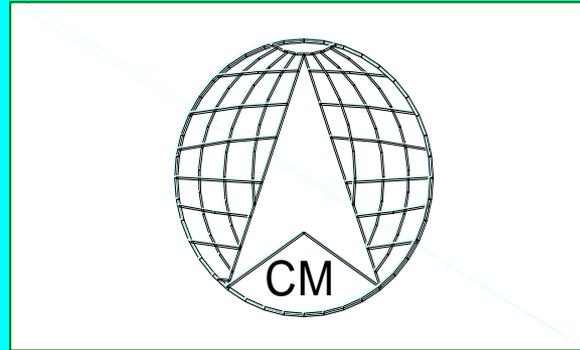


競銘機械股份有限公司

COMMEND MACHINERY CO., LTD.



總公司:台灣桃園市龜山區大坑路二段49-1號
TEL : (03)315-0120~4 FAX: (03)315-1206
E-mail:commend@ms14.hinet.net
h t t p :www.cm.com.tw

惠州:廣東省惠州市博羅縣園洲鎮禾山工業區
TEL:86-752-6811761~5. FAX:86-752-6811766
E-mail:jingming0755@163.com
TEL : 86-755-2962-0881~5 FAX: 86-755-2962-0886

昆山:江蘇省昆山市張浦鎮港浦東路179號
TEL : 86-512-57296355~8 FAX: 86-512-57457045

簡介

競銘公司成立於1997年3月

主要營業項目:

電路板、五金類、汽機車零件之
電鍍暨表面處理機械設備 規劃、
設計、製造、服務

A：PCB軟硬板類

- 1.黑氧化處理設備
- 2.除膠渣&化學銅處理設備
- 3.一次銅電鍍設備
- 4.二次銅電鍍設備
- 5.化學鎳金電鍍設備
- 6.鎳金電鍍設備
- 7.VCP垂直連續電鍍銅設備

B：汽、機車、五金類

- I .ABS電鍍設備
- II .五金電鍍設備
- III .汽、機車零件電鍍設備



2岸3地廠址

台灣桃園廠

總公司:桃園市龜山區大坑路2段49-1號

TEL: 886-3-315-0120

FAX: 886-3-315-1206

廣東省惠州廠

惠州市博羅縣園洲鎮禾山工業區

TEL: 86-752-6811761~5.

FAX: 86-752-6811766

E-mail: jingming0755@163.com

江蘇省昆山廠

昆山市張浦鎮港浦東路179號

TEL: 86-512-57296355~8

FAX: 86-512-57457045



PCB垂直連續電鍍設備

以生產的PCB規格. 產量&廠房可安裝高度、寬度、長度. 選擇機型:

1. 環型(8~24銅段)

單線式 :長23~40M寬3.8M高3.5M
雙列式(銅槽) :長23~40M寬9.2M高3.5M

2. 上、下層型(8~13銅槽)

單線式 :長43.9M寬4.8M高4.8M
雙線並列式 :長43.9M寬9.2M高4.8M

3. 圖形電鍍(二次銅或鍍鎳. 金製程)

環型: :長48M寬3.5M高

4. F型 鋼帶式(3~18段銅槽. 任選組合)

環型: :長22M起. 寬2.5M. 高3.9M
入槽到出槽. 機械臂自動投入/取出. 完全自動化.

設備綜合規範:

1. 板 尺 寸 : 長16 ~32" (407×820mm) , 寬14×24" (356×610mm)
2. 板 厚 度 : 0.1mm~ 2.5 mm
3. 線 速 度 : 0.3 ~ 2 m /min.
4. 電 鍍 視 窗/段 : 2400/3000mm L (8~24段. 依產能/安裝場地設計)
5. 電 流 密 度 : 10~35 ASF.
6. 整 流 器 : 電子開關式(SP)
7. 電 鍍 厚 度 : 依製程規範 .
8. 陽 極 型 式 : 銅球或氧化銅粉&銅粉溶解裝置(選)
9. 設備安裝場地 : 生產板規範&機型選用

設備優點

垂直連續電鍍設備，綜合龍門式、水平式電鍍設備的優點，其設備有下列幾項優點：

- 1.連續式生產，板件行經環境一致，片與片間/批與批間均勻性差異小，可提升品質穩定性。
- 2.板件以垂直方式移載，可選配自動上/下板機作業，降低人力。
- 3.生產環境，整潔、乾淨，明亮，脫離一搬傳統電鍍業作業環境。



基本製程能力簡介

1 鍍銅均勻性

鍍銅厚度1.0MIL
R 值保證0.3MIL以下

2 通孔能力

目前量產實測最小孔0.15MM
AR= 1:7.8 (貫孔率85%)
以上需搭配藥水性能

3 盲埋孔

最小孔3.75MIL
AR: 1:1
孔銅及面銅比:90%
需搭配藥水性能

4 板厚範圍

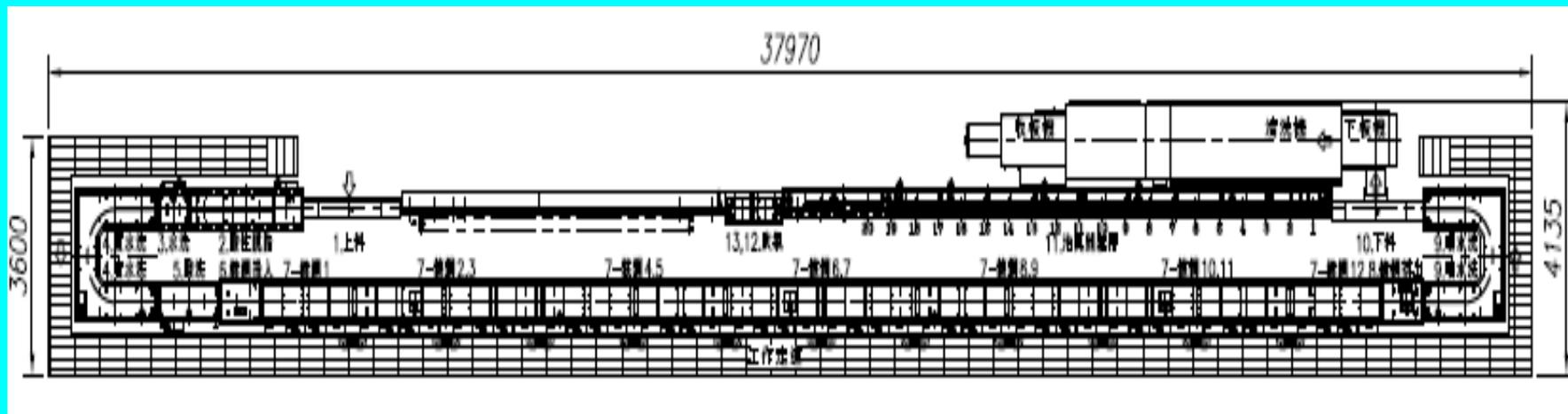
MAX: 2.5MM
MIN: 0.1MM
(含框架可達0.06MM)

5 通、填孔電鍍

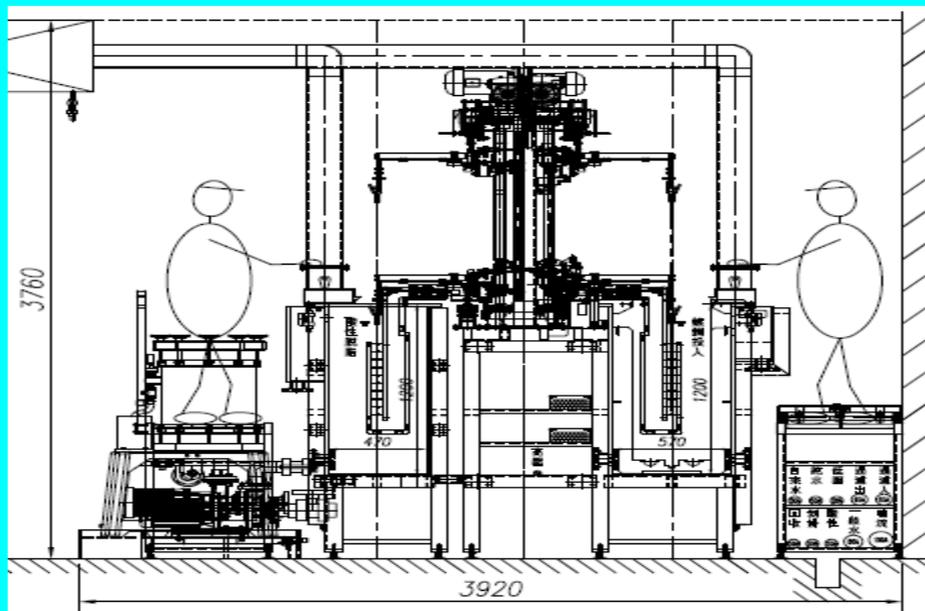
需選用專用整流機、通、填孔電鍍液、添加劑
和不容性陽極網、銅粉補充裝置等

環型式：長38Mx寬4.2Mx高3.8M
 全板鍍銅·圖形電鍍&鍍鎳金)

平面圖

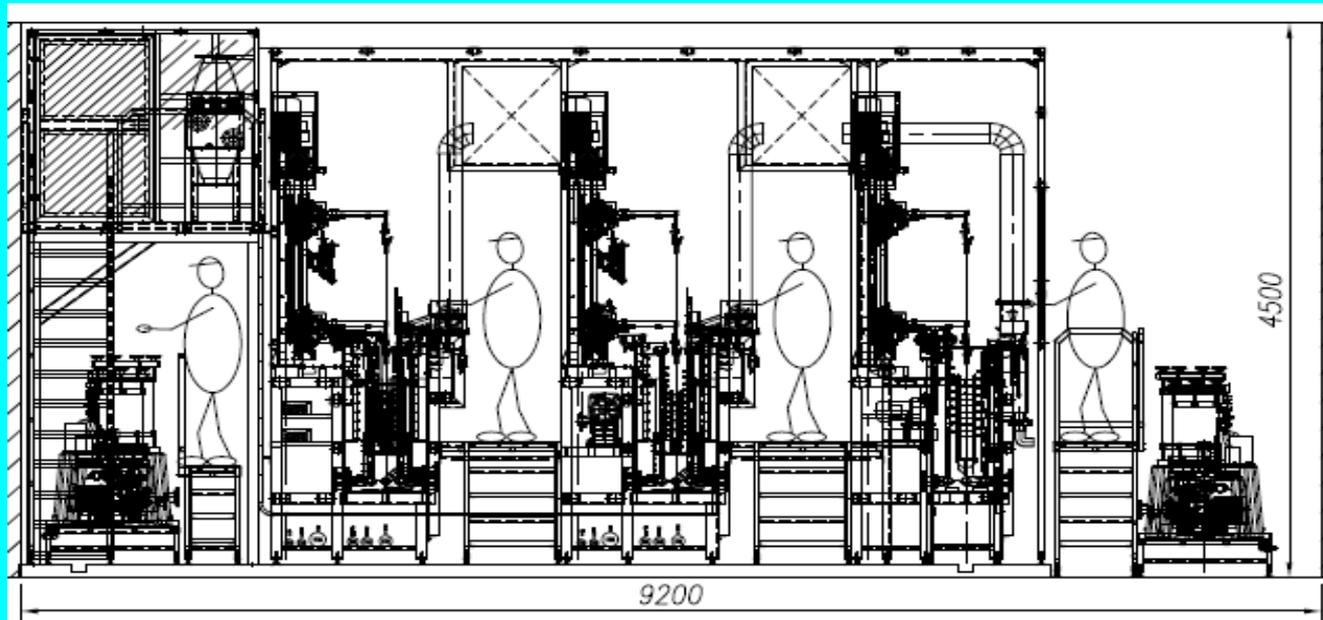
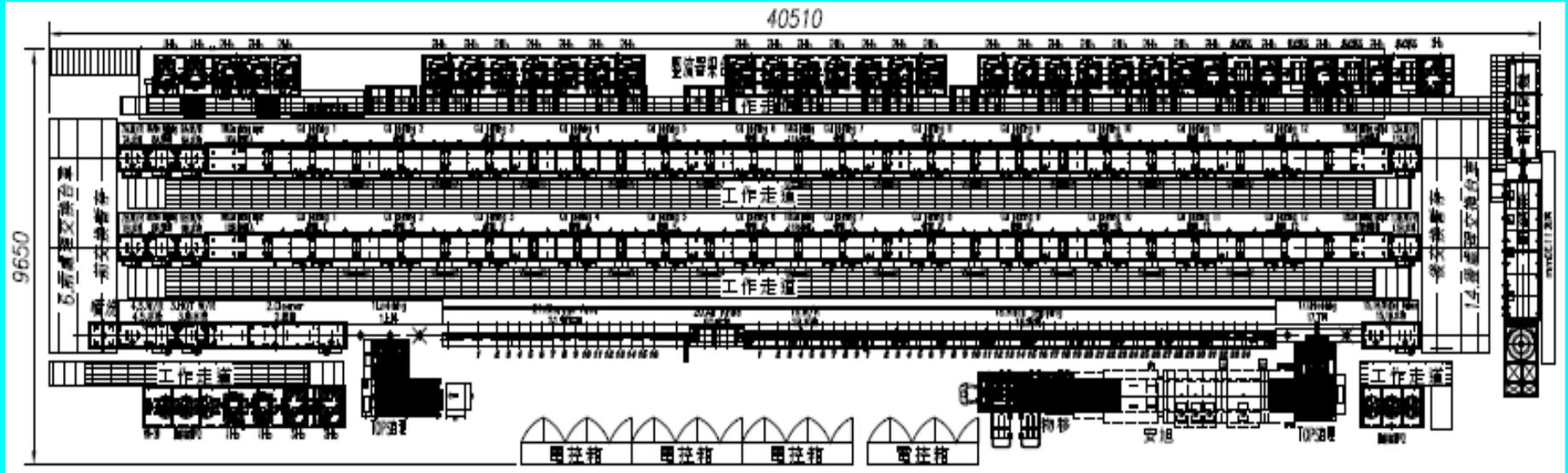


正面圖



環型雙列式(24銅段): 長40.5Mx寬9.7Mx高4.5M

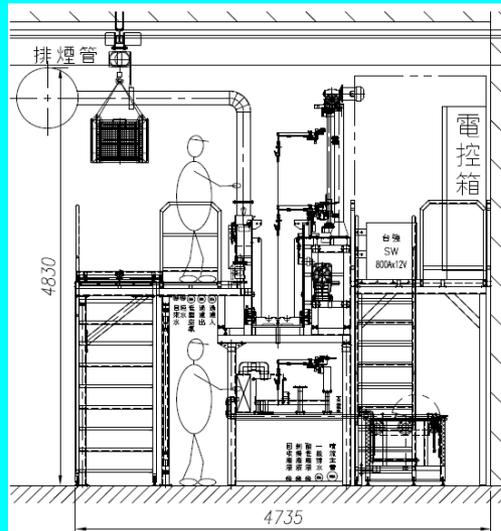
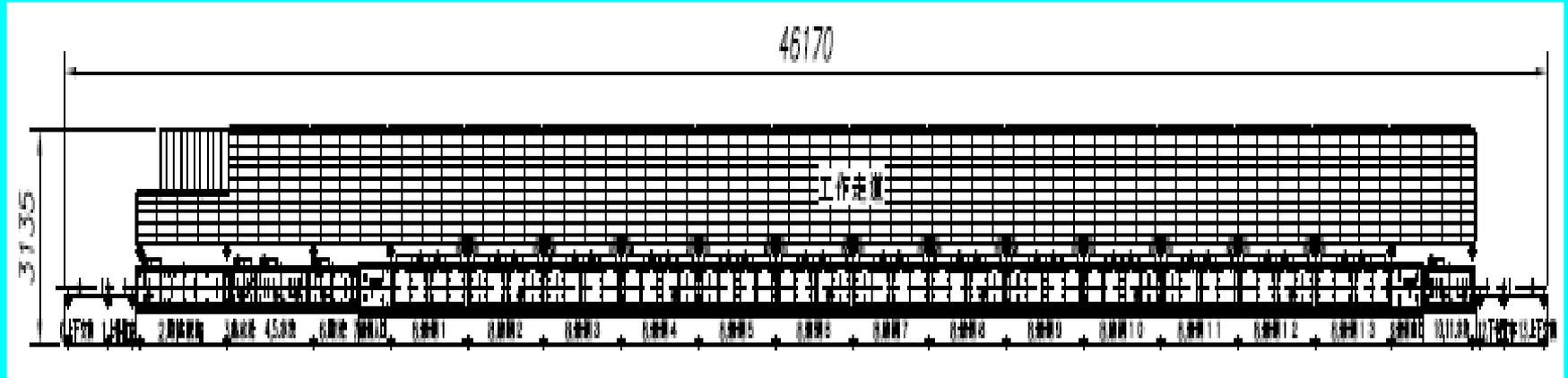
平面圖



正面圖

上、下層單機(下層剝掛式):長47Mx寬4.7Mx高4.8M

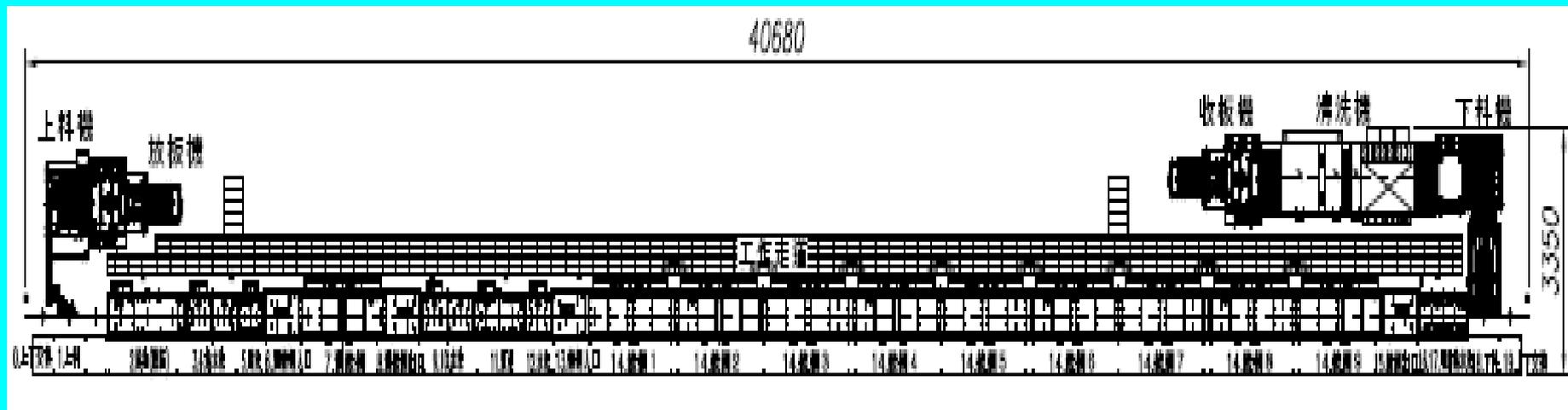
平面圖



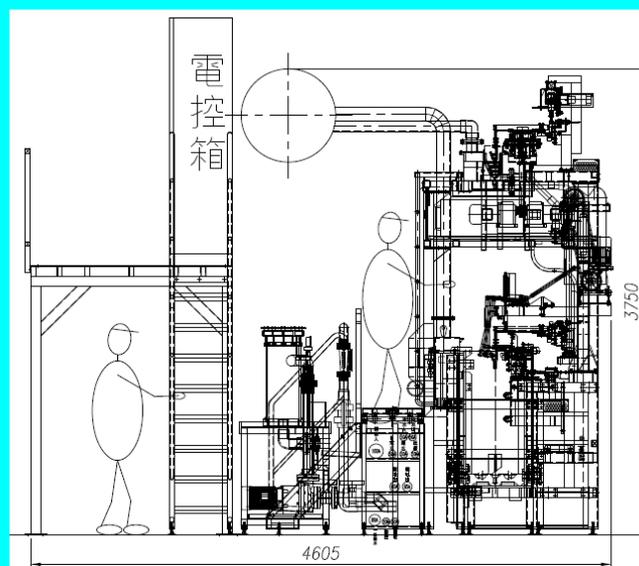
正面圖

上、下層單機(上層剝掛式):長41Mx寬4.6Mx高3.8M

平面圖

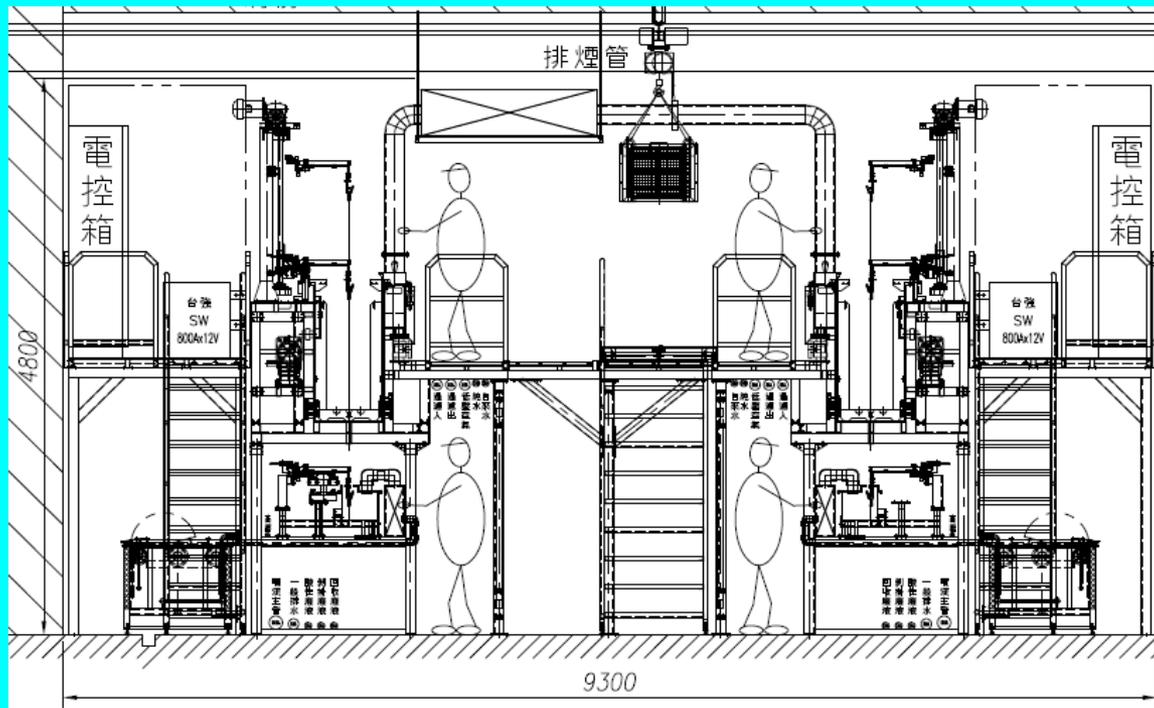
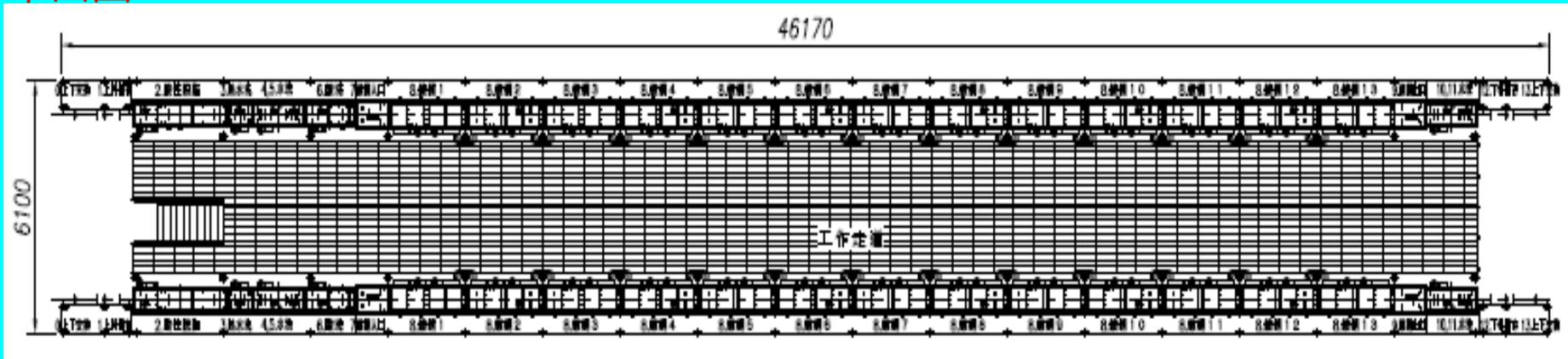


正面圖



上、下層雙機並列(下層剝掛式)：長47Mx寬9.3Mx高4.8M

平面圖



正面圖

環型式外觀

鍍銅線



二次銅線



鍍鎳.金線



雙列式外觀



雙層式外觀

雙機對稱設備



單機設備



F型 剛帶式外觀



手/自動上板作業區

買方可任選.

M-人工上下板

A-機械手自動上下板

手動濕上板



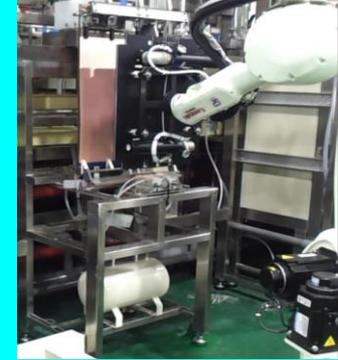
手動乾上板



機械臂乾燥上板



機械臂下板



自動下板→水平烘乾機→自動收板機

處理槽區

1. 清潔劑（脫脂）槽

槽內配件：

- 1) 加熱器
- 2) 過濾機
- 3) 導軌裝置
- 4) 廢氣排出裝置



2. 雙水洗槽

槽內配件：

- 1) AIR攪拌管路
- 2) 槽中防板彎曲機構
- 3) 入水管路



3. 酸浸槽

槽內配件：

- 1) 噴管
- 2) PUMP
- 3) 槽中防板彎曲機構
- 4) 槽中防板彎曲機構



4. 鍍銅槽區：

槽內裝置：

1 導板. 2 整流器. 3 過濾機. 4 噴流泵浦. 噴管. 5 陽極 下遮蔽自動機構. 6 水中陽極(鈦包銅). 7 陽極鈦籃. 8 抽風.



5 剝掛區：

槽內配件：

- 1 循環PUMP
- 2 硝酸或硫酸雙氧水副槽
- 3 配有儲存管理槽裝置



相關配件

陽極

A: 銅球式(銅球 25&50mm)



B: 銅粉式(陽極網和銅粉溶解裝置)



噴流

每段裝置噴流泵浦，變頻控制。
設流量計。目視管理。



噴流附過濾器裝置型

流量調節與目 管理

鍍銅副槽/自動添加

槽內配件：

- 1) 冷卻管/加熱
- 2) 循環泵浦
- 3) 自動補充槽液耗損裝置



飛靶/夾具隨機型變更

1. 治具夾點, 最外2側 可隨板寬尺寸自動調整
2. 夾具材質為 SUS304+PP 包覆
3. 掛架突起異常感測或溫度超溫感測裝置
4. 掛架校正台. 定時定量校正 確保品質

1



3



3



4



整流器/過濾機

1. 交流電源AC 轉直流電源DC供應裝置

電子高頻式簡稱SPS型:水冷/氣冷(選用)

2. 化學液過濾循環裝置:流量/濾芯/濾袋/材質(選用)



抽排氣

化學槽液，散出氣體排除裝置：

槽側抽風，將散出化學氣體，經主抽風管銜接買方的廠房設施—
抽入廢氣洗滌塔處後排出廠外

抽排氣



抽排氣罩



監控系統

操作控制. 全部整合在觸控
螢幕. 正常異常. 顏色辨識.
目視管理方便
PC監控. 記錄&報表. 輔助生
產履歷追溯





報告結束

謝謝

