

血球計数装置 コールターカウンター モデルA

Blood Cell Counter, Coulter Counter Model A

ベックマン・コールター株式会社 / Beckman Coulter K.K.

コールターカウンター「モデルA」は、W.H.コールターによって開発され、1953年に米国コールター社より発売された世界初の血球計数器である。粒子(細胞)の体積と数を正確に定量測定できる画期的な「コールター原理」を採用し、従来は、手動での測定しかできなかった血球算定を自動化した。

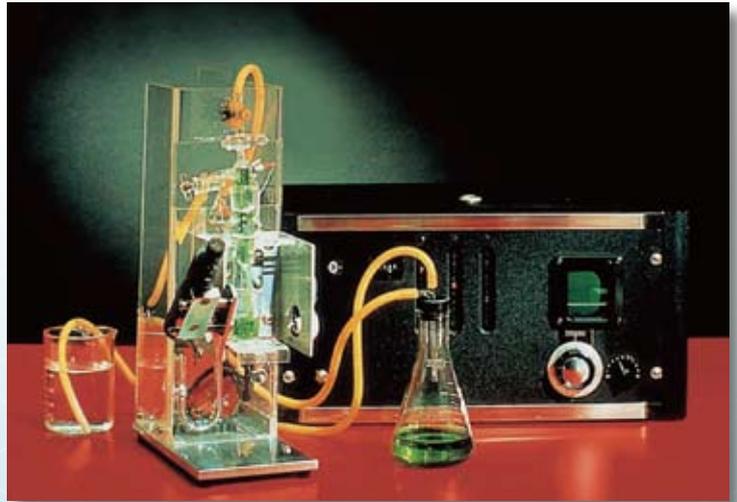
この装置は、世界の臨床検査室での血液検査業務において、検査データの精度向上と業務の効率化に貢献した。

この装置の基礎技術であるコールター原理は、電気抵抗を利用した粒子測定原理で、粒子の正確な体積から粒径と濃度を極めて高精度に測定することを可能とした。同原理は、現在に至るまで、自動血球計数装置、フローサイトメーター、粒度分布測定装置などに搭載され、国内外の医療、科学技術の発展に貢献している。

The coulter counter "model A" was developed by W.H.Coulter and was released by Coulter Inc. in the US in 1953. It was the world's first blood cell counter. This model used epoch-making "Coulter principle" enabled quantitative measurement with the volume and the number of particles (cell) precisely. It was innovated from the existing manual method to the fully automated method.

This analyzer contributed to large efficiency and improvement of accuracy in clinical laboratory of the world.

The "Coulter principle" as the basic technology of this instrument is the particle measurement principle that utilizes the electrical resistance, which enables to precisely measure diameters and concentrations of particles from the precise volumes of particles. This principle is used for automatic blood cell counters, flow site meters, particle size distribution measuring equipments up to the present and contributes to progress for medical care and advanced research around the world.



全天日射計

Pyranometer

英弘精機株式会社 / EKO Instruments Co., Ltd.

第3回国際地球観測年(International Geophysical Year: 略称IGY)が提案された1951年に、日本は戦後の国際的信頼回復と国土の復興に至っていなかった。日本は国際的な地位を高める方法の1つとしてIGYに参加することにした。IGYは、地球物理学関係の科学者が中心となり、各国協力して地球のあらゆる現象を徹底的に観測研究しようというものであった。

そうした経緯から、気象庁は南極で熱収支の観測に使用できる全天日射計の開発を英弘精器に依頼してきた。この日射計はその結果開発されたもので、1957-1958年の第一次南極観測隊によりIGYに使用され、多くの貴重なデータを得る基となった。

また、この全天日射計は、1957年に札幌、仙台、館野、大阪、福岡の5地点の気象官署に初めて導入された。それまで使われていたロビッチ式自記日射計と比べて信頼度が高く、かつ隔測が可能となったため、統計値が取れるようになり、以後、各方面で日射量のデータが利用されるようになった。

When the 3rd International Geophysical Year (IGY) was proposed in 1951, Japan was not yet regained the international trust and recovered from the loss of the war. By participating the IGY, Japan tried to get acknowledged in international position. IGY was intended to make complete observation research for all kinds of global phenomenon with cooperation of geophysics scientists from all over the world.

From such background, Japan Meteorological Agency had requested EKO to develop a pyranometer which could be used in the observation of heat balance in Antarctica. This pyranometer is the result of this development and it was used in IGY by the first Antarctica Observation Team in 1957 - 1958 and acquired many valuable data.

Also this pyranometer was installed in five locations of meteorological offices observation sites in Japan Meteorological Agency of Sapporo, Sendai, Tateno, Osaka, and Fukuoka, for the first time. This pyranometer is more reliable than the conventional robitzsch actinograph and enabled remote-reading, so that it enables to gather statistical values. Afterwards, data on amount of solar radiations would be used in various fields.

