

# FM-300A

## 微量水分計

ISO 9001



QMS  
JIS Q 9001:2000  
認定番号: JSAG 352



JAB  
OS Accreditation  
認定番号: F001



SCIENCE OF SENSING  
測定器のケットです。

当社の製品はISO9001:2000、品質マネジメントシステムに準拠し製作されています。



株式会社ケット科学研究所

# FM-300A 微量水分計

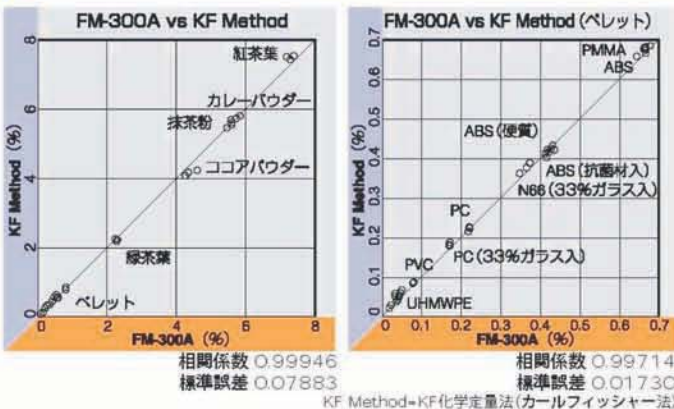


針對1/10000%精度的微量水分測定，從前以加熱乾燥法及電阻或電容測定法是無法達成的，通常採用KF化學定量法測定。但是，KF化學定量法也有其它的問題，例如：測定產生的有害廢液處理問題，溶液更換及配件清洗問題，為了保持精度而花費在維護上的時間及成本等。另外，操作技術高，非熟練者無法操作。因此，KETT公司推翻以往的想法，開發出與KF化學定量法同精度，並且完全不需使用化學藥劑或溶液，操作簡便的微量水分計。此設備是將樣品置於隔離空間中加熱乾燥，利用水分吸附劑選擇性吸收水分，再利用精密分析天平進行重量分析，求出水分含量值。FM-300A是〔KETT水分計〕所提出最新概念的微量水分計。

- 實現加熱乾燥法1/10,000%精度微量水分測定
- 選擇性水分吸附，採用分子過篩式吸著劑
- 完全不使用試藥及溶液，實現無污染測定環境

## FM-300A微量水分測定的特點

- 環境、安全性  
不需用有機溶劑，不會產生有害廢棄物
- 操作性  
操作簡單，不需要專門知識
- FM-300A與KF的關係



- 測定成本低  
測定一回的成本約只需新台幣1元  
(以測定一回水分量約1mg，測定50回更換活性炭計算)

- 測定數值  
酒石酸鈉水和物  
理論值： 15.6599%  
平均水分值： 15.6120%  
與理論值的差： -0.0479%

- 測定數值  
硫酸銅水和物  
理論值： 36.0833%  
平均水分值： 36.0845%  
與理論值的差： +0.0012%

## 可以測定的東西

加熱不會發生危險或化學變化的粉體，顆粒或糊物  
藥品，食品，化學品加工業等與微量水分測定相關者





# 微量水分測定的新概念

## 測定的操作簡單

- 將樣品放入試料皿中



- 按下測定按鍵

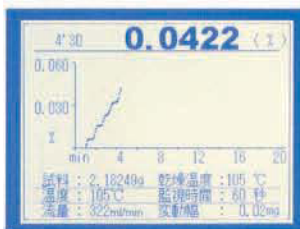


## 訊息清楚的顯示畫面

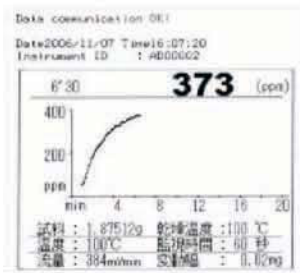
- 初始畫面



- 圖表顯示



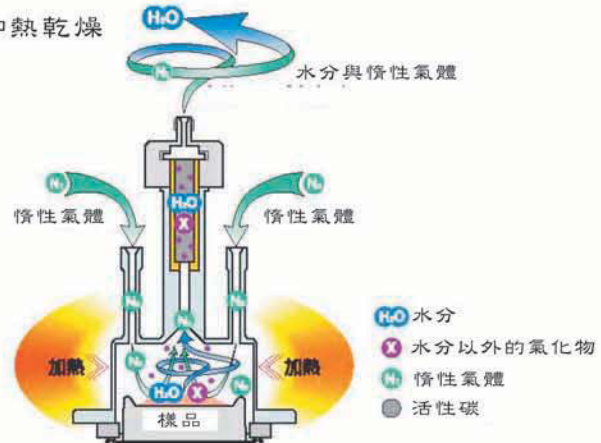
## 列印輸出(選購)



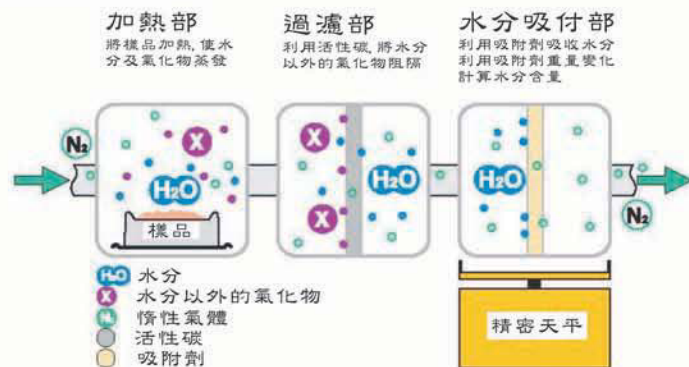
## 測定原理

將樣品置於與外界空氣隔絕的空間中, 利用紅外線照射加熱乾燥, 所產生的水氣及水氣以外的氯化物, 利用惰性氣體(氮氣)將其導入活性碳過濾部, 除了水分子可以通過以外, 其它的氯化物可以有效地被隔絕, 其次再由吸附劑吸收水分, 利用吸附劑初期重量與吸收水分後的重量比較, 即可容易計算出水分含量值, 此種測試法即稱為"水分吸附法". 以加熱乾燥的微量水分測定方式是目前最被關注的測定方法.

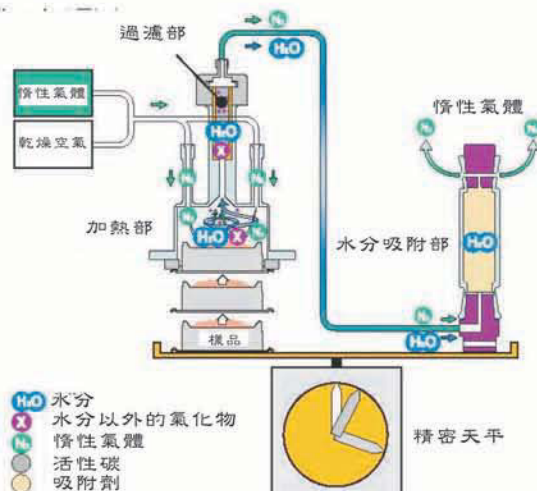
## FM-300A的加熱乾燥



## 測定原理的示意圖



## 測定部的構造圖



# FM-300A 微量水分計



ISO 9001



SCIENCE OF SENSING  
測定器のケットです。

※社外製品はISO 9001:2000品質マネジメントシステムに準拠して製造されています。

■機型	FM-300A
測定方式	水分吸付法
試料重量	5g以内
最小顯示	含水率:0.0002%或2ppm(試料5g重) 重量:0.00001g(0.01mg)
顯示單位	含水率或重量(可任意切換) 含水量顯示:mg或g 含水率顯示:%或ppm
吸附劑	分子過篩式吸附劑
水分選擇劑	活性炭(專用的高機能多孔質碳纖維)
惰性氣體	氮氣(99.999%以上)
顯示方式	背光式LCD 320x240dot
顯示內容	條件設定時:設定項目,設定內容,其它 測定時:試料重量,測定時間,測定值, 乾燥曲線,其它
測定模式	時間停止,自動停止
條件登入	20組測定條件登錄區間
溫度控制	白金電阻測溫, PID加熱乾燥部控溫
溫度設定	70-300°C(1°C間隔)
加熱熱源	EC加熱器(加熱乾燥部)
試料皿	直徑48mm x 高24mm
通訊介面	RS-232C通訊埠
操作環境	5-40°C, 85%RH(無結露)
電源電壓	AC100V/120V/220V/240V(50/60Hz)
消耗電力	400W(最大)
外觀尺寸	W585x D520x H480mm
重量	約37kg
標準附件	藥匙與尺x1, 加熱管x1, 試料皿夾x1 吸附劑裝置管x1, 加熱管密封環x1 吸附劑裝置管蓋x1, 試料皿x2, 裝置管 取出器x1, 小O形環x1, 水分選擇劑裝 置管x1, 活性炭用篩x2, 保護管x1, 吸 附劑用篩x1, 防震墊x4, 溫度感測部 固定器x1, 備用保險絲x1, 電源線x1 試料盒x1, 吸附劑x1, 活性炭x1
選購配件	專用印表機VZ-330, RS-232C傳輸線 資料管理軟體KDL-01, 除濕器