

研究速報

ないこの高強度帯だけであると思われ、この領域に属する結合材は普通ポルトランドセメントとは異なった反応が生じているものと推定される。

4.3 重量変化と結合材配合比

圧縮強度の場合と同様にコンクリートの重量変化と結合材配合比との関係を調べると次のことがわかる。

(i) 水中養生を行った場合には、材令の経過とともにコンクリートの重量は増大し、圧縮強度の高い結合材配合比のコンクリートほど重量増加率は大きい。

(ii) 空中養生を行った場合には、材令の経過とともにコンクリートの重量は減少し、圧縮強度の高い結合材配合比のコンクリートほど重量減少率は小さい。

(iii) 普通ポルトランドセメントコンクリートと比較すると、普通ポルトランドセメントコンクリートより強度の高い場合には水中養生時の重量増加率は大きく、空中養生時の重量減少率は小さいが、他の場合には逆になる。

帯が存在し、いわゆる“高硫酸塩スラグセメント”の領域と一致する。

(ii) この高強度帯より普通ポルトランドセメントの割合をわずかに増加すると、圧縮強度は激減する。

(iii) この高強度帯は他の領域と異なり、水結合材比を小さくしても強度増加はあまり見られず、前報で検討した近似式の適用範囲と考えられる。

(iv) コンクリートの重量変化は、圧縮強度の高い配合比のものほど水中での重量増加率は大きく、空中での重量減少率は小さい。

以上のことから、高炉水砕スラグ・セッコウ系結合材では強度に関しては“高硫酸塩スラグセメント”の領域が有利であるが、結合材配合比の変化に対し非常に敏感であることに関し、十分な配慮が必要である。特に普通ポルトランドセメントの割合には細心の注意が必要で、他のセメント類との混合使用は避けるべきである。

(1979年2月5日受理)

5. ま と め

高炉水砕スラグ・セッコウ系結合材を用いたコンクリートの圧縮強度と結合材配合比との関係等を調べた結果次の点が明らかとなった。

(i) 普通ポルトランドセメント 2 wt %, 高炉水砕スラグ 70~90 wt %, セッコウ 8~38 wt % 付近に高強度

参 考 文 献

- 1) 小林・魚本・榎本・森：生産研究, vol 30, Na 6, 1978年6月
- 2) 魚本・小林・星野：生産研究, vol 30, Na 10, 1978年10月

正 誤 表
(2月号)

頁	段	行	種 別	正	誤
80	上		UDC	UDC 541.127.027 541.128.03	UDC記号の脱落
117	上		"	UDC 624.07 519.3	"

(3月号)

頁	段	行	種 別	正	誤
163	左	9	本 文	Kevlar	Kevler
"	"	9~10	"	$(-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}(=\text{O})-)_n$	化学式が抜けて空欄となっている。
170	"		図 18	$(\quad)_n$	(\quad)
196	右	↓ 11	本 文	抑 制	制 抑

(4月号)

頁	段	行	種 別	正	誤
236	右		図-3の標 題	ポリエチレン繊維補強	ポリエチレロ繊維補強