

日立分光光度計 139形

HITACHI UV-VIS SPECTROPHOTOMETER MODEL 139

株式会社日立ハイテクノロジーズ／Hitachi High-Technologies Corporation

139形は、1961年に日立製作所と米国Perkin-Elmer (PE) 社との製品相互補完を目的に結ばれた技術提携により開発した低価格なシングルビーム紫外可視分光光度計である。一番の特長は、技術導入による回折格子を分散子として採用したことにより、高性能(高分解、低迷光)かつ高安定性を実現したことである。

光源、分光器、試料室、受光部がブロック式で構成されており、吸光分析に限らず、付属装置を組み合わせることにより、炎光、発光、蛍光測定など、多種多様な応用測定が可能である。

また、本製品はPE社のワールドワイドな販売網による海外進出を開始した最初の分光光度計であり、食品・環境・化学分野の研究や品質管理、臨床検査など幅広い分野で使用され、約8000台を出荷したベストセラー機である。以後、139形的设计思想は、臨床検査分野向けに発売された101形分光光度計(約2万台出荷)を筆頭に、100シリーズ、U-1000/1100形を経て、現在発売中のU-5100形分光光度計に引き継がれている。

In 1961, the model 139 was developed by technical cooperation between Hitachi Ltd. and Perkin-Elmer (PE), US. It is the low-price single beam ultraviolet visible spectrophotometer. The most features are that diffraction gratings were technically employed as dispersion, and high performance with high stabilities were realized.

It consists of the light source, the spectroscopy, the sample chamber, and the light receiving section as block arrangement. By combining with various types of instrument, it is applicable also to analysis of flame/emission/fluorescence, etc. other than absorption analysis.

This product was the first spectrophotometer that was released abroad with the worldwide sales network of PE. It was used in the various fields such as research, quality management and clinical inspection on food, environment and chemical fields, and it was best sold that approximately 8000 instruments were shipped. Afterwards, the design concept of model 139 was taken over to the spectrophotometer model 101 (approximately 20 thousand instruments were shipped), the 100 series, the U-1000/1100 model, and then spectrophotometer model U-5100 that is currently on sale.



カールフィッシャー水分滴定装置 MK-S

Karl Fischer Moisture Titrator MK-S

京都電子工業株式会社／Kyoto Electronics Manufacturing Co., Ltd.

カールフィッシャー水分分析法とは、1935年にドイツの化学者カール・フィッシャーによって提案された分析法である。H₂O(水分)とヨウ素が選択的に反応する性質を利用し、その反応終了時点のヨウ素量から水分を定量する分析法である。

日本におけるカールフィッシャー水分分析法は、1940年代に化学会社が自社製品の水分含有量を測定するために研究されたのが始まりである。その後、1960年頃から、化学製品中の水分含有量が製品の品質に影響することの重要性が認識されて水分計の需要が増え、機構の改善や電子化により水分測定の信頼性が高まった。

MK-Sは、分析機器の開発や新製品が次々と市場に提供される初期である1960年初頭に発売され、ガラス製品を組み合わせたマニュアル操作が基本の製品であったが、後にマニュアル的な測定手順から機械的に試薬を滴下する自動化や電子化が進み、市場の要求に応えた。

The Karl Fischer moisture analysis method is the analysis method proposed by a German chemist, Karl Fischer, in 1935. It is the analysis method to determine moisture quantities from iodine quantities at the end of the reaction by utilizing the characteristics that H₂O (moisture) and iodine selectively react.

The Karl Fischer moisture analysis method in Japan has started in 1940s when a chemical company worked on measurement of the moisture content of the company's products. When the importance of the moisture content in chemical products influencing those products' quality became recognized around 1960s. After that, with increasing demand of moisture meter, designs had been improved and computerized, which elevated the reliability of the moisture measurement.

MK-S was released at the beginning of 1960, the earliest days when analytical instruments started to be created and new products were put into the market one after another. MK-S consists of glassware and was basically operated manually. Since then, analytical instruments have been automated and computerized, to switch from manual operation to automatic dispensing of reagents for example, so that they can respond to the needs of the market.

