

SL杭の経済性比較

「ネガティブフリクション対策コンクリートSL杭」



SL杭の特徴

安全度の向上

- ・地盤沈下等により発生するネガティブフリクション(NF)を大幅に低減できる。

建設コストの低減

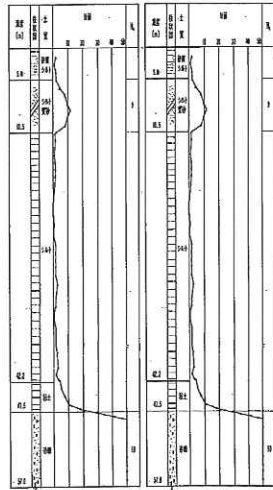
- ・許容支持力を大きく確保できる為、基礎材料費の削減や工期の短縮ができる。

施工性が良く信頼性が高い

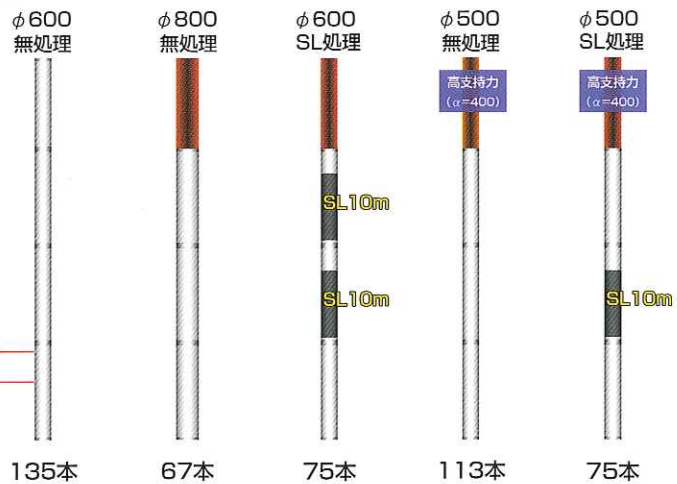
- ・通常の杭と同様の施工が可能であり、長年に亘りNFを低減できる。

経済性比較

中掘り拡大根回め工法の場合の
経済比較例



中立点 GL -38.0m
圧密層下端 GL -42.2m



	杭径 (mm)	杭仕様	本数	SL塗布 面積 (㎡)	フチング (㎡)	材料費 (千円)	施工費 (千円)	残土 処理費 (千円)	フチング (千円)	合計 (千円)	比率
無処理	600	8mPHC(C) 39mPHC(A)	135	-	297	77,206	49,173	8,976	11,880	147,235	1.74
無処理	800	8mSC(t=9) 39mPHC(A)	67	-	262	81,338	34,745	7,920	10,480	134,483	1.59
SL処理	600	8mSC(t=9) 39mPHC(A)	75	2854	165	71,629	27,419	4,986	6,600	110,634	1.31
無処理 高支持力	500 105N	8mCPRCI種 39mPHC(A)	113	-	190	65,425	34,960	5,460	7,620	113,465	1.34
SL処理 高支持力	500 105N	8mSC(t=12) 39mPHC(A)	75	1180	127	52,718	23,306	3,640	5,080	84,744	1.00

建築基準法改正後のSL杭の位置付け

沈下、不同沈下の対策基礎工法としまして約30年間ご採用いただいておりますSL杭は、平成14年1月1日旧建築基準法第38条の建設大臣の認定を受けた建築材料、または構造方法の現行建築基準法への国土交通省住宅局建築指導課からの事務連絡による移行手続きにおいて、「瀝青材」という特殊材料を「構造材」として使用していることからJISまたはJASに適合しないものは指定建築材料の認定が必要との扱いを受けました。

平成19年6月20日の建築基準法の改正に伴い、8月に発刊されました国土交通省住宅局建築指導課等監修「2007年版建築物の構造関係技術基準解説書」では、第5章の中の負の摩擦力低減方法について「くい体に特殊な物質を塗布する等の方法により、周面摩擦力の低減をはかる方法で十分効果が確かめられた場合は上記の指針によらなくてよい。」と取扱方法が記載されました。

「SL杭研究会」ではこの内容を鑑みましてSL杭の扱いを以下の通りに判断させていただきます。

SL杭については多くの実績と十分な効果が確認され、旧建設省大臣認定を取得しております。
今回の新法施行にあたって発刊された解説書の文面より、今後もSL杭の構造計算は旧建築基準法38条の建設省大臣認定の内容に則り行うことができると考えます。

つきましては、ご理解賜りまして今後も引き続き軟弱地盤におけるSL杭工法採用の御検討をよろしくお願い申し上げます。

お問い合わせは、下記のコンクリートSL杭研究会会員にご連絡頂けますようお願いいたします。

コンクリートSL杭研究会会員

旭化成建材株式会社

〒101-8101 千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビルディング
TEL.03-3296-3541 FAX.03-3296-3542

ジャパンバイル株式会社

〒103-0007 中央区日本橋浜町2-1-1 田辺浜町ビル
TEL.03-5843-4193 FAX.03-5651-2791

日本コンクリート工業株式会社

〒108-0075 港区港南1-8-27 日新ビル
TEL.03-5462-1081 FAX.03-5462-1090

日本ヒューム株式会社

〒105-0004 港区新橋5-33-11 新橋NHビル
TEL.03-3433-4114 FAX.03-3436-3275

三谷セキサン株式会社

〒111-0052 台東区柳橋2-19-6 柳橋ファーストビル
TEL.03-5821-1133 FAX.03-5821-1134

昭和シェル石油株式会社

本社技術商品部アスファルト課
〒135-8074 港区台場2-3-2 台場フロンティアビル
TEL.03-5531-5765 FAX.03-5531-5769

首都圏支店アスファルト販売課 (事務局)

〒100-0004 千代田区大手町1-6-1 大手町ビル
TEL.03-3214-8530 FAX.03-3214-8536

近畿支店アスファルト販売課

〒541-0045 大阪府大阪市中央区道修町3-6-1 (京阪不動産御堂筋ビル)
TEL.06-6231-0715 FAX.06-6231-0696

