

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第4部門第1区分
 【発行日】令和3年6月17日(2021.6.17)

【公開番号】特開2019-206896(P2019-206896A)
 【公開日】令和1年12月5日(2019.12.5)
 【年通号数】公開・登録公報2019-049
 【出願番号】特願2018-129833(P2018-129833)
 【国際特許分類】

E 0 4 G 23/02 (2006.01)

【F I】

E 0 4 G 23/02 A

【手続補正書】

【提出日】令和3年4月30日(2021.4.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

第一層1の厚みは、0.1mm以上1.5mm以下であることが好ましく、0.3mm以上1mm以下がより好ましい。

第一層1は、 50 g/m^2 以上の目付量であることが好ましく、 60 g/m^2 以上であることがより好ましく、 75 g/m^2 以上であることがさらに好ましい。このような目付量の範囲とすることにより、引張強度を向上させて、コンクリート片剥落時に破断を生じさせることなく、補修材料の十分な耐力を確保することができる。

第一層1は、5mm以上25mm以下の目開きの二軸織物であることが好ましい。目開きをこの範囲とすることにより、後述する第二層とコンクリート構造物との又は第二層と第三層との接着力を向上させ、補修材料の十分な強度を確保することができる。また、第一層の単位面積当たりの長繊維本数を適度な数として、第一層が第二層を破り出てくる際の抵抗力を高め、補修材料の十分な強度を確保することができる。

第一層は、5mm以上25mm以下の目開きで、 50 g/m^2 以上の目付量の二軸織物であることがより好ましい。また、二軸織物と同等の開口率の多軸織物であってもよい。特に、引張強度150N以上のマルチフィラメントを、目開き5mm~25mmで組み合わせた二軸又は三軸メッシュのシート状部材であることがより好ましい。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

(第二層)

第二層2は、透液性のシート状部材でなくてもよいが、透液性のシート状部材であることが好ましい。また、第二層の引裂強度は2.0N以上であることが好ましい。引裂強度を2.0N以上とすることにより、第二層は、第一層が第二層を破り出てくる際の抵抗力を高める補強層としての機能を満たすことができる。

第二層2の形状としては、織布、不織布等が挙げられる。

第二層2の材質としてはポリエステル、ポリオレフィン、ビニロン、アラミド、炭素繊維、ガラス繊維等が挙げられる。なかでも、ポリプロピレン不織布又はガラス不織布で構

成されることが好ましく、特に、長繊維不織布であることがより好ましい。ガラス不織布は、硬化性組成物との相溶性に優れるため、硬化性組成物が浸透しやすく、硬化性組成物を硬化させたときに補修材料をコンクリート構造物に強固に固着させることができる。好適なガラス不織布として、チョップドストランドマット、ガラスペーパー、フェルト等が挙げられる。

ポリプロピレン不織布を用いる場合は、硬化性組成物との相溶性を高めるため、繊維に親水化処理を行うこともできる。親水化処理は、当該分野で公知の方法のいずれを利用してもよい。

第二層の厚みは、0.1 mm以上1.0 mm以下であることが好ましく、0.15 mm以上0.5 mm以下であることがより好ましい。このような厚みの範囲とすることにより、第一層が第二層を破り出てくる際の抵抗力を高める補強層としての機能を満たすとともに、硬化性組成物の基材への含浸量を抑えることができ、経済的にも有利である。

第二層2は、 30 g / m^2 以上の目付量であることが好ましく、 50 g / m^2 以上であることがより好ましく、 60 g / m^2 以上であることがさらに好ましい。このような目付量の範囲とすることにより、引張強度を向上させて、コンクリート片剥落時に破断を生じさせることなく、補修材料の十分な耐力を確保することができる。

第二層は、3 mm以上30 mm以下の目開きの二軸織物であることが好ましい。目開きをこの範囲とすることにより、後述する第三層との接着力を向上させ、補修材料の十分な強度を確保することができる。また、第一層の単位面積当たりの長繊維本数を適度な数として、第一層が第二層を破り出てくる際の抵抗力を高め、補修材料の十分な強度を確保することができる。

第二層は、引張強度10 N以上のマルチフィラメントであることが好ましく、二軸又は三軸メッシュのシート状部材であることがより好ましい。また、引裂強度2.0 N以上のシート状部材であることが好ましい。

補強用基材が、第一層と第二層との二層構造又はそれ以上の積層構造の場合、第一層はマルチフィラメントを多軸メッシュ状に組み合わせたシート状部材であり、第二層が引裂強度2.0 N以上のシート状部材であることが好ましく、第一層が引張強度150 N以上のマルチフィラメントを目開き5 mm～25 mmで多軸メッシュ状に組み合わせたシート状部材であり、第二層が引裂強度2.0 N以上のシート状部材であることが好ましい。