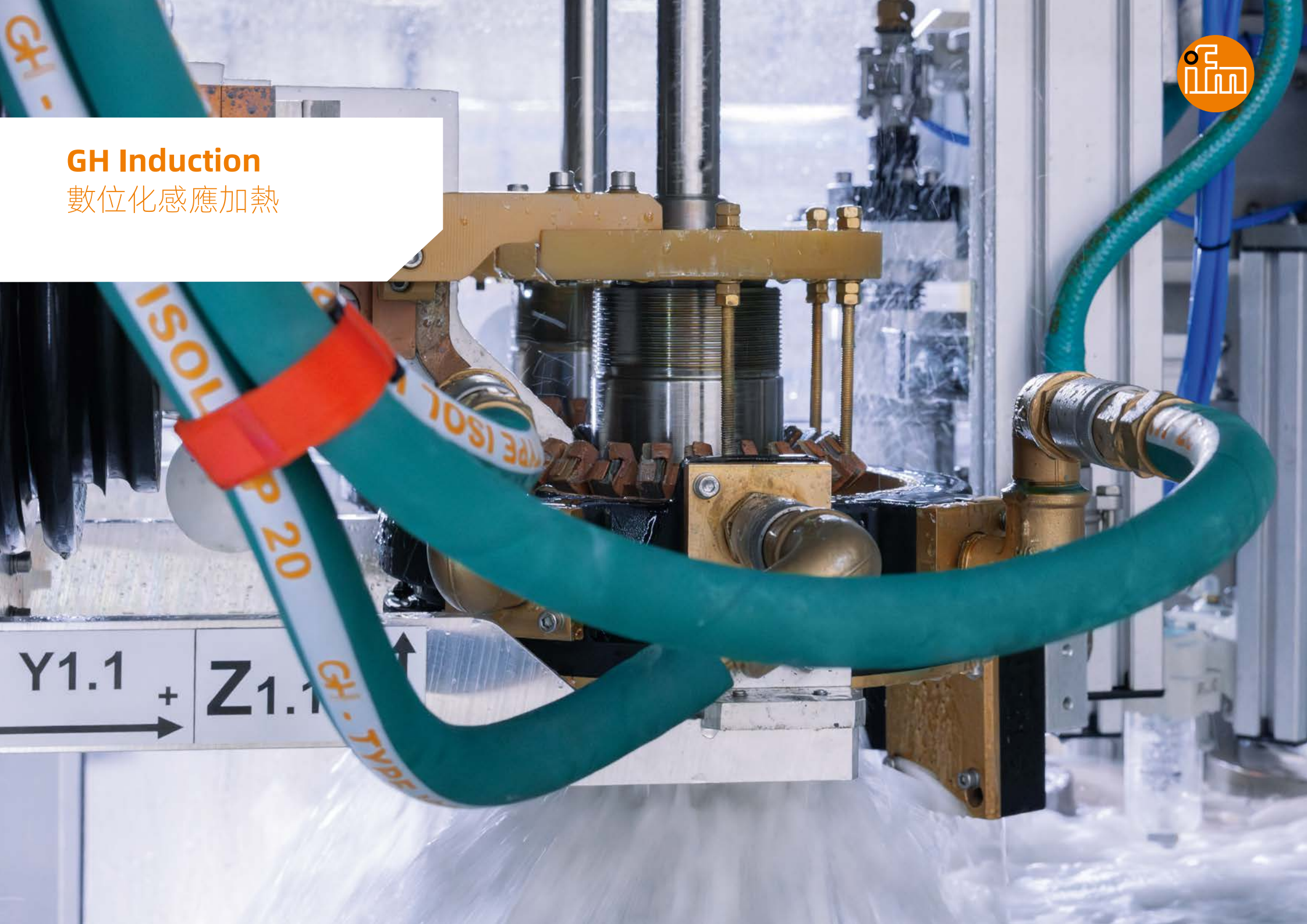




GH Induction 數位化感應加熱



感應技術 + IO-Link = 最高效率

一家西班牙感應加熱專業企業如何充分利用數位化

總部位於西班牙瓦倫西亞的 GH Induction Group，是工業感應加熱領域的領先企業之一。憑藉超過 65 年的豐富經驗及遍佈八個國家的據點，GH Induction 為眾多產業領域開發客製化解決方案，涵蓋汽車產業、鐵路運輸、航太、能源產業以及石油與天然氣基礎設施。產品系列涵蓋熱處理、焊接到黏合劑固化等領域。

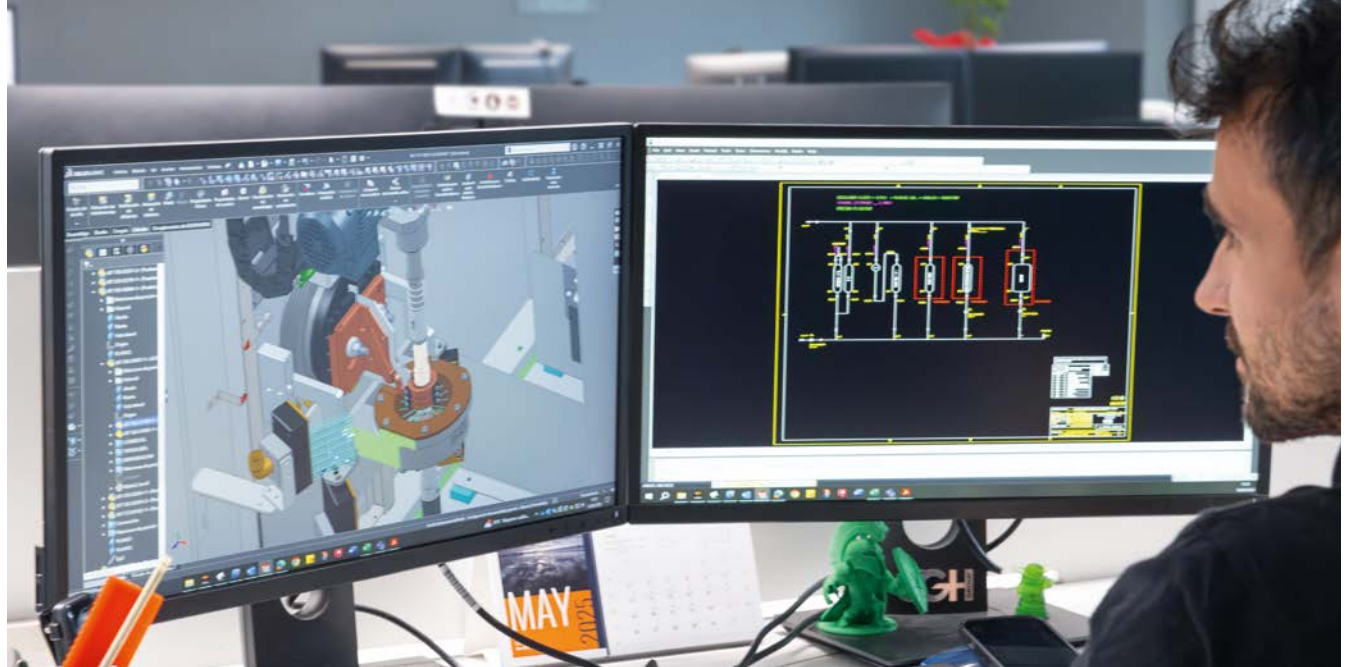
「凡是製造流程中，受控且高效的能源供應至關重要的場合，都會使用我們的設備，」GH Induction Group 營運長 Pedro Moratalla 表示。該公司的優勢之一，在於能針對工件的精確加熱需求，量身打造所需的設備與電感器。

每項客戶應用都需要一款量身訂製的電感器，
以實現針對性的材料加熱。





IO-Link主站會在地端收集感測器的資料，並透過 PROFINET 將其傳送至控制器及 IT 基礎架構。



電感器的開發是 GH Induction 的核心競爭力之一。

為確保這一點，必須與客戶保持密切協調，正如營運長所確認的：「我們的靈活性以及與客戶的緊密關係，正是我們與眾不同的關鍵所在。」「我們在每個階段都為客戶提供支援，從開發到售後服務，並根據具體需求精準客製化每款電感器與系統。」

為數位化產業量身打造的解決方案

隨著各產業對效率、透明度、永續性及製程控制的需求日益增長，GH Induction 面臨的挑戰在於，如何讓其高度客製化的系統具備更強的靈活性，並能實現數位整合。因此，其中一項關鍵目標是設計出能夠完全整合至數位製造環境中的機器。「各產業正迅速演變。」「我們必須找到能讓系統更智慧、更高效且更可靠的解決方案——同時不犧牲客製化能力，」Pedro Moratalla 表示。

ifm 的自動化與感測器技術：創新驅動力

GH 透過與自動化專家 ifm 的緊密合作，成功解決了這項艱鉅的任務，而 ifm 的解決方案現已成為 GH 系統不可或缺的一部分。

「我們之所以信賴 ifm 的產品，是因為它們品質卓越，而且我們隨時都能獲得聯絡窗口提供的技術支援，」GH Induction 的電機工程與發電機協調員 Juan José García 表示。「這有助於我們滿足客戶對我們所提供服務的高期望。」

眾多感測器確保製程順利運作

GH 現已廣泛採用 ifm 的各類元件，以實現其製造流程的數位化與自動化：電感式感測器與光電屏障可確保精確偵測工件，而流量計與電導率感測器則能對各類冷卻迴路進行持續監控。RFID 讀卡機能獨特識別用於金屬處理的感應器，而 QR 碼讀取器則確保每一個經處理的組件皆具備完整的可追溯性。安全光柵等安全解決方案不僅完善了產品陣容，更有助於確保操作安全。

IO-Link：簡易的數位資料通訊

在工廠數位化的進程中，IO-Link 的問世是一項關鍵里程碑。這項開放式工業通訊標準由 ifm 共同創立，並早已在工業領域中站穩腳跟。原因在於：將感測器整合至 IO-Link 架構中極為簡單。

LDL101 電導率感測器與 TA 型溫度變送器可提供有關冷卻液狀態的重要資訊。

多虧了標準化的線纜，即使沒有專業知識的工作人員也能輕鬆連接設備。由於資料是透過適用於現場環境的 IO-Link 主站於現場進行本地收集，並以整合形式傳輸，因此所需佈線量大幅減少。這使得我們能夠在極短時間內，建立從感測器-致動器層級到控制器，並同時延伸至 IT 層級的無縫數位通訊。

生產力更高、品質更佳、錯誤更少

在 GH Induction，IO-Link 亦是自動更換電感器的技術基礎——這項作業過去需人工操作，不僅造成停機時間，更是錯誤的來源。「透過採用 IO-Link，我們在許多應用中成功將生產力提升高達 80%，並幾乎完全消除了錯誤，」 Juan José García 表示。此外，IO-Link 在品質保證方面也扮演著關鍵角色。由 GH Induction 自主研發的淬火製程監控系統，是基於採用 ifm 感測器所進行的可靠數據擷取。

「多虧了 IO-Link，我們能從每個感測器獲取大量數據，從而對製程流程有非常詳盡的掌握。」

除了實際的製程數值外，IO-Link 感測器還會傳輸其他資訊，例如溫度、運行時數或運作狀態。「監控過程中的任何中斷都可能導致產品被退貨，並損害我們的聲譽。」正因如此，我們必須隨時清楚掌握整個流程及每個感測器的運作狀況。「我們在 ifm 產品中體驗到的感測器技術所具備的堅固性與可靠性，對我們及我們的客戶而言至關重要，」 Juan José García 強調道。



優勢：提升生產力、流程可靠性及數位化

新系統的設計靈活性也隨之提升：憑藉 ifm 產品與解決方案的多功能性及相容性，GH Induction 得以迅速且經濟高效地回應個別客戶的需求。「我們與 ifm 的合作始終以目標為導向，並建立在夥伴關係的基礎上。」「我們合作夥伴的專業技術以及 ifm 的創新實力，對我們落實數位化策略起到了關鍵作用，」 García 總結道。

結論

憑藉與 ifm 的緊密合作，GH Induction 不僅實現了自動化與數位化的目標，更進一步強化了客戶的競爭力與未來發展潛力。

主軸的旋轉狀態是透過 VVB3 三軸振動感測器進行監測。

