

認 定 書

東京都豊島区南池袋1丁目9番23号

児玉コンクリート工業株式会社

代表取締役社長 児玉 洋介

東京都豊島区高田3丁目31番5号

株式会社日立パイル

代表取締役社長 小口 和夫

長崎県北高来郡小長井町井崎名2324番地

九州コンクリート工業株式会社

代表取締役社長 森 幸人

岐阜県岐阜市長森本町2丁目4番13号

大同工業株式会社

代表取締役 大森 繁夫

岩手県盛岡市本宮字隠居46番地の3

盛南コンクリート工業株式会社

代表取締役 小泉 貢

東京都文京区本郷1丁目28番23号

秩父コンクリート工業株式会社

代表取締役社長 笠原 優

大分県大分市大字松岡2020番地

豊州パイル株式会社

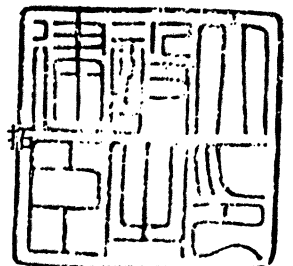
代表取締役 山村 忠

さきに申請のあった下記の特殊な建築材料及び構造方法については、建築基準法第38条の規定に基づき、同法施行令第93条の規定によるものと同等以上の効力を有するものと認める。

なお、本認定に伴い、平成3年8月20日付け建設省東住指発第319号による認定は、取り消す。

平成4年7月16日

建設大臣 山崎 拓





建設省東住指発第342号—2  
平成4年7月16日

児玉コンクリート工業株式会社  
代表取締役社長 児玉 洋介 殿  
株式会社日立パイル  
代表取締役社長 小口 和夫 殿  
九州コンクリート工業株式会社  
代表取締役社長 森 孝人 殿  
大同工業株式会社  
代表取締役 大森 繁夫 殿  
盛南コンクリート工業株式会社  
代表取締役 小泉 貢 殿  
秩父コンクリート工業株式会社  
代表取締役社長 笠原 優 殿  
豊州パイル株式会社  
代表取締役 山村 忠 殿

建設省住宅局長



建築基準法第38条の規定に基づく認定について  
(F.I.工法(セメントミルク拡大根固め工法))

さきに申請のあった標記については、建築基準法第38条の規定に基づき、別添のとおり認定されたので通知する。

なお、厳格な工事監理に基づく適正な工事施工の確保を期されたい。

## 記

### 1. 工法の名称

F. I. 工法(セメントミルク拡大根固め工法)

### 2. 工法の概要

地表より支持層までは、注水しながら正転の掘削・引上げの反復を行い直径 $D+30\text{mm}$ の孔を造成する。次に支持層部分を $(1.5 \cdot D+1.0)\text{m}$ の長さで安定液(水/(セメント+ベントナイト)=240%)を使用して正転の掘削・引上げの反復を行う。完了後更に、安定液を使用して掘削機を逆回転することにより拡大掘削( $D+200\text{mm}$ )・引上げの反復を行う。その後、根固め液(水/セメント=65%)を注入して拡大球根部の攪拌を行い先端拡大球根部の築造を完了する。次に、正転に切換えパイリングロッドを引上げながら周辺固定液(水/(セメント+ベントナイト)=240%)を掘削孔に充填する。以上のようにして掘削された孔中に先端刃(幅:16mm、高さ:32mm、長さ:65mm~180mmの平鋼で $15^\circ$ の角度をつけたもの3枚)を取り付けた開放型又は、半開放型の既製杭を自沈又は、回転沈設して所定の深度に定着させる。

### 3. 工事施工者の所在地及び名称

(1) 東京都豊島区南池袋1丁目9番23号

児玉コンクリート工業株式会社 代表取締役社長 児玉 洋介

(2) 東京都豊島区高田3丁目31番5号

株式会社日立パイル 代表取締役社長 小口 和夫

(3) 長崎県北高来郡小長井町井崎名2324番地

九州コンクリート工業株式会社 代表取締役社長 森 孝人

(4) 岐阜県岐阜市長森本町2丁目4番13号

大同工業株式会社 代表取締役社長 大森 繁夫

(5) 岩手県盛岡市本宮字隠居46番地の3

盛南コンクリート工業株式会社 代表取締役社長 小泉 貢

(6) 東京都文京区本郷1丁目28番23号

秩父コンクリート工業株式会社 代表取締役社長 笠原 優

(7) 大分県大分市大字松岡2020番地

豊州パイル株式会社 代表取締役社長 山村 忠

### 4. 工事監理者の所在地及び名称

前述と同様

## 5. 使用材料

### (1) 杭

杭の種類は、PHCパイプ、鉄筋・平鋼等入りのPHCパイプ及び、SCパイプとする。

### (2) 根固め液

根固め液は、セメント及び水を使用し、セメントは、JIS R 5210ポルトランドセメントとする。

### (3) 周辺固定液

周辺固定液は、セメント、ベントナイト及び水を使用し、セメントは、JIS R 5210ポルトランドセメントとする。

## 6. 適用条件

(1) 支持層は、砂質土層、礫質土層とする。

(2) 地盤の沈下により周面摩擦抵抗力が、0又は、負となる可能性のある地層部分では、周面摩擦抵抗力を支持力として考慮してはならない。

(3) 支持層中の地下水に流れがあり、球根部の形成に支障がでるおそれのある場合には、この工法を用いない。

(4) 杭の径は、300mm、350mm、400mm、450mm、500mm、600mm、700mm、800mmとする。

(見玉コンクリート工業協、九州コンクリート工業協)

杭の径は、300mm、350mm、400mm、450mm、500mm、600mmとする。

(朝日立パイプ、大同工業協、盛南コンクリート工業協、秩父コンクリート工業協、豊州パイプ協)

(5) 杭長は、杭径の110倍以下かつ80m以下とする。

(見玉コンクリート工業協、九州コンクリート工業協)

杭長は、杭径の110倍以下かつ66m以下とする。

(朝日立パイプ、大同工業協、秩父コンクリート工業協、豊州パイプ協)

杭長は、杭径の110倍以下かつ50m以下とする。

(盛南コンクリート工業協)

(6) この施工に当っては、F.I.工法施工要領書による。

## 7. 許容鉛直支持力

### (1) 長期許容鉛直支持力

$$R_a = 1/3 \{ \alpha \times N \times A_p + (1/5 \times N_s \times L_s + 1/2 \times q_u \times L_c) \times \Psi \}$$

$$L/D \leq 90 \quad \alpha = 25$$

$$90 < L/D \leq 110 \quad \alpha = 25 - 1/4(L/D - 90)$$

R<sub>a</sub>: 杭の長期許容鉛直支持力(t)

$\alpha$ : 先端支持力係数

N: 杭本体先端部より下方に1D、上方に4Dの間の地盤の平均N値(Dは、杭径)、ただしN ≤ 60

A<sub>p</sub>: 杭先端の閉塞断面積(m<sup>2</sup>)

$\bar{N}_s$ : 杭の周面摩擦抵抗力を考慮できる地盤中、砂質部分の平均N値、ただし  $\bar{N}_s \leq 25$

$L_s$ : 杭の周面摩擦抵抗力を考慮できる地盤中、砂質部分にある杭の長さ (m)

$\bar{q}_u$ : 杭の周面摩擦抵抗力を考慮できる地盤中、粘土質部分の平均一軸圧縮強度 ( $t/m^2$ )、ただし  $\bar{q}_u \leq 10$

$L_c$ : 杭の周面摩擦抵抗力を考慮できる地盤中、粘土質部分にある杭の長さ (m)

$\Psi$ : 杭の周長 (m)

$L$ : 杭の長さ (m)

$D$ : 杭の径 (m)

(2) 短期許容鉛直支持力

長期許容鉛直支持力の2倍とする。

#### 8. その他 (別添)

1. (財) 日本建築センター- 評定書及び評定報告書
2. F. I. 工法の概要
3. F. I. 工法の施工指針
4. その他