1.유래
1818년 프랑스의 화학자 L. J. 테나르가 과산화바륨과 염산의 반응으로 처음 만들어졌습니다.
공업적으로는 2-알킬안트라퀴놀을 자동 산화시켜 얻으며 부산물인 안트라퀴논을 수소로 환원시켜 대량으로 합성할 수 있고 다른 방법으로는 황산수소암모늄의 수용액을 전기분해하여 만듭니다.
실험실에서는 저온에서 금속 과산화물에 산을 조금씩 가하여 분해시켜 얻을 수 있습니다.

2.성질
과산화수소는 물, 에탄올, 에테르에 잘 녹으며 수용액에서 수소이온이 일부 해리되어 약한 산성을 띠며 진한 과산화수소는 독성이 있고 강한 자극성이 있으므로 매우 조심스럽게 다루어야 합니다.시판용은 30~35%의 수용액이며 강한 산화력을 가지고 촉매반응으로서 알칼리 금속, 중금속 및 이산화망가니즈와 같은 무기물에 의해 산소와 물로 쉽게 분해 되므로 실험실에서 반응속도 관찰에 많이 쓰입니다. 과산화수소의 분해 반응은 알칼리성에서는 쉽게 분해되나 산성에서는 비교적 안정하여 인산과 요산은 오히려 과산화수소의 분해를 억제시킵니다.
$2\ H_2O_2 \rightarrow 2\ H_2O + O_2 +$ 에너지

형태	**무색에 가까운 파란색**
분자량	**34.0147 g/mol^{-1}**
녹는점	**262.15K (-11℃, 12.2℉)**
끓는점	**423.35K (150.2℃, 302.36℉)**
밀도	**1.4 g/cm^{-3}**

3.용도
과산화수소는 강한 산화력을 가지고 있으며 생성물이 무해하여 분석 시약의 산화제, 견사나 양모 등의 표백제, 플라스틱 공업에서 비닐중합의 촉매로도 쓰이고 소독제, 폭약 등으로 사용되고 90% 수용액은 로켓의 추진제, 잠수함 엔진의 작동용으로 쓰입니다.

4.생체촉매 반응
카탈라아제와 같은 생체촉매는 동식물계에 많이 포함되어 있어 대사과정에서 생기는 유해한 과산화수소를 분해하여 산소로 만들고, 그 산소를 산화작용에 다시 제공하는 역할을 합니다. 피부에 상처가 나면 과산화수소로 소독하는 경우가 있는데 이때 사용하는 과산화수소는 2.5~3%를 포함하고 있으며 약품명으로 옥시돌이라고도 합니다. 과산화수소가 소독 작용을 일으키는 이유는 피부 조직 내 생체촉매에 의해 분해되어 생성된 산소가 피부 소독 작용을 하기 때문입니다

출처-두산백과사전

잔류과산화수소 측정기 Oritector M-5
잔류과산화수소 측정키트 B50-H2O2 / B50-H2O2L1 / P30-H2O2H1