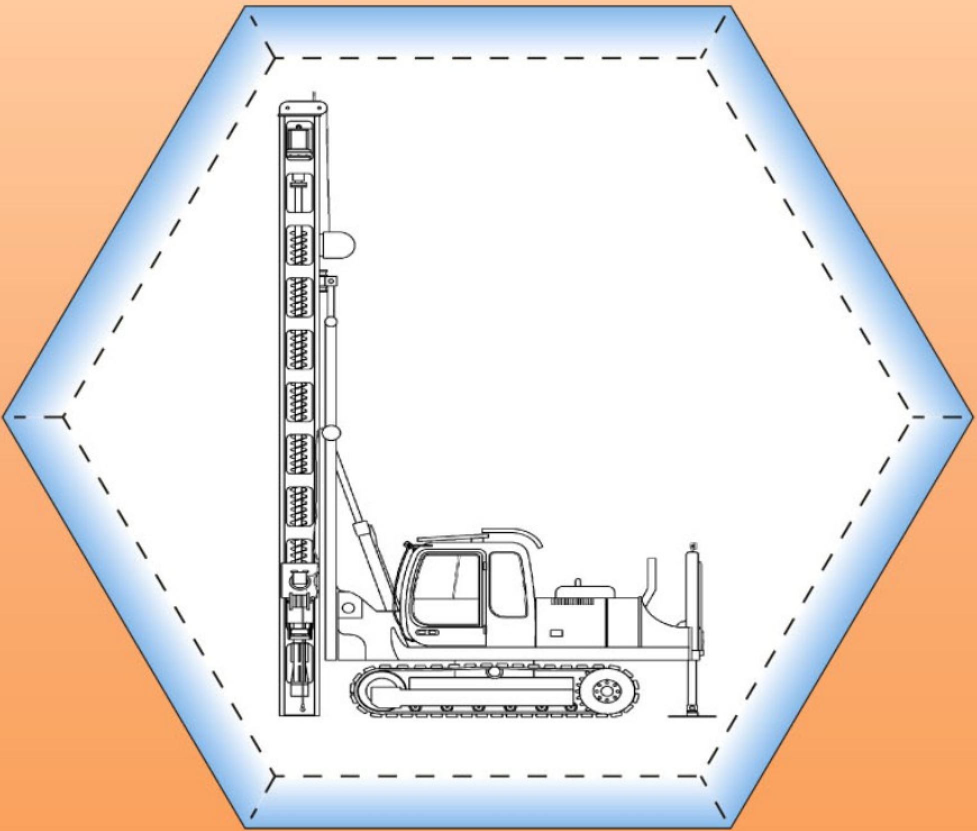
㈶日本建築総合試験所　建築技術性能証明

オチロック工法

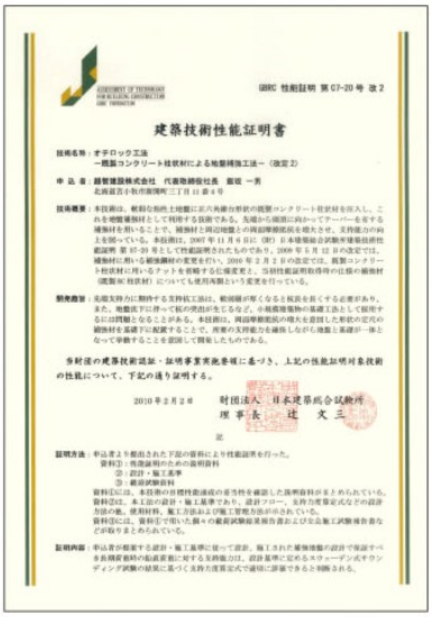
Ochi Lock Construction Method

既製コンクリート柱状材による地盤補強工法



オチロック工法の特長

- **補強材の支持力** ― スウェーデン式サウンディング試験による地盤調査により支持力算定を行います。
- **品質管理が明確** ― 既製品なので品質のバラツキがありません。
- **環境にやさしい工法** ― 低騒音・低振動また水質、土壌汚染の心配がない周辺にやさしい工法です。
- **工期が短縮** ― 地盤に合った最適な施工機で工期の短縮を実現します。
- **省スペース工法** ― コンパクトな施工機で狭小地でも施工が可能です。
- **残土処理が不要** ― 排出される土がなく残土は発生しません。（地盤状況によっては発生する場合もあります）



GBRC 性能証明 第07-20号 改2

建築技術性能証明書

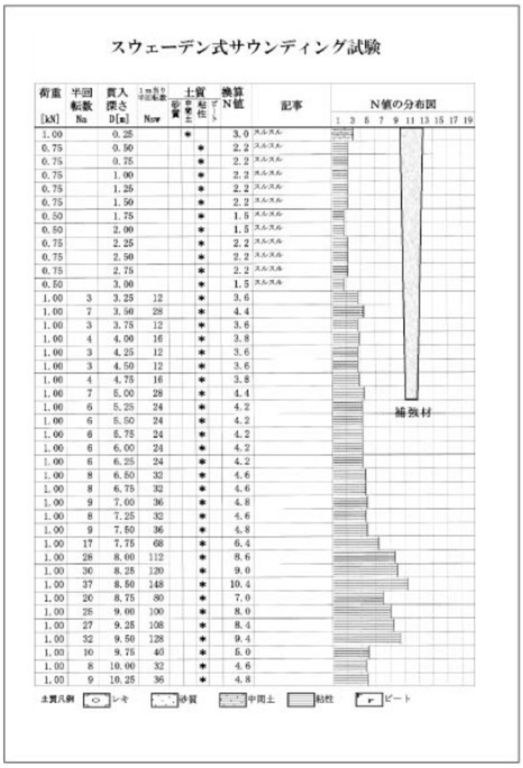
技術名称：オチロック工法
―既製コンクリート柱状材による地盤補強工法―（改定2）

当財団の建築技術認証・証明事業実施要領に基づき、上記の性能証明対象技術の性能について、下記の通り証明する。

2010年2月2日　財団法人　日本建築総合試験所
理事長　辻　文三

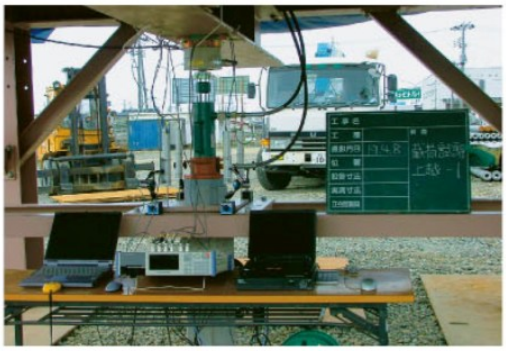
記

建築技術性能証明書



スウェーデン式サウンディング試験

荷重 [kN]	半回転数 Na	貫入深さ D[m]	1m当り半回転数 Nsw	土質 砂質	土質 中間土	土質 粘性	土質 ピート	換算N値	記事
1.00		0.25			*			3.0	スルスル
0.75		0.50				*		2.2	スルスル
0.75		0.75				*		2.2	スルスル
0.75		1.00				*		2.2	スルスル
0.75		1.25				*		2.2	スルスル
0.75		1.50				*		2.2	スルスル
0.50		1.75				*		1.5	スルスル
0.50		2.00				*		1.5	スルスル
0.75		2.25				*		2.2	スルスル
0.75		2.50				*		2.2	スルスル
0.75		2.75				*		2.2	スルスル
0.50		3.00				*		1.5	スルスル
1.00	3	3.25	12			*		3.6	
1.00	7	3.50	28			*		4.4	
1.00	3	3.75	12			*		3.6	
1.00	4	4.00	16			*		3.8	
1.00	3	4.25	12			*		3.6	
1.00	3	4.50	12			*		3.6	
1.00	4	4.75	16			*		3.8	
1.00	7	5.00	28			*		4.4	
1.00	6	5.25	24			*		4.2	
1.00	6	5.50	24			*		4.2	
1.00	6	5.75	24			*		4.2	
1.00	6	6.00	24			*		4.2	
1.00	6	6.25	24			*		4.2	
1.00	8	6.50	32			*		4.6	
1.00	8	6.75	32			*		4.6	
1.00	9	7.00	36			*		4.8	
1.00	8	7.25	32			*		4.6	
1.00	9	7.50	36			*		4.8	
1.00	17	7.75	68			*		6.4	
1.00	28	8.00	112			*		8.6	
1.00	30	8.25	120			*		9.0	
1.00	37	8.50	148			*		10.4	
1.00	20	8.75	80			*		7.0	
1.00	25	9.00	100			*		8.0	
1.00	27	9.25	108			*		8.4	
1.00	32	9.50	128			*		9.4	
1.00	10	9.75	40			*		5.0	
1.00	8	10.00	32			*		4.6	
1.00	9	10.25	36			*		4.8	



鉛直載荷試験

■ 地盤補強材の支持力算定式

地盤補強材の鉛直載荷試験結果より設定した算定式は、次のとおりである。

$$R_u = \sum_{i=1}^{20} \tau_i \cdot L_i \cdot \phi_i$$

$$\tau_i = 11 \cdot W_{swi}\ 0.27 \cdot N_{swi} + 10$$

i ：補強材の全長 5.0mの間をスウェーデン式サウンディングの測定間隔である0.25mで区分した区間の番号

R_u ：補強材の極限鉛直支持力（kN）

τ_i ：区間iでの極限周面摩擦抵抗力度（kN／㎡）

L_i ：区間iでの補強材が地盤に接する有効長さ（m）で、区間内にオーガー掘削部分、砂質土地盤および泥炭地盤に接する部分が存在する場合は $L_i = 0$ とする。

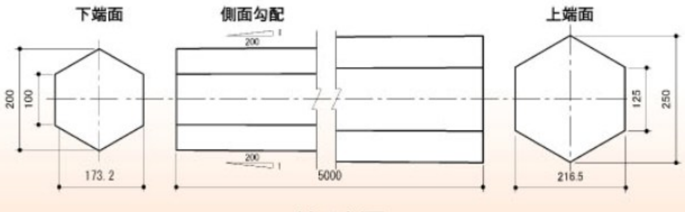
ϕ_i ：区間iでの補強材の平均周長（m）

W_{swi} ：区間iでのスウェーデン式サウンディング試験における荷重（kN）で $0.5 \leqq W_{sw} \leqq 1.0$ の範囲とし、$W_{sw} < 0.5$ の場合は $W_{sw} = 0$ とする。$N_{sw} > 0$ の場合は $W_{sw} = 1.0$ とする。

N_{swi} ：区間iでのスウェーデン式サウンディング試験における貫入量1m当たりの半回転数（回）で、$0 < N_{sw} \leqq 56$ の範囲とし、$N_{sw} > 56$ の場合は $N_{sw} = 56$ とする。

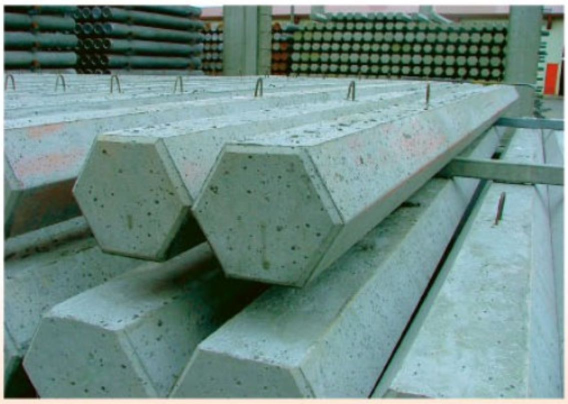
補強材の寸法・形状

正六角錐台の形状を有する長さ5ｍの鉄筋コンクリート柱状材で先端から頭頂に向かい0.5%のテーパーが付けられております。



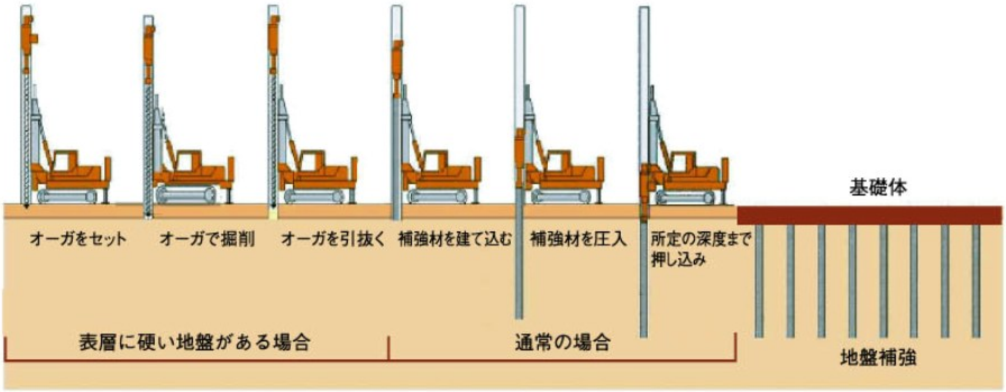
外形図

地盤補強材



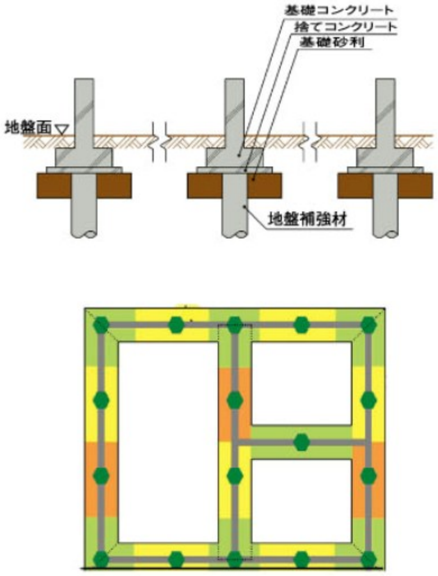
オチロック工法の施工

施工概要図（地盤状況に応じて施工が異なる場合も有ります）

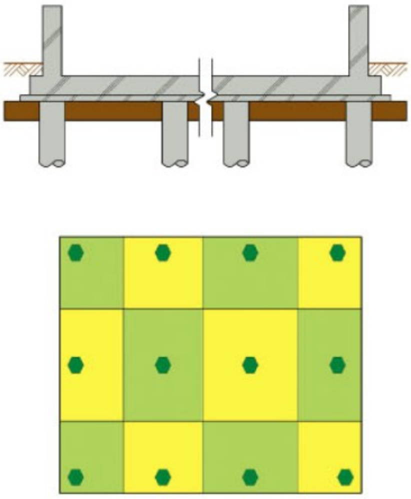


基礎構造、補強材配置図（例）

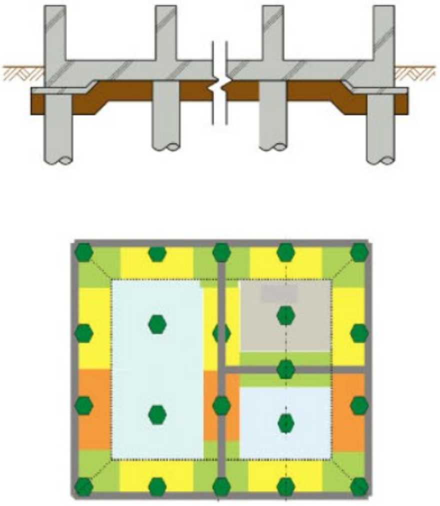
布　基　礎



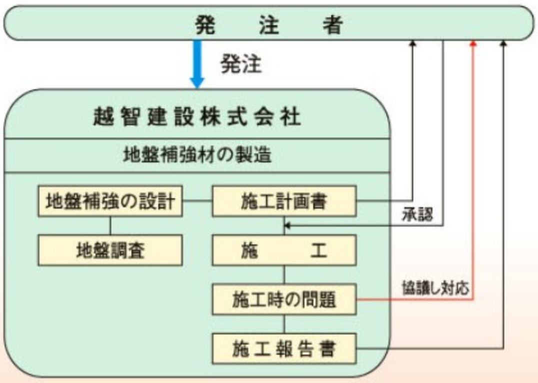
べ た 基 礎



住宅用簡易



施工管理体制



会社概要

商号	越智建設株式会社
創業	昭和46年４月
設立	昭和56年11月
資本金	9,400万円
従業員数	270人
許可	【一般建設業】 （土木工事業、建築工事業、とび、土工工事業、鋼構造物工事業、舗装工事業） 北海道知事許可（般-19）胆第01589号 【産業廃棄物処分業】 北海道知事許可　第00120017788号 【産業廃棄物収集運搬業】 北海道知事許可　第00100017788号
取引銀行	北洋銀行・みずほ銀行・三菱東京UFJ銀行・北海道銀行・北陸銀行 三井住友銀行・室蘭信用金庫・中小企業金融公庫・北央信用組合 他
関連会社	越智産業株式会社・越智化成株式会社 有限会社丸智機工・道南生コン株式会社
事業内容	くい工事・地盤調査・生コンクリート、セメント資材販売・舗装 インターロッキング、その他外構工事、基礎不陸修正工事 産業廃棄物中間処理・アスファルト合材製造販売・再生路盤材製造販売

事業所一覧

越智建設株式会社

http://www.ochikensetsu.co.jp/

本社／〒053-0052 苫小牧市新開町3丁目11番4号
TEL（0144）55-6675　FAX（0144）55-5769

▼北海道

札幌支店	011-872-6677	滝川出張所	0125-23-6675
札幌東営業所	011-377-6675	旭川営業所	0166-76-6675
苫小牧営業所	0144-55-6675	釧路出張所	0154-57-7070
室蘭営業所	0143-26-2500	帯広営業所	0155-61-0001
函館営業所	0138-77-5200	北見営業所	0157-57-2611

▼東北

青森営業所	017-787-1122	宮城南営業所	0224-62-4443
青森西営業所	0172-88-7138	秋田営業所	018-867-1014
八戸営業所	0178-52-1181	山形営業所	0237-52-1360
盛岡営業所	019-671-7770	庄内営業所	0234-33-1260
仙台営業所	022-347-7150	郡山営業所	024-994-1880

▼関東・信越

水戸営業所	029-219-0288	新潟営業所	025-256-6055
栃木営業所	0285-39-1351	長岡出張所	0258-21-5890

▼北陸

北陸営業所	0766-69-1022	福井出張所	0776-72-3321