

モイスかべつよし 後施工柱の1Pでの取り扱いについて

●モイスかべつよしの大壁後施工柱を1Pで使用した場合でも耐力に影響はないものと考え、特別に低減を考慮せずそのままの数値を用いることが出来る。

開口部に柱を新設した場合を想定し、後施工柱の1P仕様における耐力を確認するため、下記の実験を行なった。

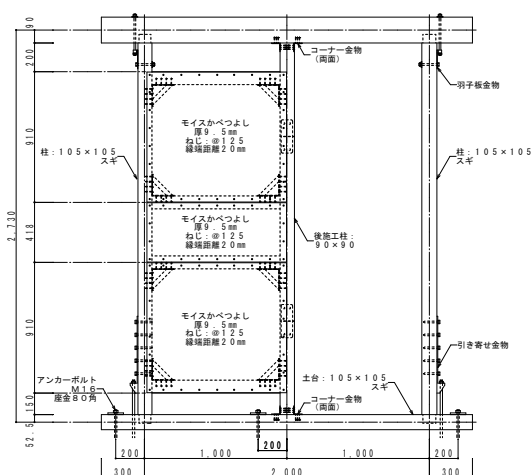
【 検討方法 】

1体の試験体を作製して面内せん断試験(柱脚固定式)を実施し、終局耐力および靱性から求められる短期基準せん断耐力から許容耐力を、1/200 radの割線剛性より剛性Kを求めている。

低減係数 α については、材質と施工方法が同様なため同じ0.86を採用する。また、試験体3体にて評価するばらつき係数については、2P仕様と同じ値を採用している。

【 試験体 】

土台(105角 すぎ)、柱(105角 すぎ)、
後施工柱(90角 べいつが)
梁(105×180 べいまつ)、面材(モイス厚 9.5)



試験体図



試験前



試験後



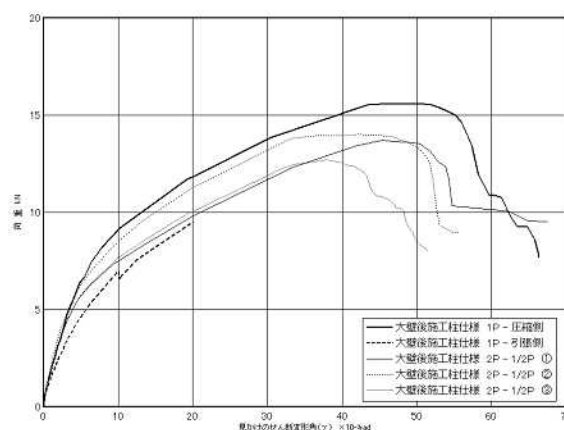
面材の割れ



後施工柱の浮き上がり

結果一覧表

	終局耐力 P_u $\times (0.2/D_s)$ [kN/m]	1/200rad時荷重 P_{200} [kN/m]
モイスかべつよし 大壁後施工柱1P	7.79	6.38
ばらつき係数	0.969	0.974
短期基準せん断耐力 P_o [kN/m]	7.55	
低減係数 α	0.86	
壁強さ倍率 壁基準耐力 [kN/m]	6.5	
基準剛性 [kN/rad/m]		1243



包絡線比較

(後施工柱が圧縮側になる場合と引張側になる場合の比較
及び認定評価時の2P試験結果1/2荷重時の比較)

○ 後施工柱1間半仕様の試験のまとめ

上記の実験値より、ばらつき係数・低減係数を考慮すると壁強さ倍率(壁基準耐力)が6.5 kN/mとなった。この耐力については認定評価時の5.5 kN/mよりも高い値となっており、基準剛性についても評価時よりも高い剛性が得られた。(包絡線比較グラフ参照)

ただし、今回の実験では後施工柱が圧縮側になる場合と引張側になる場合とで耐力に差異が生じていることに考慮する必要があるものと考えられる。前記の6.5 kN/mは圧縮側のときに決定した耐力なので、耐力が低い引張側の耐力差異分の低減も考慮すると下記の値とする。

引張側の耐力 \div 圧縮側の耐力 $\times 70\% \div 4.5$ kN/m

上記のことを踏まえ、圧縮側と引張側の耐力の平均値を設計時の耐力としても問題ないと思われる。

設計採用耐力 = (圧縮側耐力 + 引張側耐力) / 2
= (6.5 + 4.5) / 2 = 5.5 kN/m

以上より認定評価時の値を低減させずにそのまま用いても問題ないと思われる。

● 評価について

(財)日本建築防災協会の評価では2P仕様にて実験を行っており、1P仕様の確認試験に関しては、当社の自主確認になります。

最終的には、確認検査機関、建築主事の判断になります。補助金などをご利用の際には、よりスムーズに行う為にも事前に所轄の建築主事へのご確認・ご相談の対応をお願いします。