

第 1 章 ウレタン塗膜防水の概要

1.1 ウレタン塗膜防水とは

塗膜防水とは、不透水性皮膜を形成することにより防水するメンブレン防水工法の一つであり、塗膜防水材料をコンクリートやモルタルなどの防水下地に塗布して、所定の厚さの防水層を常温で形成させる工法である。

塗膜防水(ゴム系)の種類はその材質や反応機構によりウレタンゴム、アクリルゴム、クロロプレンゴム、ゴムアスファルトなどに分類されるが(図 1.1)、ウレタン塗膜防水材料は近年需要量を伸ばしてきている。その理由は、塗膜の性能、施工性、仕上り外観、その他いくつかの比較項目について、ウレタン塗膜防水がいずれも卓越していること、また、材質、工法、実績について建築業界に信頼性が定着したことなどがあげられる。

ウレタン塗膜防水工法はアスファルト防水熱工法、モルタル防水工法の後を追って1960年代の後半に、シート防水工法と相前後して登場した防水工法である。その後試行錯誤を重ねながら標準化が進み1976年にJIS A 6021「屋根防水用塗膜材」(現・建築用塗膜防水材料)が制定された。施工技術面でも業界団体による標準化への努力が結実し1978年に技能検定制度が施行され、毎年多くの国家認定技能士が誕生した。次いで1981年に日本建築学会建築工事標準仕様書JASS 8 防水工事 4 節に「塗膜防水工事」が制定されるとともに、防水工法の一翼としての地位を確立するようになった。

2011年のJIS A 6021の改正では「高伸長形(旧1類)」に加え、用途の多様化に対応して、新しい区分として「高強度形」が設定された。

ウレタン塗膜防水材料には、現場で主剤と硬化剤(あるいはA剤/B剤)を反応させ、ゴム弾性のある塗膜を形成する2成分形、湿気硬化型の1成分形、スプレー方式による超速硬化形がある。

ウレタンゴム系防水材料は原則として揮発減量成分を含まないので塗膜の収縮がほとんどなく、塗膜防水層として卓越した長所を発揮する。ウレタン塗膜防水層の性能特性は耐候性、機械的物性にすぐれていることで、これらを総合した耐久性は高い評価を受けている。

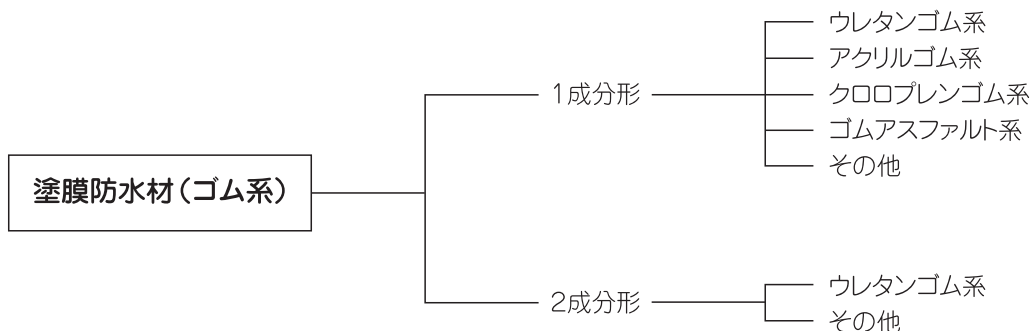


図 1.1 塗膜防水材料(ゴム系)の種類