



岡泰技研有限公司
Gong-Tai Technology Co. LTD.

氣體 / 液體 Pump 測試平台 For Micron Technology

Confidential
2025.11.12



• Request

- 測定 AIR / Vacuum Pump 於上產線安裝前該 Pump 之規格數據
- 測定 Water Pump 於上產線安裝前該 Pump 之規格數據
- 新增測定 PUMP 於測試時之功率消耗



• Request Air/Vacuum and Water Pump List

Confidential

Description	Detail	Pump Type
VACUUM PUMP, DMM9200, LRXV-110016-1	Musubi機台真空幫浦	Air/Vacuum
PUMP, VACUUM (DISCO GNDR MAIN)	8761 Grind main vacuum pump	Air/Vacuum
WATER PUMP, WHEEL COOLANT	8761 DTU Wheel coolant pump	Water
CHILLER UNIT, SPINDLE COOLANT	8761 DTU Spindle coolant pump	Water
VACUUM PUMP, DFM2800	DFM2800 Vacuum pump	Air/Vacuum
PUMP, EMEC METERING KPLUS1802, 110V	DSD636X 藥水機pump	Water
PUMP, EMEC METERING KPLUS1802, 220V	DSD636X 藥水機pump	Water
COATING PUMP	幫浦 KOGANEI P/N:F-EPB40-1W	Water
MK02-C-M4-X	ATI WIND vacuum pump	Air/Vacuum
MK01-C-M4-X	ATI WIND vacuum pump	Air/Vacuum
MK01-C-M4-X-X	ATI WIND vacuum pump	Air/Vacuum
ASSY, DRY PUMP FLEXTRAK	WB plasma真空pump	Air/Vacuum
PUMP, SSU2050,15HP,(LEFT)	水洗機高壓PUMP(左)	Water
PUMP, SSU2050,15HP,(RIGHT)	水洗機高壓PUMP(右)	Water
PUMP, KASHIYAMA PUMP	真空泵浦 (5HP)	Air/Vacuum
PUMP, WTR PUMP MTR WIRED AND EXT	抽水幫浦	Water
PUMP, NIKUNI PUMP	真空泵浦 (3HP)	Air/Vacuum
PUMP, RETURN PUMP-(NORDSON)	排水幫浦	Water
PIAB VACUUM PUMP, PICCLASSIC PIX3	真空產生器	Air/Vacuum
PUMP,VACUUM PUMP-(NORDSON)	真空泵浦	Air/Vacuum

• Request Air/Vacuum and Water Pump List

Confidential

HIGH PRESSURE BLOWER, DG-800-16R 7.5HP	高壓風車	Air/Vacuum
MAIN AIR 4-VACUUM PUMP		Air/Vacuum
WATER PUMP, CVS 20-8 (UL) 20HP		Water
PUMP, MD-55RM-220EN	無軸封泵浦MD-55RM-220EN	Water
PUMP, MD-15RM-220EN	無軸封泵浦MD-15RM-220EN	Water
HIGH-PRESSURE WINDMILL, DG-600-26R 5HP	DG626高壓風車	Air/Vacuum
HIGH-PRESSURE WINDMILL, DG-800-26R 10HP	DG826高壓風車	Air/Vacuum
iXH610 MK1 LV SM44	乾式真空幫浦 (Dry Vacuum Pump by Edwards Vacuum	Air/Vacuum
iXH1210H MK1 LV SM+44	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
BOOSTER PUMP, LEVIBOOST 140 PILLAR	UPW 加壓 Pump 壓力提升與控制系統，核心組件構成：無軸承磁浮幫浦 (Bearingless Pump & 壓力感測器 (Pressure Transducer)	Water
NeoDry36EU-024C	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
RPV063-90T200-22-42-6	VACUUM PUMP	Air/Vacuum
Pump Leybold D65BCS + WSU251	Vacuum pump	Air/Vacuum
PCT pump HV-115-2	TEL coater PCT 光阻噴塗pump	Other
COT pump CRD	TEL coater COT 光阻噴塗pump	Other
IPUMP,nXDS6i 100-127/200-240v 1ph 50/60Hz	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
IPUMP,nXD106i 100-127/200-240v 1ph 50/60Hz	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
VACUUM PUMP, ACP15G 110-230v 50/60HZ	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
YAMADA DIAPHRAGM PUMP,NDP-15BPC	HELLER 抽甲酸 DIAPHRAGM PUMP	Other
VACUUM PUMP,NEODRY36EU-019C	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
VACUUM PUMP,NEODRY15EU-031C	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum

• Request Air/Vacuum and Water Pump List

Confidential

DUCLEAN PUMP	DUCLEAN PUMP	Air/Vacuum
PUMP,CRS 4-2(UL),60HZ,265V-Y460V/220V	高壓風車	Air/Vacuum
verder	gear pump	Water
VGS870.07-SSET-3-N		
PUMP,CHS 12-10,1HP,60HZ,265V-Y460V	高壓風車	Air/Vacuum
DRY PUMP (1700L.MIN),SSH-150	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
BELLOWS PUMP, LPAS-021535-2	coating pump	Other
IXL1000N	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
Vacuum Pump For Chamber(1000L/min)	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
IXM600	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
IXM1200 MK2 LV	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
GX600N	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
IH1000	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
IXL600N 200-460V 50/60Hz	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum
PUMP,VACUUM,DRY,BOC EPX180L (208V, 1/4 water pipe)	Dry Vacuum Pump	Air/Vacuum

• 測試功能規劃：1. 幫浦電源選擇單元

Confidential

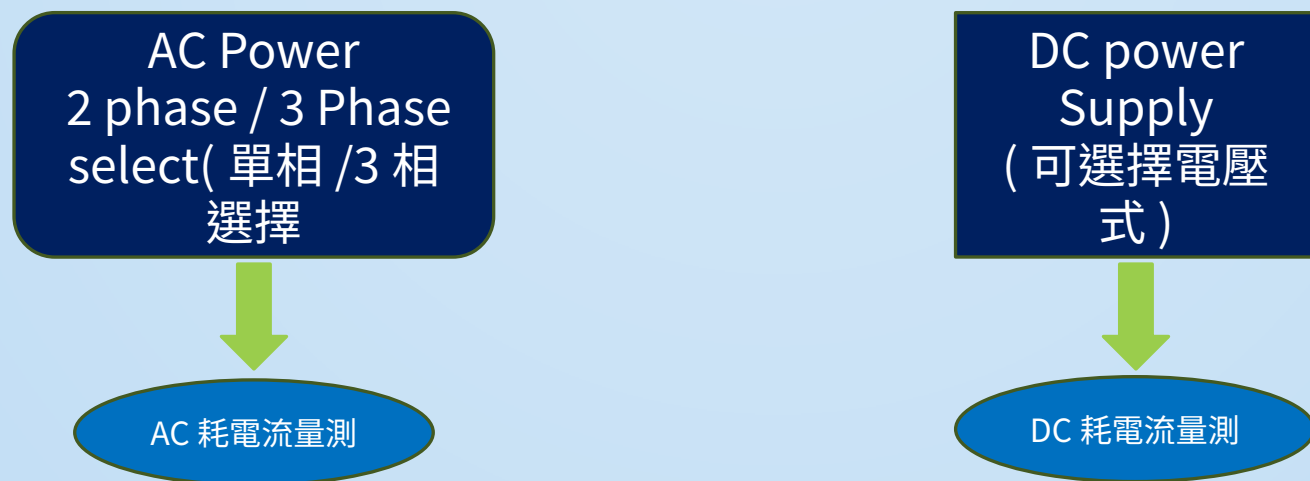
AC Power
2 phase / 3 Phase
select(單相 / 3 相
選擇

DC power
Supply
(可選擇電壓
式)

- 測試站設置測試幫浦用交流 (單相 / 三相) 與直流電源 , 可依據待測幫浦選擇使用相對應之電源
- 交流電源與直流電源輸出均設置超載電流保護裝置
- 提供待測幫浦測試之電源 , 設置電源電壓顯示提供操作人員辨識
- 交流電源可選擇電壓與單相 / 三相 (測試場地須提供交流單相 / 三相電源)
- 直流電源提供多段電壓 , 可以依照待測幫浦電壓需求選擇使用 (基本提供 DC12 與 DC24V 可增加電壓段數)

• 測試功能規劃：2. 幫浦消耗電流量測

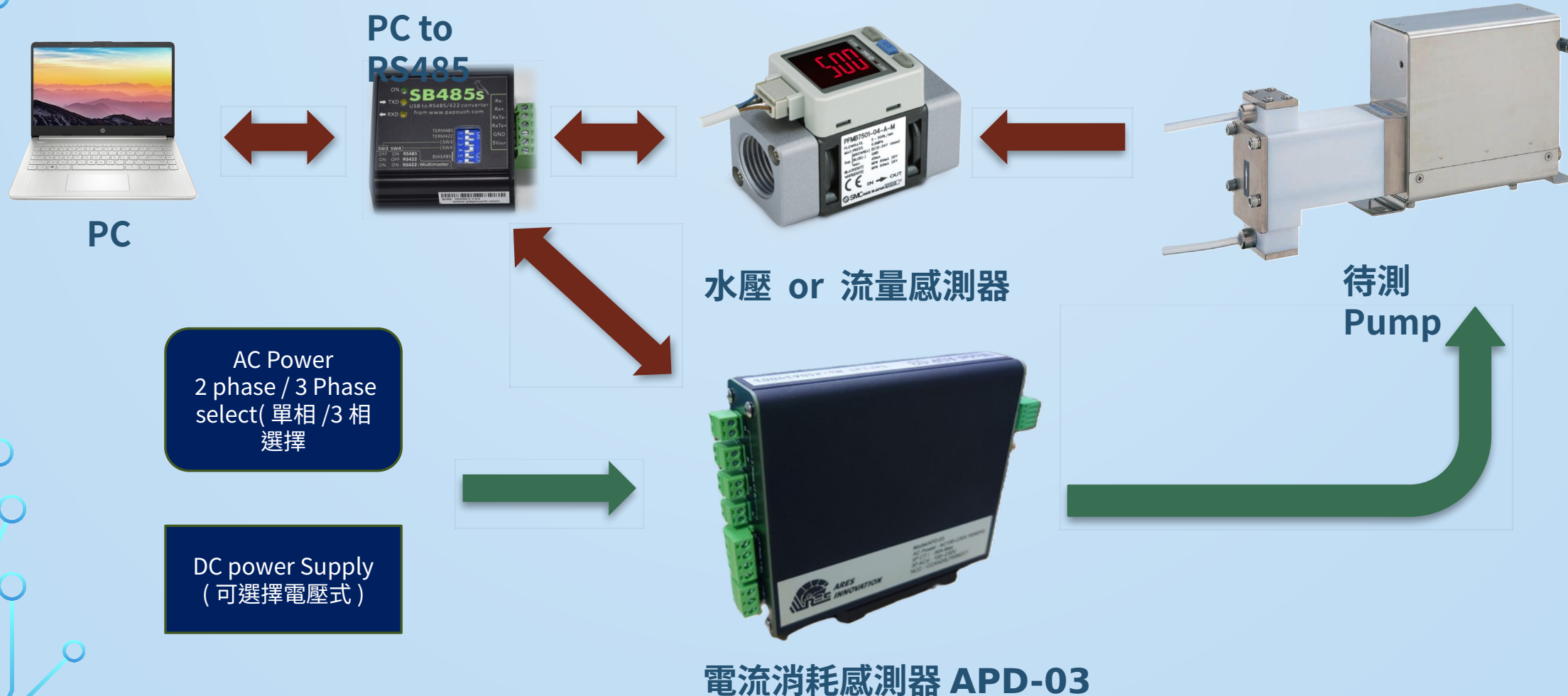
Confidential



- 測試站設置測試幫浦耗電流偵測功能，提供耗電流數據
- **實際 Pump 耗電流數據可以比對原始 Pump 之耗電規格，作為該 Pump 品質判斷**

• 液體 PUMP 測試系統

Confidential



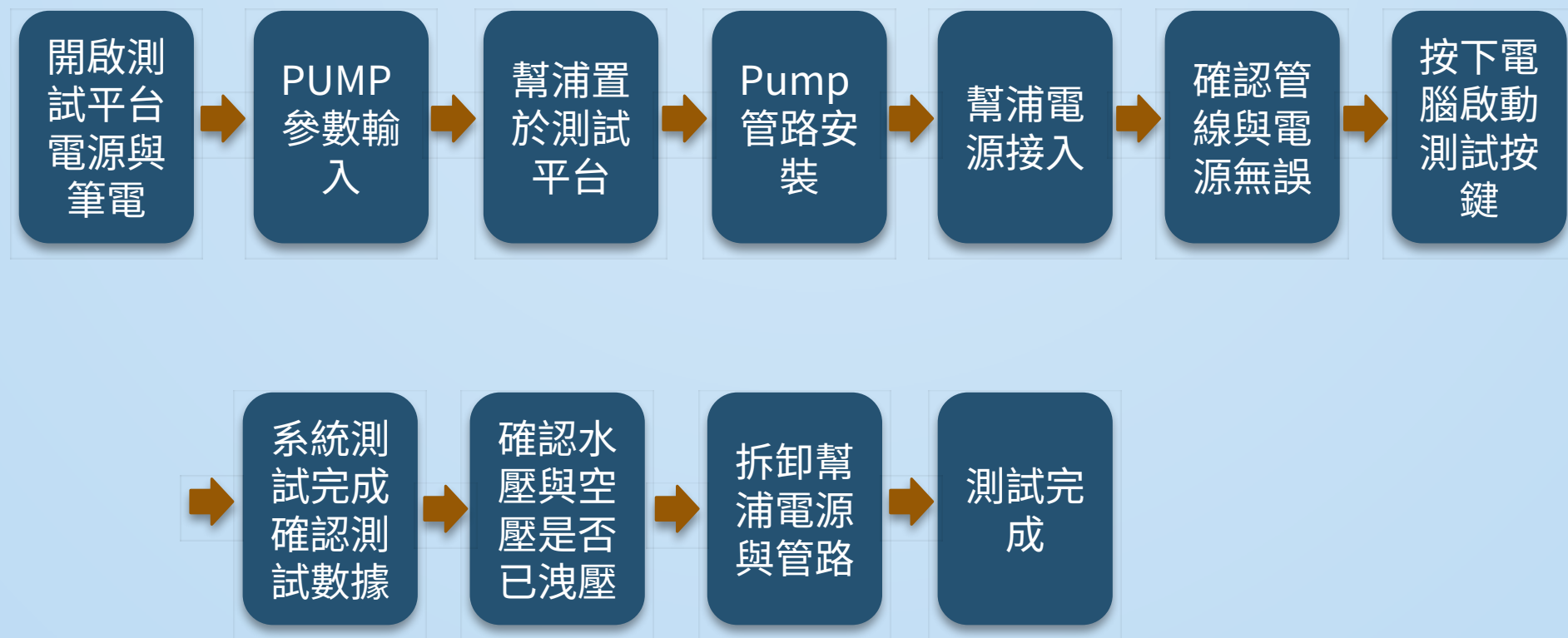
• 氣體 PUMP 測試系統

Confidential



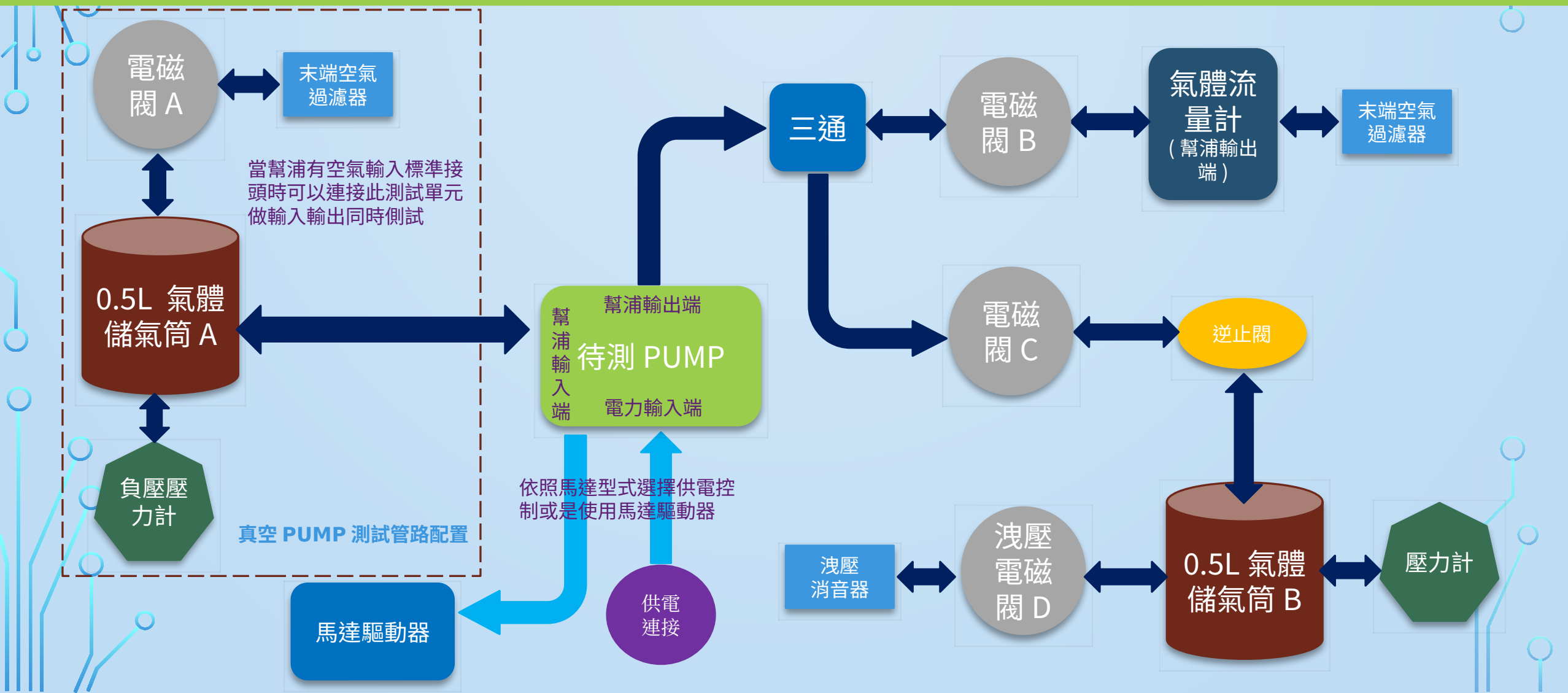
• 初步規劃 PUMP 測試系統流程

Confidential



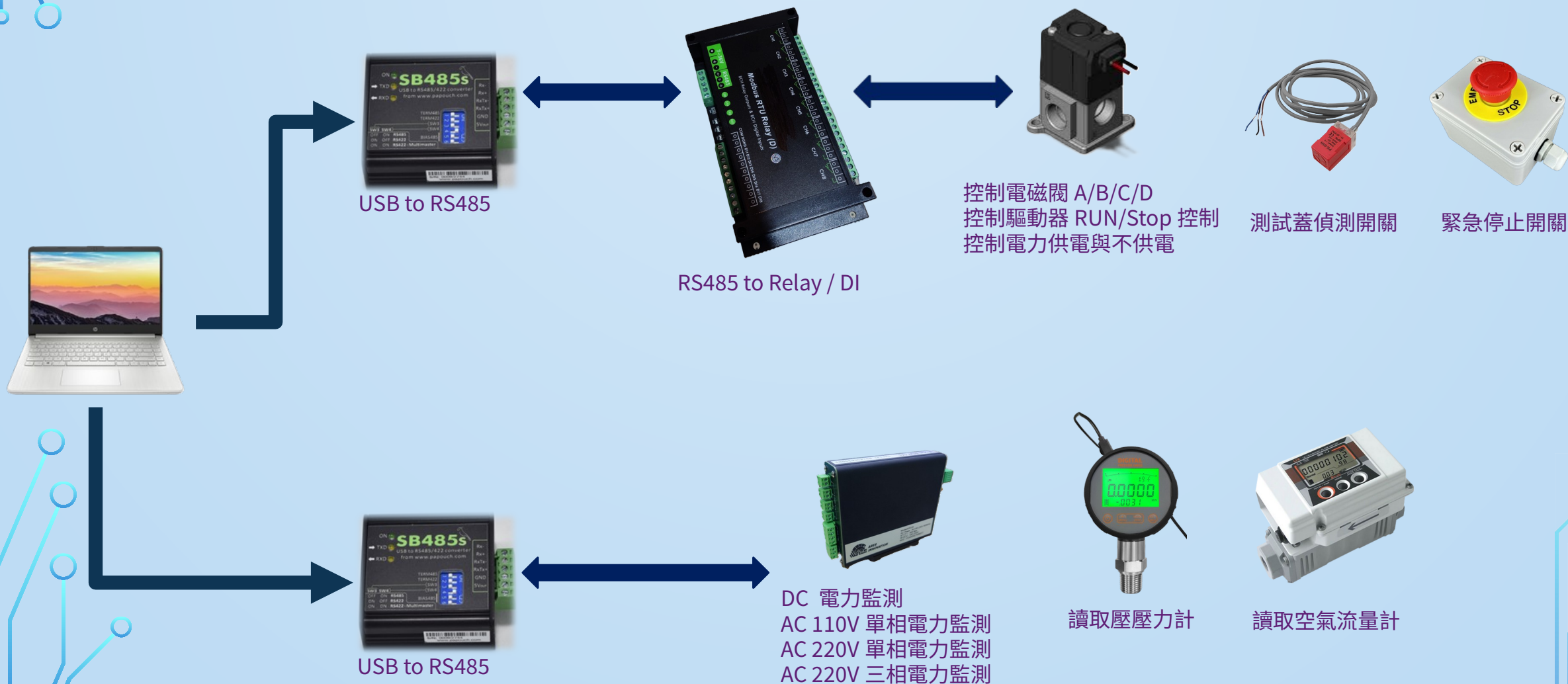
• 氣體 PUMP 測試管路配置

Confidential



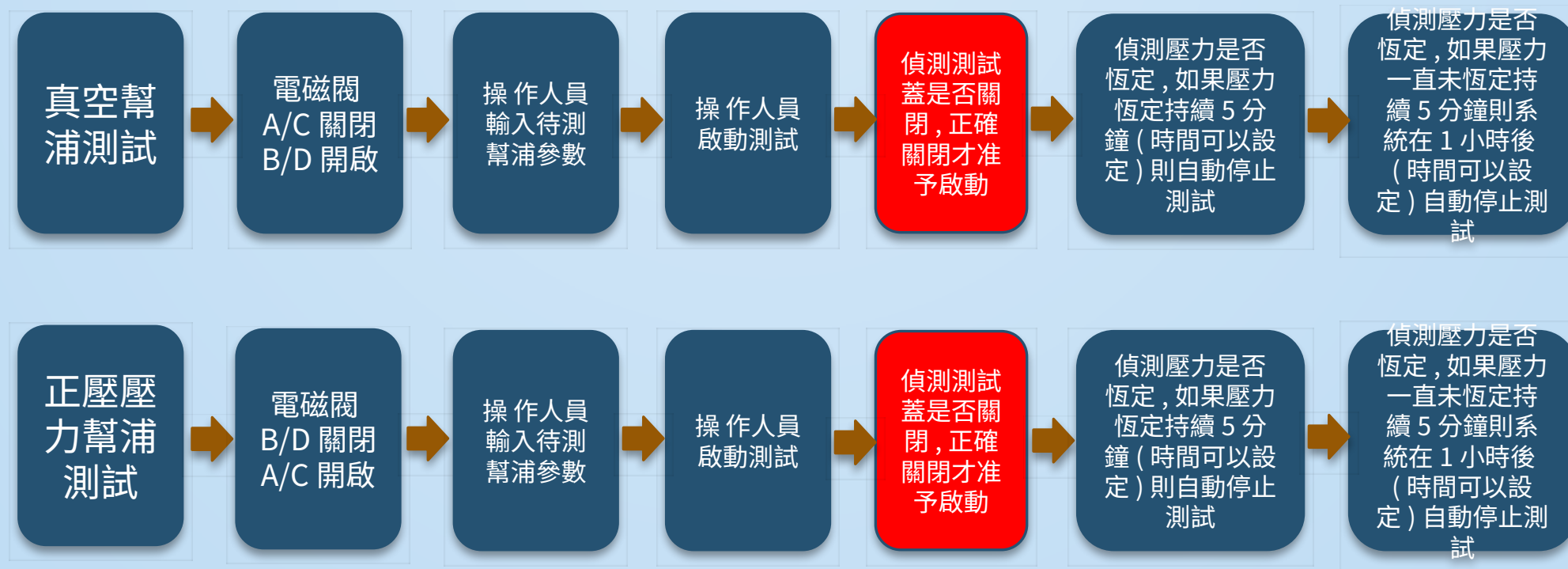
• 氣體 PUMP 測試電氣裝置配置

Confidential



• 選擇測試模式：真空幫浦與正壓幫浦測試系統相關動作

Confidential



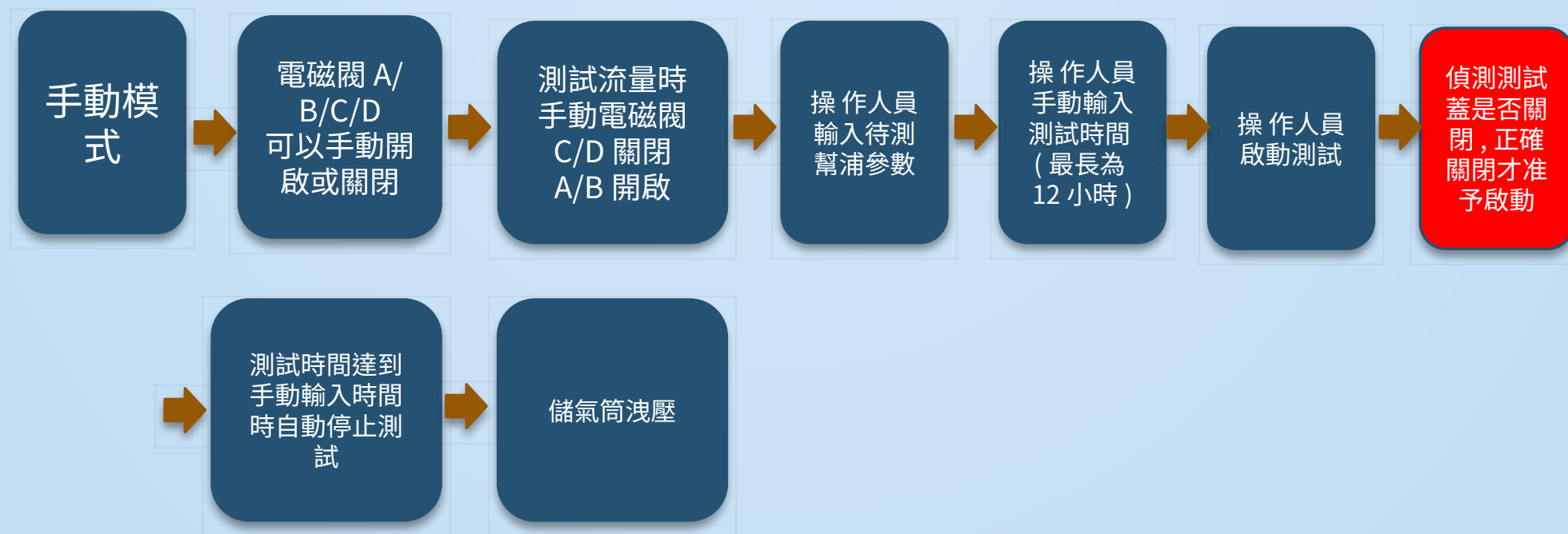
※ 急停開關於系統通電就開始偵測直到系統關電, 如有偵測到急停開關被啟動, 則系統會在螢幕顯示”緊急停止”, 並將

馬達停止, 儲氣筒洩壓, 並禁止操作, 直到急停開關被關閉

※ 測試蓋需蓋上才能啟動測試, 測試途中開蓋僅將馬達停止供電, 進入暫時停止狀態, 系統仍可操作

• 選擇測試模式：手動模式相關動作

Confidential



※ 急停開關於系統通電就開始偵測直到系統關電，如有偵測到急停開關被啟動，則系統會在螢幕顯示”緊急停止”，並將

馬達停止，儲氣筒洩壓，並禁止操作，直到急停開關被關閉

※ 測試蓋需蓋上才能啟動測試，測試途中開蓋僅將馬達停止供電，進入暫時停止狀態，系統仍可操作

• 系統相關偵測動作

Confidential

1. **急停開關**：於系統通電就開始偵測直到系統關電，如有偵測到急停開關被啟動，則系統會在螢幕顯示

”緊急停止”，並將馬達停止，儲氣筒洩壓，並禁止所有操作，直到急停開關被關閉

2. **測試蓋開關**：需蓋上才能啟動測試，測試途中開蓋僅將馬達停止供電，進入暫時停止狀態，系統仍可操作

3. **過載停止**：過載停止為以操作人員手動輸入之消耗電力值為依據，在 Pump 測試過程中，系統會讀取電

力監測器的數值，如果 Pump 運轉中之電力監測讀值超過操作人員輸入之數值時則顯示超載，並停止測試並顯示”超載停止”（馬達停止，除氣筒洩壓）

4. **Pump 運轉電力與輸入電力不符**：當運轉測試時發現有消耗電力的電力數值與操作人員輸入的電力不

同時則停止測試運轉（如電力輸入選擇為 AC110V 時，於啟動測試為 AC220V 有電力消耗

讀值

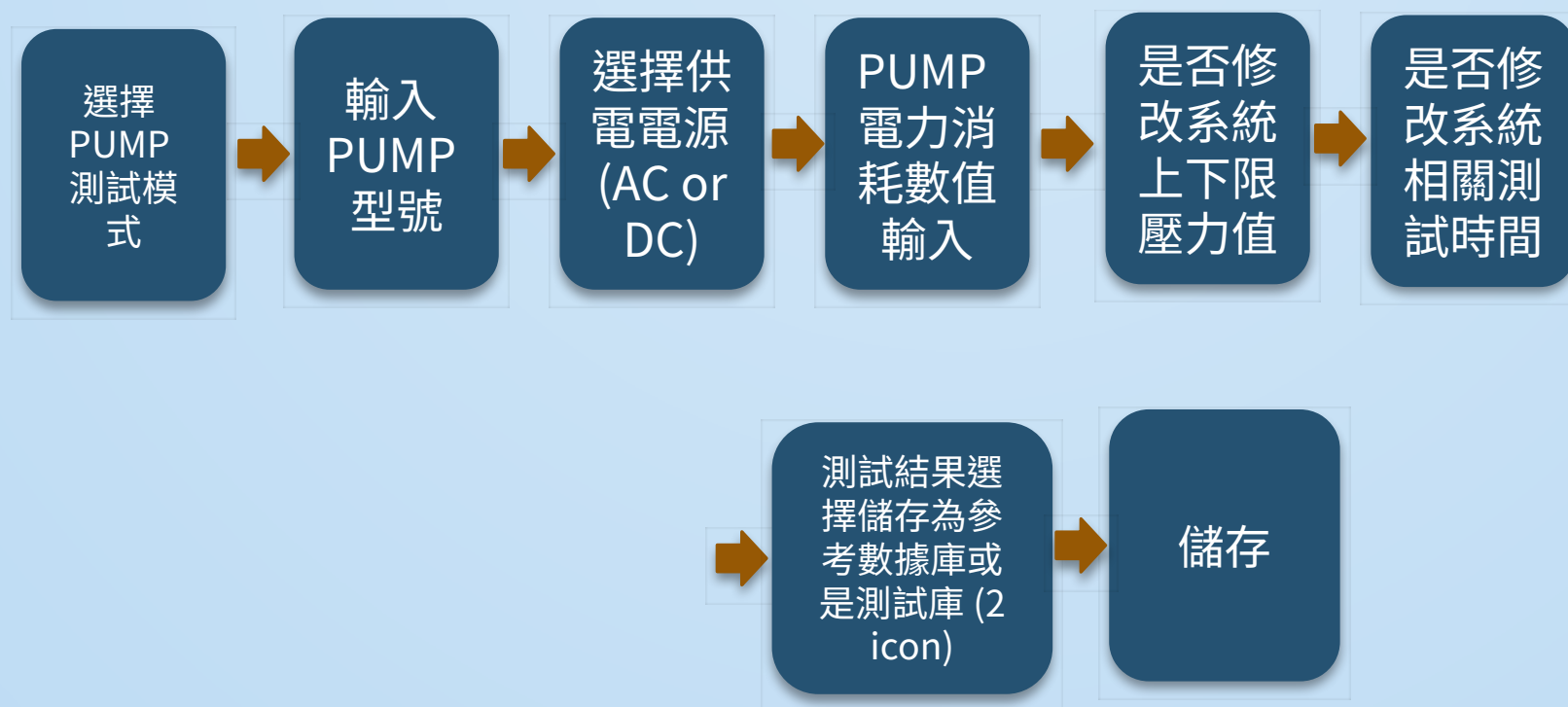
時則停止測試，並顯示” Pump 電力參數與配接電力不符”

5. **正壓壓力最高為 8kg/cm^2 (預設值)**：當正壓壓力表讀取值達到此壓力時須暫時停止馬達運轉（停止供電

Pump), 直到壓力值低於 8kg/cm^2 時再啟動馬達運轉（可以手動修改此上限值，須注意 8kg/cm^2 為系統最高上限值）

• PUMP 測試前參數設定

Confidential



• PC 操作介面：（概約樣式）

Confidential

真空幫浦

正壓幫浦

手動測試

目前狀態指示

啟動測試

暫停測試

停止測試

比對資料庫

刪除當前顯示資料

幫浦型號	幫浦功能	幫浦運轉方式	測試電源	幫浦電力消耗	壓力測試值	恆壓時消耗電流	資料儲存日期

幫浦型號	幫浦功能	幫浦運轉方式	測試電源	幫浦電力消耗	即時壓力測試值	即時電力消耗 (A)

儲存至比對資料庫

壓力曲線區

・PC 操作介面（概約樣式）

Confidentia

按下真空幫浦測試模式可以再按下手動測試來設定需要測試的時間，如 8 小時

如未按下手動測試時，則測試會在當壓力持續1分鐘不再增加時則自動停止測試

<button>真空幫浦</button>	<button>正壓幫浦</button>	<button>手動測試</button>	<button>目前狀態指示</button>	<button>啟動測試</button>	<button>暫停測試</button>	<button>停止測試</button>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

<button>比對資料庫</button>				<button>從料庫刪除當前顯示資料</button>			
幫浦型號	幫浦功能	幫浦運轉方式	測試電源	幫浦電力消耗	壓力測試值	恆壓時消耗電流	資料儲存日期
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

幫浦型號	幫浦功能	幫浦運轉方式	測試電源	幫浦電力消耗	即時壓力測試值	即時電力消耗 (A)	測試時間	<button>儲存至比對資料庫</button>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

壓力曲線區

• PC Interface (UI)

Confidential



- 系統控制部分：
 1. 選擇操作模式時系統將相關電磁閥開啟與關閉
 2. 測試結束，將自動將電磁閥 A/B 開啟，以釋放儲氣筒之壓力
 3. 測試啟動時將待測幫浦供電，使其運轉
 4. 待補充

• PC Interface (UI)

Confidential



- 操作部分 : 1. 水壓測試啟動鍵螢幕按鍵式操作 / 空壓測試啟動鍵螢幕按鍵操作
2. 測試功能選擇 :
 空氣部分 : 空壓 or 氣體流量
 液體部分 : 液壓 or 液體流量
2. 幫浦電力消耗測試數據紀錄 (儲存為 CSV 檔)
3. 氣體流量 / 液體流量數據紀錄 (儲存為 CSV 檔)
- 按下水壓啟動測定鍵後由電腦端顯示即時水壓 / 流量 , 以及電力消耗 , 測試完成後並顯示最後測試值 , 並記錄於 PC
- 按下空壓啟動測定鍵後由電腦端顯示即時空壓 / 流量 , 以及電力消耗 , 測試完成後並顯示最後測試值 , 並記錄於 PC
- 操作結束後可用 USB 隨身碟存取 CSV 檔 以及 FTP 位址