



# 氣體管路測試方法與原理

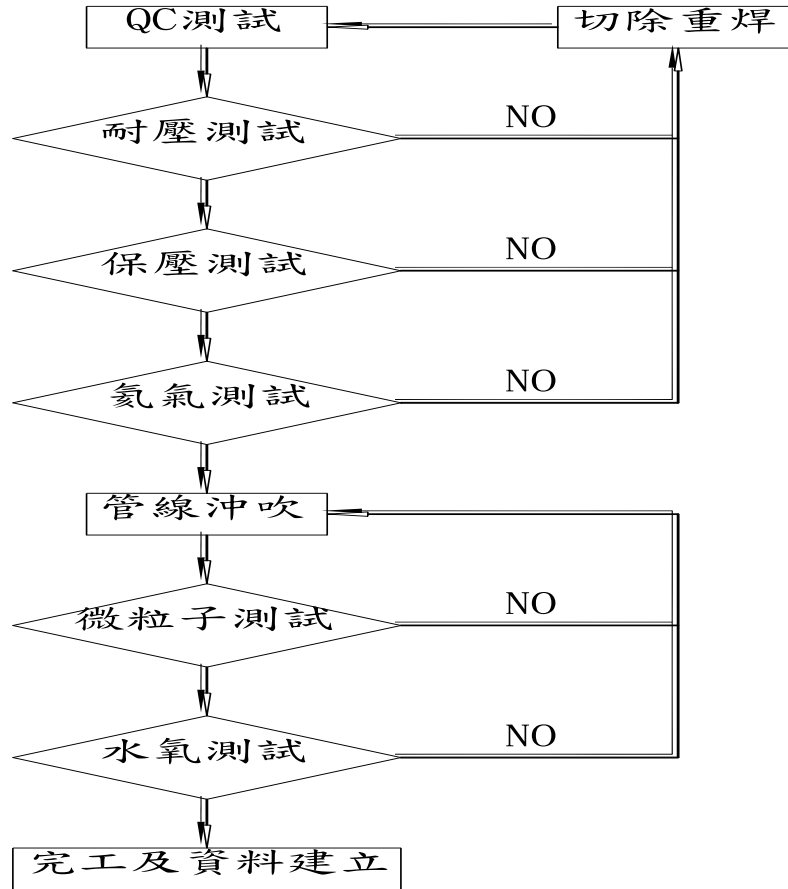
- 一. 氣體管路測試介紹
- 二. 氣體管路測試原理介紹
- 三. 氣體管路驗收標準

# 一、氣體管路測試介紹

## 測試項目及使用儀器

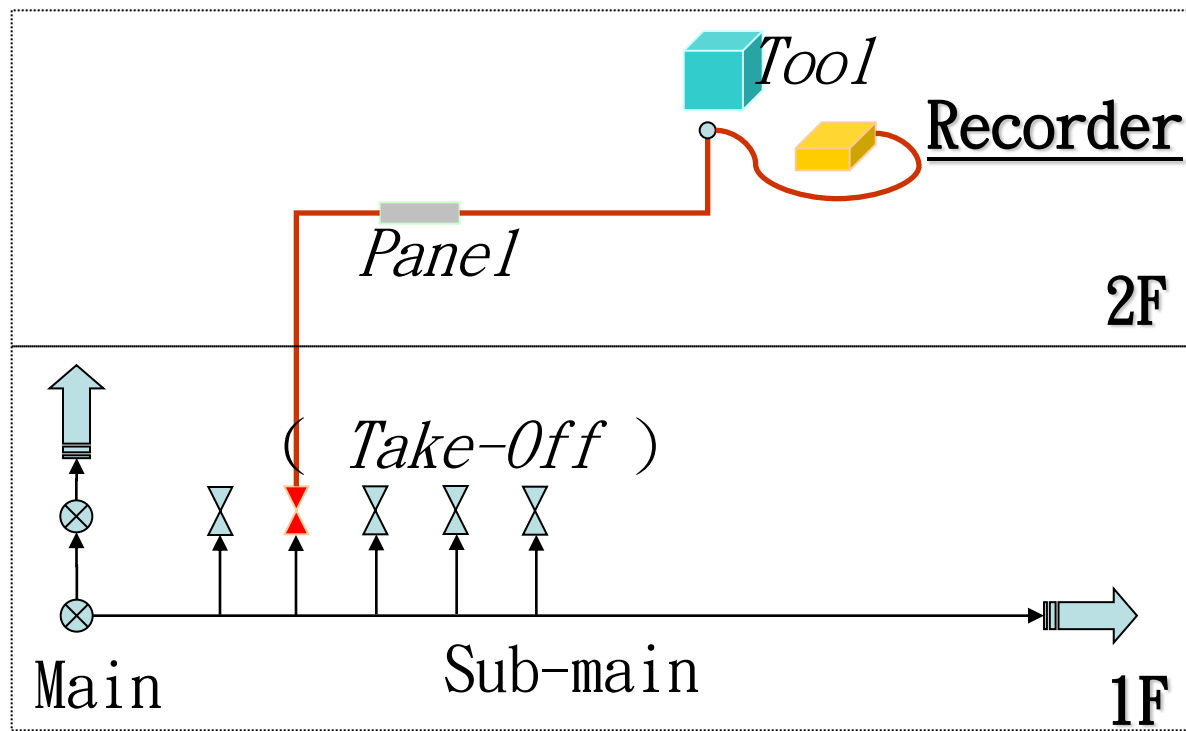
1. 保壓 - 禁油自記壓力器 (Pressure Recorder)。
2. 氦測漏 - Alctel 或 Leybold。
3. Particle - PMS Particle Counter。
4. 水份 - Panametric。
5. 微氧 - Delta F。

# 氣體管路測試流程圖



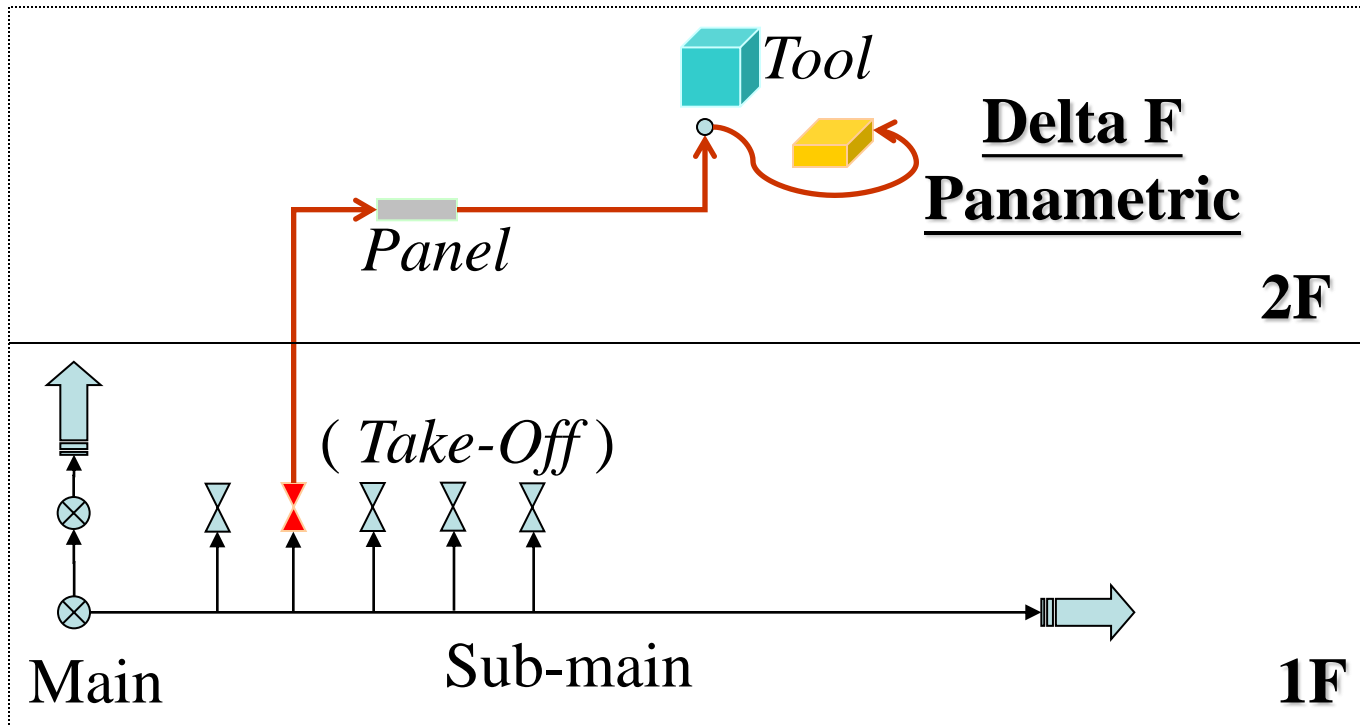
# 氣體管路測試介紹

保壓：以大於7 Kg/cm<sup>2</sup>（使用壓力1.2倍）之PN2暫壓，須保持24 hours不漏。



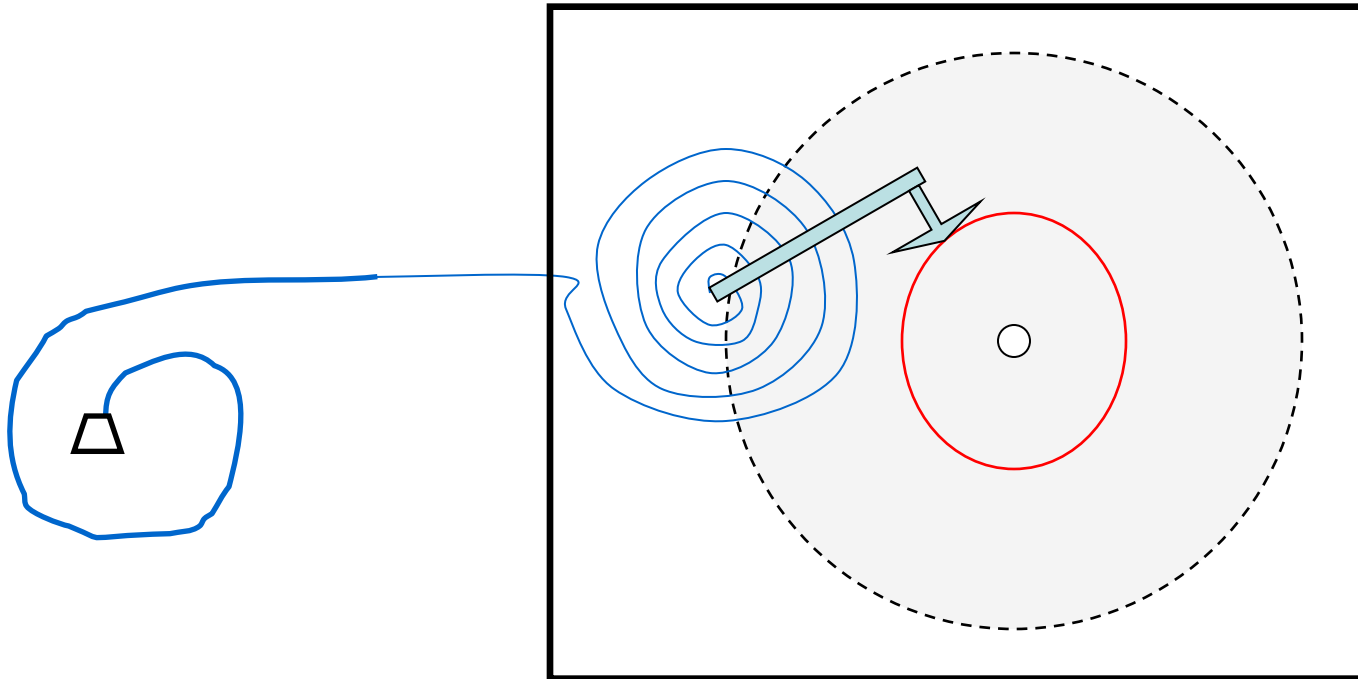
# 氣體管路測試介紹

水份、微氧 - 與Purify出口端比較，須小於5 ppb。



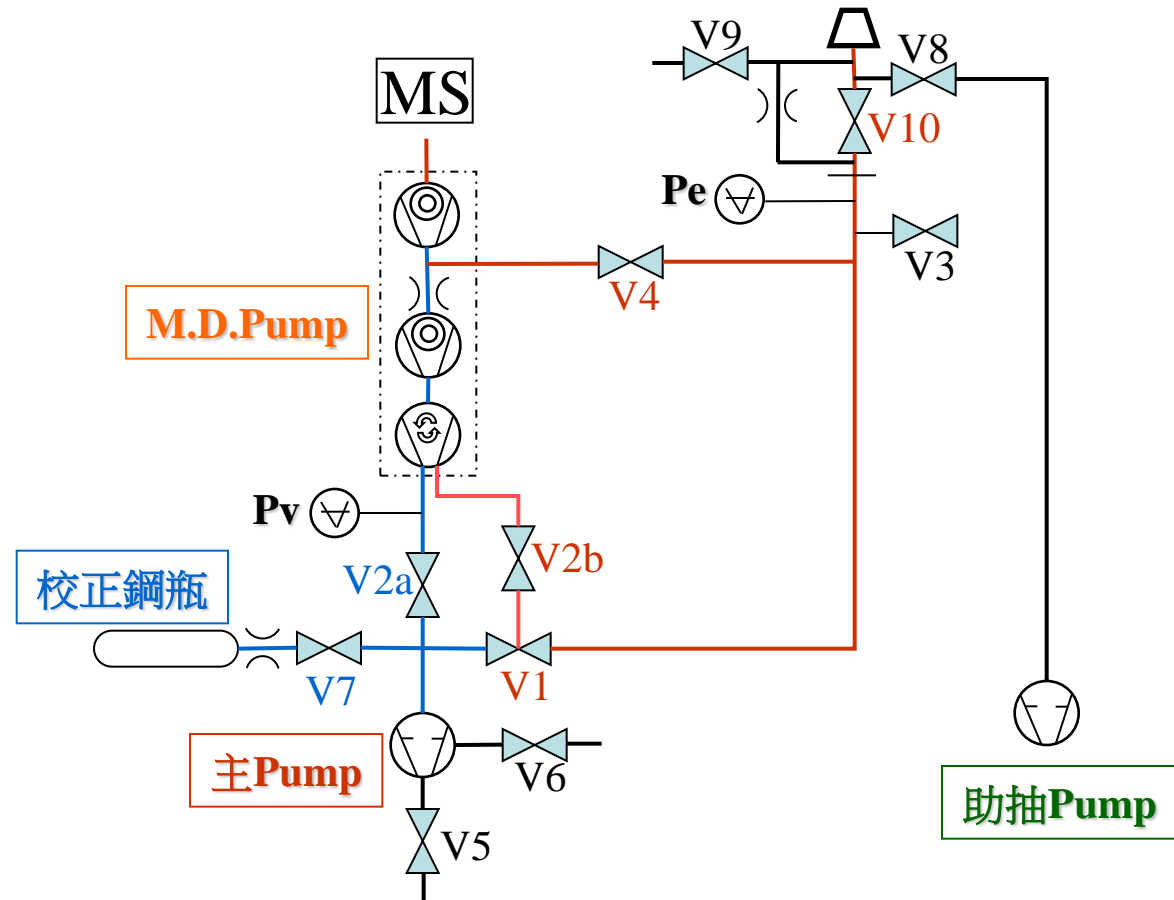
## 二、氣體管路測試原理介紹

保壓 - 氣體壓力造成**蝸形管**形變，由形變大小可得系統內壓力。



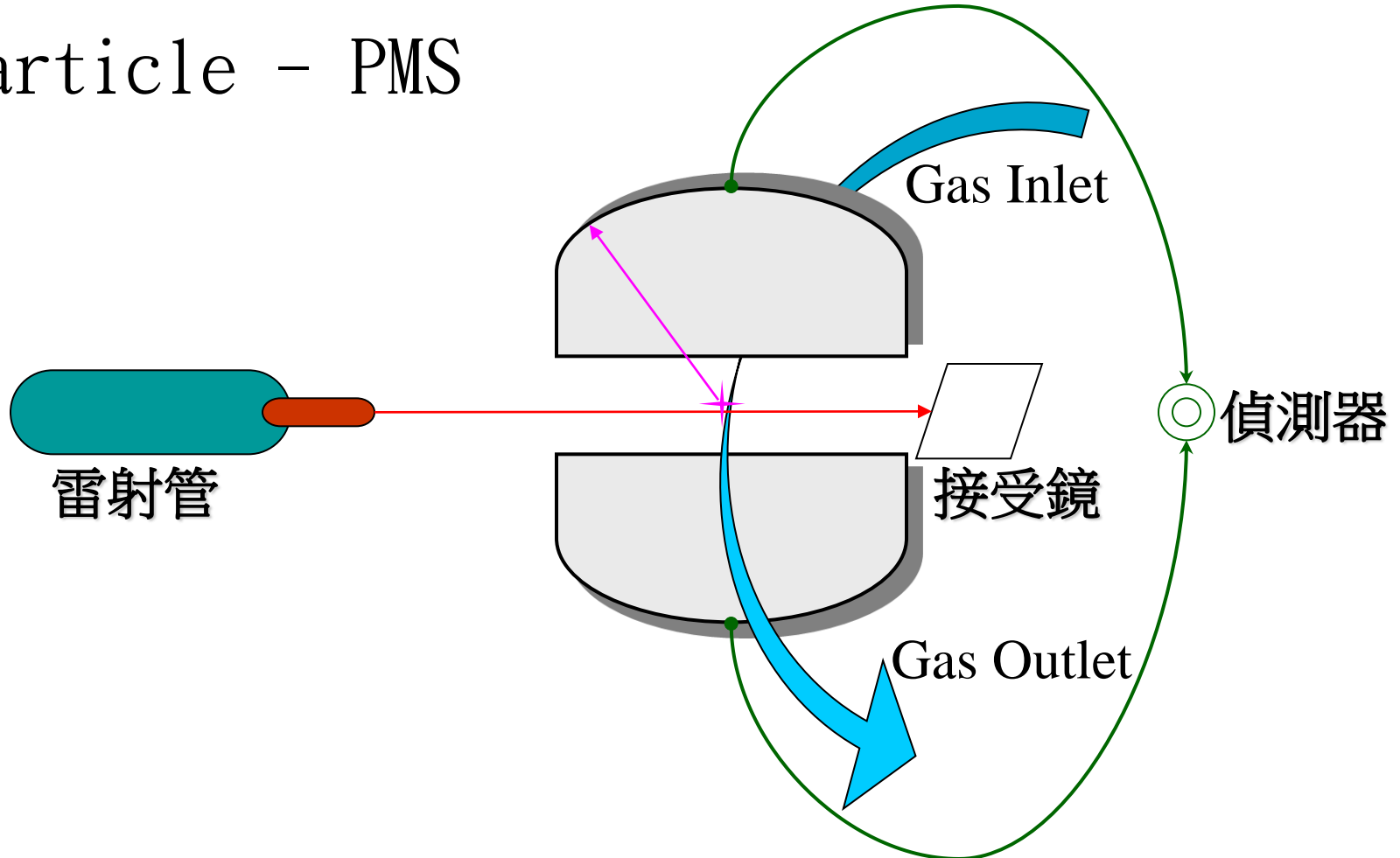
# 氣體管路測試原理介紹

## 氮測漏 - UL200



# 氣體管路測試原理介紹

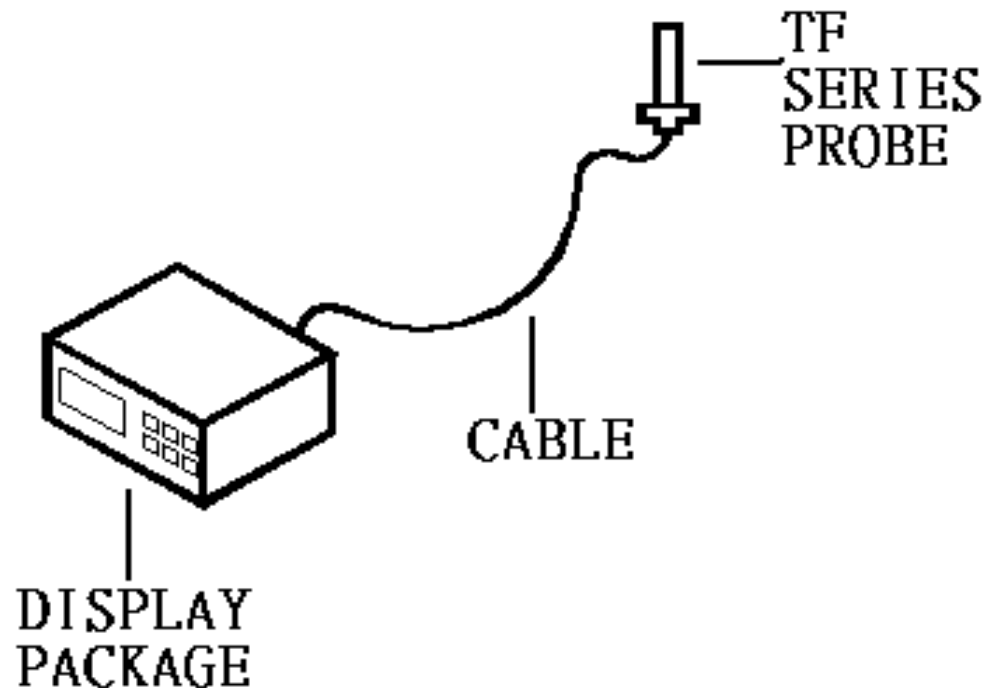
Particle - PMS





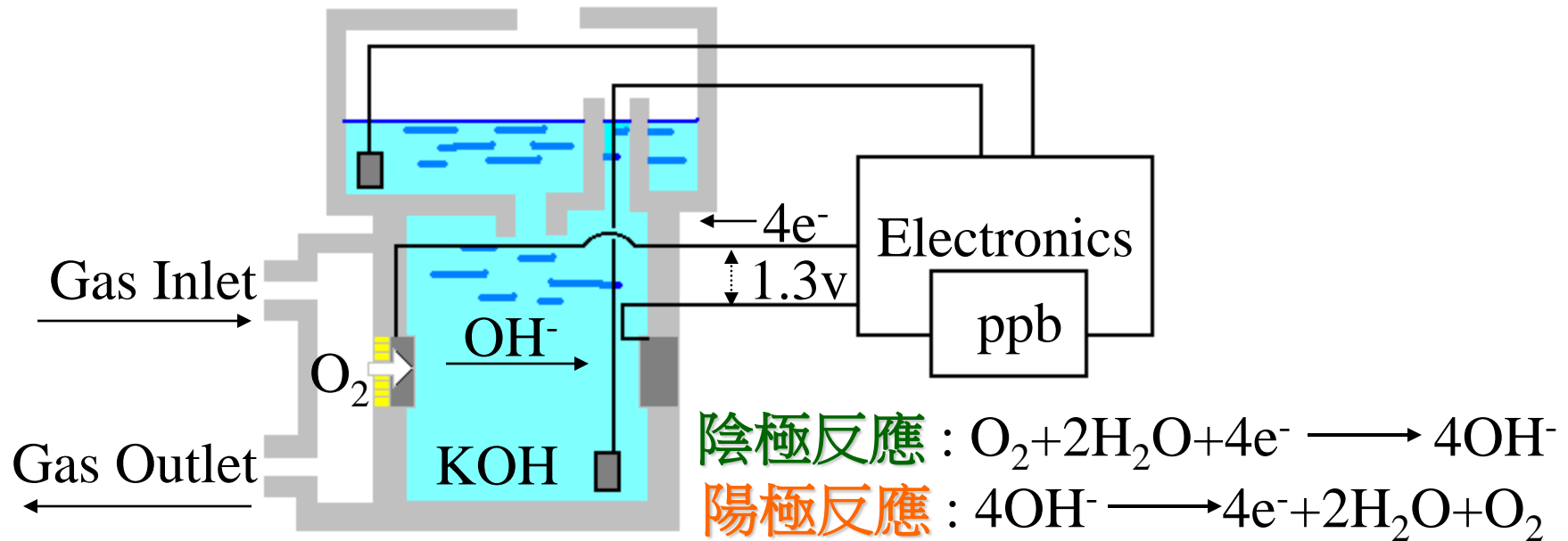
# 氣體管路測試原理介紹

水份 - Panametric水份頭因為含水量不同，而造成電阻值的變化。



# 氣體管路測試原理介紹

微氧 - Delta F 以 氧化還原 反應偵測 O<sub>2</sub> 含量。



# 三、氣體管路驗收標準

	GN <sub>2</sub>	CDA	PN <sub>2</sub>	PO <sub>2</sub>	PHe	PAr	PH <sub>2</sub>	SPG
保壓(24Hr)	$\geq 10$ (kg/cm <sup>2</sup> ) 主系統 $\geq 7$ (kg/cm <sup>2</sup> ) Hook-up						$\geq 7$	
氦測漏-Inboard	N/A		$\leq 1 \times 10^{-9}$ (m.bar.l/s)					
Particle( $\leq 0.1\mu\text{m}$ )	三張合計 $\leq 10$		0,0,0 ; 1,0,0 ; 0,1,0					
水份 (主系統)	N/A	$\leq 1000$	$\leq 5$ (ppb)					
微氧 (主系統)	$\leq 100$	N/A	$\leq 5$ (ppb)					



# 卡西迪科技有限公司

K. S. D Technology Limited

- 公司地址：新竹縣竹北市文信路35號1樓
- 統一編號：25190148
- 電話：03-6572567
- 傳真：03-6570890
- 電子郵件：ct.tc168@msa.hinet.net
- 公司網址：<http://www.ct-tech.tw>