

NEWスーパーFK工法
simple & efficiency



 **日本高圧コンクリート株式会社**
ホームページ <http://www.nihonkoatsu.co.jp/>

本 社

〒060-0003 札幌市中央区北3条西3丁目1番地54 札幌北3条ビル ☎(011)241-7105

製品営業部 支社

札幌支社	〒060-0003	札幌市中央区北3条西3丁目1番地54 札幌北3条ビル	☎(011)241-7101
帯広支社	〒080-0013	帯広市西3条南9丁目1番地 帯広経済センタービル	☎(0155)23-8101
東京支社	〒105-0003	東京都港区西新橋2丁目8番6号 住友不動産日比谷ビル	☎(03)3501-6265
東北支社	〒980-0014	仙台市青葉区本町2丁目3番10号 仙台本町ビル	☎(022)262-6531

製品営業部 営業所

札幌営業所	〒060-0003	札幌市中央区北3条西3丁目1番地54 札幌北3条ビル	☎(011)241-7106
旭川営業所	〒070-0034	旭川市4条通7丁目左6号 旭川トラストビル	☎(0166)23-5256
函館営業所	〒040-0011	函館市本町7番18号 道銀・住友生命ビル	☎(0138)51-9101
苫小牧営業所	〒053-0022	苫小牧市表町2丁目1番7号 王子不動産第1ビル	☎(0144)34-9771
帯広営業所	〒080-0013	帯広市西3条南9丁目1番地 帯広経済センタービル	☎(0155)23-8101
北見営業所	〒090-0037	北見市山下町2丁目4番地10 川江第一ビル	☎(0157)22-1151
東京営業所	〒105-0003	東京都港区西新橋2丁目8番6号 住友不動産日比谷ビル	☎(03)3501-6261
千葉営業所	〒260-0021	千葉市中央区新宿2丁目1番20号 結城野ビル2	☎(043)242-4311
埼玉営業所	〒330-0802	さいたま市大宮区宮町2丁目81番地 大宮アネックスビル	☎(048)658-8166
仙台営業所	〒980-0014	仙台市青葉区本町2丁目3番10号 仙台本町ビル	☎(022)262-6531
盛岡営業所	〒020-0132	盛岡市西青山3丁目9番18号	☎(019)601-2551
青森八戸営業所	〒039-1103	八戸市大字長苗代字上碓田37番地7 オフィスサンシャイン	☎(0178)32-7551

工 場

栗山工場	〒069-1521	北海道夕張郡栗山町錦4丁目3番地	☎(0123)72-0020
千歳工場	〒066-0075	北海道千歳市北信濃854番地	☎(0123)23-5161
埼玉工場	〒369-1108	埼玉県深谷市田中1440番地	☎(048)583-2511
宮城工場	〒987-0003	宮城県遠田郡美里町南小牛田字谷地中1番地	☎(0229)33-2520

PC事業部 支社

札幌支社	〒060-0003	札幌市中央区北3条西3丁目1番地54 札幌北3条ビル	☎(011)241-7108
東京支社	〒105-0003	東京都港区西新橋2丁目8番6号 住友不動産日比谷ビル	☎(03)3592-5960
東北支社	〒980-0014	仙台市青葉区本町2丁目3番10号 仙台本町ビル	☎(022)262-6531
大阪支社	〒541-0058	大阪市中央区南久宝寺町4丁目1番2号 御堂筋ダイビル	☎(06)6253-2474

■ご注意とお願い
このカタログはNEWスーパーFK工法について一般的な情報の提供を目的とするものです。これらの情報は予告なしに変更する場合があります。このカタログに記載された内容は北海道地区を想定したものです。一部のスペックは工法としての仕様よりも制限がある場合があります。また、カタログに掲載されている情報の誤った使用に対する責任は負いませんので、最新の情報などは製品営業部の各営業所にお問合せください。

国土交通大臣認定
TACP-0462 (適用先端地盤: 砂質地盤)
TACP-0463 (適用先端地盤: 礫質地盤)
TACP-0464 (適用先端地盤: 粘土質地盤)

NEW
スーパーFK工法
simple & efficiency



 **日本高圧コンクリート株式会社**

登場以来、信頼と実績を積み重ねてきた
スーパーFK工法が...

バージョンアップ!

大きな摩擦力

係数UPで更に効率的に!
ストレート区間も摩擦考慮OK!

- 膨張性混和材により大きな摩擦力を発揮

- 全長ストレート掘削で複雑な施工工程がなく施工管理が容易

シンプルな施工

シンプルさはそのままに
施工深度最大40%UP!

- 杭サイズは300450~8001000まで対応
- 上部にストレート杭を接続でき拡頭も可能
- 多彩な組み合わせで経済的な設計が可能

多彩な組み合わせ

最大節径がφ1000mmにUP!
自在な拡頭バリエーション!

●適用杭材例



■支持力算定式と適用範囲

長期許容支持力算定式 (国土交通大臣認定)

$$Ra = \frac{1}{3} \{ a\bar{N}Ap + (\beta\bar{N}sLs + \gamma\bar{q}uLc)\Phi \}$$

a: 杭先端支持力係数 a = 172 (砂質・礫質地盤)
a = 163 (粘土質地盤)

β: 砂質地盤における杭周面摩擦係数
(節部) βNs = 6.6 Ns + 26
(ストレート部) β = 5.8

γ: 粘土質地盤における杭周面摩擦係数
(節部) γqu = 0.8 qu + 24
(ストレート部) γ = 0.74

N̄: 杭先端付近の標準貫入試験による平均値 0 ≤ N̄ ≤ 60
節部の先端より下方に1D₂、上方に1D₂の平均N値 (D₂: 節部径)

Ap: 節杭の有効断面積 Ap = $\frac{\pi \cdot D_2^2}{4}$ (D₂: 節部径)

Ns: 砂質地盤の標準貫入試験による平均値 0 ≤ Ns ≤ 30

Ls: 節杭の周囲の地盤のうち砂質地盤に接する有効長さの合計(m)

qu: 粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値 0 ≤ qu ≤ 200 (kN/m²)

Lc: 節杭の周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する有効長さの合計(m)

φ: 杭の周囲有効長さ
(節部は節径、ストレート部は節杭の軸径)

※杭先端部から500mmの範囲はβ、γを考慮しない

施工深度

砂質地盤 62m
礫質地盤 50m
粘土質地盤 58m

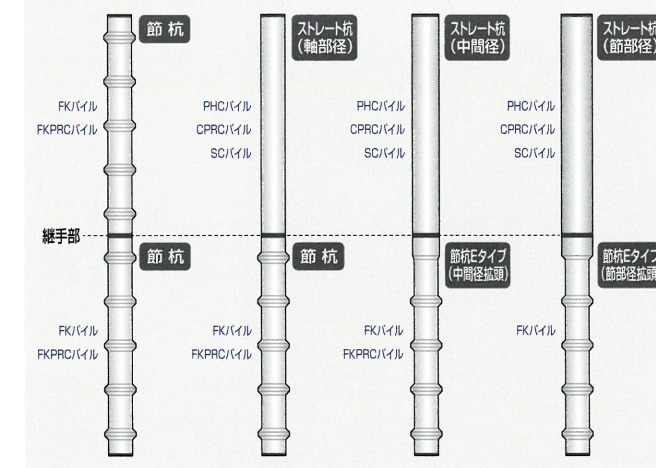
※施工地盤面から杭先端までの深度

MEMO

- 高炉セメントを使用しているため、資源の再利用によって循環型社会に寄与しています。
- 杭先端平均N値はどの地盤でも最大N値60まで適用できるので、摩擦杭だけではなく支持杭としても利用できます。

■施工概要

杭材の組み合わせ例

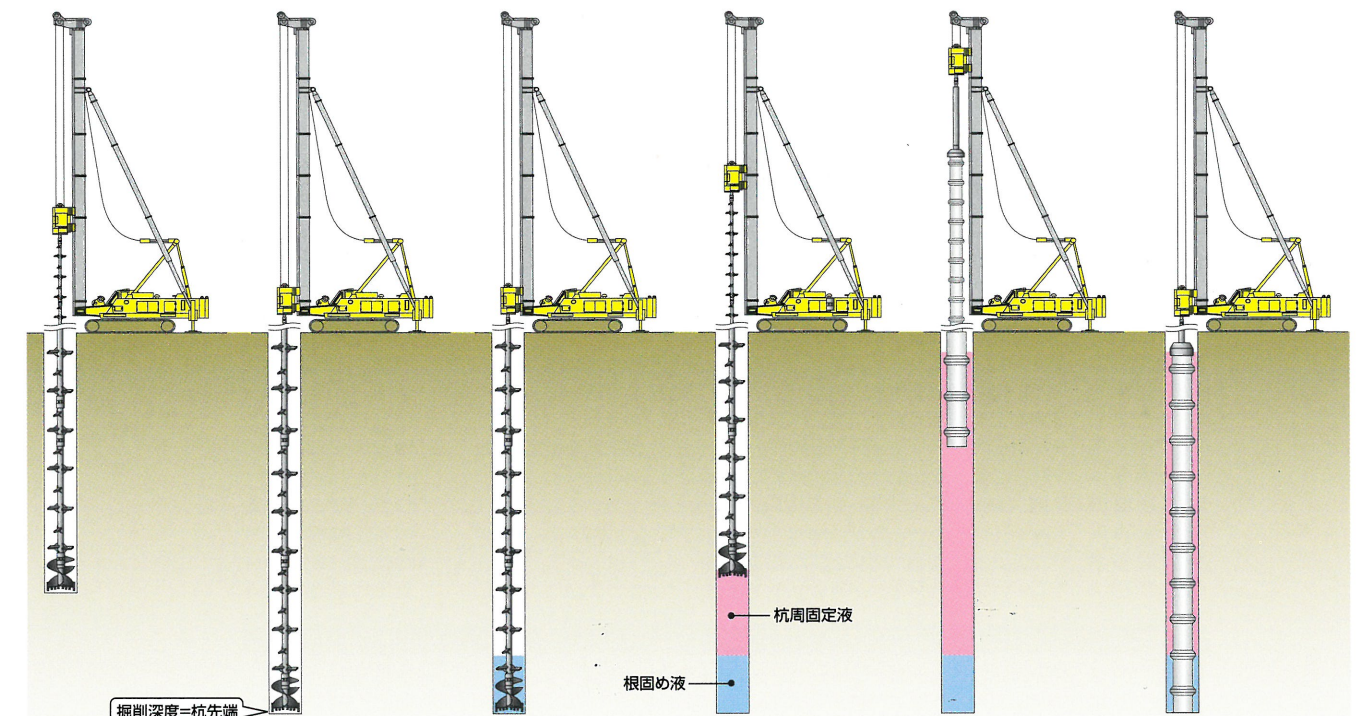


杭材規格

呼び名	軸部径 (mm)	節部径 (mm)	肉厚 (mm)	接続ストレート杭径		
				軸部径 (mm)	中間径 (mm)	節部径 (mm)
300450	300	450	60	300	400	450
350500	350	500	60	350	450	500
400550	400	550	65	400	500	—
450600	450	600	70	450	500	600
500650	500	650	80	500	600	—
600750	600	750	90	600	700	—
600800	600	800	90	600	700	800
700900	700	900	100	700	800	900
8001000	800	1000	110	800	900	1000

※適用杭の詳細はお問合わせください。
※FKPRCパイルは600750までの対応です。

施工手順



掘削

根固め液注入

杭周固定液注入

杭挿入

完了

【掘削作業】

掘削液をオーガビットの先端から吐出して掘削抵抗を減少させるとともに孔内を泥土化し孔壁の崩壊を防止しつつ掘削する。
(掘削径: 節部径+30~50mm)

【根固め液・杭周固定液注入】

上下反復を行い掘削液から根固め液に替え、オーガビットの先端より注入する。
根固め液注入後、杭周固定液を注入攪拌する。

【杭の建込み】

鉛直性を保ちながら孔壁を乱さないように杭を挿入する。

※施工に関する詳細はお問合わせください。