【設計資料】エコスパイラル設計の基本事項

技術評価の提供範囲 ※6

杭径 Dp	Dp≦φ700mm	76mm
羽根径 Dw	1.2Dp≦Dw≦3.3Dp かつφ900mm	96mm
羽根ピッチ P	P≦1.0Dw	40
羽根ピッチ比 P/B	P/B≦12	4
支持力評価式	粘性土および N 値 4 以上の砂質土	
	※ただし、砂質土で N 値が 30 を超える場合は、N＝30 として支持力を算定する	

※6　杭の標準仕様については、お問い合わせのうえ、事前にご確認願います。

■挿入条件

L: 杭挿入深さ	L: 1.4m
Lc: 粘土土壌深さ	＞1.4m
Ni: 粘土 N 値	Ni: 4m
Lsi: 砂質土の深さ	考えない
Ni: 砂質土の N 値	考えない

■支持力評価式

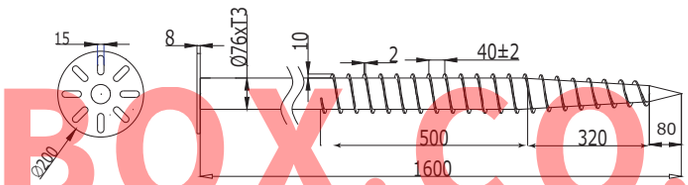
周面支持力

Rf＝ΣRfci＋ΣRfsi＝{Σ(fci・Lci)＋Σ(fsi・Lsi)}・Uw

fci＝ci　※ci が不明なときは fci＝8・Ni としてよい

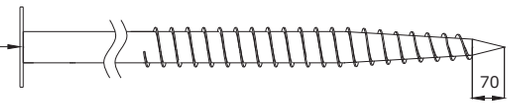
fsi＝5・Ni＋20

Rf＝	13.51	KN
fci＝	32	



Rf：
単杭の最大周面支持力（kN）
Rfci：
周面支持力を考慮する粘性土層の周面支持力（kN）
fci：
周面支持力を考慮する粘性土層の周面支持力度（kN/m2）
ci：
周面支持力を考慮する粘性土層の粘着力（kN/m2）
Lci：
周面支持力を考慮する粘性土層の層厚（m）

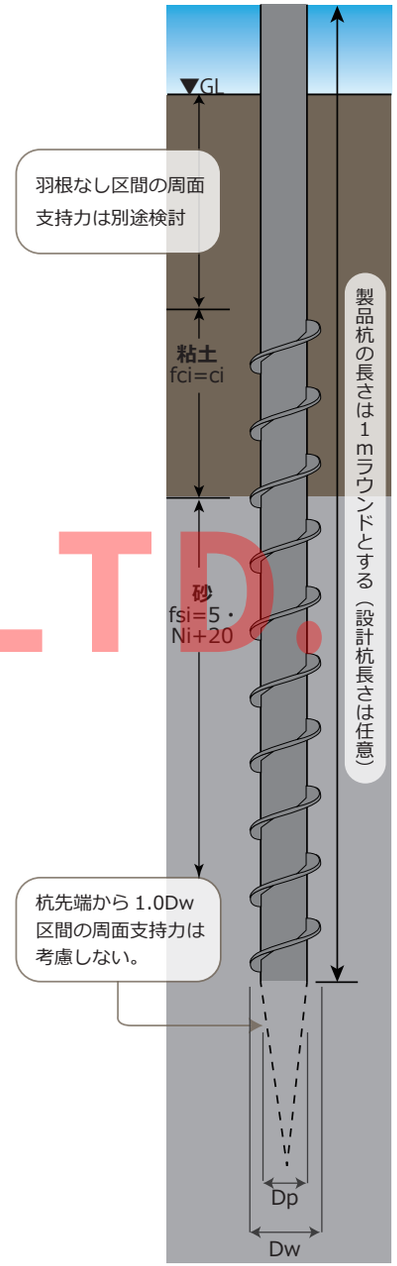
Lci:	1.4	m



Rfsi：
周面支持力を考慮する砂質土層の周面支持力（kN）
fsi：
周面支持力を考慮する砂質土層の周面支持力度（kN/m2）
Ni：
周面支持力を考慮する砂質土層の平均 N 値
※ただし、支持力の算定に用いる N 値は 4≦Ni≦30 を適用範囲とする。
Lsi：
周面支持力を考慮する砂質土層の層厚（m）
Uw：
羽根径を直径とする円筒面の周長（m）Uw＝π・Dw

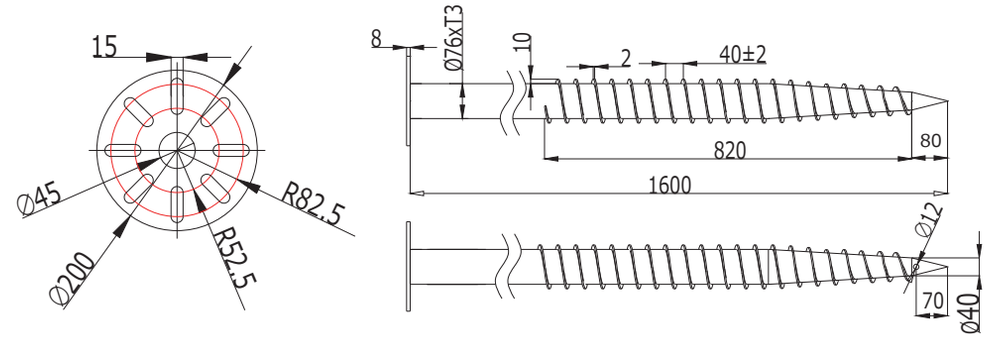
Uw:	0.30	m

杭先端から 1.0Dw 区間の周面支持力は考慮しない。



CREATEBOX.CO.,LTD.

杭の長さ	杭挿入深さ	地上部分の長さ	Rf	fci
1600	1400	200	13.51	32
1600	1200	400	11.58	32
1800	1600	200	15.44	32
1800	1400	400	13.51	32
1800	1200	600	11.58	32
2000	1800	200	17.37	32
2000	1600	400	15.44	32
2000	1400	600	13.51	32
2000	1200	800	11.58	32
2200	2000	200	19.3	32
2200	1800	400	17.37	32
2200	1600	600	15.44	32
2200	1400	800	13.51	32
2200	1200	1000	11.58	32



人気：★★★★★（1600mmタイプ）

材質：Q235スチール

表面：溶融亜鉛メッキ 平均処理厚み80μm

CREATEBOX.CO.,LTD.

Rf：
単杭の最大周面支持力（kN）
fci：
周面支持力を考慮する粘性土層の周面支持力度（kN/m2）