

請求の範囲

- [請求項1] 緊張材による機械的ストレスと、膨張材によるケミカルストレスとを導入するプレストレストコンクリートの製造方法において、アルミナセメントを除くセメント材を用い、練り混ぜ水に硫酸イオンを練り混ぜ水の単位質量当たり、1000～5000ppmの比率で混合して製造することを特徴とするプレストレストコンクリートの製造方法。
- [請求項2] 前記の練り混ぜ水に混合する硫酸イオンとして海水を用いることを特徴とする請求項1に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。
- [請求項3] 前記の緊張材は、難錆性線材であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。
- [請求項4] 前記の緊張材は、連続繊維補強線材であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。
- [請求項5] 前記の連続繊維補強線材は、金属繊維、アラミド繊維、炭素繊維、ガラス繊維、ポリ－p－フェニレンベンゾビスオキサゾール繊維から選ばれた1種又は2種以上の繊維による強化繊維線材であることを特徴とする請求項4に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。
- [請求項6] 前記の膨張材は、生石灰等の石灰系膨張材、カルシウムサルホアルミネート、エトリンガイト系膨張材、エトリンガイト－石灰複合系膨張材、鉄粉系膨張材、マグネシウム系膨張材、アルミニウム粉末系膨張材、頁岩系膨張材及び珪石系膨張材から選ばれた1種又は2種以上の混合物であることを特徴とする請求項1から請求項5までの何れか1項に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。
- [請求項7] 前記の練り混ぜ水に用いる海水は、練り混ぜ水全重量に対して、50～200重量%であることを特徴とする請求項2から請求項6までのいずれか1項に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。
- [請求項8] 前記の海水に含まれる硫酸イオンは、海水の単位質量当たり、15

00～3000ppmの比率で含有されていることを特徴とする請求項2から請求項7でのいずれか1項に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。

[請求項9] 前記の海水は、塩素イオンが除去された海水を練り混ぜ水とすることを特徴とする請求項2から請求項8までの何れか1項に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。

[請求項10] コンクリート打設時に不連続繊維補強材を混入したことを特徴とする請求項1から請求項9までの何れか1項に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。

[請求項11] 該不連続繊維補強材は、金属繊維、炭素繊維、ガラス繊維、樹脂繊維から選ばれた1種又は2種以上の繊維による強化繊維材であることを特徴とする請求項10に記載のプレストレストコンクリートの製造方法。