

フライアッシュコンクリート

(1)コンクリート用フライアッシュの品質規定(JIS A6201-2008)

		フライアッシュI種	フライアッシュII種	フライアッシュIII種	フライアッシュIV種
二酸化けい素(%)		45.0以上			
湿分(%)		1.0以下			
強熱減量(%) ※1		3.0以下	5.0以下	8.0以下	5.0以下
密度(g/cm ³)		1.95以上			
粉末度 ※2	45 μmふるい残分(%) (網ふるい方法) ※3	10以下	40以下	40以下	70以下
	比表面積(cm ² /g) (ブレーン方法)	5,000以上	2,500以上	2,500以上	1,500以上
フロー値比 %		105以上	95以上	85以上	75以上
活性度指数 %	材齢28日	90以上	80以上	80以上	60以上
	材齢91日	100以上	90以上	90以上	70以上

※1: 強熱減量に代えて、未燃炭素含有率の測定をJISM8819またはJISRI603に規定する方法で行い、その結果に対し強熱減量の規定値を適用してもよい。

※2: 粉末度は、網ふるい方法又はブレーン方法による。

※3: 粉末度を網ふるい方法による場合は、ブレーン方法による比表面積の試験結果を参考値として併記する。

※フライアッシュI種、II種、IV種は生産できる地域が限られております。

(2)フライアッシュを使用したコンクリートの特長

「フライアッシュ」をコンクリート混和材として用いることで、コンクリートのさまざまな性質が改善されます。

- 長期強度が増進
- 乾燥収縮の減少
- アルカリシリカ反応の抑制
- 水和発熱の低減
- 水密性の向上
- 化学抵抗性の向上
- ワーカビリティの向上
- 単位水量の減少

(3)ダム用フライアッシュ

コンクリートは一度に大量に打設すると、セメントの水和熱などの影響で温度が上昇するので、冷却の過程で収縮するときに、コンクリートにひび割れが発生しやすくなります。このひび割れはダムの安全性、水密性、耐久性に悪影響を及ぼします。フライアッシュをセメントの一部と置き換えることで水和熱の抑制が図れることからこのひび割れを低減させ、水密性、耐久性を向上させることができます。



フライアッシュセメントを使用した
中部電力奥美濃水力・川浦ダム