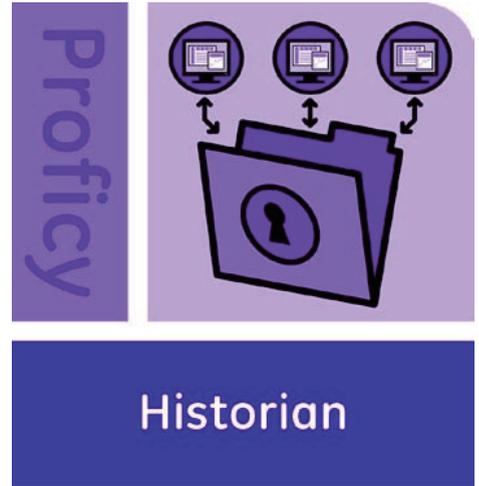


GE Digital



Proficy* Historian

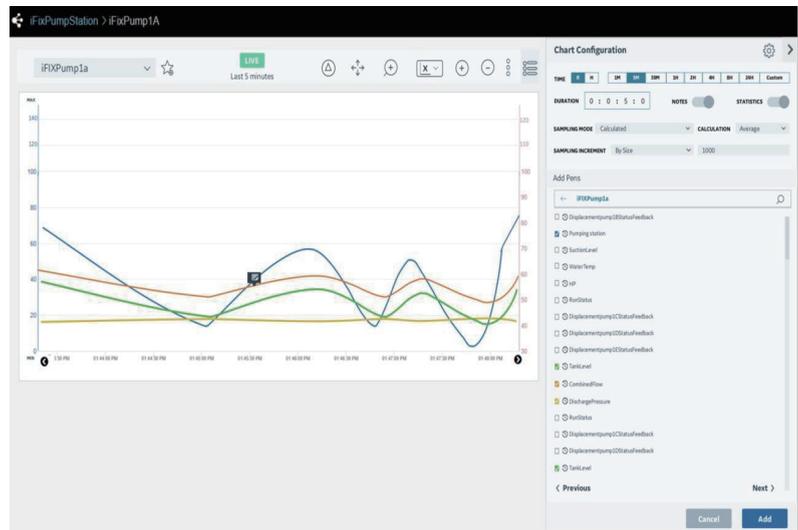
Enterprise data management for your industrial time-series process data

Proficy* Historian 是營運管理上的軟體解決方案之核心，同時包含了高速、高效能與各種特殊的通訊能力。

對工業設備與生產流程的擁有者與操作者而言，Proficy Industrial Data Management (IDM) 解決方案提供綜合性的工業資訊整合介面以提升企業之商業決策支援系統。IDM 解決方案是由 Proficy Historian 及 Proficy Historian Analysis 組成，經由生產流程關鍵資料的收集、儲存、整合、分析及存取，進而提供視覺化操作介面，相較於其他軟體不同的是，Proficy Historian IDM 提供領先市場的分散式架構、集中化管理及系統設定、較低的資料儲存成本及多種開放性工業標準資料交換介面為一個整合性解決方案。在工業網際網路的基礎架構下，GE 的 Proficy Historian 提供無限制的網域擴充及工業先進效能。

產品特色

- 提供業主更低的整體成本
 - 使用最精簡的終端電腦進行管理
 - 支援虛擬化技術
- 高性能的64位元架構
 - 可透過2,000個資料採集器，儲存高達 20,000,000點資料
 - 支援毫秒採樣時間
- 各種資料來源
 - 各種類型資料收集器可應用於各種不同場合，並包括 OPC A/E 資料紀錄
- 標準的資料存取介面
 - 針對各種ERP與MES應用軟體，皆可開放進行存取
 - 可以OLE DB, .NET API, SDK, 及 OPC HDA等方式進行存取
- 高可靠度的系統架構
 - 容錯架構
 - 支援Microsoft叢集伺服器
 - 支援備援資料搜集器
- 更先進的資料管理系統
 - 符合FDA 21 CFR 11 標準
 - 計算型資料搜集器
 - Server-to-Server 的資料收集器
- 其他第三方的資料收集器
- Web (HTML5)-based管理設定介面



Proficy Historian 8.0 包括使用 Proficy Operations Hub 的資產模型映射和趨勢分析應用程序進行環境中的集中數據分析。

Proficy Historian 提供網頁型管理介面

Proficy Historian 管理介面為網頁型操作介面，經由驗證、HTTPS 及使用者認證的安全功能，Proficy Historian 管理操作介面提供鏡射工作站、Tag、資料收集器、資料儲存與資料檔案圖形介面的互動式系統設定管理，以顯示完整的資料庫系統狀態，同時操作者也可以簡便的在同一介面檢視系統診斷資訊：

- 資料工作站診斷介面 - 可顯示 Proficy Historian 連結的系統資訊
- 收集器診斷介面 - 可顯示失效或有潛在性問題的收集器詳細資訊
- 客戶端診斷介面 - 可顯示連結到資料庫流量最大或有潛在性問題的客戶端資訊

更快的速度

相較於大量資料或特定週期性資料寫入的中等效能關聯式資料庫來說Proficy Historian提供了更快的存取效能與精確制“微秒”的即時資料時間解析度。

Proficy Historian 是專為儲存資料所產生的系統，更重要的是，你需要使用它來檢索產品 / 製程資料。它所使用的資料彙集與檢索方法對其他資料庫來說是一個困難的技術。因為這個技術提供分析及解決製程所需的精確資料，可以獲得更好更有效的查詢回應。

以雲端技術移動並存取 HDFS/ Hadoop 中的資料至 Parquet

Historian HD 解決方案提供了一種能將 Historian 資料從 Windows R 運算環境移至 Linux-based Hadoop HDFS cluster 的方案，並提供容錯和水平擴張您工業大數據分析。Historian HD 是 Cloudera Certified，並也能運行於Pivotal 和 Hortonworks。

簡便的系統環境設定

當系統流程分佈在多個區域與多台 Proficy Historian 伺服器時，經由簡單的安裝過程，系統安裝精靈可以一步一步地在幾小時內便可成功安裝後執行。

高資料量壓縮能力

Proficy Historian 包含了高效能的壓縮演算法，使您更容易儲存數年以上的資料，並使其更加鞏固而穩定—這意味著更強的效能、更少的維護與更低的成本。舉例來說，您可以藉由設定 Proficy Historian 來免去一般關聯式資料庫所需要的主動維護與例行備份。資料及檔案能自動的產生、備份與清除不必要的資料空間—在不需要資料庫管理援的情況下使用更長的時間。

Proficy Historian 提供網頁型管理介面

Proficy Historian 管理介面為網頁型操作介面，經由驗證、HTTPS 及使用者認證的安全功能，Proficy Historian 管理操作介面提供鏡射工作站、Tag、資料收集器、資料儲存與資料檔案圖形介面的互動式系統設定管理，以顯示完整的資料庫系統狀態，同時操作者也可以簡便的在同一介面檢視系統診斷資訊：

- 資料工作站診斷介面 - 可顯示 Proficy Historian 連結的系統資訊。
- 收集器診斷介面 - 可顯示失效/有潛在性問題的收集器詳細資訊。
- 客戶端診斷介面 - 可顯示連結到資料庫流量最大或有潛在性問題的客戶端資訊。

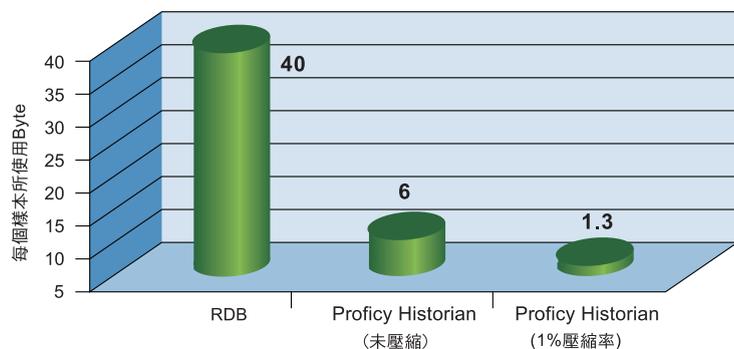
資料鏡射與備援

Proficy Historian 提供多個電腦工作站儲存資料的鏡射功能，在增加讀取資料效能下，同時提升資料可靠度。此特點能夠提升 Proficy Historian 伺服器效益性，同時可分散讀取鏡射工作站，多點異地備援工作站同樣支援此功能。在工作站正常運作時，提供即時災害時資料恢復，在資料備援的功能下操作者可以持續的執行讀寫資料功能。

嶄新的 Web 客戶端介面

Proficy Historian 視覺化的介面提供 Proficy Historian 分析功能，已經轉移至 HTML5 環境，其中更支援了執行環境的 Python 語言環境，同時也增進資料分析工具組功能，此功能可以立即處理 Proficy Historian 的製程資料。同時，觀看製程資訊的完整曲線時，使用者可快速地找出資料產生來源並將資料轉成可立即反應的有用資訊。

一般關聯式資料庫與Proficy Historian在磁碟空間使用效率上的比較



備註：

這個數據是以 400,000 個樣本儲存至一般關聯式資料庫與 Proficy Historian 上進行的測試。實際結果將會依使用的資料與 RDB schema 而有所不同。

即使完全不使用資料壓縮，Proficy Historian 比一般關聯式資料庫提供了更高效率的磁碟空間。當使用 1% 的資料壓縮率時，它可以增加效能並減少維護而提供更好的效率。

串流計算引擎

生產製程的使用者期望能找出更進一步資訊以處理資訊偏差量與密集的設備效能分析，最新的計算引擎功能有最佳化效能，能夠快速處理時序性的即時資料，此功能支援連續性資料流程與批次性資料，並且提供 rolling aggregates、資料偏差處理、標準與進階警報處理、look-up tables 及線性特性計算之功能，例如馬達運轉曲線等。

資料收集器支援 Python 語言格式

收集器容許將料先行以最新且普遍的 Python 程式語言格式預先處理或轉換，以 Python 語言格式編輯過的 Tag，此功能是提供使用者需要將原始資料經過計算處理 過再儲存至資料庫使用，這些 Python 函式庫包含多達上百種的指令功能及量測單位轉換，以提升資料庫系統的傳遞效能。

效益

- 緊密結合大資料環境系統(Hadoop - and HDFS compatible file structure)
- Dashboard 顯示環境可減少找尋重要資料時間
- 新的Web UI介面方便在任何時間、任何地點提供系統管理與分析功能

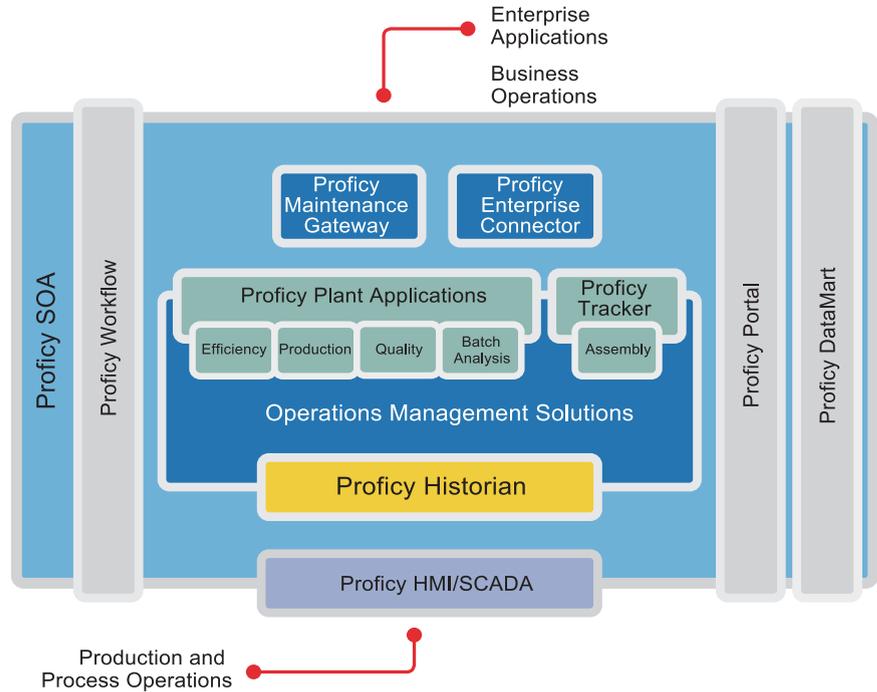
增強的 Excel add-in 功能

既有使用 Excel add-in 功能的使用者將會對新 Excel add-in 更為滿意，包含增強的 Query 編輯與 Tag 搜尋、更新的 Grid 顯示、帶狀工具列、time-date 的快捷功能與支援 Microsoft® Office®。

軟體需求

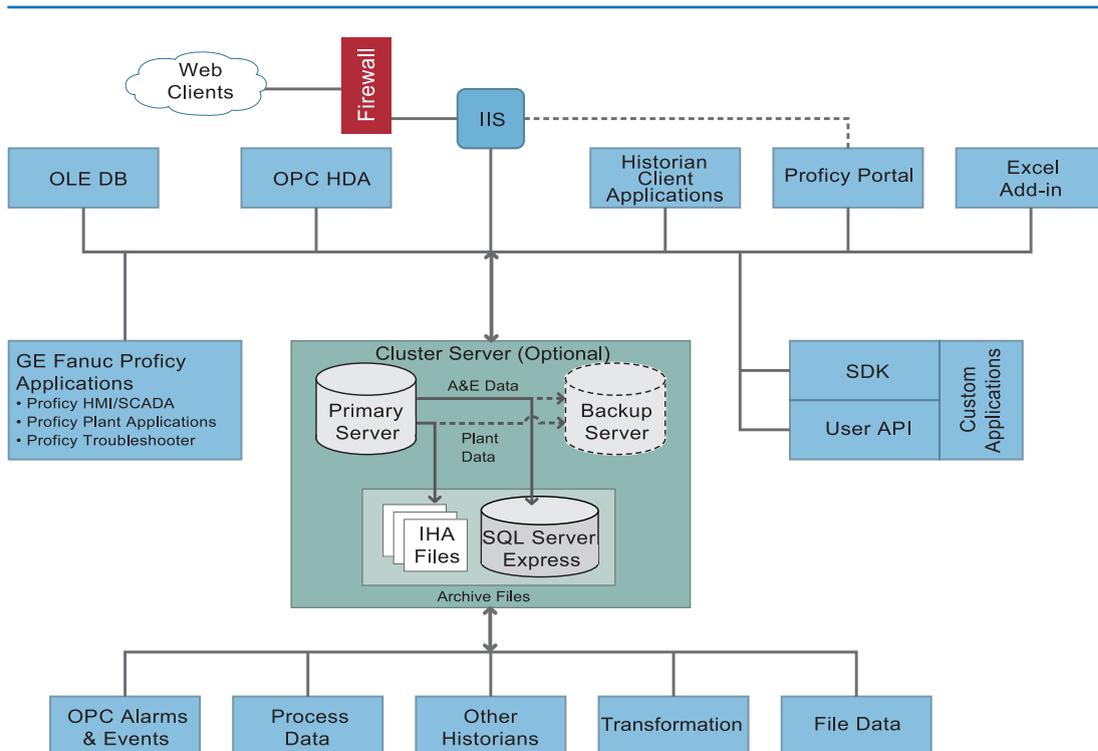
- Microsoft® Windows® Server 2019 (64-bit)
- Microsoft® Windows® Server 2016 (64-bit)
- Microsoft® Windows® Server 2012 R2 (64-bit)
- Microsoft® Windows® 8.1 Professional (64-bit)
- Microsoft® Windows® 10 (64-bit)

功能架構



Proficy Historian 是最佳化生產及製程操控的基石，它提供在 Proficy 廣泛系列軟體效能與執行應用程式上穩固且緊密的整合。

Proficy Historian



Proficy Historian 系統架構