

行 政 院 及 所 屬 各 機 關 出 國 報 告

(出國類別：洽公)

不銹鋼產品日本客戶訴賠處理

服務機關：唐榮鐵工廠股份有限公司不銹鋼廠

出國人員職稱：品管組組長

出國人員姓名：林 俊 吉

出國地區：日本名古屋

出國時間：90 年 6 月 19 日 90 年 6 月 23 日

報告日期：90 年 8 月 13 日

目 錄

壹、目的

貳、日程表

參、訪察內容

一、參觀日本 RINTATSU 公司

二、瑕疵鋼捲查驗

三、客戶訴賠意見

肆、本廠處理情形

伍、檢討與建議

壹・目的

本廠於 90 年元月間透過日商信光公司賣給日本 RINTATSU 公司冷軋鋼捲 45 捲（共 604 噸），該公司反應，部份鋼捲有寬度不足及表面呈油斑狀缺陷，要求本廠派員查驗並予理賠，本廠決定派品管組林前往該公司實地了解缺陷狀況，以釐清責任並做為訴賠處理依據。

貳・日程表

90 年 6 月 19 日	啟程由高雄轉桃園中正機場再飛日本名古屋
90 年 6 月 20 日 22 日	赴日本 RINTATSU 公司實地了解鋼捲品質瑕疵狀況及協調解決客訴問題
90 年 6 月 23 日	回程返高雄

參・訪察內容

一・參觀日本 RINTATSU 公司

(一)RINTATSU 公司創立於西元 1926 年，最初業務為銅製品之販售，後來業務逐漸擴展至不銹鋼加工銷售，並陸續開設檳松、靜岡、四日市、大阪、東京、峻阜、北關東、長野、山陰、豐橋等營業分店，及半田、潮干裁剪中心，及名古屋、浦安配送中心，與大高建材工場與長野工場。

(二)RINTATSU 公司目前資本額為 19,676 萬日元，後業員工 356 名，不銹鋼銷售量每月在 11000 13000 噸，300 系約佔 60%、400 系約佔 40%，其中管料約佔 10%、板料約佔 40%，其餘則為抽料、建材用料。

(三)RINTATSU 公司目前不銹鋼主要料源來自日本各大不銹鋼廠，如日新、新日鐵、川鐵、日金工、日本冶金，少部份來自韓國 POSCO，本廠產品則仍屬試用階段，該公司之產品目前全部內銷日本，未來不排除外銷中國大陸或亞洲各國。

(四)RINTATSU 各工場主要設備：

1・半田裁剪中心

Slitter line（分條線）：2 組，可裁厚度 0.3 ~ 4.5mm，最大寬度 1250mm

Shear line（剪切線）：3 組，可剪切裁厚度 0.3 ~ 2.0mm，寬度 500 ~ 1250mm

Cap shear（切片機）：2 部，可切片厚度 2.0 ~ 2.5mm，寬度 1.9m ~ 8m

buff-grinding line（研磨機）：1 部，可研磨厚度 0.3 ~ 2.0mm，最大寬度 1250mm

leveller (整平機)：1 部，可矯正厚度 6.0 ~ 20.0mm，寬度 200 ~ 350mm
plasma cutting (電離子切割機)：5 部，可切割厚度 120mm 以下

2 · 潮干裁剪中心

Slitter line (分條線)：2 組，可裁厚度 1.0 ~ 10.5mm，最大寬度 1600mm
shear line (剪切線)：2 組，可切片厚度 0.5 ~ 6.0mm，最大寬度 1600mm

3 · 大高建材工場

油壓沖床：2 部，可加工厚度 6.0mm 以下，最大折曲長 8m
V-cutting (切片機)：1 部，可切斷厚度 1.0 ~ 3.0mm，寬度 30 ~ 1200mm
Shear (剪切機)：3 部，可切斷厚度 0.8 ~ 4.0mm，最大寬度 1250mm
Laser Cutting (電射切割機)：3 部，可切斷厚度 0.3 ~ 16mm，

4 · 長野工場

沖壓機：7 部，加壓能力 20 ~ 110 噸，沖程 100mm ~ 180mm
Spot-welder (分條機)：5 部，功率 3.5 ~ 40 KVA
Shear (剪切機)：5 部，可切斷厚度 4.5mm 以下，最大寬度 1220mm
郵箱組裝線：每月 10,000 台

(五)RINTATSU 各工場環境均維護的甚為整潔，操作人員對品質均甚重視，正常生產中，除了操作動作外，也都在檢查表面品質，雖現場並未配屬專責品檢人員，但產品品質均能維持相當高水準。

二 · 瑕疵鋼捲查驗

- (一)T1362B 標示寬度 1000，實測 999.18，日方不希望有負公差。
- (二)T1361 標示寬度 1000，實測 999.76，日方不希望有負公差。
- (三)S6024B 標示寬度 1000，實測 999.64，日方不希望有負公差。
- (四)S7427 毛邊，疑係裁邊刀具鈍掉，未及時更換，留下鐵屑。
- (五)S5024 標示厚度 1.5mm，實測 1.48 ~ 1.53mm，雖在公差內，日方希望不要有正公差。
- (六)S5024 鋼捲內圈有油斑，疑為襯紙纖維含油後轉印痕跡。
- (七)T1354 標示寬度 1000，實測 999.04 ~ 999.30，日方不希望有負公差。
- (八)T1362B 表面有 roll stop mark，疑係 ZML 停機時軋輥壓下痕跡。

三 · 客戶訴賠意見

- (一)RINTATSU 公司對本批料提出客訴之瑕疵有寬度不足及鋼捲內圈油斑二項，該公司認為這些瑕疵鋼捲必須以次級品出售，已造成該公司實質損失，故要求本廠理賠。

(二)除了上述二項缺陷外，該公司認為本廠產品品質已達日本國內製造商之產品水準，略優於韓國貨。

肆・本廠處理情形

- 一・經查 ASTM A480 寬度公差為 $1219^{+4}/_{-0}$ 、 $1000^{+2}/_{-0}$
JIS G4305 寬度公差為 $1219^{+5}/_{-0}$ 、 $1000^{+5}/_{-0}$
CNS 8499 寬度公差為 $1219^{+5}/_{-0}$ 、 $1000^{+5}/_{-0}$
- 二・本廠為能符合日方嚴格之品質要求，因此對板形，表面缺陷等品質做嚴格管制，惟於裁邊時，可能寬度之設定值未預留足夠正公差，以致經 TLL(張力整平)後，寬度縮減反造成寬度不足現象，為避免此問題再度發生，已請生產單位設定裁邊寬度時，預留 1.5mm(有張力整平)，或 1.0mm(無張整平)之寬度正公差。
- 三・鋼捲內圈油斑問題，經探討可能係 ZML 軋延過程所放襯紙吸油後，因張力太大，以致含油襯紙纖維痕跡轉印到鋼片表面上，此種缺陷發生機率不多，數量也少，已請生產單位加強張力控制，並將做後續追蹤。
- 四・日方所提客訴缺陷，經實地查驗確屬事實，故擬酌以合理賠償。

伍・檢討與建議

- 一・本廠客戶從未有針對裁邊鋼捲寬度不足問題提出客訴之案例，本次可能係日方要求較嚴，故而遭致客訴，本廠將謹記此次教訓，嚴格管控「鋼捲寬度不得有負公差」之要求。
- 二・因應台灣市場嚴重供過於求，年底應台灣加入 WTO 後關稅調降等衝擊，本廠必須再致力於品質提升，除了本廠品管單位要再加強執行品質檢驗管制工作外，建議採取「借重廠外專家學者」及「提高品質改善及研發之管理層級」等措施，以收速效。
- 三・本廠業務推展及售後技術服務，包括客訴處理，常被客戶指責效率差，尤其外銷客戶最為不滿，欲改善此缺點，唯有「突破出國限制」及「培訓精通外語人才」，在本廠民營化之前，仍建請上級重視。