### 工法の名称
埋込み工法（既製コンクリート杭）

### 分類表による工法名
プレボーリング最終打撃工法

### 工法名
KSD工法

#### 概要
掘削ピット及びスパイパルオーガ等を使用して掘削を行い、地上にて既製コンクリート杭、又は鋼管杭の杭先端に先端キャップを取り付け、これを掘削孔に挿入する。
杭頭部にKSDハンマーをセットし、杭を掘削孔底部付近まで埋める。
杭中空部に下部ハンマーを挿入し、下部ハンマーにて杭先端の先端キャップを打撃しながら、杭頭部をKSDハンマーで押しき込み又は槌打して支持層に打設する工法である。

#### 施工法

##### 施工順序
1. 支持層まで掘削する。
2. オーガを引上げる。
3. 杭に先端キャップを取り付け、杭を挿入する。
4. KSDハンマー、下部ハンマーをセットする。
5. 支持層へ打込む。

##### 支持力発現方式
打撃

#### 支持層の確認方法
プレボーリング時の電流値及び打撃による貫入量

#### 支持力算定方式

<table>
<thead>
<tr>
<th>支持力算定方法</th>
<th>1. 杭周固定液を使用する場合</th>
<th>2. 杭周固定液を使用しない場合</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>$R = \frac{1}{\eta} (\alpha \sigma_{\text{L}} + \beta \tau_{\text{L}} + \gamma \tau_{\text{L}}) \psi$ (kN)</td>
<td>$R = \frac{1}{\eta} (300 \sigma_{\text{L}} + 15 \phi)$ (kN)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>且つ、$\sigma_{\text{L}} = 25, \tau_{\text{L}} = 100 \text{kN/m}^2$</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>$\alpha = 300, \beta = 10, \gamma = 1/3$</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 施工

<table>
<thead>
<tr>
<th>施工地盤 &amp; 施工能率</th>
<th>崩壊しやすい地盤は検討が必要</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>500φ～40m</td>
<td>120～160m／日</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 公害

- 振動（振動より30m）
  - 最終打撃時 70ホン以下

### 他の事項

<table>
<thead>
<tr>
<th>会社名</th>
<th>認定・検定番号</th>
<th>取得年月日</th>
<th>適用杭径</th>
<th>適用杭長</th>
<th>適用杭径</th>
<th>適用杭長</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>新 ト ー ヨーサノ 03-3356-3172</td>
<td>BCJ-F1027</td>
<td>H11.9.22</td>
<td>300〜600 (鋼管杭33.5〜40φ.6)</td>
<td>110Dかつ50m以下</td>
<td>110Dかつ40m以下</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>水 谷 建 設 工 業 業 092-451-5811</td>
<td>BCJ-F1027</td>
<td>H11.9.22</td>
<td>300〜600 (鋼管杭33.5〜40φ.6)</td>
<td>110Dかつ50m以下</td>
<td>110Dかつ40m以下</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J F E スチール 03-3697-4518</td>
<td>BCJ-F1027</td>
<td>H11.9.22</td>
<td>300〜600 (鋼管杭33.5〜40φ.6)</td>
<td>110Dかつ50m以下</td>
<td>110Dかつ40m以下</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>新 新 栄 基礎工業 0952-29-5505</td>
<td>BCJ-F1027</td>
<td>H11.9.22</td>
<td>300〜600 (鋼管杭33.5〜40φ.6)</td>
<td>110Dかつ50m以下</td>
<td>110Dかつ40m以下</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>