

【様式1】

概要書

研究名	モルタルに混和した微粉碎フライアッシュの充填効果に関する研究
民間機関等 (相手方)の名称	アシザワ・ファインテック株式会社 微粒子技術研究所
研究の概要	<p>過去に、石炭を燃料とする火力発電所から排出されるフライアッシュについて、フライアッシュを微粉碎したものをモルタルに混和した場合の圧縮強度に及ぼす影響を調査した。その結果、フライアッシュを微粉碎することでポゾラン反応が活性化し、圧縮強度の増進に寄与することを明らかにした。</p> <p>しかし、微粉碎されたフライアッシュが圧縮強度に及ぼす強度増進効果は材齢初期においても顕著であり、これはフライアッシュのポゾラン反応が十分に促進していない時期にもかかわらず確認された。したがって、フライアッシュのポゾラン反応とは異なる要因がモルタルの圧縮強度増進に影響したものと考えられる。その要因の一つに、微粉碎されたフライアッシュ自体によるモルタル組織の緻密化、すなわちマイクロファイラー効果によるものが考えられる。</p> <p>そこで、本研究において強アルカリ性を示すモルタル組織中で反応を有しない結晶質の珪砂を微粉碎し、フライアッシュと同程度の粒子径にすることで、微粉碎フライアッシュのマイクロファイラー効果について検討する。</p> <p>なお、粉碎する珪砂の粒子径については、過去に取り組んだ微粉碎フライアッシュの粒子径と同程度を目標とし、頻度50%における粒子径を6.5<math>\mu</math>m、3.5<math>\mu</math>mおよび1.5<math>\mu</math>mとする。</p>