



海 克 斯 康
HEXAGON

NEXTSENSE鐵路行業

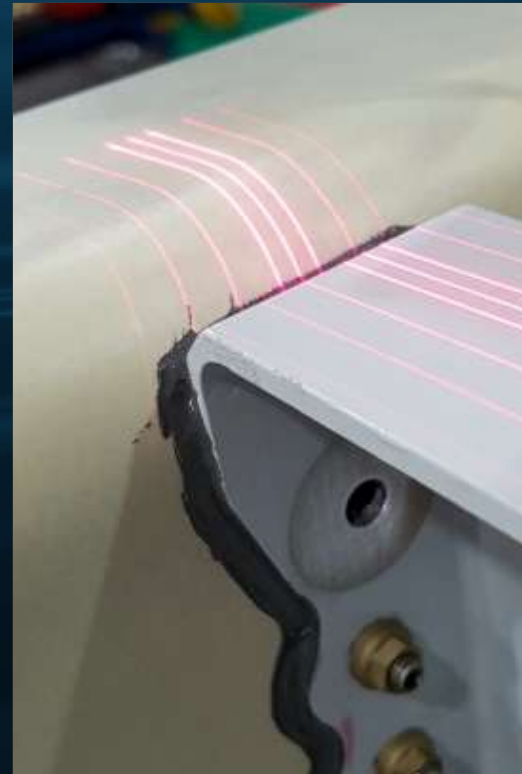
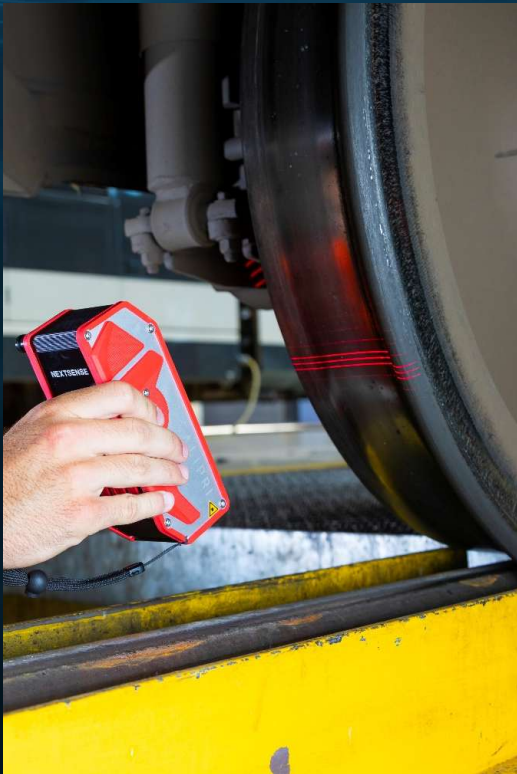
非接觸式輪軌外形輪廓測量系統

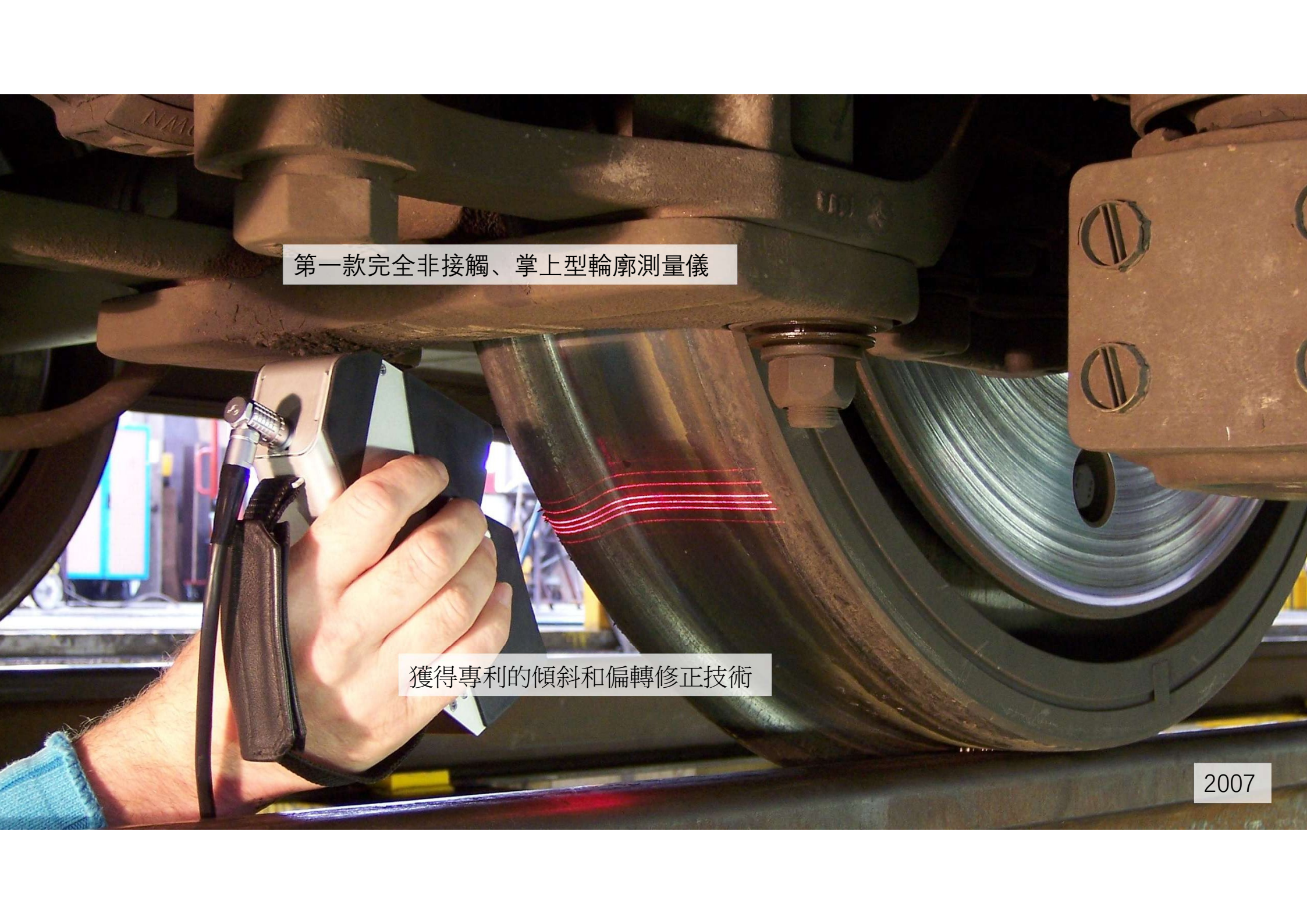


宏遠儀器有限公司

CONTROL SIGNAL CO., LTD.

海克斯康集團NEXTSENSE公司





第一款完全非接觸、掌上型輪廓測量儀

獲得專利的傾斜和偏轉修正技術

2007

測量模組支援所有重要的輪軌參數

無線感測器、圖形化測量計劃
以及專門的研發團隊
– 高可用性的保證

獲得德國鐵路公司
量具授權認證

鐵路領域正在使用超過1500套
CALIPRI系統

2008 - 2017



CALIPRI-原理

問題的解決方案

完全非接觸式手持測量

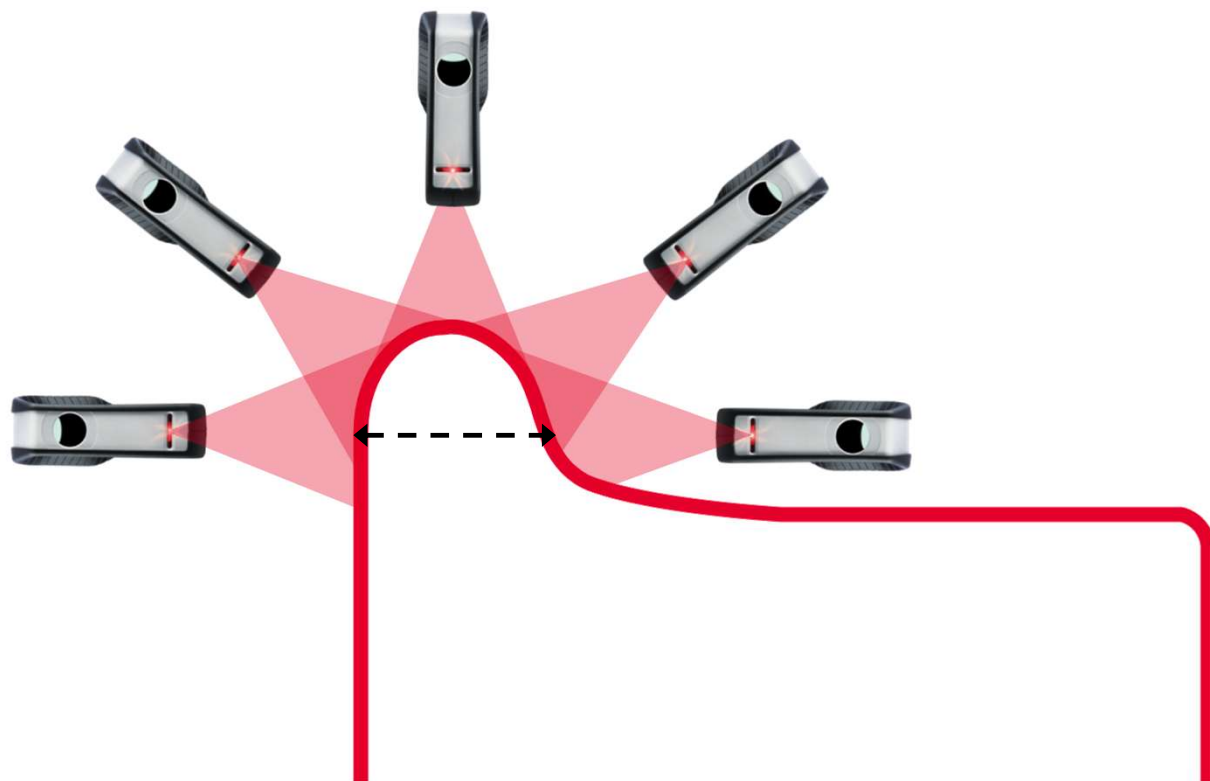
無需接觸被測物體 -> 避免接觸污漬和錯誤的操作

- » 傳感器的傾斜和偏轉修正 -> 即使傾斜測量也不會得到錯誤的結果
- » 一台測量儀器完成多種應用



CALIPRI-原理

功能

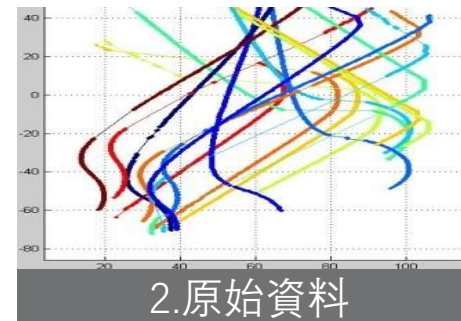


CALIPRI-原理

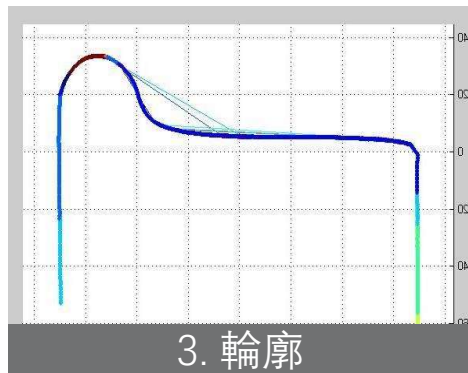
功能



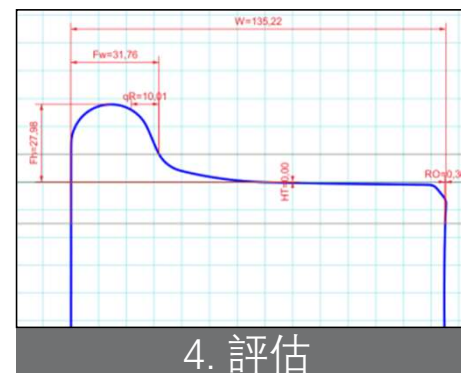
- 在被測物體上方轉動
- 自動修正傾斜及偏轉



- 攝像機識別被測物體上的鐳射線
- 輪廓片段被不斷的採集



將輪廓片段組合為完整輪廓



- 根據選擇的測量要求得出測量值
- 自動分級（極限公差）

我們這個時代面臨的挑戰

前瞻性維護



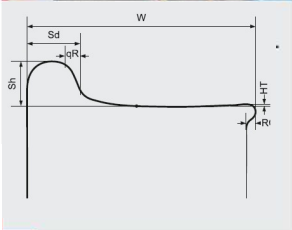
- 優化保養維護的週期
- 磨耗關係的預估
- 物料優化

未來的工廠

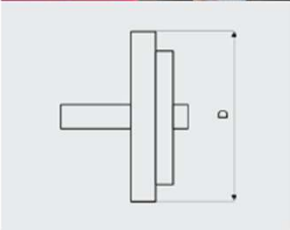


- » 更高的重複精度
- » 人機協作
- » 多樣的資料聯通/介面(接口)

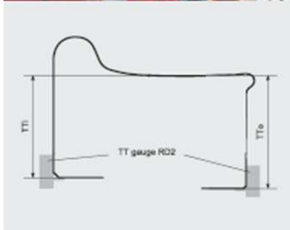
RADPROFIL



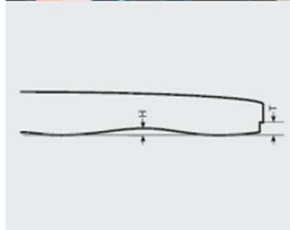
RADDURCHMESSER



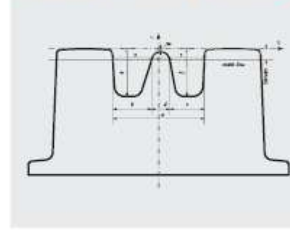
RADREIFENDICKE



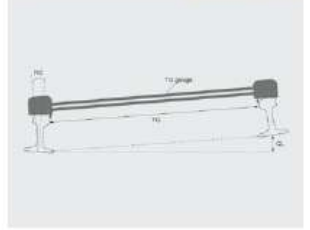
BREMSSCHEIBE



WEICHE

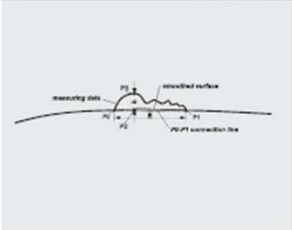


GLEISGEOMETRIE

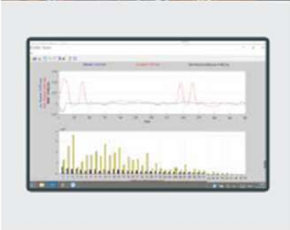


CALIPRI C4X –測量模組(塊)

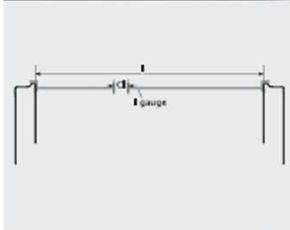
DEFEKTE



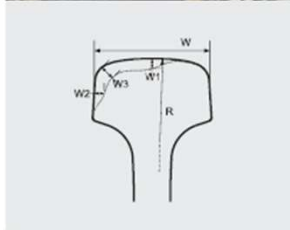
**RUNDLAUF /
PLANLAUF**



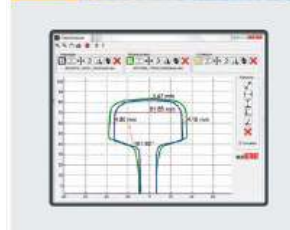
RADINNENABSTAND



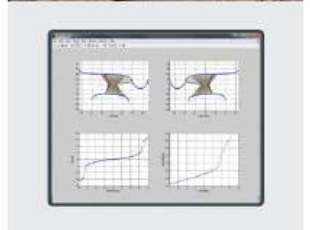
SCHIENE



CALIPRI ANALYZER



**ÄQUIVALENTE KONIZITÄT
RAD-SCHIENE-KONTAKT**



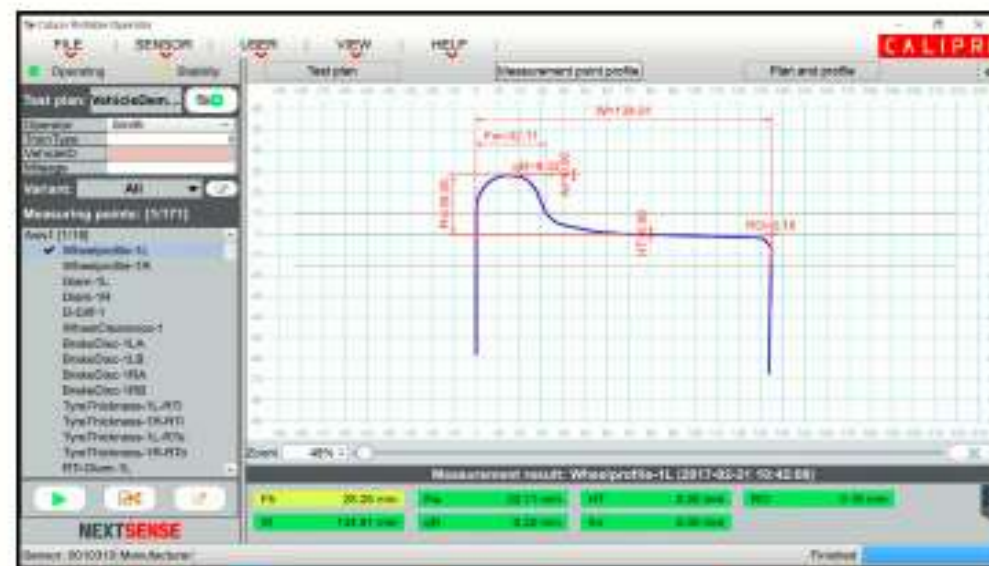
海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

車輪踏面



MEASUREMENT PROCESS



RESULTS IN SOFTWARE

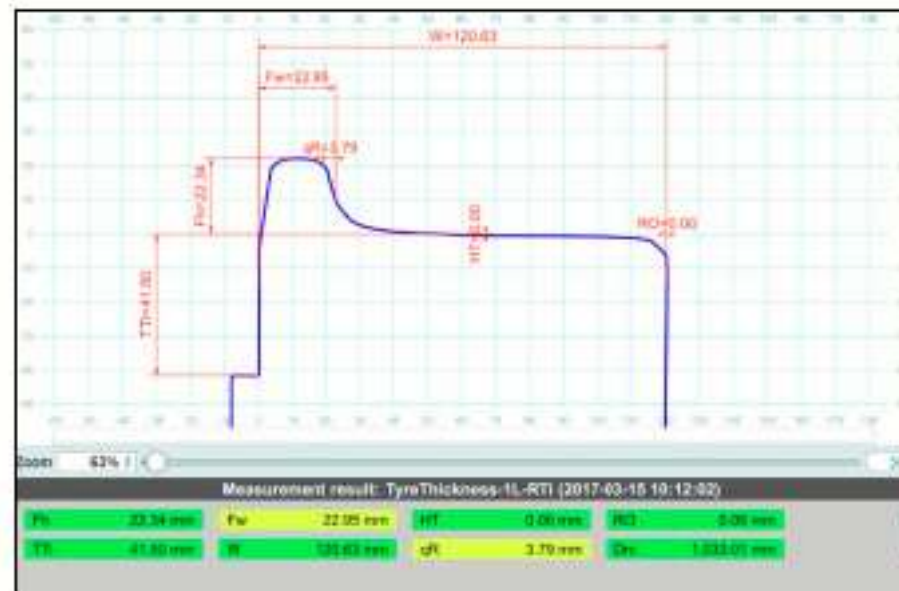
海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

輪輞厚度



MEASUREMENT PROCESS



RESULTS IN SOFTWARE

海克斯康解決方案

測量模块介绍

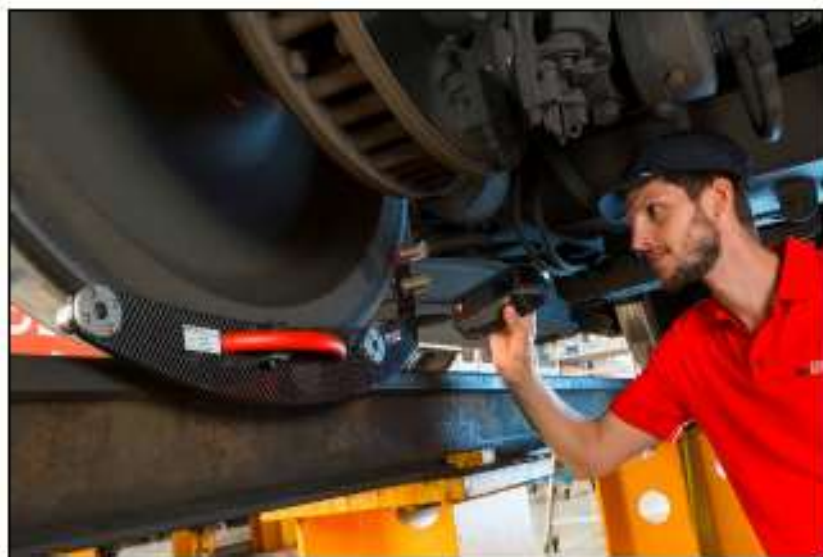
輪輞厚度



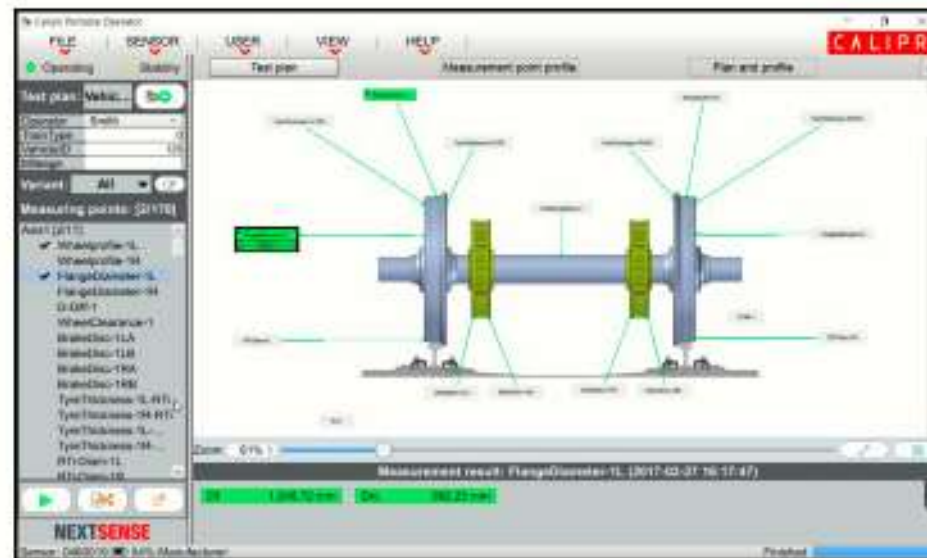
海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

車輪直徑



MEASUREMENT PROCESS



RESULTS IN SOFTWARE



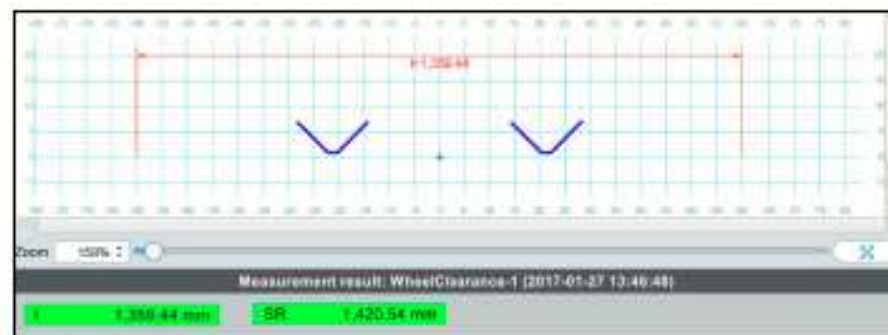
海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

輪對內距



MEASUREMENT PROCESS



RESULTS IN SOFTWARE

海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

制動盤磨損



MEASUREMENT PROCESS



RESULTS IN SOFTWARE

海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

徑向/軸向跳動



MEASUREMENT PROCESS



RESULTS IN SOFTWARE

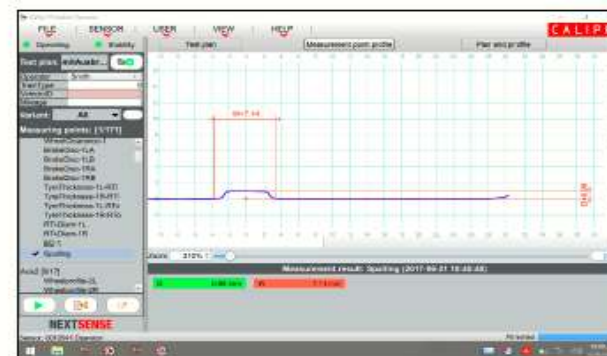
海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

磨損和剝離



MEASUREMENT PROCESS

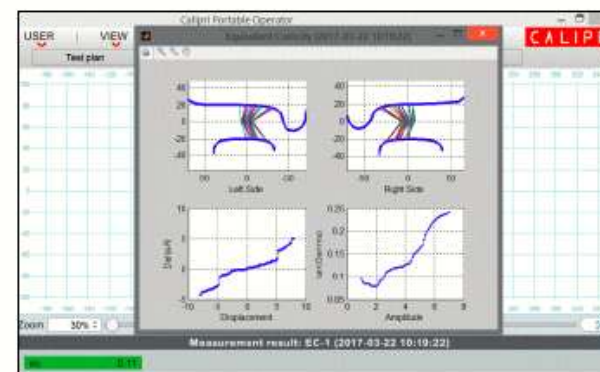


RESULTS IN SOFTWARE

等效錐度



MEASUREMENT PROCESS



RESULTS IN SOFTWARE

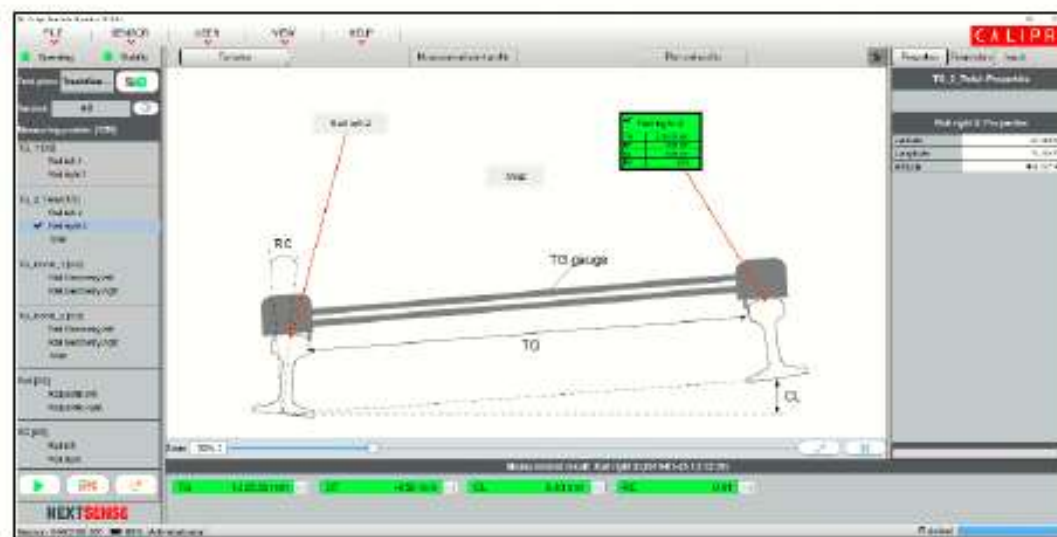
海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

軌道幾何



MEASUREMENT PROCESS

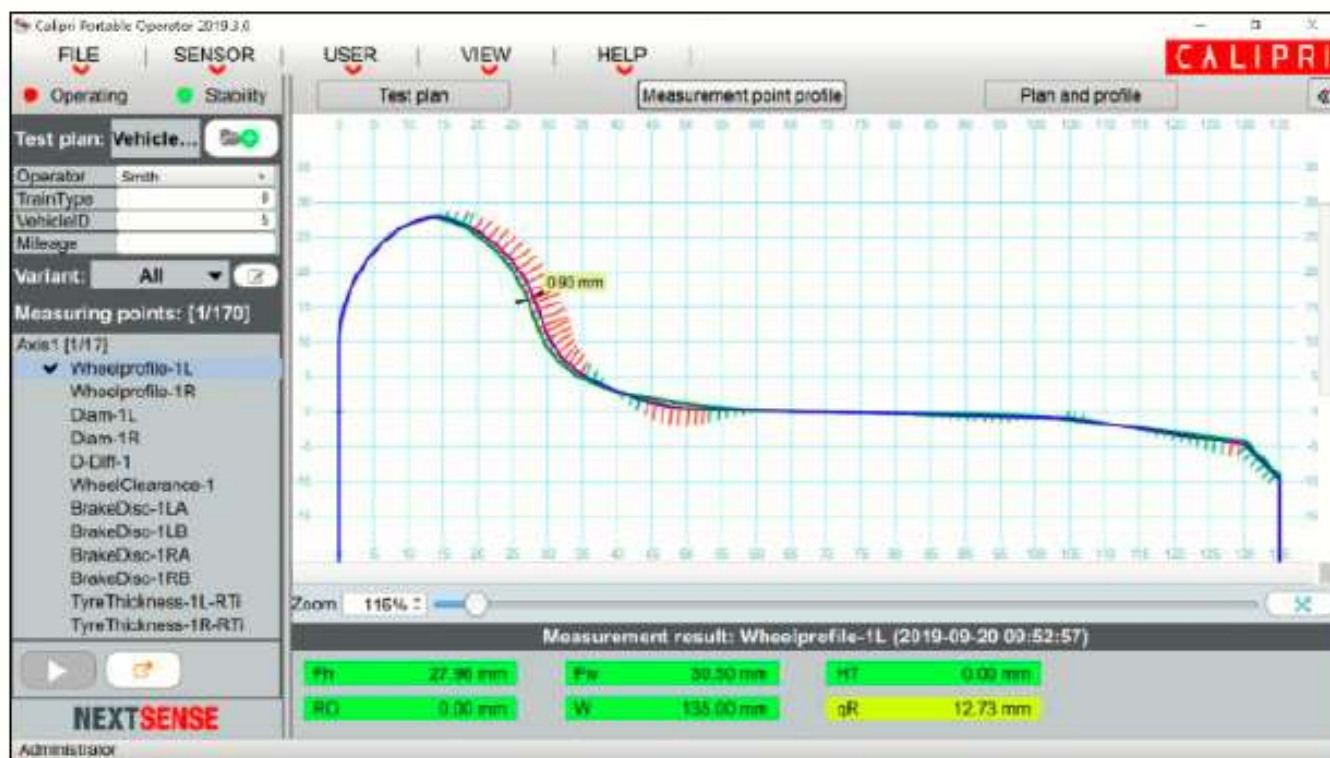


RESULTS IN SOFTWARE

海克斯康解決方案

測量模組(塊)介紹

輪廓對比



WHEEL PROFILE COMPARISON

CALIPRI C4X

測量結果的顯示



平板電腦顯示輪廓



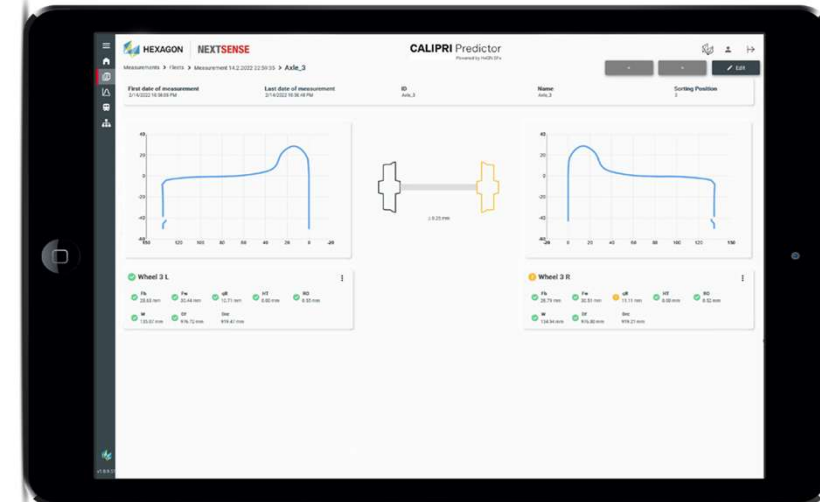
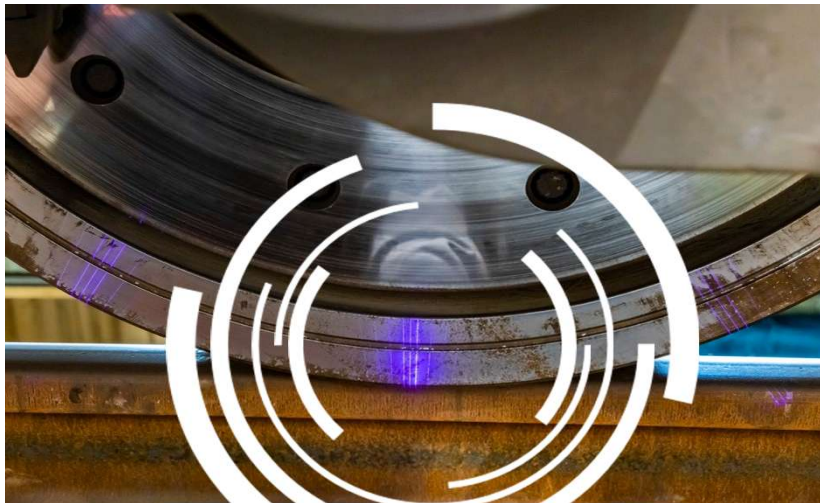
傳感器顯示測量資料
(僅限 CALIPRI C42)

CALIPRI X

分析軟體 Calipri Predictor

互聯和分析：將資料投入使用

- » 使用CALIPRI Predictor 將測量資料和分析結果自動發送到雲
- » 使用CALIPRI Predictor對車輪磨損進行智慧趨勢分析
- » 遠端系統診斷和支援

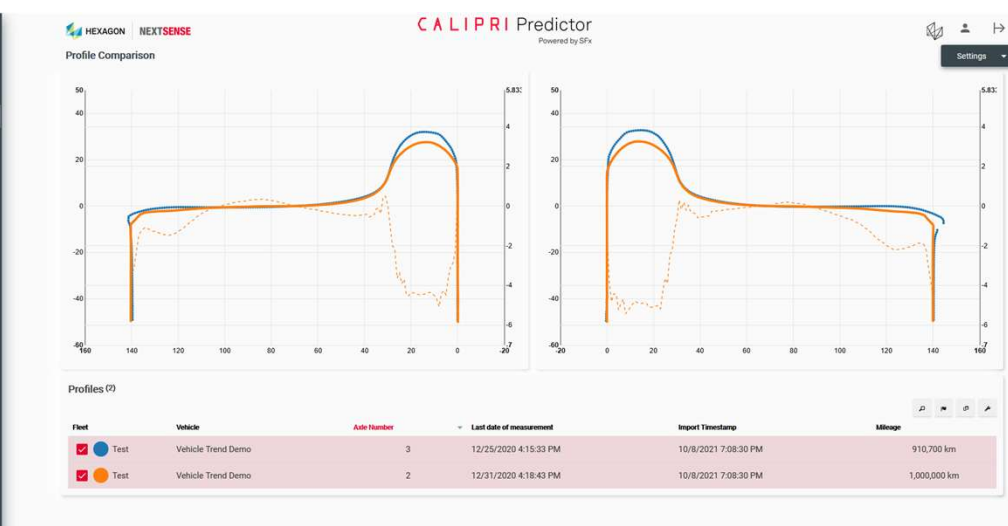


CALIPRI X

分析軟體 Calipri Pridictor

互聯和分析：將數據投入使互聯和分析：將資料投入使用

- » 趨勢性分析：視覺化所有車輛和輪對的歷史資料，計算趨勢並預測未來的價值
- » 輪廓對比：對齊多個輪廓，計算輪廓偏差值

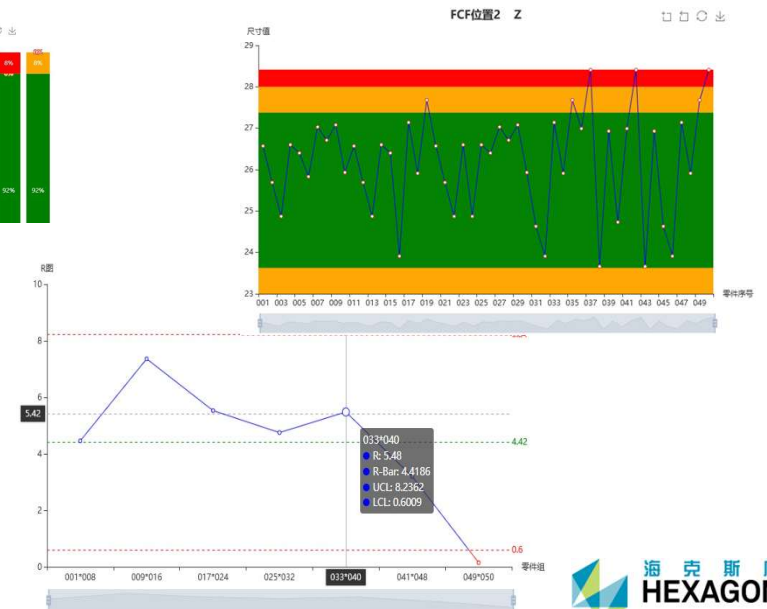
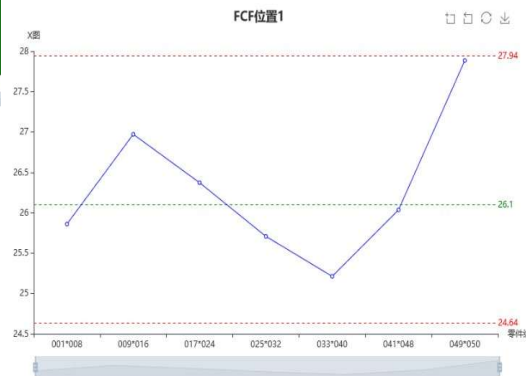
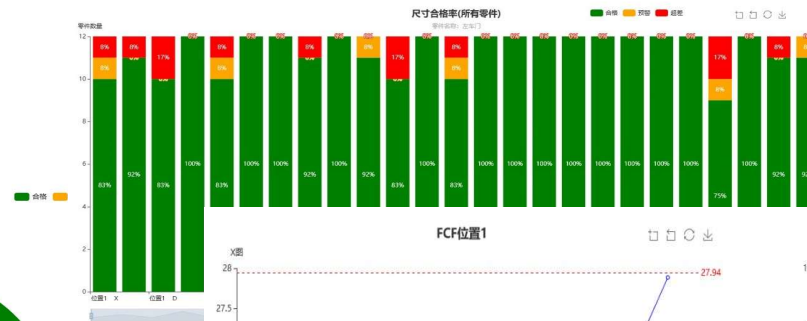
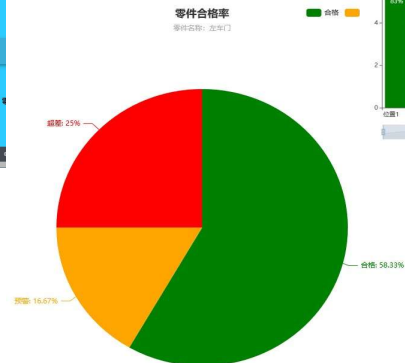
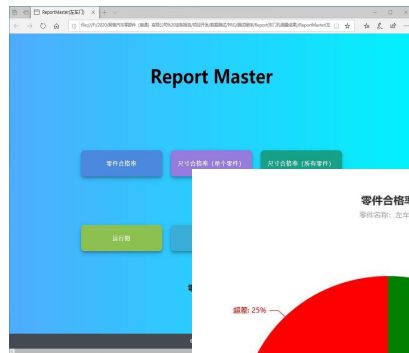


CALIPRI 系列

分析軟體 ReportMaster

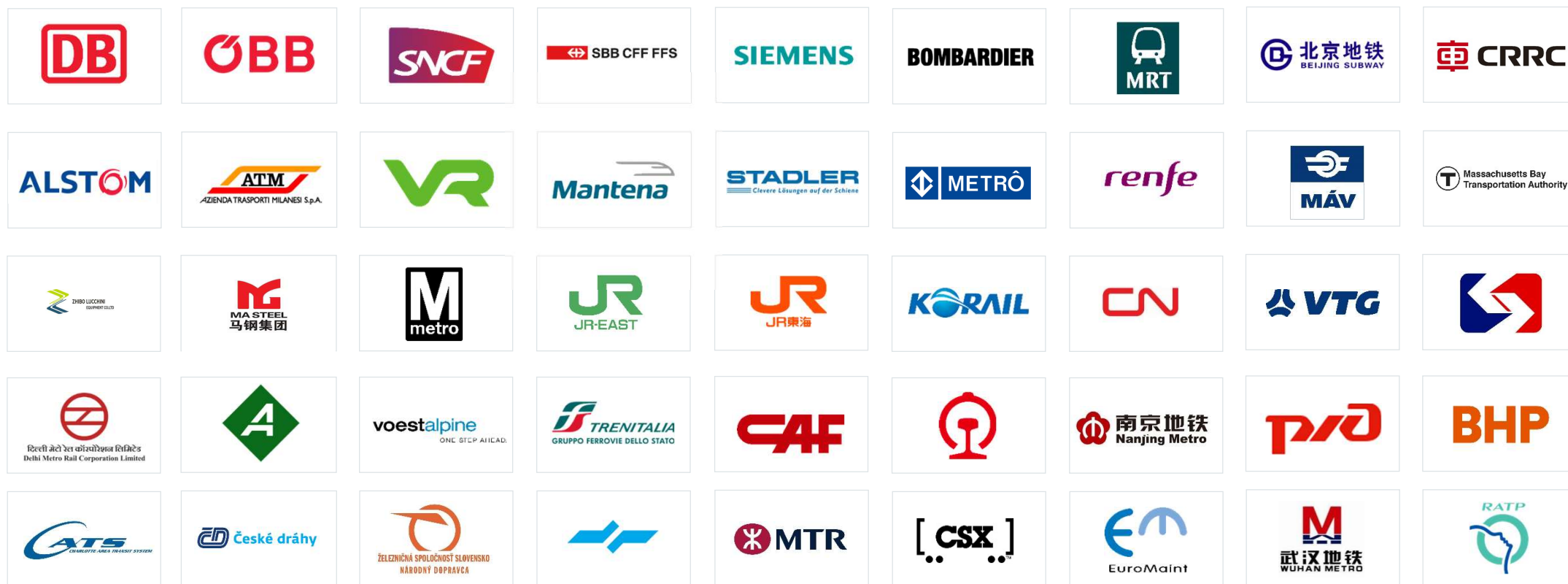
ReportMaster軟體

- » 支援Excel多Sheet頁、多佈局輸出;
- » 支持測量結果超差顏色提示;
- » 圖形化統計分析報告, 支援零件合格率、尺寸合格率 (單個零件)、尺寸合格率 (所有零件)、尺寸運行圖、尺寸預控圖、X-Bar圖、Cp/Cpk計算;
- » 互動式統計分析報告, 支援交互動態顯示圖形報告, 自訂公差預警範圍。



客戶實績參考

鐵路行業





Visit

宏遠儀器有限公司

地址：新北市新店區民權路88之5號9樓



Chat

T: 02 2918 9850

M: miguel@control-signal.com.tw