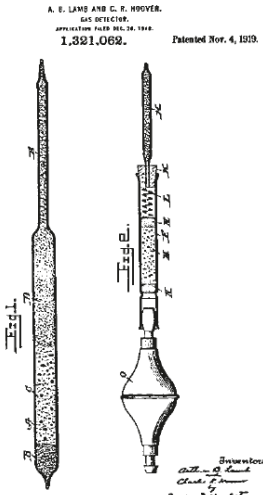



検知管の始まり

今日、検知管は、ガス分析の古典的な測定技術の1つです。最初の検知管の特許は1919年にアメリカで出願されました。2人のアメリカ人、A.B.ラムとC.R.フーバーは、五酸化ヨウ素と硫酸の混合物を軽石に含浸させました。彼らがバイアルに入れたこの調製物は、一酸化炭素を検出するための最初の化学センサーになりました。この検知管が発明される前は、ヨーロッパの炭鉱の採炭現場では、カナリアがガスの「センサー」として使用されていました。

検知管とは、簡単に言えば、測定対象物質と反応し変色を示す化学製剤を含むガラスのチューブです。製品ごとに規定された貯蔵寿命を実現するために、ガラスチューブの先端は両端とも溶融により密閉されています。

この最初に開発された検知管は、一酸化炭素の存在を定性的に検出する目的のみに使用され、定量的な測定は不可能なものでした。最初の特許と現在の製品の検知管を比較すると、基本的な形状と構造は変わっていないように見えます。ただし、現在は、内容物が大幅に変更され、何百という種類の検知管が市場に存在し、高度な精度と選択性を備えた定量的な測定を実現しています。

 <p>A. E. LAMB AND C. F. HOOVER. GAS DETECTOR. APPLICATION FILED MAY 24, 1919. 1,321,062. Patented Nov. 4, 1919.</p> <p>Patent drawing by Lamb and Hoover</p>	
<p>ラムとフーバーによる特許の描画 出典：Handbook for Dräger-Tubes and MicroTubes, 20th edition</p>	<p>現在の検知管の略図</p>

オリジナル画像（無断転載禁止）