

結 果

試験結果はコンクリートを除き三種類（普通鋼1・ノンウエヤ2）の耐磨耗試験は大体同じで有意差なし。

三種類の強化材を使用したものとコンクリートの比較は約5：1。コンクリートのような異質なものの磨耗を比較することは問題があると考えられますが、一応の参考になると思われます。

試験完了後供試体を露天に放置して観察した普通鋼使用の供試体は早期に赤錆が生じた。このことは何等かの形で機能に影響をきたすと考えられます（写真参照）。

軒下放置 1ヶ月間



コンクリート 普通鋼 ステンレス鋼 (ノンウエヤ) ステンレス鋼 (ノンウエヤ)

凍結融解比較実験

実 験 品 ステンレス鋼 (ノンウエヤ) 普通鋼使用

1. -15℃～+8℃の480サイクル繰返し実験では両製品とも接着性については差は認められず、普通鋼は発錆甚だしく耐磨耗比較試験に値しない（写真参照）。
2. ステンレス鋼粒子自体は耐蝕性を有するため普通鋼粒子の発錆に伴う過度膨張、次に起こる表面の剥離現象は全く認められない。

凍結融解比較試験



ステンレス鋼 (ノンウエヤ) 普通鋼使用

透水試験

試 験 品 ノンウエヤと普通コンクリートの比較

試験の方法

- ① JIS-A 1404-1960 10透水試験
試験体 円径 15cm 内高 4cm
普通コンクリート 4ヶ ノンウエヤ仕上げ 8ヶ
- ② 試験体は19日間湿度20±3℃、湿度80%以上で養生。両面の中心部径5cm以上に軽くブラシをかけて表皮部を除き約80℃で一定重量となるまで乾燥した。
- ③ 透水試験は試験体の上下両面の中央に、径5cmの透水円孔を有する厚さ1cm以上のゴムパッキングを当て均一に締め付けた後、3kg/cm²の水圧を1時間かけた。
- ④ 透水量 (g) = W₃ - W₂
W₃ = 1時間3kg/cm²の水圧1時間かけた直後の重量(g)
W₂ = ②による乾燥後室内空中1時間保存後の重量(g)

$$\text{透水比} = \frac{\text{ノンウエヤ施工せるものの透水量 (g)}}{\text{普通コンクリートの透水量}}$$

試験の結果 (g単位)

No.	ノンウエヤの施工せるもの			普通コンクリート		
	W ₃	W ₂	W ₃ - W ₂	W ₃	W ₂	W ₃ - W ₂
1	1480.25	1479.80	0.45	1422.70	1418.80	3.90
2	1458.00	1457.30	0.70	1425.60	1417.50	8.10
3	1553.40	1553.00	0.40	1421.60	1409.40	12.20
4	1464.50	1463.80	0.70	1396.80	1390.30	6.50
5	1439.70	1438.30	1.40			
6	1538.70	1537.30	1.40			
7	1457.60	1457.00	0.60			
8	1532.00	1531.70	0.30			

平均透水量 (g) **0.745** 透水量 (g) **7.67**

$$\text{透水比} = \frac{0.745}{7.67} = 0.097$$

考 察

- ① ノンウエヤの透水比**0.097**で普通コンクリートの透水量に較べて……10分の1