

コンクリートの性質 演習1 (コンクリート材料) 解答用紙

学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

1.

1-3
C

1-5

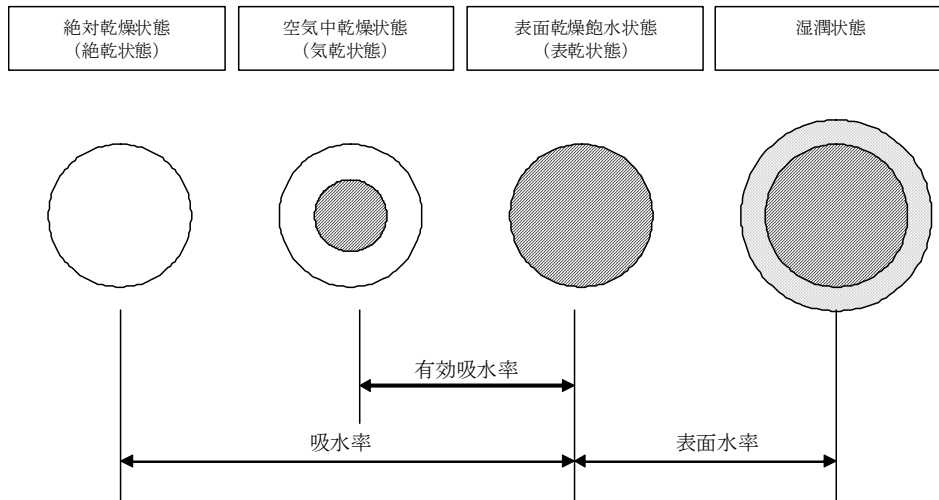


図 骨材の湿潤状態の説明

1-6

実積率 64%  
空隙率 36%

1-8			
(a)	(b)	(c)	(d)
フライアッシュ	シリカフェーム	高炉スラグ微粉末	収縮低減材
1-9			
<p>(1) ナフタレン系の高性能 AE 減水剤などの場合、セメント粒子を負に帯電させることにより、粒子表面のゼータ (<math>\zeta</math>) 電位が上昇し、これによってセメント粒子が分散され、セメントペーストの粘性が低下する。このような機構を静電的な作用という。</p> <p>(2) ポリカルボン酸系などの水溶性高分子の場合、水溶性高分子がセメント表面に吸着し、粒子のまわりに立体的な吸着層を形成し、これが障害となってセメントの水和の進行にともなう水和物による粒子表面の被覆から保護され、電位の低下が緩和される。このような作用を立体障害作用という。</p>			
1-10			
②			

2.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
×	×	○	×	○	○
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
○	×	○	×	○	○
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
○	×	○	○	×	○
(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
○	○	×	○	○	○
(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)
○	○	○	×	×	×

3.

3.1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$C_3S$	$C_2S$	$C_3A$	$C_4AF$	比較的速い	遅い
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
非常に速い	かなり速い	中	小	大	小
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
中	小	大	小	中	大
(19)	(20)				
小	中				

3.2

(a)	(b)	(c)	(d)
早強	中庸熱	低熱	耐硫酸塩