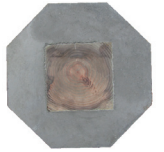


杭状木製ハイブリッド地盤改良工

木材(スギ又はカラマツ角材)の周囲をコンクリートで被覆して断面を正八角形の鉛筆状に成形することにより、木材腐朽菌の繁殖に必要な水分や酸素の供給をシャットアウトして木製杭状改良材の耐久性を向上させた、複合材料の簡易地盤改良工です。

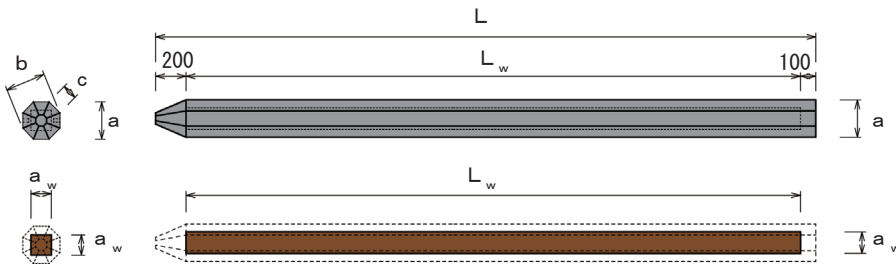
背景

近年、木杭を用いた地盤対策の利用技術が確立され、実際の液状化防止や軟弱地盤改良の施工に応用され始め、国産材の利用範囲が大きくなる可能性が広がっていますが、一方で木製杭の使用に際しては、耐久性やコストに対して発注者サイドの不安が多いことが分かっています。このような背景を踏まえ、木材を主材料として用いながら耐久性を確保するために複合材料を用いたハイブリッド構造とし、更にコスト的にも既存の軟弱地盤改良工法同等とできる杭状木製ハイブリッド地盤改良工を開発しました。(特許出願済み)



部材カット断面

部材イメージ

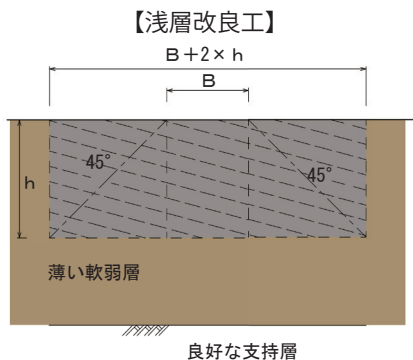


寸法・諸元

寸法(mm)						参考重量(kg)	木材体積(m ³)
a	b	c	aw	Lw	L		
200	217	83	90	4,000	4,300	280	0.032
				3,000	3,300	214	0.024
				2,000	2,300	148	0.016

先端有効断面積 : 33,263mm²
 周長 : 664mm
 コンクリート圧縮強度 : 30N/mm²
 木材強度等級 : 目視無等級

使用イメージ



【浅層改良工】

B+2×h

B

45°

45°

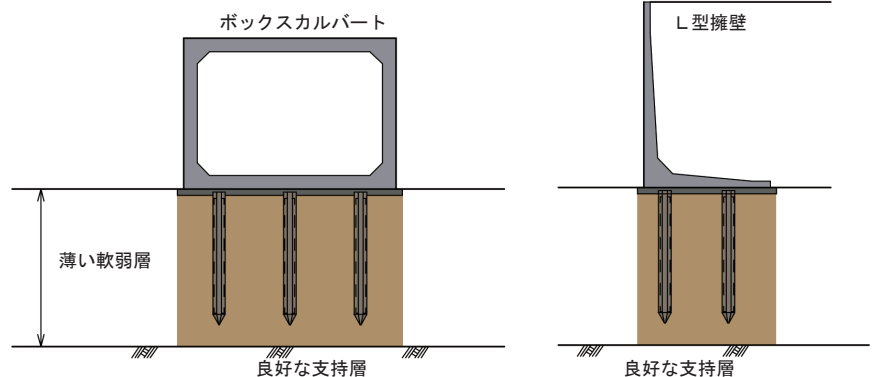
h

薄い軟弱層

良好な支持層

同等の効果

【杭状木製ハイブリッド地盤改良工】



ボックスカルバート

L型擁壁

薄い軟弱層

良好な支持層

良好な支持層

施工イメージ



バックホウに油圧オーガーを取り付け、専用鋼管(先端ネジ、取付アタッチ付き)で先行穴掘削。



専用鋼管を
引き抜き



通常バックホウで建込みと挿入



本製品・工法は、平成25年度森林整備加速化・林業再生事業【木造公共施設整備等事業(地域材利用開発)】補助金で開発し、平成27年度森林整備加速化・林業再生推進交付金にて各種実証実験を行いました。(木材防腐性能試験は森林総合研究所に依頼)

技術開発・製造元

和光コンクリート工業株式会社

問い合わせ先 : 営業・設計・製造 URL : <http://www.wakocon.co.jp>

宮崎県日向市東郷町山陰丙1537番地1

TEL : 0982-69-2216

E-mail : info@wakocon.co.jp

FAX : 0982-69-2554

本社 : 宮崎県日向市向江町2丁目125番地

TEL : 0982-52-3610

FAX : 0982-54-4681