

# VaporPro XL

加熱式水分計

EKO

## MAX4000/5000

重量減量計測式水分計

[www.eko.co.jp](http://www.eko.co.jp)



Beyond Accuracy.

# 水分量の新しい測定法

## VaporPro XL



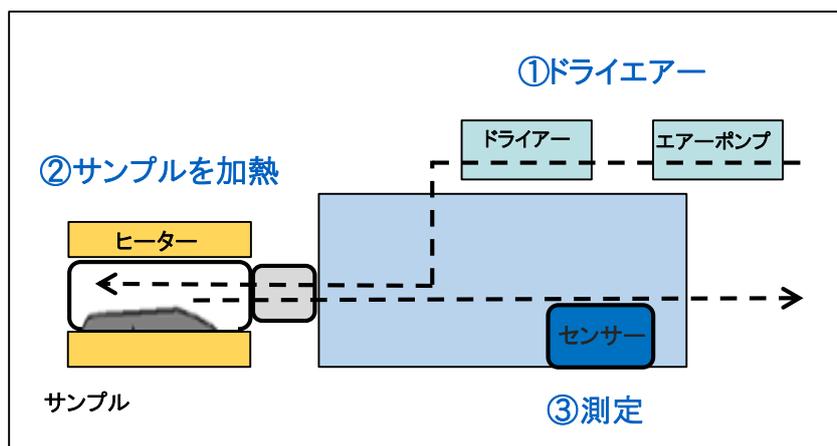
- 試薬や溶媒を使用しない新しい水分量測定装置
- 少量サンプルで測定が可能
- ポリマー、オイル、セラミックス、食品など多様なサンプルに対応
- かんたん/短時間測定
- ASTM D7191-10 ASTM D7546-15 準拠
- 21CFR PART11 対応(オプション)

## 測定原理

### ～高性能センサーによる加熱式水分計～

加熱したサンプルから発生する水分をセンサーにて測定します

試薬や溶媒は使用しません  
揮発成分を含んだサンプルも測定可能 ※1



①ドライエアーを一定流量で流入

②サンプルから水蒸気が発生

③センサーにて水分量を測定

## サンプル

### ～少量でサンプルの形状を問わずに測定可能～

0.01～8g程度の少量サンプルで測定可能 ※2  
粉体、固体、液体 幅広いサンプルに対応※1  
様々なサイズのバイアルに対応(オプション)



粉体	○
顆粒	○
ペレット	○
成形品	○
錠剤	○
液体	○

※1 サンプルに含まれている溶媒など、物質によっては、測定結果に影響を及ぼすことがあります。

※2 水分量、サンプルの形状性質による

## 測定手順

## ～サンプルを容器に入れるだけ～

サンプルを容器に入れるだけの簡単測定  
誰でも再現性良く測定することができます

### 1. 条件設定

TEST PROGRAMS	TEST PROGRAM VIEW
NAME: PE	
VIAL PURGE: 35s	
SAMPLE WT: Balance	
TEST TEMP: 180°C	
COLD START: Off	
TEMP RAMP: Off	
END ON: Rate 0.10 µg/s	
RESULT TYPE: ppm H <sub>2</sub> O	

#### 設定項目

ページ時間、測定温度、終了条件

ポリマーやセラミックスなど40種類のサンプルに適した測定条件をデータベースに収録。

### 2. 重量測定



サンプル重量は、自動で VaporProへ転送されます (オプション)

### 3. サンプルセット 測定

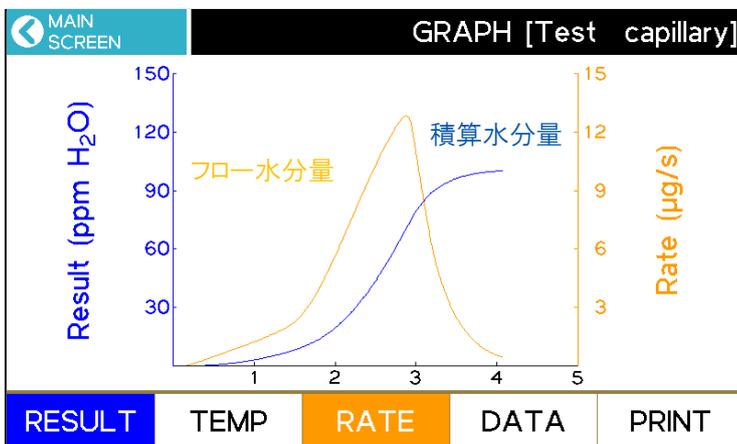


サンプルビンをホルダーにセット。サンプルから発生する水分が検出されなくなると測定は自動で終了します

## 測定結果

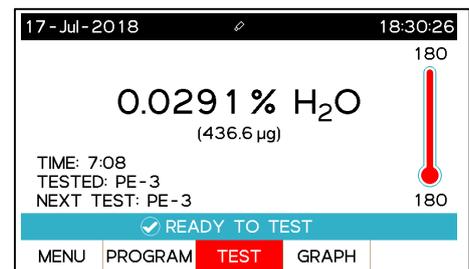
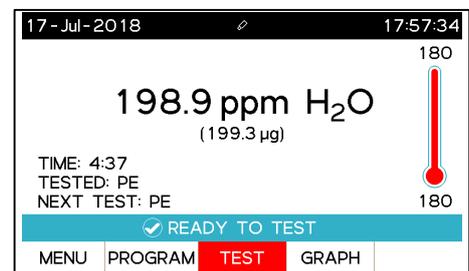
測定データをリアルタイムで本体の液晶ディスプレイに表示します。  
表示単位 : ppm % µg

### グラフ表示



フロー水分量 : 単位時間当たり計測された水分量  
積算水分量 : サンプルから発生した水分の総量

### 水分率表示



## アプリケーション

オイル、潤滑油  
電池電極材料  
セラミックス  
お茶  
ミルクパウダー  
錠剤

ポリアミド (PA)  
ポリカーボネート (PC)  
ポリエチレンテレフタレート (PET)  
ポリブチレンテレフタレート (PBT)  
アセチルブチルスチレン (ABS)  
ポリイミド (PI)

ASTM  
D7191-10  
D7546-15

## 仕様

### VaporProXL

測定範囲	0.001 % (10 µg   10 ppm) ~ 100 %	
分解能	0.0001% (0.1 µg   1 ppm)	
温度範囲	25°C <sup>※1</sup> ~ 300°C	※1室温による
再現性	水分量 0.1%以上 水分量 0.1%以下	10%以下 15%以下
サンプル量	0.01g~8g	※サンプルの性質による
表示単位	% ppm µg	
キャリアガス	117-151kPaの乾燥窒素または乾燥空気 (露点温度-40°C以下推奨)	
電源	100 - 120 V, 50/60 Hz, 最大8A	
外寸・重量	L/W/H: 470/279/172mm	8kg

## オプション



サンプル瓶



エアークポンプ



ドライヤー



電子天秤

# 乾燥減量計測式水分計

MAX4000/5000 XL



- 高温測定対応
- 長寿命ニッケルクロムヒーター
- プログラム測定

## 仕様

### MAX4000XL



### MAX5000XL



測定範囲	0.005 % ~ 100 %	0.1 % ~ 100 %	※サンプル、設定条件による
分解能 (水分量)	0.001 %	0.0001 %	
分解能 (天秤)	0.0001g	0.0001g	
再現性 (水分量)	0.002%	0.005%	
温度範囲	25° C ~ 275 °C	25° C ~ 600 °C	
サンプル量	100 mg ~ 40 g	200 mg ~ 100 g	
ヒーター材質	ニッケルクロム	セラミックス	
データ管理	測定条件 250件 測定結果 1000件	測定条件 250件 測定結果 1000件	
電源	100 - 120 V, 50/60 Hz, 最大8A	100 - 130 V, 50/60 Hz, 最大8A	
外寸・重量	L/W/H: 300/495/240mm 14.5kg	L/W/H: 323/470/240mm 14kg	

## オプション



ワッフルサンプルパン



フラットサンプルパン



フィルターペーパー



温度キャリブレーター

## アプリケーション

～高温が必要な化合物の測定が可能～

石膏 セラミックス ポリマー 製薬

## 仕様

	MAX4000XL	MAX5000XL
測定範囲	0.005 % ~ 100 % ※	0.1 % ~ 100 % ※
分解能 (水分量)	0.001 %	0.0001 % ※サンプル、設定条件による
分解能 (天秤)	0.0001g	0.0001g
再現性 (水分量)	0.002%	0.005%
温度範囲	25° C ~ 275 °C	25° C ~ 600 °C
サンプル量	100 mg ~ 40 g	200 mg ~ 100 g
ヒーター材質	ニッケルクロム	セラミックス
データ管理	測定条件 250件 測定結果 1000件	測定条件 250件 測定結果 1000件
電源	100 - 120 V, 50/60 Hz, 最大8A	100 - 130 V, 50/60 Hz, 最大8A
外寸・重量	L/W/H: 300/495/240mm 14.5kg	L/W/H: 323/470/240mm 14kg

## オプション



ワッフルサンプルパン



フラットサンプルパン



フィルターペーパー



温度キャリブレーター

---

## 英弘精機株式会社

<http://www.eko.co.jp>

物性・分析機器事業部

〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-21-8  
TEL: 03-3469-6711 FAX: 03-3469-6719

関西営業所

〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-1-31(大桜ビル5階)  
TEL: 06-6307-3830 FAX: 06-6307-3860



 お問い合わせは  
**03-3469-6715**  
[info@eko.co.jp](mailto:info@eko.co.jp)