

UGコンクリートピン試験成績書

(UG3019, UG3022)

《 せん断試験 》



日本パワーファスニング株式会社

1. 試験目的

UG コンクリートピンのせん断荷重に対する挙動を観測・測定し、ファスニング設計・施工の参考となる情報を提供する。

2. 試験項目

静的せん断試験

3. 試料

①UG コンクリートピン UG3019

②UG コンクリートピン UG3022

	
①UG3019 全長:19mm(首下17mm) 軸径:3.0mm 先端軸径:2.6mm	②UG3022 全長:22mm(首下20mm) 軸径:3.0mm 先端軸径:2.6mm

図 1

4. 試験母材

母材: 普通コンクリート(無筋) 圧縮強度: 21N/mm^2 (28日強度) 使用面: 打設時上面
短辺 120mm × 長辺 150mm × 長さ 600mm

5. 試験部材

せん断プレート(幅 40mm、先穴無し): SPCC0.6t, 0.8t, 1.2t, 1.6t

6. 試験機器類

(1) 载荷および計測機器 センスターSC-20-CS (株式会社東京衝機試験機製)

(2) 記録装置 データロガーTDS-303(-20) (株式会社東京測器研究所製)



図 2

7. 試験体製作用工具類

ガス式鋌打ち機機:ウルトラガスツール UG7(日本パワーファスニング(株)製)



図 3

8. 試験方法

試料でコンクリート側面に固定したせん断プレートを引き上げて試料にせん断荷重を載荷した。

固定位置は、はしあき距離 25mm、へりあき距離 20mm とした(図 4)。

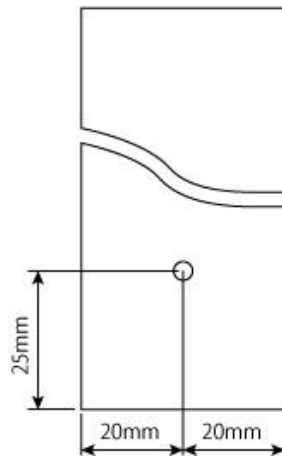


図 4

試験体を図 5 に示す。

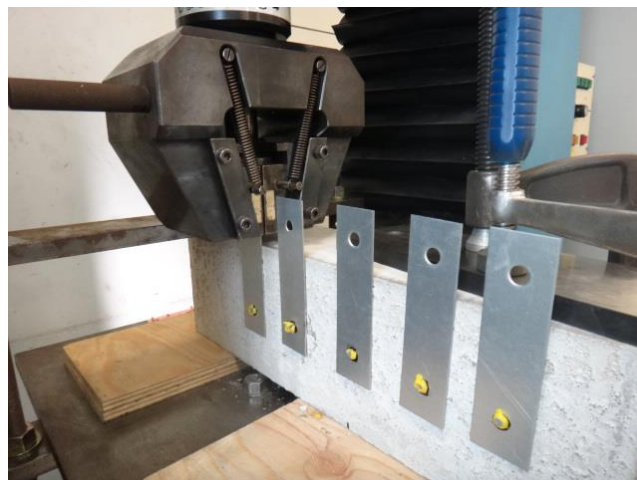


図 5

9. 試験結果(単位:kN)

水準(部材厚み)毎、5本の試験結果(最大荷重と統計処理数値)を表1に示す。

表1: 試験結果

試料	UG3019				UG3022			
	0.6 t	0.8t	1.2t	1.6 t	0.6 t	0.8t	1.2t	1.6 t
1	1.612	1.670	2.944	3.180	1.690	1.470	3.222	4.944
2	1.706	2.058	3.694	4.256	2.248	3.414	2.608	4.400
3	1.612	1.772	4.886	2.924	1.308	3.048	3.872	2.824
4	2.362	2.930	5.454	3.222	1.624	3.154	4.350	2.554
5	1.804	2.318	2.016	2.284	1.466	2.298	5.798	2.188
平均	1.819	2.150	3.799	3.173	1.667	2.677	3.970	3.382
標準偏差	0.31	0.50	1.40	0.71	0.36	0.79	1.22	1.21
変動係数	17.2%	23.5%	36.9%	22.4%	21.4%	29.6%	30.6%	35.9%

0.6t と 0.8t の典型的な破壊形態を図 6、7 に示す。基本的にせん断プレートを支圧破壊で決定される。



図 6



図 7

1.2t と 1.6t の典型的な破壊形態を図 8、9 に示す。基本的にコンクリートの支圧破壊を伴うピンの斜め方向抜け出しで決定される。



図 8



図 9

10. 本書使用上の注意事項

本書掲載の試験結果は全て社内における試験の最大値および最大値に基づく統計値です。

実際の使用にあたっての荷重の種類や大きさの見極めおよび「許容荷重」や「安全率」の設定は設計の専門業者の判断に従ってください。以下余白