

エアメータ法による簡易な単位水量の推定方法の実施要領

1. エアメータをキャリブレーションする。
2. 配合報告書の値を確認、記入する。
3. フレッシュコンクリートの検査を実施する。
4. 3. で空気量試験を実施した試料をエアメータごと質量の測定をする。

※実際に測定を行なうのは、3. と4. のみである。1. と2. は、あらかじめ分かっている。

エアメータ法による簡易な単位水量の推定方法

工事番号		工 事 名			
測定年月日		構 造 物 名	位 置		
立 会 者					
立 会 者					
立 会 者					

について入力する

①エアメータをキャリブレーションし、次の値を求める。

エアメータの容器の容積 : $V_0 =$ (l)

エアメータの空質量 : $M_0 =$ (g)

②配合報告書より、次の値を求める。 (kg/m³)

セメント : C	水 : W_0	細骨材	粗骨材	合計 : M_c
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

空気量 : $Air_0 =$ (%)

呼び方 :

③フレッシュコンクリートを測定する。

スランプ : (cm)

空気量 : $Air_1 =$ (%)

④エアメータごと質量を測定する。 : $M =$ (g)

試料の質量 : $M_1 = M - M_0 =$ (g)

⑤配合表上の単位容積質量 : v_0 (kg/m³)

$$v_0 = M_c / (1 - ((Air_0 + C/1000) \times 0.01)) = \text{} \text{ (kg/m}^3\text{)}$$

⑥エアメータ法で得られる単位容積質量 : v_1 (kg/m³)

$$v_1 = M_1 / (V_0 \times (1 - Air_1 \times 0.01)) = \text{} \text{ (kg/m}^3\text{)}$$

⑦推定単位水量 : W (kg/m³)

$$W = W_0 + (v_0 - v_1) \times 0.7 = \text{} \text{ (kg/m}^3\text{)}$$

⑧設計単位水量に対する推定単位水量の割合 (%)

$$R = (W \div W_0) \times 100 = \text{} \text{ (#VALUE!) (%)}$$

(記入例) エアメータ法による簡易な単位水量の推定方法

工事番号	HA34-90	工事名	国道道路改築工事		
測定年月日	H15.3.20	構造物名	函渠工	位置	壁面
立会者	〇〇地方振興局建設部企画道路課道路建設第1班主任▲●				
立会者	★☆☆建設(株)主任技術者〇〇				
立会者	◇◆生コン(株)試験室主任□□				

について入力する

①エアメータをキャリブレーションし、次の値を求める。

エアメータの容器の容積 : $V_0 =$ 7.028 (l)

エアメータの空質量 : $M_0 =$ 6977 (g)

②配合報告書より、次の値を求める。 (kg/m³)

セメント : C	水 : W_0	細骨材	粗骨材	合計 : M_c
320	165	779	998	2262

空気量 : $Air_0 =$ 4.5 (%)

呼び方 : 普通 - 18 - 8 - 40 - N

③フレッシュコンクリートを測定する。

スランプ : 19.5 (cm)

空気量 : $Air_1 =$ 5.2 (%)

④エアメータごと質量を測定する。 : $M =$ 22807 (g)

試料の質量 : $M_1 = M - M_0 =$ 15830 (g)

⑤配合表上の単位容積質量 : v_0 (kg/m³)

$v_0 = M_c / (1 - (Air_0 + C/1000) \times 0.01) =$ 2377 (kg/m³)

⑥エアメータ法で得られる単位容積質量 : v_1 (kg/m³)

$v_1 = M_1 / (V_0 \times (1 - Air_1 \times 0.01)) =$ 2376 (kg/m³)

⑦推定単位水量 : W (kg/m³)

$W = W_0 + (v_0 - v_1) \times 0.7 =$ 166 (kg/m³)

⑧設計単位水量に対する推定単位水量の割合 (%)

$R = (W \div W_0) \times 100 =$ 100 (%)