

No.36

光干渉式メタンガス検定器 Interferometer Methane Gas Indicator

理研計器株式会社 / Exhibition room at RIKEN KEIKI CO., LTD.

昭和初期には、オイルタンカーの爆発事故や炭鉱坑内中のメタンガスによる爆発が頻発し、大きな社会問題であった。そこでガス爆発を防止する目的で、理化学研究所において光干渉を原理としたガス濃度変化を干渉縞の移動量に変換して読み取る検知器が開発され、その製品化のために理研計器が発足した。

本器は、日本で最初に電気を利用して実用化された携帯型のガス検知器である。1937年のパリ万国博覧会には、日本発明品約40点中の一つとして出展された。当時、本器は商工省(現経済産業省)の炭鉱用防爆機器の国家検定制度の国内唯一の合格品であった。この検知器によって、ガス爆発が防止され、事故が減少するなど多大な貢献をした。また、現在でも国内外を問わず炭鉱など産業界で利用され、保安に寄与している。

In the early 1920's, there were a lot of oil tanker explosion incident and explosion accident due to the Methane gas in the coal mine, which became a big social problem. As a purpose to prevent the gas explosion, Institute of Physical and Chemical Research (RIKEN) has developed a detector which uses light interference principle. It reads the gas concentration change by converting the movement of interference fringes. To productization the indicator, RIKEN KEIKI CO., LTD. was established. This product was the first portable gas detector in Japan which used electricity and were put into practical use. In 1937, it was exhibited at the Paris Exposition. (One of about 40 Japanese inventions) At that time, it was the only product within the country that has passed the National Authorization System for Coal Mine Explosion Proof Instrument. This product was a great contribution, by preventing the gas explosion and decreasing the accident. Even now, it is used worldwide at the industries such as coal mine and is contributing to the Security.



ベックマンpHメーター Beckman pH meter

No.37

ベックマン・コールター株式会社 / Beckman Coulter K.K. Ariake headquarter and Mishima R&D Center

1934年にA.O.ベックマンは、レモンジュースの酸度分析のために、真空管を使ったガラス電極法の装置を開発した。これが世界初のpHメーターである。pHメーターは1935年にアメリカで発売されて以降、世界中で35万台以上出荷され、国内外において科学技術の発展に貢献している。

Dr.A.O.Beckman developed a instrument using vacuum tube for measuring pH in lemon juice in 1934. It was the world's first pH meter. The pH meter was launched in U.S. in 1935.

The pH meter contributes to progress for advanced research around the world .

