

① 標準品の設定

F R P防水用ガラスマットの種類は、質量別に質量 380g/m²（複層用）及び 450g/m²（単層用）の2タイプ、またそれぞれの質量に対して有効幅の片側又は両側に50mm以上の耳を設置した片耳・両耳の2タイプの計4種類とした。

② 色系による識別化

F R P防水層はF R P防水用ガラスマット1～2プライと最少の積層枚数でその性能を発揮させているため、ガラスマットの欠落は致命的な欠陥となる。一方ガラスマットに樹脂を含浸させると透明になりガラスマットの存在有無の確認が目視では非常に困難である。今回色系（染色したチョップドストランド）を混入することで施工中及び施工後でもガラスマットの存在有無が目視確認できるようになった。

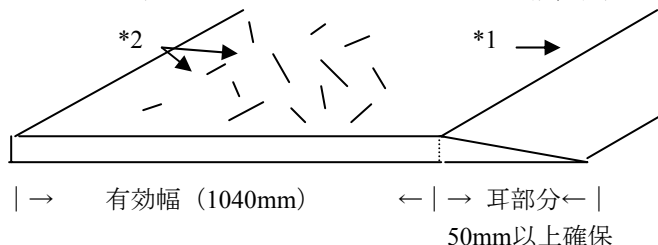
質量 450g/m² のガラスマットは主として1プライ仕様、質量 380g/m² のガラスマット主としては2プライ仕様で使用される。質量 450g/m² のガラスマットを使用するところに誤って 380g/m² のガラスマットを使用した場合、強度低下、膜厚不足等により防水性能の大幅に低下する。こうした誤使用を防止するために 380g/m² のガラスマットは赤の色系、450g/m² ガラスマットは青の色系を入れて識別できるようにした。またこれらが容易に識別できるように、色系の混入比率を質量比率で0.5%以上又は本数比率で0.1%以上と設定した。

③ 耳部分の設置

今回ガラスマットの重ね合わせ部分の段差を緩和させ、雨水の滞留を防止し、また下地勾配に沿ったスムーズな排水を可能にするため図1のように幅方向の端部がなだらかに質量減少させた『耳』を設置した。又耳の幅は50mm以上と設定した。

図1. ガラスマット断面図

(#450片耳タイプ1040mm幅仕様)



*1 : 赤ラインを入れる（有効幅と耳の境界線）

*2 : 青の色系

④ ガラスマット有効幅の明確化

F R P防水用ガラスマットの幅は、300×300mm当たりの質量規格を保証する有効幅の部分と耳幅の部分からなるが、幅寸法は図1に示すように有効幅をもって示すこととした。さらに有効幅部と耳部の境界に赤ラインを入れることにより、施工時にガラスマットのラップ部分が容易に目視確認できるようにした。

3. J I S規格との比較

今回標準化した防水用ガラスマットと汎用ガラスマット（J I S品）との比較を表3にまとめた。

表3. ガラスマット対比表

項目	F R P防水用 ガラスマット	汎用ガラスマット (J I S品)
質量分布 300×300mm 当たり	規格値 -5～+25%	規格値 ±20%
色系	あり ①色系 #380 : 赤系 #450 : 青系 ②色系の密度 重量比率 : 0.5%以上 本数比率 : 0.1%以上 (少なくともどちらかを確保する事)	無し
耳	あり 幅 50mm 以上 片耳・両耳タイプ	無し
有効幅	有効幅部分と耳部分の境界に赤線を入れる	赤線無し

まとめ

今回標準化したF R P防水用ガラスマットは品質向上ならびに施工時及び施工後のガラスマットの存在有無についての目視確認可能となった。

このガラスマットはF R P防水材工業会として推奨しており順次切替えを実施中である。

今後もガラス繊維メーカーの立場からF R P防水用ガラスマットの品質向上に努めていきたい。

* 旭ファイバーグラス(株)

** エヌエスシーヴェトロテックス(株)

***大秦化工(株)

* Asahi Fiber Glass Co.,Ltd.

** NSG Vetrotex K. K.

***Daitai Kakou Co., Ltd.