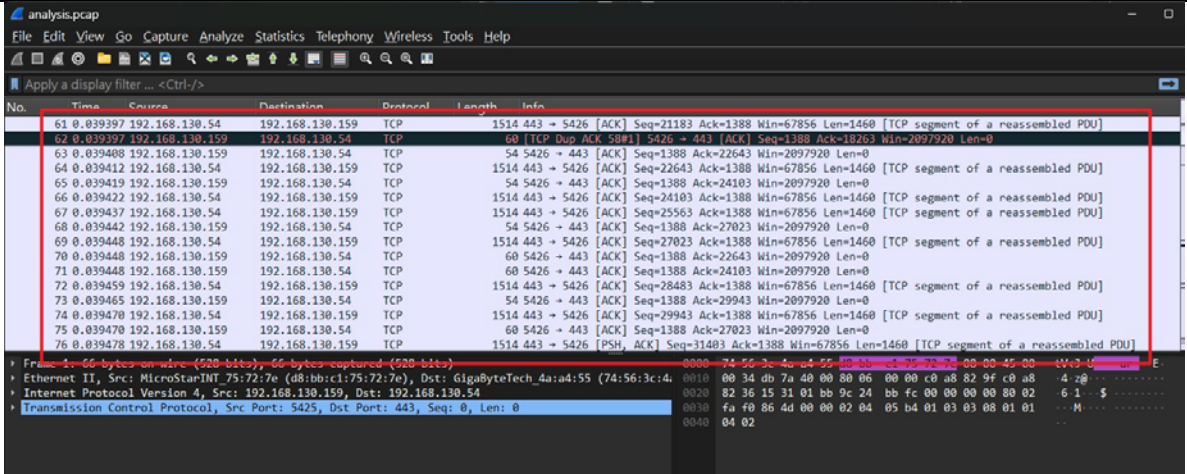
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號: 23-07-CAV-014-01

頁次: 168 之 187 頁

項次	2
圖示說明	 備註: Ports : 1234~1362 和其他的 ports 已被系統預留 備註: HTTPS 功能適用於設定頁面

項次	3
圖示說明	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 169 之187頁

6.5.2.2 隱私資料之傳輸保護中階測試 (安全等級：2級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.5.2.2。
- (b) 測試目的：確認試驗件具備查驗此安全通道憑證有效性及真確性之能力。
- (c) 試驗件條件：
 - (1) 試驗件應具備安全通道功能。
 - (2) 應提供可與試驗件相連之影像監控裝置。
 - (3) 若與試驗件相連之影像監控裝置採用自簽發憑證，則應提供可匯入根憑證或中繼憑證之介面。
- (d) 測試布局：參照圖E.4。
- (e) 測試步驟：
 - (1) 載入可驗證相連影像監控裝置之根憑證或中繼憑證至試驗件中。
 - (2) 將試驗件與其他影像監控裝置連接，並啟動安全通道之建立程序。
 - (3) 當其他影像監控裝置發送憑證予試驗件時，攔截其憑證，並置換憑證公鑰及憑證資訊(包括憑證機構、有效期限、格式及憑證簽章)。
 - (4) 發送已竄改之憑證予試驗件，於安全通道建立的交握過程中側錄封包，檢視試驗件是否接受此憑證。
- (f) 測試結果：已竄改影像資料傳輸用之安全通道憑證未通過試驗件鑑別。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.5.2.3 隱私資料之傳輸保護高階測試 (安全等級：3級)

- (a) 測試依據：CNS16120-1之6.5.2.3。
- (b) 測試目的：查驗傳輸隱私資料之安全通道支援強加密演算法。
- (c) 試驗件條件：試驗件應具備安全通道功能。
- (d) 測試布局：參照圖E.5
- (e) 測試步驟：
 - (1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
 - (2) 使用安全通道掃描工具，掃描試驗件使用之安全通道。
 - (3) 比對掃描結果是否為附錄A中所包含之密碼套件，且支援AES-256同等或以上加密

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 170 之187頁

強度的演算法。

(f) 測試結果：

該安全通道支援AES-256同等或以上加密強度的演算法。

不適用：試驗件不具備安全通道功能。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 171 之187頁

錄影機

6.1實體安全測試

檢視試驗件有關實體安全構面之送審資料是否符合CNS 16120-3 之安全要求事項，並依下列各測試項目進行實機測試。

6.1.1 實體埠之安全管控測試

6.1.1.2 儲存媒體保護機制測試(安全等級：2級)

(a) 測試依據：CNS 16120-3 之6.1.1.2。

(b)測試目的：查驗試驗件之儲存媒體(例：硬碟機)，是否可在本機以外的機器存取。

(c) 試驗件條件：無。

(d) 測試布局：無。

(e)測試步驟：

(1)將儲存媒體從試驗件取出，並透過測試電腦讀取該儲存媒體中影像資料。

(2)檢視在未經授權的情況下，儲存媒體中之影像資料是否可讀取。

(f)測試結果：

通過：儲存媒體中之影像資料不可讀取。

不通過：儲存媒體中之影像資料可讀取。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 172 之187頁

6.1.5.1儲存備援機制初階安全測試(安全等級：1級)

(a)測試依據：CNS 16120-3 之6.1.5.1。

(b)測試目的：確保試驗件具備外部儲存備份之介面。

(c) 試驗件條件：無。

(d)測試布局：無。

(e)測試步驟：目視試驗件外觀是否具備外部儲存備份之裝置及連接介面。

(f)測試結果：

通過：試驗件外觀具備外部儲存備份之裝置及連接介面。

不通過：試驗件外觀不具備外部儲存備份之裝置及連接介面。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
外觀具備外部儲存備份之裝置與連接介面，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 173 之187頁

6.1.5.2 儲存備援機制中階安全測試(安全等級：2級)

(a)測試依據：CNS 16120-3 之6.1.5.2。

(b)測試目的：確保試驗件所儲存之影像，支援資料儲存冗餘之能力，例：RAID 1等級以上。

(c)試驗件條件：無。

(d)測試布局：參照圖2。

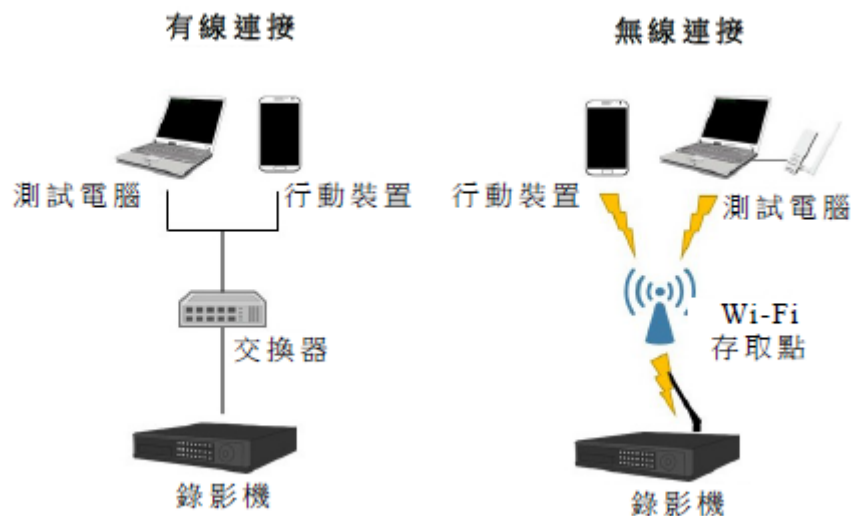


圖2 測試布局示意圖

(e)測試步驟：

(1) 將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(2) 依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。

(3) 於試驗件運行狀況下，將儲存媒體(例：硬碟)其中之一卸載，檢視試驗件是否仍可正常儲存。

(f)測試結果：

通過：影像監控相關儲存功能可正常運行。

不通過：影像監控相關儲存功能無法正常運行。

不適用：無。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 174 之187頁

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.1.5.3 儲存備援機制高階安全測試(安全等級：3級)

(a)測試依據：CNS 16120-3 之6.1.5.3。

(b)測試目的：確保試驗件支援硬碟熱備援之功能，提升容錯能力。

(c)試驗件條件：試驗件應提供熱備援機制功能之使用說明。

(d)測試布局：無。

(e)測試步驟：

(1) 於試驗件運行狀況下，直接卸除RAID硬碟其中之一。

(2) 檢查試驗件是否正常運行、效能是否下降、功能是否完整。

(f)測試結果：

通過：試驗件正常運行，且效能不變、功能完整。

不通過：試驗件無法正常運行、效能下降，或功能不完整。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 175 之187頁

6.2.7 日誌及警示測試

6.2.7.2 影像檔案寫入日誌測試(安全等級：1級)

(a)測試依據：CNS 16120-3 之6.2.7.2。

(b)測試目的：查驗試驗件具影像檔案寫入事件之紀錄供查詢。

(c) 試驗件條件：無。

(d)測試布局：參照圖2。

(e)測試步驟：

(1)將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(2)依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具，瀏覽安全事件日誌。

(3)觸發影像檔案寫入事件。

(4)檢視日誌內容是否記載影像檔案寫入事件。

(5)檢視該日誌之登入紀錄是否提供正確時間、使用者身分及執行結果。

(6)將試驗件重新開機。

(7)檢視重開機前之日誌資料是否仍然可視。

(f)測試結果：

(1)試驗件具有可供使用者檢視影像檔案寫入事件之安全事件日誌功能。

(2)安全事件日誌的資料包含正確時間(包括年、月、日、時、分、秒)、使用者身分及執行結果。

(3)重開機前之安全事件紀錄仍可查詢。

通過：(1)至(3)項結果皆符合。

不通過：(1)至(3)項結果不符合其一。

不適用：無。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 176 之 187 頁

● 檢測結果

說明	結果
1. 試驗件具有可供使用者檢視影像檔案寫入事件之安全事件日誌功能。 2. 安全事件日誌的資料包含正確時間(包括年、月、日、時、分、秒)、使用者身分及執行結果。 3. 重開機前之安全事件紀錄仍可查詢。經以上測試結果，故判定通過。	■通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

● 檢測結果截圖說明

項次

1

圖示說明

The screenshot displays the DIGIEVER Log System web interface. On the left is a navigation menu with options like '效能設定' (Performance Settings), '快速設定' (Quick Settings), 'IP 攝影機' (IP Camera), and '錄影及事件選項' (Recording and Event Options). The main area shows '系統紀錄' (System Logs) with tabs for '硬體紀錄' (Hardware Logs), '系統日誌' (System Logs), and '事件紀錄' (Event Logs). The '事件紀錄' tab is active, showing a table of event logs. The table has columns for '日期及時間' (Date and Time), '類別' (Category), '編號' (Number), and '訊息' (Message). The first row is highlighted with a red box, showing an event at 2023/12/20 15:28:01 with level 'notice' and message '[Event] Motion detected.'

日期及時間	類別	編號	訊息
2023/12/20 15:28:01	notice	1	[Event] Motion detected.
2023/12/20 15:26:10	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.
2023/12/18 13:57:55	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.
2023/12/18 13:55:08	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.
2023/12/18 13:30:23	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.
2023/12/18 13:29:00	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 177 之 187 頁

項次	2																																																
圖示說明	效能設定 系統紀錄 硬體紀錄 系統日誌 事件紀錄 目前使用者紀錄 歷史使用者紀錄 檔案存取紀錄 歷史使用者紀錄 日期 All 級別 All 頁數 1 << < > >> 每頁顯示資料筆數 20 存檔 <table border="1"> <thead> <tr> <th>日期及時間</th><th>級別</th><th>帳號</th><th>IP 位址</th><th>方式</th><th>訊息</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2023/12/19 14:42:20</td><td>info</td><td>admin</td><td>192.168.130.43</td><td>HTTP</td><td>[USER] Login Success:Edge</td></tr> <tr> <td>2023/12/19 14:42:12</td><td>info</td><td>Admin</td><td>192.168.130.43</td><td>HTTP</td><td>[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]</td></tr> <tr> <td>2023/12/19 14:42:05</td><td>info</td><td>user</td><td>192.168.130.43</td><td>HTTP</td><td>[USER] Log out from Edge</td></tr> <tr> <td>2023/12/19 14:42:03</td><td>info</td><td>user</td><td>192.168.130.43</td><td>HTTP</td><td>[USER] Login Success:Edge</td></tr> <tr> <td>2023/12/19 14:41:58</td><td>info</td><td>user</td><td>192.168.130.43</td><td>HTTP</td><td>[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]</td></tr> <tr> <td>2023/12/19 14:41:52</td><td>info</td><td>admin</td><td>192.168.130.43</td><td>HTTP</td><td>[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]</td></tr> <tr> <td>2023/12/19 14:41:48</td><td>info</td><td>admin</td><td>192.168.130.43</td><td>HTTP</td><td>[USER] Log out from Edge</td></tr> </tbody> </table>	日期及時間	級別	帳號	IP 位址	方式	訊息	2023/12/19 14:42:20	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Success:Edge	2023/12/19 14:42:12	info	Admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]	2023/12/19 14:42:05	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Log out from Edge	2023/12/19 14:42:03	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Success:Edge	2023/12/19 14:41:58	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]	2023/12/19 14:41:52	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]	2023/12/19 14:41:48	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Log out from Edge
日期及時間	級別	帳號	IP 位址	方式	訊息																																												
2023/12/19 14:42:20	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Success:Edge																																												
2023/12/19 14:42:12	info	Admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]																																												
2023/12/19 14:42:05	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Log out from Edge																																												
2023/12/19 14:42:03	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Success:Edge																																												
2023/12/19 14:41:58	info	user	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]																																												
2023/12/19 14:41:52	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Login Failure:Edge [Wrong Username or Password]																																												
2023/12/19 14:41:48	info	admin	192.168.130.43	HTTP	[USER] Log out from Edge																																												

項次	3																																
圖示說明	效能設定 系統紀錄 硬體紀錄 系統日誌 事件紀錄 目前使用者紀錄 歷史使用者紀錄 檔案存取紀錄 事件紀錄 日期 All 級別 All IP 攝影機 All 頁數 1 << < > >> 每頁顯示資料筆數 20 存檔 <table border="1"> <thead> <tr> <th>日期及時間</th><th>級別</th><th>編號</th><th>訊息</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2023/12/18 13:57:55</td><td>notice</td><td>1</td><td>[Event] Camera 1 is disconnected.</td></tr> <tr> <td>2023/12/18 13:55:08</td><td>notice</td><td>1</td><td>[Event] Camera 1 is connected.</td></tr> <tr> <td>2023/12/18 13:30:23</td><td>notice</td><td>1</td><td>[Event] Camera 1 is disconnected.</td></tr> <tr> <td>2023/12/18 13:29:00</td><td>notice</td><td>1</td><td>[Event] Camera 1 is connected.</td></tr> <tr> <td>2023/12/07 15:08:25</td><td>notice</td><td>1</td><td>[Event] Camera 1 is disconnected.</td></tr> <tr> <td>2023/12/07 15:02:57</td><td>notice</td><td>1</td><td>[Event] Camera 1 is connected.</td></tr> <tr> <td>2023/12/04 16:03:51</td><td>notice</td><td>1</td><td>[Event] Camera 1 is disconnected.</td></tr> </tbody> </table> 重開機後 重開機前	日期及時間	級別	編號	訊息	2023/12/18 13:57:55	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.	2023/12/18 13:55:08	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.	2023/12/18 13:30:23	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.	2023/12/18 13:29:00	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.	2023/12/07 15:08:25	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.	2023/12/07 15:02:57	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.	2023/12/04 16:03:51	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.
日期及時間	級別	編號	訊息																														
2023/12/18 13:57:55	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.																														
2023/12/18 13:55:08	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.																														
2023/12/18 13:30:23	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.																														
2023/12/18 13:29:00	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.																														
2023/12/07 15:08:25	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.																														
2023/12/07 15:02:57	notice	1	[Event] Camera 1 is connected.																														
2023/12/04 16:03:51	notice	1	[Event] Camera 1 is disconnected.																														

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 178 之187頁

6.2.8 儲存安全測試**6.2.8.1 有效儲存空間設定機制測試(安全等級：2級)**

(a)測試依據：CNS 16120-3 之6.2.8.1。

(b)測試目的：查驗試驗件於儲存空間小於設定值時，提供警告機制。

(c)試驗件條件：試驗件於儲存空間不足時，應提供異常警示如何運作之說明文件。

(d)測試布局：參照圖2。

(e)測試步驟：

(1)將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(2)依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。

(3)將試驗件之儲存空間填滿，導致可用儲存空間小於設定值。

(4)檢視試驗件是否發出異常警示。

(f)測試結果：

通過：試驗件可發出儲存空間不足之相關警示。

不通過：試驗件未發出儲存空間不足之相關警示。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 179 之 187 頁

6.2.8.2 儲存資料防竄改機制測試(安全等級：2級)

(a)測試依據：CNS 16120-3 之6.2.8.2。

(b)測試目的：查驗試驗件支援影像檔案防竄改之警示機制。

(c)試驗件條件：試驗件應提供系統管理者權限供測試。

(d)測試布局：參照圖2

(e)測試步驟：

(1)將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(2)依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。

(3)竄改試驗件所錄製之影像檔案。

(4)檢視試驗件是否發出異常警示。

(f)測試結果：

通過：試驗件發出影像檔案遭竄改之相關警示。

不通過：試驗件未發出影像檔案遭竄改之相關警示。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 180 之187頁

6.2.9 系統備份安全測試

6.2.9.1 影像備份能力測試(安全等級：1級)

(a)測試依據：CNS16120-3之6.2.9.1。

(b)測試目的：查驗試驗件支援影像檔案備份功能。

(c)試驗件條件：試驗件應提供備份功能之使用說明。

(d)測試布局：參照圖2

(e)測試步驟：

(1)將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(2)依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。

(3)啟動備份功能，檢視功能是否正常運行。

(f)測試結果：

通過：備份功能正常運行。

不通過：備份功能無法正常運行。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
試驗件之備份功能正常運行，故判定通過。	☒ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

資通訊檢測實驗室

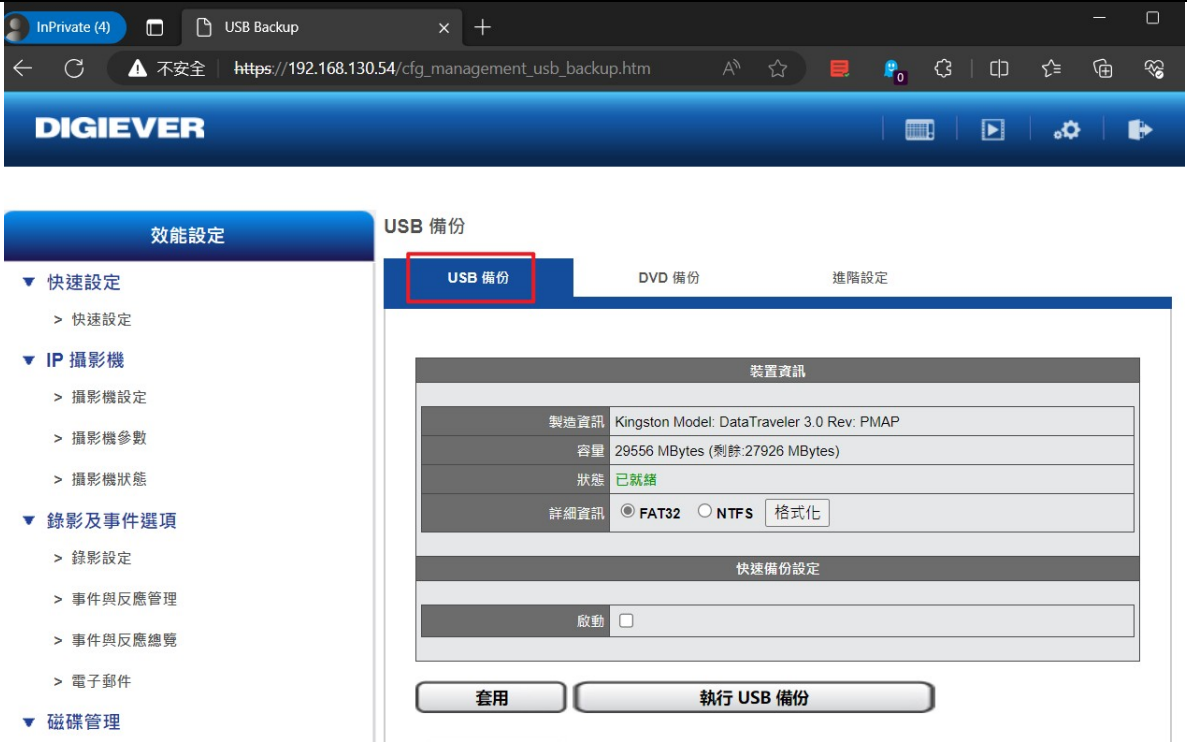
桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 181 之187頁

● 檢測結果截圖說明

項次	1
圖示說明	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 182 之 187 頁

項次	1
	

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 183 之 187 頁

項次	1
	The screenshot shows the DIGIEVER USB Backup web interface. On the left is a sidebar menu with options like '效能設定', '快速設定', 'IP 攝影機', '錄影及事件選項', '磁碟管理', and '備份'. The main area is titled 'USB 備份' and contains a '裝置資訊' (Device Information) section. This section shows details for a Kingston DataTraveler 3.0 USB drive, including its capacity (29556 MBytes) and status ('運作中' - In Progress). A red box highlights the '狀態' (Status) row. Below this is the '快速備份設定' (Quick Backup Settings) section, which includes options for backup frequency (set to '最新錄影資料' - Latest video data), time (0 days, 3 hours, 0 minutes), and a list of cameras to backup (Cameras 1 through 5 are all selected). At the bottom, there are buttons for '套用' (Apply) and '執行 USB 備份' (Execute USB Backup).
	The screenshot shows the NVRPlayer interface. The main window displays a live video feed from '攝影機 1' (Camera 1) with a timestamp of '2023/12/20 15:26:31'. To the right of the video feed is a list of video files stored on the device, including filenames like '20231220-152610-153301_192.168.130.52-CH1.avi'. Below the NVRPlayer window is a screenshot of a Windows File Explorer window showing the contents of a USB drive. The drive contains a folder named 'USB_2023-12-20-15-59-3'. Inside this folder, there is a list of files with columns for '名稱' (Name), '修改日期' (Modified Date), '類型' (Type), and '大小' (Size). A red box highlights a portion of this file list, showing AVI and SRT files.

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 184 之187頁

6.2.9.2 影像備份保護測試(安全等級：3級)

(a)測試依據：CNS 16120-3 之6.2.9.2。

(b)測試目的：查驗試驗件之影像備份檔案的儲存加密保護機制。

(c)試驗件條件：試驗件應提供影像備份檔案儲存加密保護之演算法書面資料。

(d)測試布局：無。

(e)測試步驟：

(1) 審閱能證明符合此安全要求之書面資料。

(2) 檢視備份檔案之加密所採用的演算法。

(f)測試結果：

通過：備份檔案加密採用FIPS140-2 Annex A[2]所核可之加密演算法。

不通過：備份檔案未加密，或未採用FIPS140-2 Annex A[2]所核可之加密演算法。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.5 隱私保護測試(影像錄影機)

檢視試驗件有關之隱私保護構面之送審資料是否符合CNS16120-3之安全要求事項，並依下列各測試項目進行實機測試。於本測試標準中，隱私資料泛指從錄影機端所蒐集到之影音資料。

6.5.1 隱私資料的存取保護測試**6.5.1.2 影像隱私外洩防護測試(安全等級：2級)**

(a)測試依據：CNS16120-3之6.5.1.2。

(b)測試目的：查驗試驗件具備選定監控範圍內不顯示之影像區塊。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 185 之187頁

(c)試驗件條件：試驗件應支援數位錄影機(DVR)功能，否則此測項不適用。

(d)測試布局：參照圖2。

(e)測試步驟：

(1)將測試電腦或行動裝置連接試驗件。

(2)依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。

(3)檢視試驗件之操控程式或網頁管理介面，存在供使用者設定隱私遮罩的操作介面。

(4)執行隱私遮罩功能後，檢視試驗件所監控之影像區塊不可視。

(f)測試結果：

通過：隱私遮罩所選定之影像區塊不可視。

不通過：隱私遮罩所選定之影像區塊仍可視，或無隱私遮罩功能。

不適用：不支援數位錄影機(DVR)功能。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用

6.6 應用程式安全測試

檢視試驗件有關之應用程式安全構面之送審資料是否符合CNS 16120-3 之安全要求事項，並依下列各測試項目進行實機測試。

6.6.1 隱私資料的存取保護測試

6.6.1.1 影像隱私外洩防護測試(安全等級：2級)

(a)測試依據：CNS16120-3之6.6.1.1。

(b)測試目的：查驗試驗件預載之應用程式(例:bin檔、exe檔及網頁原始碼)具備防竄改之啟動。

(c)試驗件條件：試驗件應提供系統管理者權限供測試。

資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 186 之187頁

(d)測試布局：無。

(e)測試步驟：

- (1)將測試電腦或行動裝置連接試驗件。
- (2)依試驗件使用說明，開啟相對應之管理介面連接工具。
- (3)替換應用程式執行檔，檢視替換過後的應用程式可否啟動。
- (4)替換網頁原始碼，檢視替換過後的網頁原始碼可否啟動。

(f)測試結果：

- (1)無法啟動遭替換之應用程式。
- (2)無法啟動遭替換之網頁原始碼。

通過：(1)(2)項結果皆符合。

不通過：(1)(2)項結果不符合其一。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用



資通訊檢測實驗室

桃園市龜山區文明路29巷8號

電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198

報告編號：23-07-CAV-014-01

頁次: 187 之187頁

6.6.1.2 第三方函式庫已知漏洞測試(安全等級：3級)

(a)測試依據：CNS 16120-3 之6.6.1.2。

(b)測試目的：查驗試驗件所引用網路相關之第三方函式庫不存在已知漏洞。

(c)試驗件條件：試驗件應提供所引用網路相關之第三方函式庫清單(包括函式庫名稱及版次)。

(d)測試布局：無。

(e)測試步驟：

(1)審閱第三方函式庫清單。

(2)依該版本函式庫所可能潛藏CVSS v3評分為9.0分以上之資安漏洞，實際查驗是否存在資安漏洞。

(f)測試結果：

通過：未發現CVSS v3評分為9.0分以上之資安漏洞。

不通過：發現CVSS v3評分為9.0分以上之資安漏洞。

不適用：無。

● 檢測結果

說明	結果
不在本次檢測範圍。	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 不適用