

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：其他)

ME01 標電聯車工程— 100 年度第一梯次量產車製程 品質查驗

服務機關：交通部高速鐵路工程局 / 捷運工程處

姓名職稱：吳派宏課長、吳鳳慶副工程司、楊忠儒工程員

派赴國家：日本

出國期間：100 年 5 月 18 日至 5 月 24 日

報告日期：100 年 7 月 26 日

摘 要

臺灣桃園國際機場聯外捷運系統之機電系統統包工程係於 94 年 9 月 15 日決標，由日商丸紅國際股份有限公司得標，而該工程中之電聯車系統則係由日本川崎重工業株式會社(Kawasaki Heavy Industries, Ltd., KHI 以下簡稱「川崎重工」)負責承製。該工程於 95 年 2 月 27 日正式開工(NTP)後，廠商即陸續就電聯車各子系統/設備(如：車體結構、聯結器設備、轉向架設備、空壓及煞車系統、車門系統、牽引系統、輔助電力系統、空調系統、照明系統、車體內外裝、車間走道、車載通訊/號誌設備、列車監控資訊系統以及車載行李處理設備…等)展開設計/分析及測試作業。本計畫第一列直達車已於 99 年 12 月 27 日於川崎重工兵庫工廠進行量產製造，正進行車輛內裝/外裝、配管、配線及設備安裝等作業。

目 次

第一章、 目的.....	3
第二章、 行程紀要.....	4
第三章、 檢測人員及其任務.....	5
第四章、 工作報告.....	6
第五章、 心得.....	8
第六章、 附件.....	9

第一章、目的

捷工處為查證川崎重工於電聯車量產製造過程中，對品質管理工作執行情況，並督導廠商及 SC01 標捷運機電監造工程處(以下簡稱「SC01 標監造工程處」)實施自主品管及查證落實情形，以作為各項施工管制作業之管控依據，特辦理本次「電聯車量產車製程品質查證作業」。另為利本案針對川崎重工部份之品質查證並確保電聯車製造組裝之施工品質，SC01 標監造工程處亦配合捷工處一併參與本次查證工作。

第二章、行程紀要

本次於川崎重工兵庫工廠辦理 ME01 標電聯車工程品質查證及 SC01 標駐廠監造品質查證工作之行程紀要如下：

日期	行程紀要
100 年 5 月 18 日(星期三)	上午自台北赴桃園國際機場搭乘長榮航空 BR 2132 班機前往日本，於中午抵達日本關西機場再轉車至兵庫縣。
100 年 5 月 19 日(星期四)	1. 參與本次品質查證工作之 Kick-off Meeting。 2. 檢視電聯車品質管理文件。
100 年 5 月 20 日(星期五)	1. 檢視電聯車品質管理文件。 2. 聽取川崎重工之電聯車製造流程、各廠區配置簡報，並參觀川崎重工兵庫工廠車體、轉向架組裝區及製造設備、設備儲存區(Parts Storage Area)、最後組裝工廠(Final Ass'y Shop)、輪重量測設備、水密測試場等，以瞭解電聯車製造、組裝及測試等品質控管作業流程。
100 年 5 月 21 日(星期六)	預備日
100 年 5 月 22 日(星期日)	預備日
100 年 5 月 23 日(星期一)	1. 參與本次品質查證工作之總結會議 2. 捷工處進行 SC01 標駐廠監造品質查證作業。
100 年 5 月 24 日(星期二)	上午自日本兵庫縣搭車至日本關西機場搭乘長榮航空 BR 2131 班機回台北。

第三章、 檢測人員及其任務

吳派宏：捷工處工務課課長，為本次品質查證作業領隊，負責督導本次川崎重工及 SC01 標監造工程處於電聯車量產車製程階段之品質查證作業。

吳鳳慶：捷工處車輛隊副工程司，負責執行本次川崎重工及 SC01 標監造工程處於電聯車量產車製程階段之品質查證作業。

楊忠儒：高鐵局三組工程員，負責協同辦理本次川崎重工及 SC01 標監造工程處於電聯車量產車製程階段之品質查證作業。

黃劉乾：SC01 標監造工程處正工程師，負責執行本次川崎重工於電聯車量產車製程階段之品質查證作業。

第四章、工作報告

有關本次電聯車量產車製程品質查證作業，係依據工程契約一般條款 10 品質管理章節、ME01 標電聯車「品質計畫」(0C 版)、SC01 標監造計畫 (0 版) 及品質查證(督導單位)作業程序書編號：EM-P107-1 等相關規定辦理。

本次電聯車製程品質查證作業於 100 年 5 月 19 日在川崎重工兵庫工廠召開起始會議，其會議紀錄(含所附 Appendix 文件資料)如附件一所示，於 100 年 5 月 20 日參觀川崎重工兵庫工廠車體、轉向架組裝區及製造設備、設備儲存區(Parts Storage Area)、最後組裝工廠(Final Ass'y Shop)、輪重量測設備、水密測試場等，以瞭解電聯車製造、組裝及測試等品質控管作業流程。於 100 年 5 月 23 日召開總結會議，其會議紀錄(含所附 Appendix 文件資料)如附件二所示。茲謹將本次電聯車品質查證作業概述如下，相關照片如附件三所示：

- 一、 本次品質查證係檢視川崎重工製程品質文件控管作業，其製程品質查證項目表結果如附件四所示。
 - (一)、進行電聯車製程工作說明書查證作業。
 - (二)、進行電聯車製程品質管理流程查證作業。
 - (三)、進行電聯車製程品管自主檢查表查證作業。
 - (四)、進行電聯車子系統設備原型機檢查(FAI)報告查證作業。
 - (五)、進行電聯車製程不合格品報告查證作業。
 - (六)、進行電聯車製程不具合格狀況報告書查證作業。
 - (七)、進行電聯車設備/零件不良率統計表查證作業。
 - (八)、進行電聯車工程內部品質稽查報告查證作業。
 - (九)、進行電聯車工程產品品質稽查報告查證作業。
 - (十)、進行電聯車製程 JIS 焊工/NDT 資格查證作業。
 - (十一)、進行電聯車工程內部訓練計畫查證作業。

(十二)、進行電聯車製程銲接設備維修紀錄查證作業。

(十三)、進行電聯車製程量測設備校準證明紀錄查證作業。

二、 參觀川崎重工兵庫工廠電聯車組裝區及製程作業。

三、 依據 SC01 標監造計畫(0版)附件一電聯車駐廠監造計畫檢視相關製程品質文件控管作業，其駐廠監造品質查證項目表結果如附件五所示。

第五章、心得

- 一、 本次品質查證發現川崎重工品管部門與採購部門間之橫向聯繫不良，有關車頭目的地顯示器之不合格材料通知卡(編號 TTY-RR-H104)川崎重工品管部門發佈日期為 100 年 4 月 27 日，川崎重工採購部門於 100 年 4 月 28 日以電子信件通知設備供應商(STE)處理，惟至 100 年 5 月 23 日為止，該項設備供應商仍未取回或進行改善作業，故要求川崎重工建立相關追蹤控管機制，以避免因不合格品遲未處理而影響電聯車製造組裝進度。
- 二、 藉由參觀川崎重工兵庫工廠車體、轉向架組裝區及製造設備、設備儲存區、最後組裝工廠、輪重量測設備、水密測試場等設施，使參與本次品質查證人員得以瞭解電聯車製造、組裝及測試等品質控管作業流程。
- 三、 本計畫電聯車工程雖由川崎重工負責承製，但與丸紅公司間仍有部份議題尚未協調解決，如電聯車安全驗證報告及詳細測試計畫等文件，雙方仍有爭議，雖未影響電聯車製造組裝進度，但未免影響電聯車工程及本計畫整體時程，本次品質查證係將其納入品質查證紀錄表中要求川崎重工限期提送至丸紅公司，以利上述文件之正式進版提送。
- 四、 由 100 年 5 月 13 日之 SC01 標電聯車駐廠監造人員每日工作紀錄表中所示，100 年 6 月至 8 月為本計畫第一階段直達車之量產高峰期，為更確保電聯車製程品質及本局權益，建請考量第二梯次駐廠監造期間(100 年 6 月 5 日至 100 年 9 月 2 日)，依電聯車工程慣例遴派 2 名駐廠監造員駐廠。

第六章、 附件

本檢測報告之相關附件如下：

附件一：起始會議會議紀錄(含所附 Appendix 文件資料)

附件二：總結會議會議紀錄(含所附 Appendix 文件資料)

附件三：電聯車品質查證作業及參觀川崎重工兵庫工廠電聯車組裝區及製
程作業照片

附件四：川崎重工電聯車製程品質查證項目表結果

附件五：SC01 標駐廠監造品質查證項目表結果

附件一

起始會議會議記錄

KHI QUALITY ASSURANCE PROGRAM SIGN IN SHEET

VENDOR/ORGANIZATION: Kawasaki Heavy Industries DATE(S): May.19, 2011

LOCATION/ADDRESS: KHI Hyogo Works assembly rooms

PURPOSE OF MEETING: Summary Meeting of Quality Audit (Kick-Off Meeting)

ATTENDEES

NAME	ORGANIZATION	TITLE	TEL. No.	SIGNATURE
Wu, Dai-Hung	MRTEO-BOHSR	Sec. Chief		
Wu, Feng-Ching	MRTZO-BOHSR	Associate Engineer		
Yang, Chung-Ju	MRTEO-BOHSR	Engineer		
Vincent Huang	SCOI	Engineer		Vincent Huang
TAKASHI SHIMA	KHI	QA Senior MGR	+81-78-682-3012	
Handa Keiichi	KHI	QA Manager	+81-78-682-3011	
Mikio ICHIKI	KHI	Senior Engineering Advisor	+81-78-682-3138	
TAKASHI HIROZAWA	KHI	QA Engineer		
Hideki Ukita	KHI	QA Manager	+81-78-682-3010	
Tim Key	KHI TAIPEI	QA		
Li, Qirong	KHL-QA	Interpreter		

Minutes of Kick-off Meeting for TTY MRT QA Audit

Action Item Number	Description	Remarks/Comments
001	<p>KHI explained the schedule for TTY MRT QA Audit by BOHSR on KHI.</p> <p>The proposed schedule was confirmed, (Refer to Appendix 1).</p> <p>KHI also explained the route for manufacturing shop inspection, (refer to Appendix 2)</p>	
002	<p>This QA Audit to be conducted according to the approved QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)</p>	
003	<p>KHI prepared relevant documents for QA Audit.</p>	
004	<p>KHI to provide the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISO Certification - QA Organization Chart - Copies of KHI Quality Control Documents 	
	[End]	

TTYMRT Project

Agenda of Quality Audit at KHI Hyogo Works

KHI QA Department

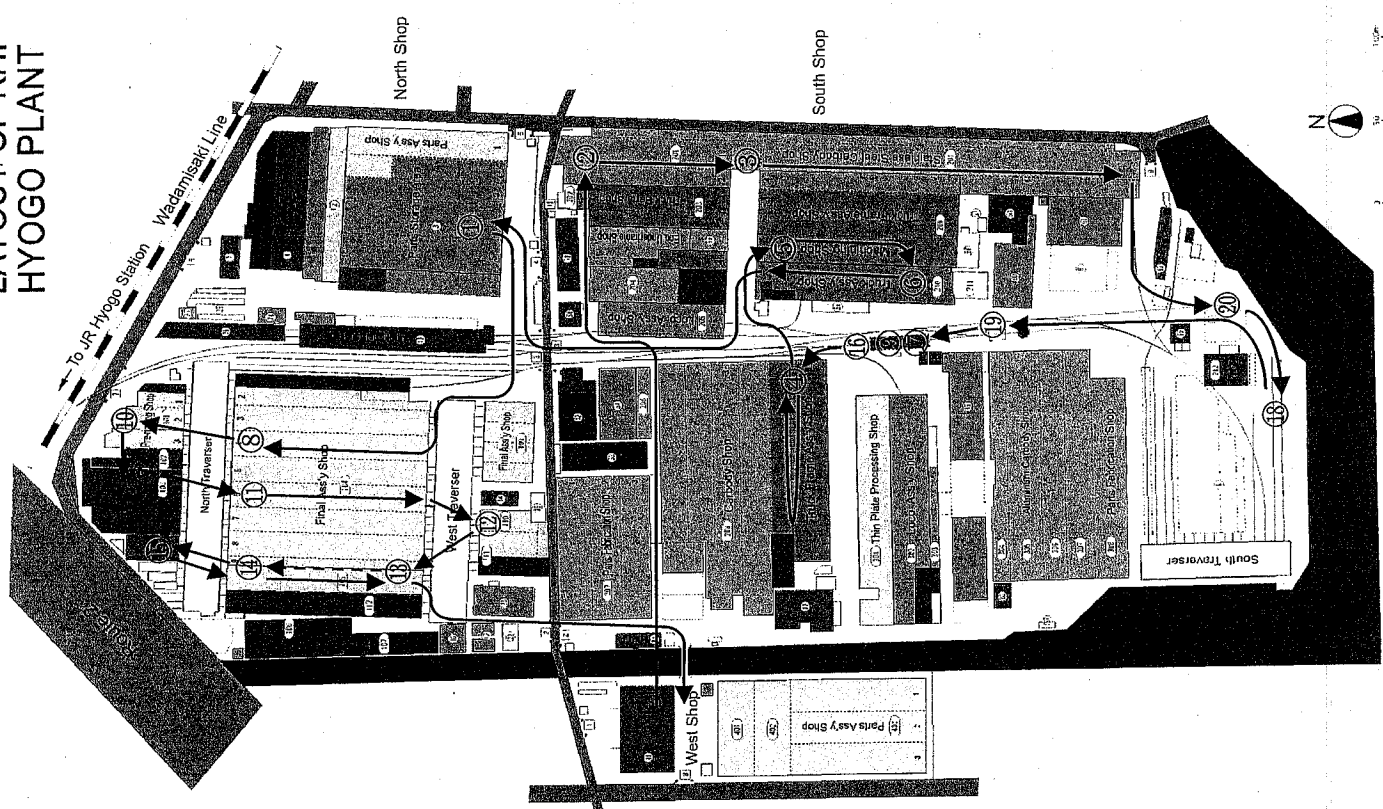
Place: Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Hyogo Works

Date: May 19 – 23, 2011

Auditor: MRTEO Chief WU, Pai-Hung
 BOHSR Engineer YANG, Chung-Ju
 MRTEO Engineer WU, Feng-Ching
 GC Engineer HUANG, Liu-Chien

Date	Time	Item
2011/5/19 (Thu)	09:30	Kick-Off Meeting ✓ Introduction of Attendee ✓ Introduction of KHI Hyogo Works
	12:00	Lunch Break
	13:30	Quality Audit ✓ Documentation Check
	16:30	
2011/5/20 (Fri)	09:30	Quality Audit ✓ Documentation Check
	12:00	Lunch Break
	13:30	Quality Audit ✓ Manufacturing Shop Inspection
	16:30	
2011/5/21 (Sat)		Spare day
2011/5/22 (Sun)		Spare day
2011/5/23 (Mon)	09:30	Quality Audit ✓ Confirmation of Finding/Observation Wrap-Up Meeting
	12:00	Lunch Break
	13:30	Against SC01 Quality Audit
	16:30	

LAYOUT OF KHI HYOGO PLANT



TTYMRT Project

Quality Audit at KHI Hyogo Works Manufacturing Shop Inspection Agenda

1. Date: 2011/May/20
2. Time Schedule: 13:30 – 14:00 Explanation of Manufacturing Process
14:00 – 16:30 Shop Inspection
3. Manufacturing Process and Shop Inspection Route:
 - ①. Receiving Inspection for Equipment and Parts
 - ②. Under Flame Assembly
 - ③. [BR01] Carbody Assembly
 - ④. Bogie Flame and Bolster Assembly
 - ⑤. [BR02] Machining of Bogie Flame and Bolster
 - ⑥. [BR03] Bogie Assembly
 - ⑦. Applying Sealant for carbody
 - ⑧. Saloon Window, End Bonnet and Exterior Lighting Installation
 - ⑨. [CR08-1] Carbody Watertightness Test
 - ⑩. Floor Panel and Saloon Door Installation
 - ⑪. Interior Fitting Installation
 - ⑫. Floor Cover Installation
 - ⑬. Equipment Installation, Rigging of Piping and Wiring
 - ⑭. [CR03, CR04] Wiring Continuity, Insulation Resistance & Hi-Potential Test
 - ⑮. Trucking and [CR01] Dimension Inspection
 - ⑯. [CR02, CR01] Vehicle Weight Measurement and Static Gauge Test
 - ⑰. [CR08-2] Completed Car Watertightness Test
 - ⑱. [CR05, CR06] Function Test
 - ⑲. [CR07] Low Speed Running Test
 - ⑳. Ship out from KHI Hyogo Works to Taiwan

附件二

總結會議會議記錄

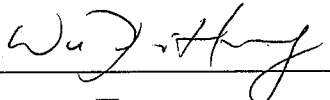
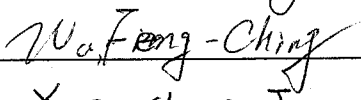
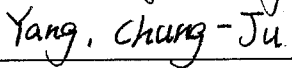

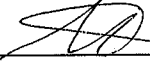
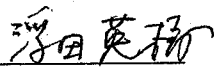
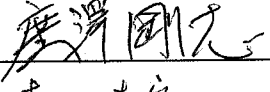


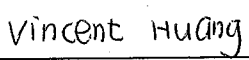
KHI QUALITY ASSURANCE PROGRAM SIGN IN SHEET

VENDOR/ORGANIZATION: Kawasaki Heavy Industries DATE(S): May.23, 2011

LOCATION/ADDRESS: KHI Hyogo Works assembly rooms

PURPOSE OF MEETING: Summary Meeting of Quality Audit (Wrap-Up Meeting)

ATTENDEES

NAME	ORGANIZATION	TITLE	TEL. No.	SIGNATURE
Wu, Pai-Hung	MRTEO-BOHSR	Sec. Chief		
Wu, Feng-Ching	MRTEO-BOHSR	Associate Engineer		
Yang, Chung-Ju	MRTEO-BOHSR	Engineer		
Kenji Takagi	Marubeni	Assit. General Manager		
Moulder chen	KHI	Project Engineer		
Hideki Ukita	KHI	QA Manager	+81-78-682-3060	
Takashi Hirozawa	KHI	QA Engineer		
Li, Qirong	KHI	(QA) Interpreter		
Mikio (CHIKI)	KHI	Senior Engineering Advisor		
Vincent Huang	SCOL	Engineer		

Minutes of Wrap up Meeting for TTY MRT QA Audit

Action Item Number	Description	Remarks/Comments
001	<p>QA Audit was conducted according to the approved QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)</p> <p>There are 5 findings in total. (Refer to Attachment 1 for details).</p>	
002	<p>KHI has provided copies of the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISO Certification - QA Organization Chart - TTYMRT Project Schedule Sheet (Period: 16 May ~ 21 May 2011) - Working Instruction of Door - QC Flow Chart - Quality Self Check Sheet of Bolster - Preliminary FAI Report (IFE Victail Railway Vehicle) - Rejection Report (TTY-RR-H104, H121) - Actions against CAR Report (1-534, 1-535) - Defective Rate of Equipment/ Component from Suppliers - Internal Quality Audit Report (CKS-3124) - External Quality Audit Report (CKS-3160) - JIS Welding/NDT Qualification List - 2010 Internal Training Schedule 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Welding Equipment Maintenance Record - Measuring Equipment Calibration Record 	
	[End]	

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處 臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫 品質查證紀錄表(督導單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For Employer)

查證作業編號 Record No. : MRTEO-RS-01-001

第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS	查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 19 日(Day)
查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location : 項次 4: 有施工日報表, 且符合需求, 有落實執行。 Item 4: Daily log is properly recorded in approved format.	
查證方式 Quality Verification Method :	
依據文件 Baseline Document : 品質計畫 0C 版 QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)	
查證結果 Result of Quality Verification : KHI 每日確實填寫施工日報表, 惟施工日報表無簽署欄位。 KHI has properly maintained daily log, but without signature space in the log.	
查證人員 Quality Verification Staff: <i>Feng-Cheng Wu</i> <i>Chung-Ju, Yang</i>	
批示 Direction : <input type="checkbox"/> 存查 Note <input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理, 答覆期限 The contractor needs to follow and the response date : 2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day)	
查證單位主管 Quality Verification Chief : <i>Wu P...</i>	
答覆 Response : KHI 同意於 2011 年 6 月 15 日前修改施工日報表格式, 增列簽署欄位, 並於即日起予以簽署。 KHI agreed to revise the format of the daily log before 15 th June 2011, by including a signature space and the log will be signed starting on the same day.	
受查證單位 Unit for Quality Verification : <i>浮田 英樹</i>	
評估 : <input type="checkbox"/> 1. 接受, 確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day) Assessment <input type="checkbox"/> 2. 不接受, 原因 Not Accept, Reason : _____	
查證人員 Quality Verification Staff:	查證單位主管 Quality Verification Chief : 品管負責人 QA Manager :

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(督導單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For Employer)

查證作業編號 Record No. : MRTEO-RS-01-002第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS	查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 19 日(Day)
查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location : 項次 11: 是否對品質管理文件與記錄進行型態管理。 Item 11: Record keeping and configuration control of quality assurance documents	
查證方式 Quality Verification Method :	
依據文件 Baseline Document : 品質計畫 0C 版 QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)	
查證結果 Result of Quality Verification : 關於電聯車安全驗證報告 A 版(CKS-ME011-SA-MKH-0053-A), 丸紅公司於 2010 年 10 月 28 日所提出之審查意見 KHI 迄今尚未回覆, 請 KHI 於 2011 年 5 月 31 日前提送 B 版至丸紅公司。 KHI has not replied to MRB's comments issued by 28 th October 2010 on Rolling Stock Safety Verification Report Rev. A (CKS-ME011-SA-MKH-0053-A), KHI to submit its Rev. B before 31 st May 2011. <div style="text-align: right;">查證人員 Quality Verification Staff: <i>Fog Ching Wu</i> Chung-Ju, Yang</div>	
批示 Direction : <input type="checkbox"/> 存查 Note <input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理, 答覆期限 The contractor needs to follow and the response date : 2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day) <div style="text-align: right;">查證單位主管 Quality Verification Chief: <i>Wu D. H.</i></div>	
答覆 Response : KHI 同意於 2011 年 5 月 31 日前提送 B 版至丸紅公司。 KHI agreed to submit its Rev. B before 31 st May 2011	
受查證單位 Unit for Quality Verification : <i>洪英樹</i>	
評估: <input type="checkbox"/> 1. 接受, 確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day) Assessment <input type="checkbox"/> 2. 不接受, 原因 Not Accept, Reason : _____	
查證人員 Quality Verification Staff:	查證單位主管 Quality Verification Chief : 品管負責人 QA Manager :

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(督導單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For Employer)

查證作業編號 Record No. : MRTEO-RS-01-003

第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT

受查證單位 Unit for Quality Verification :
川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS

查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 19 日(Day)

查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location :

項次 11: 是否對品質管理文件與記錄進行型態管理。

Item 11: Record keeping and configuration control of quality assurance documents

查證方式 Quality Verification Method :

依據文件 Baseline Document :

品質計畫 0C 版

QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)

查證結果 Result of Quality Verification :

詳細測試計畫仍在 N3 階段，應儘速修訂送審

Detailed Test Plan is still N3, please revise and submit ASAP.

Feng Chong Wu

查證人員 Quality Verification Staff: *Chung-Ju, Yang*

批示 Direction : 存查 Note

請受查證單位辦理，答覆期限 The contractor needs to follow and the response date :

2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day)

查證單位主管 Quality Verification Chief : *W. H. Cheng*

答覆 Response :

KHI 同意於 2011 年 6 月 30 日前提送詳細測試計畫 B 版至丸紅公司。

KHI agreed to submit Detailed Test Plan Rev. B before 30th June 2011 to MRB.

受查證單位 Unit for Quality Verification :

浮田 英樹

評估 : 1. 接受，確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day)

Assessment

2. 不接受，原因 Not Accept, Reason : _____

查證人員 Quality Verification Staff:

查證單位主管 Quality Verification Chief :

品管負責人 QA Manager :

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(督導單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For Employer)

查證作業編號 Record No. : MRTEO-RS-01-004

第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 台灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT

受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS
查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 20 日(Day)

查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location :
項次 18: 是否對於其結果無法經由後續測試加以充分驗證之特殊製程, 例如焊接、熱處理、銅焊、塗裝等, 建立該特殊製程管制。
Item 18: Whether a procedure for those processes such as welding, thermal treatment, brazing, painting etc., which are unverifiable by tests during manufacturing, is made?

查證方式 Quality Verification Method :

依據文件 Baseline Document :
品質計畫 0C 版
QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)

查證結果 Result of Quality Verification :
特殊工程作業資格管理紀錄表應增列「有效期限」欄位。
KHI to add the column of "Date of Expiry" into the Control Table of the Special Process Worker's Certification.
查證人員 Quality Verification Staff: Feng-Ching Wu
Chung-Ju Yang

批示 Direction : 存查 Note
 請受查證單位辦理, 答覆期限 The contractor needs to follow and the response date :
2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day)
查證單位主管 Quality Verification Chief : Wu D. H.

答覆 Response :
KHI 同意於 2011 年 6 月 23 日前增列「有效期限」欄位。
KHI agreed to add the column of "Date of Expiry" into the Control Table of the Special Process Worker's Certification before 23rd June 2011.

受查證單位 Unit for Quality Verification : 浮田 英樹

評估 : 1. 接受, 確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day)
Assessment
 2. 不接受, 原因 Not Accept, Reason : _____

查證人員 Quality Verification Staff: _____
查證單位主管 Quality Verification Chief : _____
品管負責人 QA Manager : _____

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(督導單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For Employer)

查證作業編號 Record No. : : MRTEO-RS-01-005

第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS	查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 20 日(Day)
查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location :	
項次 21: 發現不合格材料時, 是否於該材料前放置「不合格材料通知卡」。 Item 21: Whether a card of 「unqualified」 is put visibly for those goods unqualified?	
查證方式 Quality Verification Method :	
依據文件 Baseline Document : 品質計畫 0C 版 QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)	
查證結果 Result of Quality Verification : 「不合格材料通知卡」編號 TTY-RR-H104 有關 TEDU 之發佈日期為 100 年 4 月 27 日, 惟供應商至今仍未 取回處理, 請 KHI 建立不合格材料追蹤管理機制, 以免延誤電聯車製造組裝時程。 The issuing date of “Rejection Report”(No.: TTY-RR-H104) on TEDU is April 27, 2011. However, up to now, the supplier (Marubeni) hasn't taken back the rejected equipment. KHI should establish the follow-up system of the rejected material and/or equipment, in order not to delay the EMU assembly schedule.	
查證人員 Quality Verification Staff: <i>Foy Ching Wu</i> <i>Chung-Ju Yang</i>	
批示 Direction : <input type="checkbox"/> 存查 Note <input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理, 答覆期限 The contractor needs to follow and the response date : 2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day)	
查證單位主管 Quality Verification Chief : <i>Wu De Heng</i>	
答覆 Response : KHI 將於 2011 年 6 月 30 日前提送說明報告予業主。 KHI will provide an explanation report to the employer before 30 th June 2011.	
受查證單位 Unit for Quality Verification : <i>洪日 莫樹</i>	
評估 : <input type="checkbox"/> 1. 接受, 確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day) Assessment <input type="checkbox"/> 2. 不接受, 原因 Not Accept, Reason : _____	
查證人員 Quality Verification Staff:	查證單位主管 Quality Verification Chief : 品管負責人 QA Manager :

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(監造單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For SC01)

查證作業編號 Record No. : SC01-RS-01-001

第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS	查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 19 日(Day)
查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location : 項次 4: 有施工日報表, 且符合需求, 有落實執行。 Item 4: Daily log is properly recorded in approved format.	
查證方式 Quality Verification Method :	
依據文件 Baseline Document : 品質計畫 0C 版 QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)	
查證結果 Result of Quality Verification : KHI 每日確實填寫施工日報表, 惟施工日報表無簽署欄位。 KHI has properly maintained daily log, but without signature space in the log. 查證人員 Quality Verification Staff: Vincent Huang	
批示 Direction : <input type="checkbox"/> 存查 Note <input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理, 答覆期限 The contractor needs to follow and the response date : 2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day) 查證單位主管 Quality Verification Chief: Vincent Huang	
答覆 Response : KHI 同意於 2011 年 6 月 15 日前修改施工日報表格式, 增列簽署欄位, 並於即日起予以簽署。 KHI agreed to revise the format of the daily log before 15 th June 2011, by including a signature space and the log will be signed starting on the same day.	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 浮田 英樹	
評估 : <input type="checkbox"/> 1. 接受, 確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day) Assessment <input type="checkbox"/> 2. 不接受, 原因 Not Accept, Reason : _____	
查證人員 Quality Verification Staff:	查證單位主管 Quality Verification Chief : 品管負責人 QA Manager :

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(監造單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For SC01)

查證作業編號 Record No. : SC01-RS-01-002第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS	查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 19 日(Day)
查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location :	
項次 11: 是否對品質管理文件與記錄進行型態管理。 Item 11: Record keeping and configuration control of quality assurance documents	
查證方式 Quality Verification Method :	
依據文件 Baseline Document : 品質計畫 0C 版 QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)	
查證結果 Result of Quality Verification :	
關於電聯車安全驗證報告 A 版(CKS-ME011-SA-MKH-0053-A), 丸紅公司於 2010 年 10 月 28 日所提出之審查意見 KHI 迄今尚未回覆, 請 KHI 於 2011 年 5 月 31 日前提送 B 版至丸紅公司。 KHI has not replied to MRB's comments issued by 28 th October 2010 on Rolling Stock Safety Verification Report Rev. A (CKS-ME011-SA-MKH-0053-A), KHI to submit its Rev. B before 31 st May 2011.	
查證人員 Quality Verification Staff: Vincent Huang	
批示 Direction : <input type="checkbox"/> 存查 Note <input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理, 答覆期限 The contractor needs to follow and the response date : 2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day)	
查證單位主管 Quality Verification Chief : Vincent Huang	
答覆 Response :	
KHI 同意於 2011 年 5 月 31 日前提送 B 版至丸紅公司。 KHI agreed to submit its Rev. B before 31 st May 2011	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 謝英樹	
評估 : <input type="checkbox"/> 1. 接受, 確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day) Assessment <input type="checkbox"/> 2. 不接受, 原因 Not Accept, Reason : _____	
查證人員 Quality Verification Staff:	查證單位主管 Quality Verification Chief :
	品管負責人 QA Manager :

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(監造單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For SC01)

查證作業編號 Record No. : SC01-RS-01-003第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS	查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 19 日(Day)
查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location : 項次 11:是否對品質管理文件與記錄進行型態管理。 Item 11:..Record keeping and configuration control of quality assurance documents	
查證方式 Quality Verification Method :	
依據文件 Baseline Document : 品質計畫 0C 版 QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)	
查證結果 Result of Quality Verification : 詳細測試計畫仍在 N3 階段，應儘速修訂送審 Detailed Test Plan is still N3, please revise and submit ASAP.	
查證人員 Quality Verification Staff: Vincent Huang	
批示 Direction : <input type="checkbox"/> 存查 Note <input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理，答覆期限 The contractor needs to follow and the response date : 2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day)	
查證單位主管 Quality Verification Chief : Vincent Huang	
答覆 Response : KHI 同意於 2011 年 6 月 30 日前提送詳細測試計畫 B 版至丸紅公司。 KHI agreed to submit Detailed Test Plan Rev. B before 30 th June 2011 to MRB.	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 浮田 英樹	
評估 : <input type="checkbox"/> 1.接受，確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day) Assessment <input type="checkbox"/> 2.不接受，原因 Not Accept, Reason : _____	
查證人員 Quality Verification Staff:	查證單位主管 Quality Verification Chief : 品管負責人 QA Manager :

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(監造單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For SC01)

查證作業編號 Record No. : SC01-RS-01-004第 1 頁共 1 頁 (Page)

工程名稱 Project Title : 台灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS	查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 20 日(Day)
查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location :	
項次 18: 是否對於其結果無法經由後續測試加以充分驗證之特殊製程, 例如焊接、熱處理、銅焊、塗裝等, 建立該特殊製程管制。 Item 18: Whether a procedure for those processes such as welding, thermal treatment, brazing, painting etc., which are unverifiable by tests during manufacturing, is made?	
查證方式 Quality Verification Method :	
依據文件 Baseline Document : 品質計畫 0C 版 QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)	
查證結果 Result of Quality Verification :	
特殊工程作業資格管理紀錄表應增列「有效期限」欄位。 KHI to add the column of "Date of Expiry" into the Control Table of the Special Process Worker's Certification.	
查證人員 Quality Verification Staff: Vincent Huang	
批示 Direction : <input type="checkbox"/> 存查 Note <input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理, 答覆期限 The contractor needs to follow and the response date : 2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day)	
查證單位主管 Quality Verification Chief : Vincent Huang	
答覆 Response :	
KHI 同意於 2011 年 6 月 23 日前增列「有效期限」欄位。 KHI agreed to add the column of "Date of Expiry" into the Control Table of the Special Process Worker's Certification before 23rd June 2011.	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 浮田 莫樹	
評估 : <input type="checkbox"/> 1. 接受, 確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day) Assessment	
<input type="checkbox"/> 2. 不接受, 原因 Not Accept, Reason : _____	
查證人員 Quality Verification Staff:	查證單位主管 Quality Verification Chief :
	品管負責人 QA Manager :

附件二

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表(監造單位適用)

Quality Verification Record Sheet (For SC01)

查證作業編號 Record No. : : SC01-RS-01-005

第 1 頁共 1 頁 (Page)

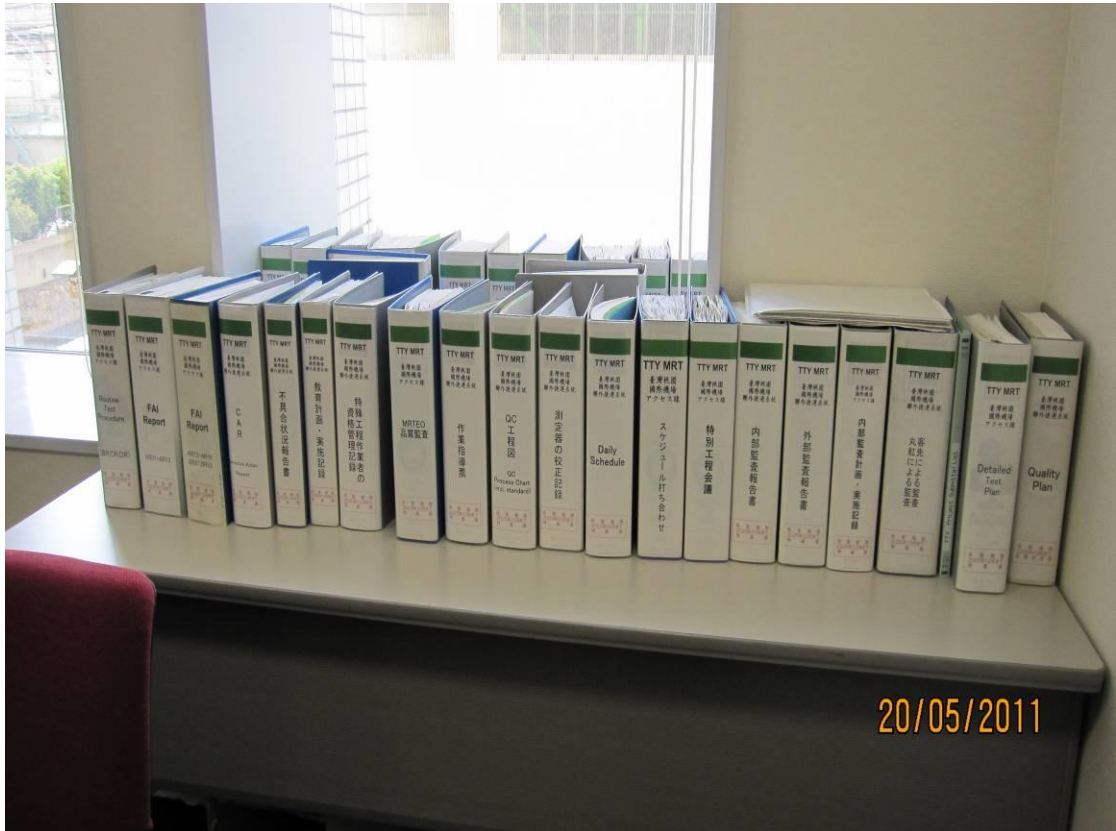
工程名稱 Project Title : 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程 TTY MRT	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 川崎重工兵庫工場 KHI HYOGO WORKS	查證日期 Date: 2011 年(Year) 05 月(Month) 20 日(Day)
查證項目及查證地點 Quality Verification Item and Location :	
項次 21: 發現不合格材料時, 是否於該材料前放置「不合格材料通知卡」。 Item 21: Whether a card of 「unqualified」 is put visibly for those goods unqualified?	
查證方式 Quality Verification Method :	
依據文件 Baseline Document : 品質計畫 0C 版 QA Plan rev. 0C, (CKS-ME01-PLN-ERS-004)	
查證結果 Result of Quality Verification : 「不合格材料通知卡」編號 TTY-RR-H104 有關 TEDU 之發佈日期為 100 年 4 月 27 日, 惟供應商至今仍未 取回處理, 請 KHI 建立不合格材料追蹤管理機制, 以免延誤電聯車製造組裝時程。 The issuing date of "Rejection Report"(No.: TTY-RR-H104) on TEDU is April 27, 2011. However, up to now, the supplier (Marubeni) hasn't taken back the rejected equipment. KHI should establish the follow-up system of the rejected material and/or equipment, in order not to delay the EMU assembly schedule. <p style="text-align: right;">查證人員 Quality Verification Staff: Vincent Huang</p>	
批示 Direction : <input type="checkbox"/> 存查 Note <input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理, 答覆期限 The contractor needs to follow and the response date : 2011 年(Year) 05 月(Month) 23 日(Day) <p style="text-align: right;">查證單位主管 Quality Verification Chief : Vincent Huang</p>	
答覆 Response : KHI 將於 2011 年 6 月 30 日前提送說明報告予業主。 KHI will provide an explanation report to the employer before 30 th June 2011.	
受查證單位 Unit for Quality Verification : 浮日英樹	
評估 : <input type="checkbox"/> 1. 接受, 確認日期 Accept, Verification Date : 年(Year) 月(Month) 日(Day) Assessment <input type="checkbox"/> 2. 不接受, 原因 Not Accept, Reason : _____	
查證人員 Quality Verification Staff:	查證單位主管 Quality Verification Chief : 品管負責人 QA Manager :

附件三

電聯車品質查證作業

及

參觀川崎重工兵庫工廠電聯車組裝區及製程作業照片



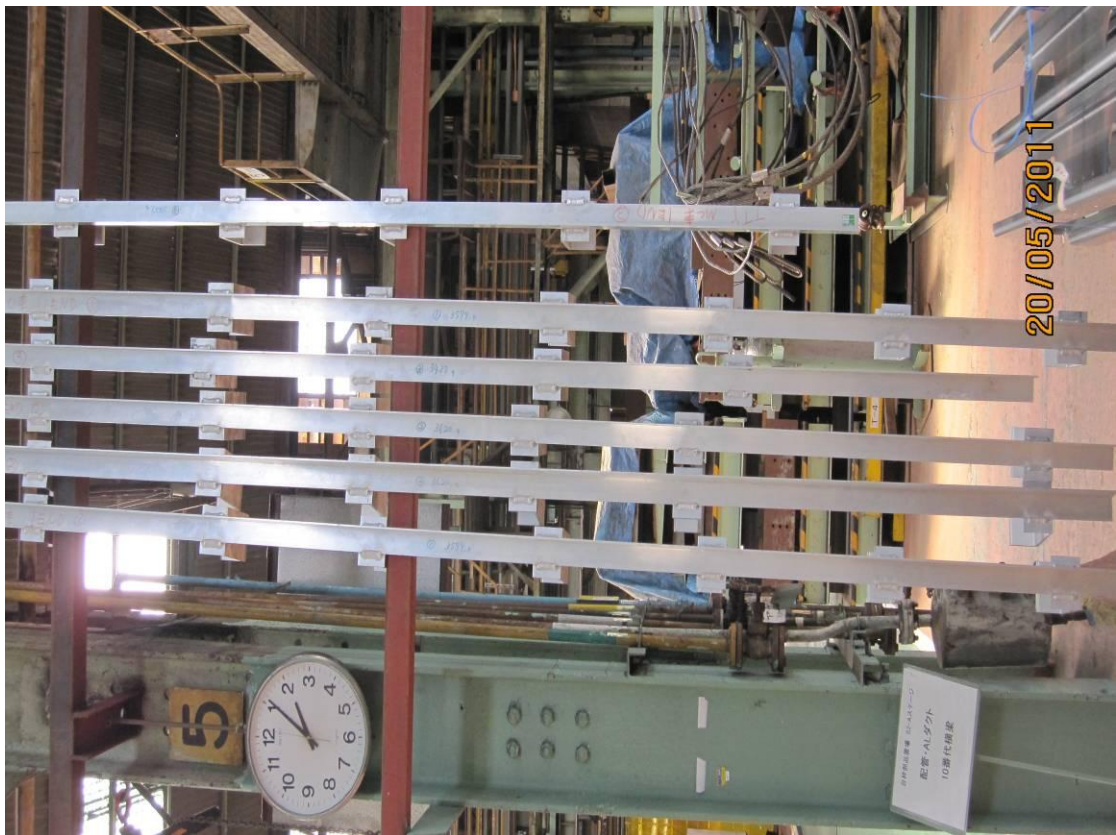
照片 1. 品質查證相關文件展示實況



照片 2. 車底框架橫樑製造圖檢視實況



照片 3. 車底框架橫樑編號檢視實況



照片 4. 車底框架橫樑製具檢視實況



照片 5. 車底框架橫樑不合格品檢視實況



照片 6. 車底框架銲接製程實況(一)



照片 7. 車底框架銲接製程實況(二)



照片 8. 車底框架支架銲接製程實況



照片 9. 車底框架銲痕清除製程實況



照片 10. 車廂地板銲接製程實況



照片 11. 車廂側牆吊裝製程實況



照片 12. 車體組立製程實況(一)



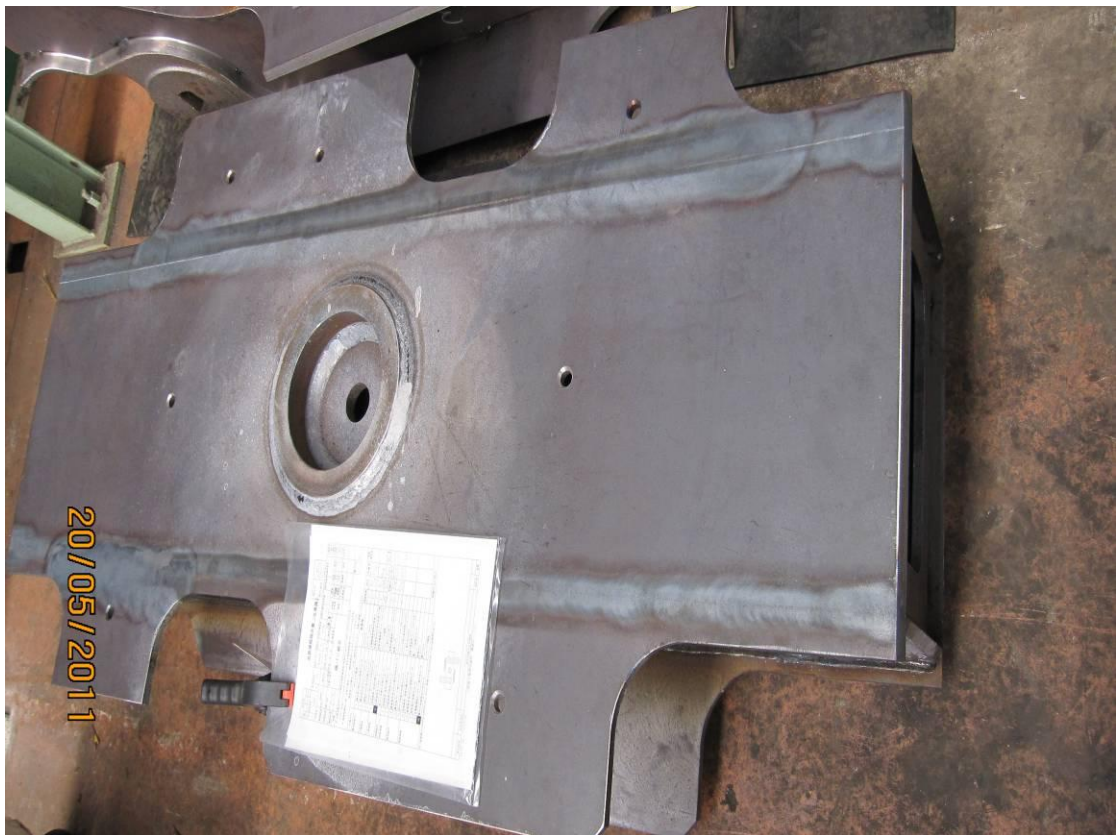
照片 13. 車體組立製程實況(二)



照片 14. 車體組立銲接設備有效校準期限實況



照片 15. 轉向架邊樑銲接製程實況



照片 16. 轉向架橫樑銲接製程實況



照片 17. 完整轉向架組立製程實況(一)



照片 18. 完整轉向架組立製程實況(二)



照片 19. 承樑品質檢驗實況



照片 20. 不合格品材料置放實況



照片 21. TEDU 不合格品檢視實況

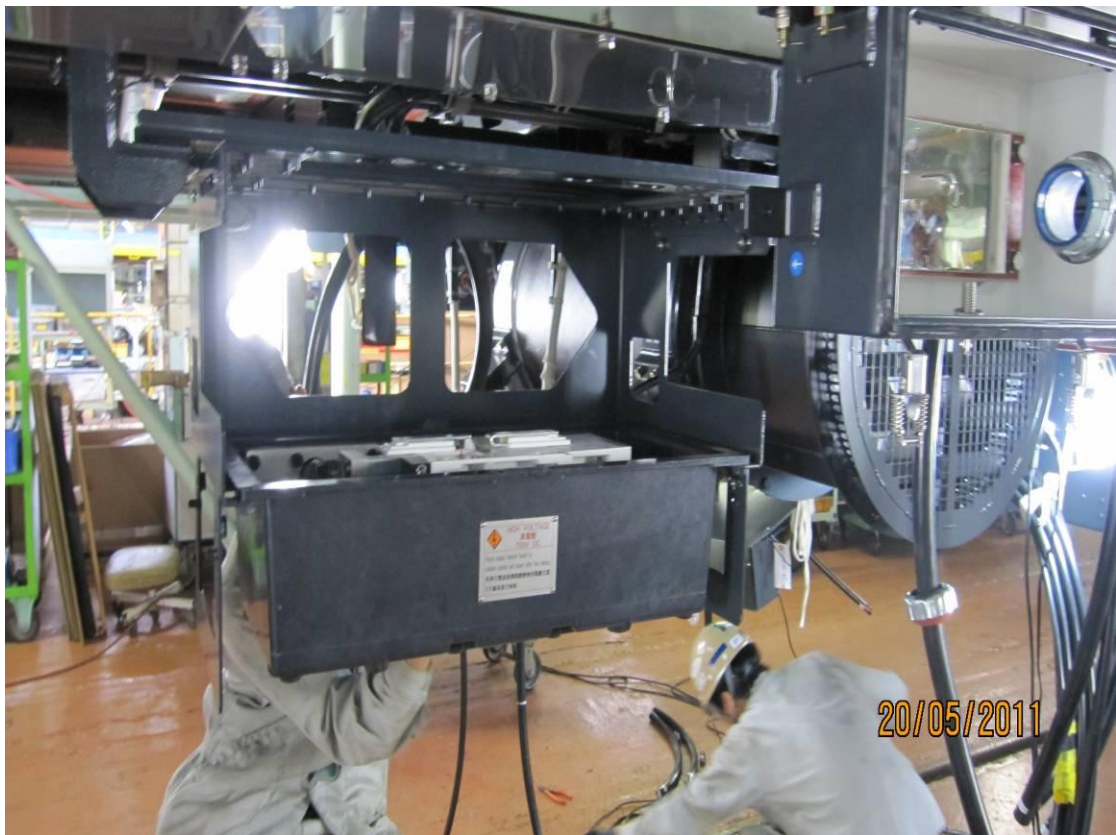
TTVMRT Project Rejection Report		ISSUE DATE	SUBSCRIBING INSPECTOR
DISTRIBUTION: IPS, PE2, X, ZC		April 27, 2011	K. Shirogane
REPORT NO.	TY-TRR-H104	REV. REPORT NO.	
INSR. PLANT	KHI Hyogo	PACKING LIST NO.	
PART NAME	Train Display Unit (Green LED)	VENDOR	Manibori
ITEM/SYSTEM	Display System	CONTRACT NO.	
PART NO.	BOM16-10	CAR NO.	
REV. DATE		SERIAL NO.	
RCVD. QTY		PLAS. STA.	TY MRT E Station
INSR. LOT SIZE		AREA OF INSP.	KHI Hyogo Works
INSR. PERIOD	1	RESPONSIBILITY	<input checked="" type="checkbox"/> 1. VENDOR <input type="checkbox"/> 2. TRANSPORT <input type="checkbox"/> 3. OTHERS
INSR. DATE	April 25, 2011	PRICE (UNIT)	
INSR. QTY	1	REJECTED AMT	
REJ. QTY	1	REQUEST FOR REVISION:	
LOT/JUDGE	1	<input type="checkbox"/> 1. REPLACEMENT	
INSR. METHOD	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> 2. REWORK AT KHI	
RESULT	<input type="checkbox"/> ALL <input type="checkbox"/> SAMP <input type="checkbox"/> OTHERS	<input type="checkbox"/> 3. REWORK AT PART AND/OR EQUIPMENT	
		<input type="checkbox"/> 4. COMPENS AT KHI	
		<input type="checkbox"/> 5. DELIVERY DATE SHORTAGE	
		<input type="checkbox"/> 6. DEFECT BY SEA, AIR	
		<input type="checkbox"/> 7. DEFECT BY COLLECT	
		<input type="checkbox"/> 8. DEFECT: MANOURS X CHARGE RATE	
DESCRIPTION / SKETCH / PHOTO			
See the photographs and the drawings on the attachments.			
Train - End Display Unit (Green LED) : BOM16-10 (Train Operator Display : 20605-03508)			
One of the brackets is mis-located (mis-angled) on the unit.			
It should be installed angled on the unit as described on the attached drawing, however it is almost parallel to the edge of the unit as shown in the attached photographs.			
Please repair the unit or send a replacement unit to KHI Hyogo.			
VENDOR REPLY:		SIGN	X / Inoda
E-CONFIRMATION		DATE:	/ /
		DATE:	/ /

20/05/2011

照片 22. TEDU 不合格品報告書檢視實況



照片 23. 車底配管、配線製程實況



照片 24. 車底設備組裝製程實況



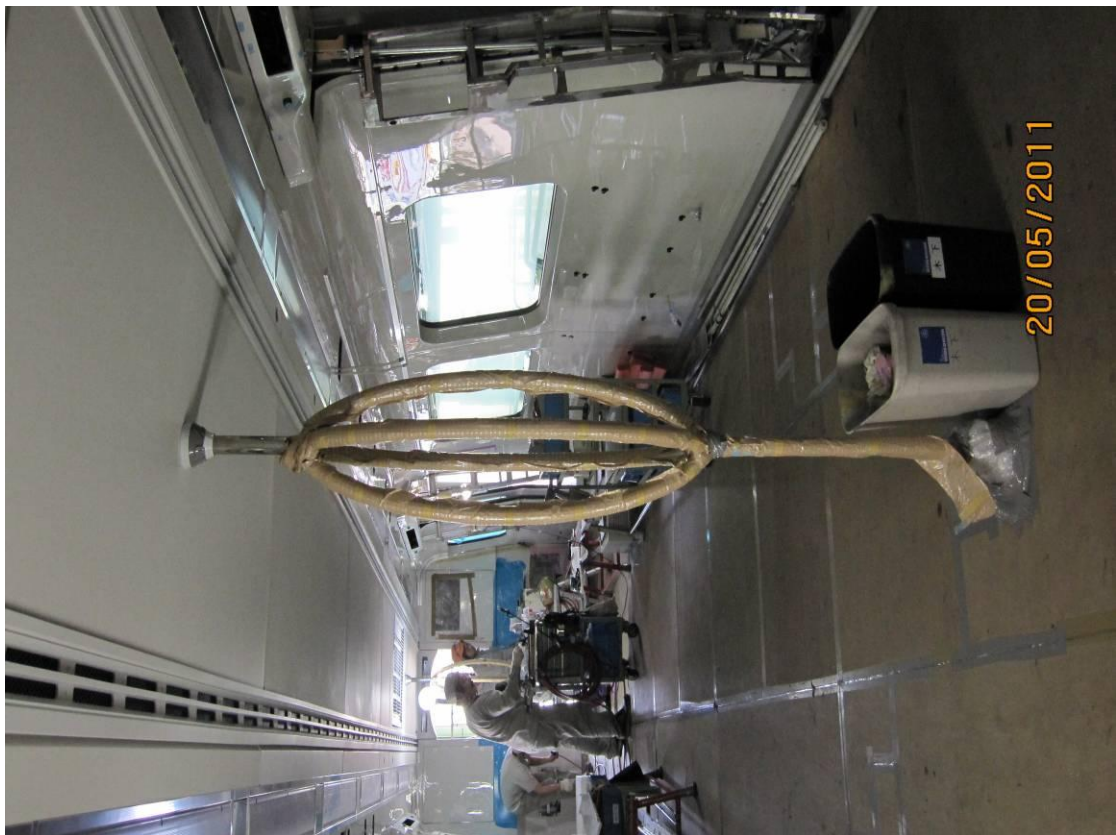
照片 25. 車內配管、配線製程實況



照片 26. 車門門機組裝製程實況



照片 27. 車廂 CCTV 攝影機組裝製程實況



照片 28. 車廂立柱組裝製程實況



照片 29. 駕駛室煞車壓力錶組裝製程實況



照片 30. 車輛包裝及吊運實況

TTY Rejection Report List As of 2011/4/28

R/R No.	Issued	E-mail	Distributed	Part Name	Part No.	Insp Qty	Re Qty	Vendor	Action	Nonconformity	Status	
TTY-RR-H006	9/3/10	9/6/10	9/6/10	Emergency Cable Assy	20925-03528	1	1	IFE (Knorr)	IPS	Sticker is peeled off.	Applied adhesive. Will be replaced.	Open
				Door Operator Assy	20901-03518	24	24	IFE (Knorr)	IPS	Sticker is peeled off.	Applied adhesive. Will be replaced.	Open
TTY-RR-H024	10/15/10	10/15/10	10/15/10	HVAC Control Parts	21120-03511	2	2	SCG	IPS	Uneven, gap and scratches.	Requesting Use As Is.	Open
TTY-RR-H026	11/5/10	11/5/10	11/5/10	End Filler	21022-03547	6	6	Ta Yih	IPS	Visible surface is scratched.	部品受領済(クロス貼り済み)	Open
TTY-RR-H027	11/5/10	11/5/10	11/5/10	End Filler	21022-03549	1	1	Ta Yih	IPS	Visible surface is scratched.	部品受領済(クロス貼り済み)	Open
TTY-RR-H028	11/5/10	11/5/10	11/5/10	End Filler	21022-03550	3	3	Ta Yih	IPS	Visible surface is scratched.	部品受領済(クロス貼り済み)	Open
TTY-RR-H034	11/15/10	11/15/10	11/15/10	Screw Socket Shoulder	BOM-06-09	All	All	SCG	IPS	High Speed Carbon Steel instead of SUS304 in SCG DDR.	Waiting for replacements to send.	Open
TTY-RR-H035	11/15/10	11/15/10	11/15/10	Radio Assy	BOM17-03	2	2	Motorola	IPS	Hardware is too high and interferes with the frame.	確認中	Open
TTY-RR-H040	11/17/10	11/17/10	11/17/10	Saloon Air Conditioning Electric Cab Air Conditioning Electric Panel	BOM06-02	8	8	SCG	IPS	Labels are temporary ones and peeled off.	SCG will repair them prior to climate test.	Open
					BOM06-04	2	2	SCG	IPS	Labels are temporary ones and peeled off.	SCG will repair them prior to climate test.	Open
TTY-RR-H046	11/29/10	11/29/10	11/29/10	HVAC Control Parts	BOM06-04-01	2	2	SCG	IPS	Partly bent.	Requesting Use As Is.	Open
TTY-RR-H058	1/17/11	1/18/11	1/18/11	Back Nut for Control wire (Plug)	BOM01-08-04	1	1	Melco	IPS	One subpart is missing.		Open
TTY-RR-H059	1/17/11	1/18/11	1/18/11	Current Collector	BOM07-14	2	2	Brecknell Willis	IPS	Air leaks from the piping.	Received replacement hose unit on 2/7/2011.	Closed
TTY-RR-H060	1/19/11	1/20/11	1/20/11	Air Compressor Unit	BOM03-01	4	4	Knorr	IPS	Cable clamp is missing.	Requesting replacements.	Open
TTY-RR-H061	1/19/11	1/20/11	1/20/11	Air Compressor Unit	BOM03-01	1	1	Knorr	IPS	Inner piping is cooked.	Obtained a replacement from R142L93A. Under repair.	Open
TTY-RR-H065	1/31/11	2/1/11	2/1/11	Battery Charger Box	BOM02-02	2	2	Melco	IPS	Name plates are different from the drawing.		Open
TTY-RR-H066	1/31/11	2/1/11	2/1/11	Saloon Air Conditioning Unit	BOM06-01	6	5	SCG	IPS	Emergency Inverters do not work.	Received 2 replacements & 1 was repaired. Need 2 more.	Open
TTY-RR-H067	2/1/11	2/1/11	2/1/11	Cab Air Conditioning Unit	BOM06-03	1	1	SCG	IPS	Thermo sensor does not work properly.	Replaced one from Car No. 3.	Open
TTY-RR-H071	2/24/11	2/25/11	2/25/11	Passenger Emergency Intercom	BOM16-07	1	1	Marubeni	IPS	Connector is missing.	確認中	Open
TTY-RR-H072	3/9/11	3/9/11	3/9/11	Door Leaf Assy - RH	BOM05-04-01	8	8	IFE	IPS	Water leaked from the upper area.	Under investigation.	Open
				Door Leaf Assy - LH	BOM05-05-01	8	8	IFE	IPS	Water leaked from the upper area.	Under investigation.	Open
TTY-RR-H073	3/14/11	3/14/11	3/14/11	Media Controller	BOM16-34	1	1	Marubeni	IPS	A nut is missing.	部品手渡す済(クロス貼り済み)	Open
TTY-RR-H074	3/14/11	3/14/11	3/14/11	Trainline Audio Driver	BOM16-26	2	2	Marubeni	IPS	Connectors are missing.	確認中	Open
TTY-RR-H075	3/14/11	3/14/11	3/14/11	CCTV Digital Video Recorder	BOM16-18	1	1	Marubeni	IPS	Connector is missing.	部品手渡す済(クロス貼り済み)	Open
TTY-RR-H076	3/24/11	3/24/11	3/24/11	Door Operator Assy	BOM05-01	24	9	IFE	IPS	Various types of defects		Open
TTY-RR-H077	3/29/11	3/29/11	3/29/11	Housing for RS485 Connection	BOM05-01-07	24	12	IFE	IPS	Received wrong items with holes on wrong side.	Under investigation.	Open

照片 31. 不合格品報告清單文件檢視實況

配布先: ロシGr 西サGr 西M課 西X職場

不良品通知カード

発行日: 2011年 3月 7日

課長 係長 担当者 班長
 11.3.11 11.3.11 11.3.11 11.3.11

品番 10-724
 R/4 2473 TTY
 ボンネット

品番 10-724
 R/4 2473 TTY
 ボンネット

D.業者コード 81003
 E.発見日 11-03-08
 F.検査数 1
 G.不良数 1

H.不良現象 1. AQL等級 1-2-3
 2. 再発防止カード 裏・面
 3. 再発防止カード ロット

不良内容 不良品 10ヶ所

現象区分
 01. 材料不良
 02. 治具不良
 03. 寸法不良
 04. 機能不良
 05. 形状不良
 06. 表面処理不良
 07. 塗装不良
 08. 異音・臭気
 09. 目視不良
 10. 仕上不良
 11. 組立不良
 12. 水・気密不良
 13. 種別不良
 14. 色違い
 15. 接着不良
 16. 異臭
 17. その他
 18. その他

不良品通知内容(作業) 如置後の再確認 (月/日, 確認者) 3/9 OK 佐44

川崎重工工業株式会社 車両カンパニー
 品質保証部 検査課発行
 資材部 購買G.発行
 関連機序160122

23/05/2011

*資材部門は不良品の処置内容を記入後、検査課へコピーを送付すること

照片 32. 不良品通知單文件檢視實況



照片 33. 銲工資格檢視實況

2011.4.7
溶接台枠 溶接作業者一覧

TTYエクスプレス(R142LB3)

溶接士資格管理

No	氏名	資格名	免許番号	取得または更新年月日	有効期限	所属
1	長友 宏樹	A-2F	MB0902135	11/01/01	11/12/31	溶接車商課
2	大岡 定雄	SA-3FVH	SB0904395	11/05/01	12/04/30	溶接車商課
3	岡田 秀美	SN2FV	SB0900990	10/07/01	11/06/30	溶接車商課
4	三宅 敏	I-1F	SB1002505	10/09/01	11/08/31	溶接車商課
		A-2FHO	MB1002265	11/04/01	12/03/31	溶接車商課
		SA-3FVH	MB0803888	11/04/01	11/08/31	溶接車商課
5	菅原 市雄	N-3FVH	SB0900995	10/07/01	11/06/30	溶接車商課
		A-3FVH	MB1003188	10/11/01	11/10/31	溶接車商課
6	中村 真也	SA-3FVH	SB0900992	10/07/01	11/06/30	溶接車商課
		A-2FH	SB0704635	10/07/01	11/08/31	溶接車商課
7	壺井 正吾	SN-2FV	MB1003181	10/09/01	11/08/31	溶接車商課
		A-2FVH	SB1002516	11/01/01	11/12/31	溶接車商課
8	浅田 真一	A-2FVH	MB0900997	11/01/01	11/12/31	溶接車商課
		SA-3FVH	SB0900997	10/08/01	11/07/31	溶接車商課
9	坂田 孝明	SA-3FVH	SB0900991	10/08/01	11/07/31	溶接車商課
10	遠藤 英樹	SA-2FV	SB0801676	10/08/01	11/07/31	溶接車商課
11	平井 良彦	SN-2FV	SB1002510	10/09/01	11/08/31	溶接車商課
12	星原 啓太	SN-2FV	SB1002511	10/09/01	11/08/31	溶接車商課
13	遠藤 精一	A-3FVH	MB0904049	11/04/01	12/03/31	溶接車商課
		SA-3FH	SB0804495	10/09/01	12/03/31	溶接車商課
		SN-3FVH	SB1002521	11/04/01	12/03/31	溶接車商課
14	若林 秀太	SN-2FV	SB1002513	10/09/01	11/08/31	溶接車商課
15	井上 佑造	SN-2FV	SB0902259	10/08/01	11/07/31	溶接車商課
16	東根 一	SA-2FO	SB0900994	10/08/01	11/07/31	溶接車商課
		SA-3FH	SB1002523	10/11/01	11/10/31	溶接車商課
		SN-3F		10/09/01	11/08/31	

照片 34. 銲工資格清單檢視實況

Control E&M Systems of Taiwan Taoyuan International Airport MRT System
CKS-3161

產品質查證 (外部品質稽核)
稽核暨矯正要求總結報告

附件 2 不符合報告暨矯正措施要求單 (CAR No.: CKS-3161 NC-01) - 1/1

Non-Conformance Report & Corrective Action Request

To: KAWASAKI CAR Number: CKS-3161 NC-01
 Location: ILIRIAPOLINA LUK Date: January 19, 2009
 Procedure Affected: ISO 9001:2000
 Safety/Incident#: 8.3 Item: Control of nonconforming products
 The nonconforming condition described below requires immediate corrective action.

Description of Non-conformance/Case:
 The rejected parts storage area is not protected to prevent unintended use. Need to take a proper corrective action.

Prepared by: Hideo Konomiya January 19, 2009 Reply requested by: February 20, 2009
 Team Leader Date
 Each team include any action prior to discovery of non-conforming condition by ICI if a more probable cause.

Corrective Action: AS PART OF THE RE-ORGANISATION OF THE FACTORY FLOOR SEEN AT THE AUDIT A LOCKABLE CAGE WAS PUT IN PLACE (SEE ATTACHED PHOTO)

Implementation Date: APRIL 09
 Party responsible for corrective action: PROJECT MANAGER 1ST OFFICE
 Signature: _____ Title: _____ Date: _____

Preventative Action:
NOT APPLICABLE
 Implementation Date: _____
 Party responsible for preventative action: _____ Signature: _____ Title: _____ Date: _____

Follow-up:
 Action taken is Acceptable/Unacceptable _____ Signature: _____ Title: _____ Date: _____
 (KCS-3161)

23/05/2011

KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES, LTD.
 Page: 8/13

照片 35. 外部稽查報告檢視實況

附件四

川崎重工電聯車製程品質查證項目表結果

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫

品質查證項目表

第 1 頁共 3 頁

工程名稱	桃園機場捷運機電系統 ME01 標 電聯車工程	標 別	901 標
查證時間	100 年 5 月 19 日至 100 年 5 月 23 日	查證編號	
查證項目	電聯車量產車製程	NA	
項次	查證內容	查證結果	備註
1	有訂定各分項工程品質管理標準。	✓	
2	有訂定各材料/設備及施工之檢驗時機(含監造單位訂定之限止點)，或檢驗頻率。	✓	
3	自主檢查表有明列檢驗標準。	✓	
4	有施工日報表，且符合需求，有落實執行。	✗	不合格查證事項結果，詳附件二總結會議紀錄之品質查證紀錄表 MRTEO-RS-01-001。
5	有品管自主檢查表，且落實執行，且檢查人有簽名。	✓	
6	有缺失矯正預防，或缺失有追蹤改善，有落實執行。	✓	
7	是否實施對本專案供應商之品質稽核業務。	✓	
8	是否實施產品品質驗證，檢查品質檢查表之檢驗項目，檢查檢驗結果是否如實紀錄並簽署認可等。	✓	
9	是否實施內部與供應商之品質檢查。	✓	

填表說明：

1. 查證結果合格之項目打「✓」，不合格打「✗」，不適用打「—」。
2. 查證項目得視電聯車製造現況需要適時調整。

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫

品質查證項目表

第 2 頁共 3 頁

10	是否對品質缺陷進行統計進與分析，跟蹤與改善修正作業及防止措施。	✓	
11	是否對品質管理文件與紀錄進行型態管理。	✗	不合格查證事項結果，詳附件二總結會議紀錄之品質查證紀錄表 MRTEO-RS-01-002 及 MRTEO-RS-01-003。
12	是否每月舉行內部品質保證會議。	✓	
13	是否依工作說明書及程序書確保製造標準與方法之一致性	✓	
14	品質紀錄是否歸檔於適合之設施中。	✓	
15	是否確實進行文件管制，如 1.品質文件、資料之製作、審查、核准、發行、修訂、歸檔與撤銷等 2.品質紀錄編製索引、歸檔、儲存、維護、訂定保存年限、銷毀與移轉等 3.實施本計畫所產生之訓練、審查、檢驗、試驗、測試、內部稽查、產品品質查證、不符合產品管制、統計、矯正與預防措施等過程紀錄，應經品管人員簽認。	✓	
16	是否對進行人員訓練，如排定訓練計畫、訓練紀錄。	✓	
17	是否設立製程中之品質管制停駐點，並依據停駐點，稽查員/檢驗員見證/執行檢驗及/或試驗，確認在該點應有之操作是否完成、合格及/或判斷是否需要進一步改善或評估。	✓	

填表說明：

1. 查證結果合格之項目打「✓」，不合格打「✗」，不適用打「—」。
2. 查證項目得視電聯車製造現況需要適時調整。

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫

品質查證項目表

第 3 頁共 3 頁

18	是否對於其結果無法經由後續測試加以充分驗證之特殊製程，例如焊接、熱處理、銅焊、塗裝等，建立該特殊製程管制。	×	不合格查證事項結果，詳附件二總結會議紀錄之品質查證紀錄表 MRTEO-RS-01-004。
19	是否對產品識別及追溯性進行管理。	✓	
20	爲了防止材料或零組件於儲存期間之損壞或變質，是否依據作業程序及/或指示進行管理。	✓	
21	發現不合格材料時，是否於該材料前放置「不合格材料通知卡」。	×	不合格查證事項結果，詳附件二總結會議紀錄之品質查證紀錄表 MRTEO-RS-01-005。
22	是否進行製造設備及量測設備管制，以確認各設備之校正日期仍於使用期限內。	✓	

填表說明：

1. 查證結果合格之項目打「✓」，不合格打「×」，不適用打「—」。
2. 查證項目得視電聯車製造現況需要適時調整。

附件五

SC01 標駐廠監造品質查證項目表結果

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫

品質查證項目表

第 1 頁共 1 頁

工程名稱	桃園機場捷運 機電系統工程監造顧問服 SC01 標	標 別	SC01 標
查證時間	100 年 5 月 23 日	查證編號	
查證項目	電聯車量產車製程駐廠監造	N/A	
項次	查證內容	查證結果	備 註
1	是否確實撰寫每日工作紀錄。	✓	
2	是否確實填發改正行動通知表。	✓	
3	是否確實填發不符合事項報告表。	—	
4	是否確實填寫電聯車駐廠監造查驗紀錄表。	—	
5	是否於每週一定期將前述表單及/或相關會議紀錄送達 SC01。	✓	
6	是否至少每兩週召開檢討/協調會。	✓	
7	是否視需要不定期抽查廠內原物料及零組件之檢驗紀錄或其品質狀況。	×	不合格查證事項結果，詳品質查證紀錄表(詳附件)。
8	是否確實要求廠商依改正行動通知表、不符合事項報告表進行改善。	✓	

填表說明：

- 1.查證結果合格之項目打「✓」，不合格打「×」，不適用打「—」。
- 2.查證項目得視電聯車製造現況需要適時調整。

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表（督導單位適用）

查證作業編號：MRTEO-SC01-RS-01-0001

第 1 頁共 1 頁

工程名稱：臺灣桃園國際機場聯外捷運工程		
受查證單位：川崎重工兵庫工場	查證日期：	100年5月23日
查證項目及查證地點： 項次 7：是否視需要不定期抽查廠內原物料及零組件之檢驗紀錄或其品質狀況		
查證方式：		
依據文件： SC01 標監造計畫(0 版)		
查證結果： 因「抽驗管制總表(表單編號：ERS-1001)」中並無相關欄位供各設備機組型號、序號、列車編號記載之用，致駐廠監造員於 100 年 4 月 20 日針對駕駛室空調機組、車廂空調機組及車廂門機進行抽驗結果，僅能就所查證之各機組型號、序號、列車編號，填列於當日之「每日工作紀錄」表(表單編號：ERS-2005)中。		
查證人員：吳鳳慶、楊志錦、吳振宏		
批示： <input type="checkbox"/> 存查	■請受查證單位辦理，答覆期限：100年5月23日	
	查證單位主管：吳振宏	
答覆： SC01 標將於 100 年 6 月 15 日前完成「抽驗管制總表(表單編號：ERS-1001)」之相關修訂作業，以符合實際監造作業規定。		
受查證單位：吳振宏		
評估： <input checked="" type="checkbox"/> 1.接受，確認日期：100年6月28日		
<input type="checkbox"/> 2.不接受，原因：_____		
查證人員：	副工程師 吳鳳慶	查證單位主管：
		正工程師 兼隊長 邱東明

電聯車材料設備抽(試)驗管制總表

表單編號：ERS-1001

項次	材料(設備)名稱	規範/規格/廠牌	抽樣頻率	抽驗日期	抽試驗結果	抽驗及 會同人員	備註 (歸檔 編號)
	契約數量			抽驗數量			
1	鋼板	出廠報告 (材質證明)	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	---			1次/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
2	管件	出廠報告 (材質證明)	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	---			1次/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
3	駕駛室空調機組單元	供應商：SCG	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
4	車廂空調機組	供應商：SCG	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	224組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
5	車間走道	供應商：Hubner	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	95組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
6	普通車二人座椅	供應商：佳豐	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	680組			4組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
7	普通車三人座椅	供應商：佳豐	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	612組			4組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
8	直達車座椅	供應商：佳豐	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	1161組			4組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
9	滑塞式車門	供應商：iFE	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	782組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
10	聯結器(AC)	供應商：VOITH	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
11	聯結器(SPC1)	供應商：VOITH	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
12	聯結器(SPC2)	供應商：VOITH	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	134組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
13	空氣壓縮機	供應商：Knorr	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
14	主懸吊	供應商：日本住發	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	984組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
15	次懸吊	供應商：日本東洋 橡膠	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	492組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
16	輪緣潤滑器	供應商：KELSAN	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	112組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
17	集電設備	供應商：BW	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	492組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		

18	車輪組	供應商：日本住友金屬	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	492 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
19	VVVF 換流器	供應商：三菱電機	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	123 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
20	牽引馬達	供應商：三菱電機	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	246 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
21	高速斷路器	供應商：三菱電機	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	123 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
22	煞車電阻器	供應商：三菱電機	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	123 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
23	列車駕駛通訊器 (TOCP)	供應商：STE	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
24	司機員顯示器單元 (DDU)	供應商：Westinghouse Signals	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫
品質查證紀錄表 (督導單位適用)

查證作業編號: MRTEO-SC01-RS-01-0002

第 1 頁共 1 頁

工程名稱: 臺灣桃園國際機場聯外捷運工程		
受查證單位: 川崎重工兵庫工場	查證日期:	100年5月23日
查證項目及查證地點: 項次7: 是否視需要不定期抽查廠內原物料及零組件之檢驗紀錄或其品質狀況		
查證方式:		
依據文件: SC01 標監造計畫(0版)		
查證結果: 經檢視電聯車駐廠監造計畫「表一: 電聯車材料及設備品質標準」之表單, 發現並未將電池箱、電池充電器、煞車致動器、SIV...等重要設備列為檢查項目。		
查證人員: 吳鳳慶、楊忠偉、吳明修		
批示: <input type="checkbox"/> 存查	■請受查證單位辦理, 答覆期限: 100年5月23日	
	查證單位主管: 吳明修	
答覆: SC01 標將檢視並於100年6月15日前完成「電聯車駐廠監造計畫表一: 電聯車材料及設備品質標準」及「抽驗管制總表(表單編號: ERS-1001)」之相關修訂作業, 以符合實際監造作業規定。		
受查證單位: 龍鼎成		
評估: <input checked="" type="checkbox"/> 1. 接受, 確認日期: 100年6月28日		
<input type="checkbox"/> 2. 不接受, 原因: _____		
查證人員:	副工程司 吳鳳慶	查證單位主管:
		正工程司 兼隊長 邱東明

電聯車材料及設備品質標準

項次	檢查項目	管理項目	管理標準	抽查頻率
1	鋼板	材質證明	材質應符合 SUS301L	每列車一次
2	管件	材質證明	材質應符合 SUS304TP	每列車一次
3	駕駛室空調機組單元	出廠證明	型號：RPR4NA	每列車一次
4	車廂空調機組	出廠證明	型號：RPR37NA	每列車一次
5	車間走道	出廠證明	型號：041496171	每列車一次
6	普通車二人座椅	出廠證明	型號：R110Z01A	每列車一次
7	普通車三人座椅	出廠證明	型號：R110Z02A	每列車一次
8	直達車座椅	出廠證明	型號：RZ03DA1	每列車一次
9	滑塞式車門	出廠證明	型號：3TD04500R06	每列車一次
10	聯結器(AC)	出廠證明	型式：330	每列車一次
11	聯結器(SPC1)	出廠證明	型式：SPC Type 1	每列車一次
12	聯結器(SPC2)	出廠證明	型式：SPC Type 2	每列車一次
13	空氣壓縮機	出廠證明	型式：SL6-95 規格：380V AC 60Hz	每列車一次
14	主懸吊	出廠證明	型式：SC-08001	每列車一次
15	次懸吊	出廠證明	型式：A0128-0700	每列車一次
16	輪緣潤滑器	出廠證明	潤滑劑應不含石綿、鉛基塗料、鉛、氨基甲酸脂泡沫、聚苯乙烯等材料	每列車一次
17	集電設備	出廠證明	Brecknell Willis 型式：M25706	每列車一次
18	車輪組	出廠證明	裝配壓力應介於 677~1058KN	每列車一次
19	VVVF 換流器	出廠證明	型號：HCN-L5975-1 規格：750V 185kW	每列車一次
20	牽引馬達	出廠證明	型式：MB-5131-A 規格：185kW, 550V, 240A	每列車一次
21	高速斷路器	出廠證明	型號：HCN-L5975-2 規格：1000V, 1000A	每列車一次
22	煞車電阻器	出廠證明	型號：HCN-L5975-3 規格：750V, 62.4kW	每列車一次
23	車載通訊系統-列車駕駛通訊器(TOCP)	出廠證明	型號：ST6810-3	每列車一次
24	車載號誌系統-司機員顯示器單元(DDU)	出廠證明	零件編號：612710110	每列車一次

電聯車材料設備抽(試)驗管制總表

表單編號：ERS-1001

項次	材料(設備)名稱	規範/規格/廠牌	抽樣 頻率	抽驗日期	抽試驗 結果	抽驗及 會同人員	備註 (歸檔 編號)
	契約數量			抽驗數量			
1	鋼板	出廠報告 (材質證明)	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	---			1次/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
2	管件	出廠報告 (材質證明)	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	---			1次/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
3	駕駛室空調機組單元	供應商：SCG	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
4	車廂空調機組	供應商：SCG	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	224組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
5	車間走道	供應商：Hubner	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	95組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
6	普通車二人座椅	供應商：佳豐	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	680組			4組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
7	普通車三人座椅	供應商：佳豐	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	612組			4組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
8	直達車座椅	供應商：佳豐	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	1161組			4組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
9	滑塞式車門	供應商：iFE	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	782組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
10	聯結器(AC)	供應商：VOITH	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
11	聯結器(SPC1)	供應商：VOITH	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
12	聯結器(SPC2)	供應商：VOITH	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	134組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
13	空氣壓縮機	供應商：Knorr	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
14	主懸吊	供應商：日本住發	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	984組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
15	次懸吊	供應商：日本東洋 橡膠	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	492組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
16	輪緣潤滑器	供應商：KELSAN	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	112組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
17	集電設備	供應商：BW	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	492組			1組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		

18	車輪組	供應商：日本住友金屬	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	492 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
19	VVVF 換流器	供應商：三菱電機	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	123 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
20	牽引馬達	供應商：三菱電機	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	246 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
21	高速斷路器	供應商：三菱電機	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	123 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
22	煞車電阻器	供應商：三菱電機	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	123 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
23	列車駕駛通訊器 (TOCP)	供應商：STE	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		
24	司機員顯示器單元 (DDU)	供應商：Westinghouse Signals	每列車		<input type="checkbox"/> 合格		
	56 組			1 組/列車	<input type="checkbox"/> 不合格		

交通部高速鐵路工程局捷運工程處
臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫

品質查證項目表

第 1 頁共 1 頁

工程名稱	桃園機場捷運 機電系統工程監造顧問服 SC01 標	標 別	SC01 標
查證時間	100 年 5 月 23 日	查證編號	
查證項目	電聯車量產車製程駐廠監造	N/A	
項次	查證內容	查證結果	備 註
1	是否確實撰寫每日工作紀錄。	✓	
2	是否確實填發改正行動通知表。	✓	
3	是否確實填發不符合事項報告表。	—	
4	是否確實填寫電聯車駐廠監造查驗紀錄表。	—	
5	是否於每週一定期將前述表單及/或相關會議紀錄送達 SC01。	✓	
6	是否至少每兩週召開檢討/協調會。	✓	
7	是否視需要不定期抽查廠內原物料及零組件之檢驗紀錄或其品質狀況。	×	不合格查證事項結果，詳品質查證紀錄表(詳附件)。
8	是否確實要求廠商依改正行動通知表、不符合事項報告表進行改善。	✓	

填表說明：

- 1.查證結果合格之項目打「✓」，不合格打「×」，不適用打「—」。
- 2.查證項目得視電聯車製造現況需要適時調整。

交通部高速鐵路工程局捷運工程處 臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫 品質查證紀錄表 (督導單位適用)

查證作業編號：MRTEO-SC01-RS-01-0001

第 1 頁共 1 頁

工程名稱：臺灣桃園國際機場聯外捷運工程	
受查證單位：川崎重工兵庫工場	查證日期：100年5月23日
查證項目及查證地點： 項次 7：是否視需要不定期抽查廠內原物料及零組件之檢驗紀錄或其品質狀況	
查證方式：	
依據文件： SC01 標監造計畫(0 版)	
查證結果： 因「抽驗管制總表(表單編號：ERS-1001)」中並無相關欄位供各設備機組型號、序號、列車編號記載之用，致駐廠監造員於 100 年 4 月 20 日針對駕駛室空調機組、車廂空調機組及車廂門機進行抽驗結果，僅能就所查證之各機組型號、序號、列車編號，填列於當日之「每日工作紀錄」表(表單編號：ERS-2005)中。	
查證人員：吳國慶、楊忠錦、吳雅芳	
批示： <input type="checkbox"/> 存查	<input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理，答覆期限：100年5月23日
查證單位主管：吳雅芳	
答覆： SC01 標將於 100 年 6 月 15 日前完成「抽驗管制總表(表單編號：ERS-1001)」之相關修訂作業，以符合實際監造作業規定。	
受查證單位：吳雅芳	
評估： <input type="checkbox"/> 1. 接受，確認日期： 年 月 日	
<input type="checkbox"/> 2. 不接受，原因： _____	
查證人員：	查證單位主管：

交通部高速鐵路工程局捷運工程處 臺灣桃園國際機場聯外捷運系統建設計畫 品質查證紀錄表 (督導單位適用)

查證作業編號：MRTEO-SC01-RS-01-0002

第 1 頁共 1 頁

工程名稱：臺灣桃園國際機場聯外捷運工程	
受查證單位：川崎重工兵庫工場	查證日期：100年5月23日
查證項目及查證地點： 項次 7：是否視需要不定期抽查廠內原物料及零組件之檢驗紀錄或其品質狀況	
查證方式：	
依據文件： SC01 標監造計畫(0 版)	
查證結果： 經檢視電聯車駐廠監造計畫「表一：電聯車材料及設備品質標準」之表單，發現並未將電池箱、電池充電器、煞車致動器、SIV...等重要設備列為檢查項目。	
查證人員：吳鳳慶、楊忠偉、吳仲修	
批示： <input type="checkbox"/> 存查	<input checked="" type="checkbox"/> 請受查證單位辦理，答覆期限：100年5月23日
	查證單位主管：吳仲修
答覆： SC01 標將檢視並於 100 年 6 月 15 日前完成「電聯車駐廠監造計畫表一：電聯車材料及設備品質標準」及「抽驗管制總表(表單編號：ERS-1001)」之相關修訂作業，以符合實際監造作業規定。	
受查證單位： - 經 楊 忠 偉	
評估： <input type="checkbox"/> 1. 接受，確認日期： 年 月 日	
<input type="checkbox"/> 2. 不接受，原因： _____	
查證人員：	查證單位主管：

表一：電聯車材料及設備品質標準

項次	檢查項目	管理項目	管理標準	抽查頻率
1	鋼板	材質證明	材質應符合 SUS301L	每列車一次
2	管件	材質證明	材質應符合 SUS304TP	每列車一次
3	駕駛室空調機組單元	出廠證明	型號：RPR4NA	每列車一次
4	車廂空調機組	出廠證明	型號：RPR37NA	每列車一次
5	車間走道	出廠證明	型號：041496171	每列車一次
6	普通車二人座椅	出廠證明	圖號：R110Z01A	每列車一次
7	普通車三人座椅	出廠證明	圖號：R110Z02A	每列車一次
8	直達車座椅	出廠證明	圖號：RZ03DA1	每列車一次
9	滑塞式車門	出廠證明	型號：3TD01626R99 3TD01626R100	每列車一次
10	自動聯結器(AC)	出廠證明	型式：330	每列車一次
11	半永久聯結器(SPC1)	出廠證明	型式：SPC Type 1	每列車一次
12	半永久聯結器(SPC2)	出廠證明	型式：SPC Type 2	每列車一次
13	空氣壓縮機	出廠證明	型號：II 62098 SL6-95	每列車一次
14	輪緣潤滑器	出廠證明	KELSAN Technologies Corp. 型號：RA170L0000/A RA170LR000/A	每列車一次
15	集電設備	出廠證明	Brecknell Willis 型號：M25636-03-A M25599-04-A	每列車一次
16	齒輪組	出廠證明	型號：WN-1604-A 規格：6.31	每列車一次
17	VVVF 換流器	出廠證明	型號：MAP-184-75VD139B 規格：DC750V, 185kW	每列車一次
18	牽引馬達	出廠證明	型式：MB-5131-A 規格：185kW, 550V, 240A	每列車一次
19	高速斷路器	出廠證明	型號：HB-175F-UR6 規格：DC1000V, 1000A	每列車一次
20	煞車電阻器	出廠證明	型號：M2195RFCKS 規格：750V, 97A, 73KW	每列車一次
21	牽引電源選擇開關	出廠證明	型號：MD-S20-86A 規格：DC750V, 1260A	每列車一次
22	電池組	出廠證明	型號：MRX130X76	每列車一次
23	電池充電器	出廠證明	型號：CN-EAAB19A 規格：AC380V, 19KW	每列車一次
24	煞車卡鉗	出廠證明	型式：II63433/60124LL、 II63434/24LL	每列車一次
25	煞車控制單元	出廠證明	型號：II48417/21A1A (DM Car) 型號：II48417/21C1A (DMB Car) 型號：II48417/21B1A (M Car)	每列車一次
26	SIV 靜態換流器	出廠證明	型號：NC-EBT180A 規格：DC750V, 180KVA	每列車一次
27	濾波電感器	出廠證明	型號：RT-1775-2 規格：5.5 mH*2, 500A*2	每列車一次
28	車載通訊系統-列車駕駛通訊器(TOCP)	出廠證明	型號：ST6810-3	每列車一次
29	車載號誌系統-司機員顯示器單元(DDU)	出廠證明	零件編號：612710110	每列車一次

表二：電聯車材料設備抽(試)驗管制總表

表單編號：ERS-1001

項次	材料(設備)名稱 契約數量	規範/規格/廠牌	抽樣頻率	抽驗日期		抽試驗 結果	抽驗及 會同人員	型號/序號	列車編號	備註 (歸檔 編號)
				抽驗數量	抽驗數量					
1	鋼板	出廠報告 (材質證明)	每列車	1次/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				

2	管件	出廠報告 (材質證明)	每列車	1次/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				

3	駕駛室空調機組單元	供應商：SCG	每列車	1組/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	56組									
4	車廂空調機組	供應商：SCG	每列車	1組/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	224組									
5	車間走道	供應商：Hubner	每列車	1組/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	95組									
6	普通車二人座椅	供應商：佳豐	每列車	4組/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	680組									
7	普通車三人座椅	供應商：佳豐	每列車	4組/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	612組									
8	直達車座椅	供應商：佳豐	每列車	4組/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	1161組									
9	滑塞式車門	供應商：iFE	每列車	1組/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	782組									
10	自動聯結器(AC)	供應商：VOITH	每列車	1組/列車		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	56組									

項次	材料(設備)名稱		規範/規格/廠牌	抽樣頻率	抽驗日期		抽驗結果	抽驗及 會同人員	型號/序號	列車編號	備註 (歸檔 編號)
	契約數量				抽驗數量						
11	半永久聯結器(SPC1) 56 組		供應商：VOITH	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
12	半永久聯結器(SPC2) 134 組		供應商：VOITH	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
13	空氣壓縮機 56 組		供應商：Knorr	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
14	輪緣潤滑器 112 組		供應商：KELSAN	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
15	集電設備 492 組		供應商：BW	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
16	齒輪組 246 組		供應商：三菱電機	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
17	VVVF 換流器 123 組		供應商：三菱電機	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
18	牽引馬達 246 組		供應商：三菱電機	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
19	高速斷路器 123 組		供應商：三菱電機	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
20	絲車電阻器 123 組		供應商：三菱電機	每列車		1 組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				

項次	材料(設備)名稱		規範/規格/廠牌	抽樣頻率	抽驗日期 抽驗數量	抽試驗 結果	抽驗及 會同人員	型號/序號	列車編號	備註 (歸檔 編號)
	契約數量									
21	牽引電源選擇開關		供應商：三菱電機	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	123組									
22	電池組		供應商：SAFT	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	56組									
23	電池充電器		供應商：三菱電機	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	56組									
24	煞車卡鉗		供應商：Knorr	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	984組									
25	煞車控制單元		供應商：Knorr	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	246組									
26	SIV靜態換流器		供應商：三菱電機	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	56組									
27	濾波電感器		供應商：三菱電機	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	123組									
28	車載通訊系統-列車駕駛通訊器(TOCP)		供應商：STE	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	56組									
29	車載號誌系統-司機員顯示器單元(DDU)		供應商：Westinghouse Signals	每列車	1組/列車	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	56組									