

【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3部門第1区分
 【発行日】平成28年9月23日(2016.9.23)

【公開番号】特開2015-78084(P2015-78084A)
 【公開日】平成27年4月23日(2015.4.23)
 【年通号数】公開・登録公報2015-027
 【出願番号】特願2013-215216(P2013-215216)
 【国際特許分類】

C 0 4 B 28/02 (2006.01)
 C 0 4 B 22/14 (2006.01)
 C 0 4 B 24/26 (2006.01)
 C 0 4 B 24/38 (2006.01)

【F I】

C 0 4 B 28/02
 C 0 4 B 22/14 A
 C 0 4 B 24/26 E
 C 0 4 B 24/38 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月4日(2016.8.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

セメント100質量部に対し、(A)硫酸アルカリ金属塩0.4~1.7質量部、(B)水溶性セルロース類0.15~0.4質量部、(C)ポリカルボン酸系減水剤1.0~3.5質量部、及び(D)消泡剤0.01~0.4質量部を含有し、成分(A)と成分(C)の含有質量比(C/A)が1.5~5.0である高流動コンクリート。

【請求項2】

成分(C)の含有量が、セメント100質量部に対して1.6~3.0質量部である請求項1記載の高流動コンクリート。

【請求項3】

成分(A)と成分(C)の含有質量比(C/A)が、1.7~5.0である請求項1又は2記載の高流動コンクリート。

【請求項4】

(A)硫酸アルカリ金属塩及び(D)消泡剤を含有する混和材を供給し、セメント、(B)水溶性セルロース類及び(C)ポリカルボン酸系減水剤を混合して製造されるものである請求項1~3のいずれかに記載の高流動コンクリート。

【請求項5】

練り混ぜ直後のスランプフロー値に対する練り混ぜ240分後のスランプフロー値の比率が85%以上であり、材齢1日の圧縮強度が 8 N/mm^2 以上である請求項1~4のいずれかに記載の高流動コンクリート。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

すなわち、本発明は、次の〔1〕～〔5〕を提供するものである。

〔1〕セメント100質量部に対し、(A)硫酸アルカリ金属塩0.4～1.7質量部、(B)水溶性セルロース類0.15～0.4質量部、(C)ポリカルボン酸系減水剤1.0～3.5質量部、及び(D)消泡剤0.01～0.4質量部を含有し、成分(A)と成分(C)の含有質量比(C/A)が1.5～5.0である高流動コンクリート。

〔2〕成分(C)の含有量が、セメント100質量部に対して1.6～3.0質量部である〔1〕記載の高流動コンクリート。

〔3〕成分(A)と成分(C)の含有質量比(C/A)が、1.7～5.0である〔1〕又は〔2〕記載の高流動コンクリート。

〔4〕(A)硫酸アルカリ金属塩及び(D)消泡剤を含有する混和材を供給し、セメント、(B)水溶性セルロース類及び(C)ポリカルボン酸系減水剤を混合して製造されるものである〔1〕～〔3〕のいずれかに記載の高流動コンクリート。

〔5〕練り混ぜ直後のスランプフロー値に対する練り混ぜ240分後のスランプフロー値の比率が85%以上であり、材齢1日の圧縮強度が 8 N/mm^2 以上である〔1〕～〔4〕のいずれかに記載の高流動コンクリート。

【手続補正3】

【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】

本発明の高流動コンクリートにおいては、成分(A)と成分(C)の含有質量比(C/A)が、練り混ぜ240分後の流動性の確保及び早期の強度発現性の点で重要であり、当該比率は1.5～5.0である。この比率が1.5未満では練り混ぜ240分後の流動性が低下してしまい、この比率が5.0を超えると強度発現性が十分でない。 (C/A) は、1.7以上が好ましく、1.8以上がより好ましく、また4.8以下が好ましく、4.6以下がより好ましい。具体的には、1.7～5.0が好ましく、1.7～4.8がより好ましく、1.8～4.6がさらに好ましい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

本発明の実施例は何れも180分後のフロー比が90以上および240分後のフロー比が85以上であり、240分後においても高い流動性を有する。また、本発明の実施例は材齢1日の圧縮強度が 8 N/mm^2 以上であり、高い材齢強度を有する。

一方、成分(A)、(B)及び(C)の含有量が本発明の範囲外の比較例及び (C/A) が本発明の範囲外の比較例は、240分後のフロー比が85未満であるが、材齢1日の圧縮強度が低かった。また、消泡剤を含有しない比較例(配合No.19)は、材齢1日の圧縮強度が低かった。