

## 物 件 目 録

### 1 図面の説明

図 1 : 被疑侵害品の概略側面図である。

図 2 : 図 1 に示すバケットの側面図と正面図である。

図 3 : 被疑侵害品に搭載しているモニターの説明図である。

### 2 符号の説明

Z : 改良機	①, ①, ① : 傾斜計	② : 電気比抵抗センサ
③ : 回転計	1 : 下部走行体	2 : 上部旋回体
3 : ブーム	5 : アーム	7 : バケット
11 : 攪拌翼	40 : モニター	45 : マス目表示部

### 3 被疑侵害品の説明

#### 3-1 構成

(注 : 反訴被告の書面「『建築技術審査証明』技術概要説明書」の「Ⅲ. 資料」の図面により作成した。)

- a : 図 1 に示す改良機 Z は、下部走行体 1 と、下部走行体 1 に旋回自在に搭載した上部旋回体 2 と、上部旋回体 2 に起伏自在に枢支されたブーム 3 と、ブーム 3 の先端に揺動自在に枢支されたアーム 5 と、アーム 5 の先端に掘削動作可能に枢支されたバケット 7 とを備えたバックホウをベースマシンとしている。
- b : 固化材液吐出ノズルはバケット 7 に取付けておらず、ホース 31 で掘削溝に導入する。
- c : バケット 7 は、固化材液と土とを混練りする攪拌翼 11 を備えている。
- d : 位置検出器として、ブームの鉛直線に対する角度を検出するブーム傾斜計①と、アームの鉛直線に対する角度を検出するアーム傾斜計①と、バケットの鉛直線に

対する角度を検出するバケット傾斜計①の3つの検出器を備えている。

傾斜計①, ①, ①はいずれもブームやアーム、バケットの側壁に取り付けられている。

e : 図2に示すように、バケット7には、電気比抵抗を検出する電気比抵抗センサ②が取付けられている。

f : ブーム3の長さ、アーム5の長さ、バケット7の長さ及び傾斜計①, ①, ①の検出角度に基づいてバケット7の先端位置を演算してバケット先端位置の移動軌跡を演算すると共に移動軌跡上の電気比抵抗を求める情報処理装置を備えている。

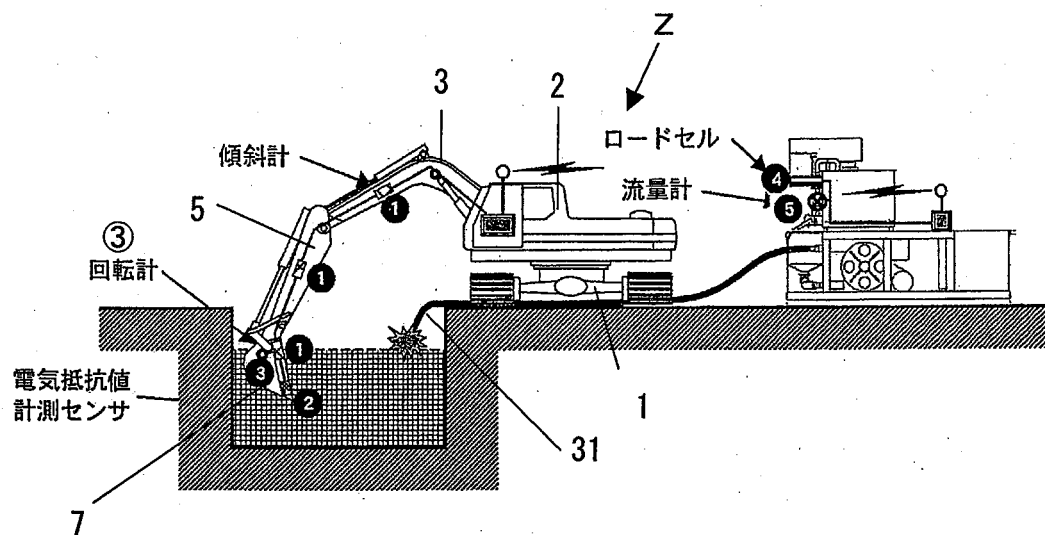
g : 情報処理装置で求められたバケット先端位置の移動軌跡と電気比抵抗を表示するモニター40を備えている。

h : 図3に示すように、モニター40は、施工中の地盤の縦断面における深さの線と幅寸法の線でマトリクス状に区切られたマス目で示すマス目表示部45を有しており、マス目表示部45にバケット先端位置の移動軌跡及び移動軌跡上における電気比抵抗を表示するものである。

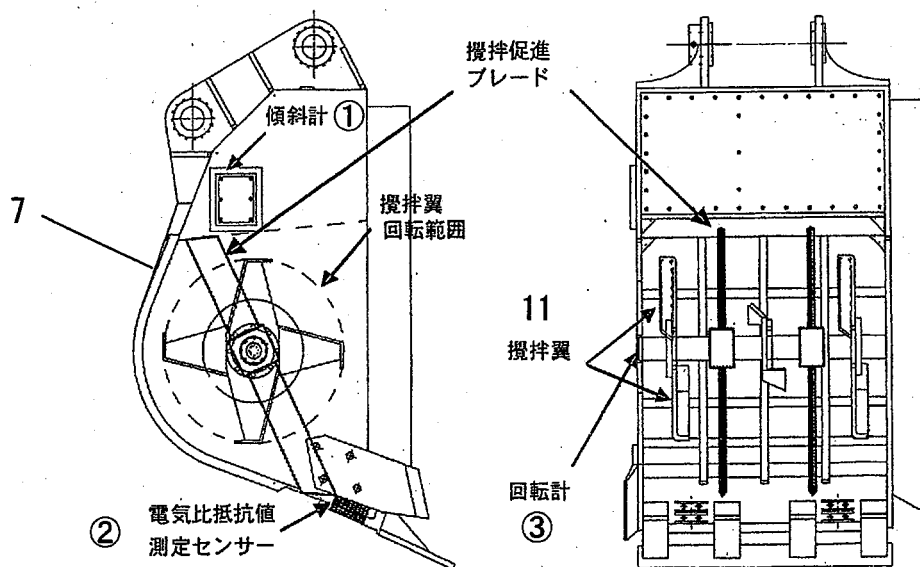
i : 図3に示すように、モニター40が攪拌翼11の攪拌混合回数を表示する。攪拌混合回数は、土と固化材液の攪拌混合具合の指標となるものである。このため、攪拌翼11の回転速度を検出する回転計③を備えている。

j : 固化材液の吐出量を検出する流量計⑤を備えており、図3に示すモニター40が吐出量を表示する。

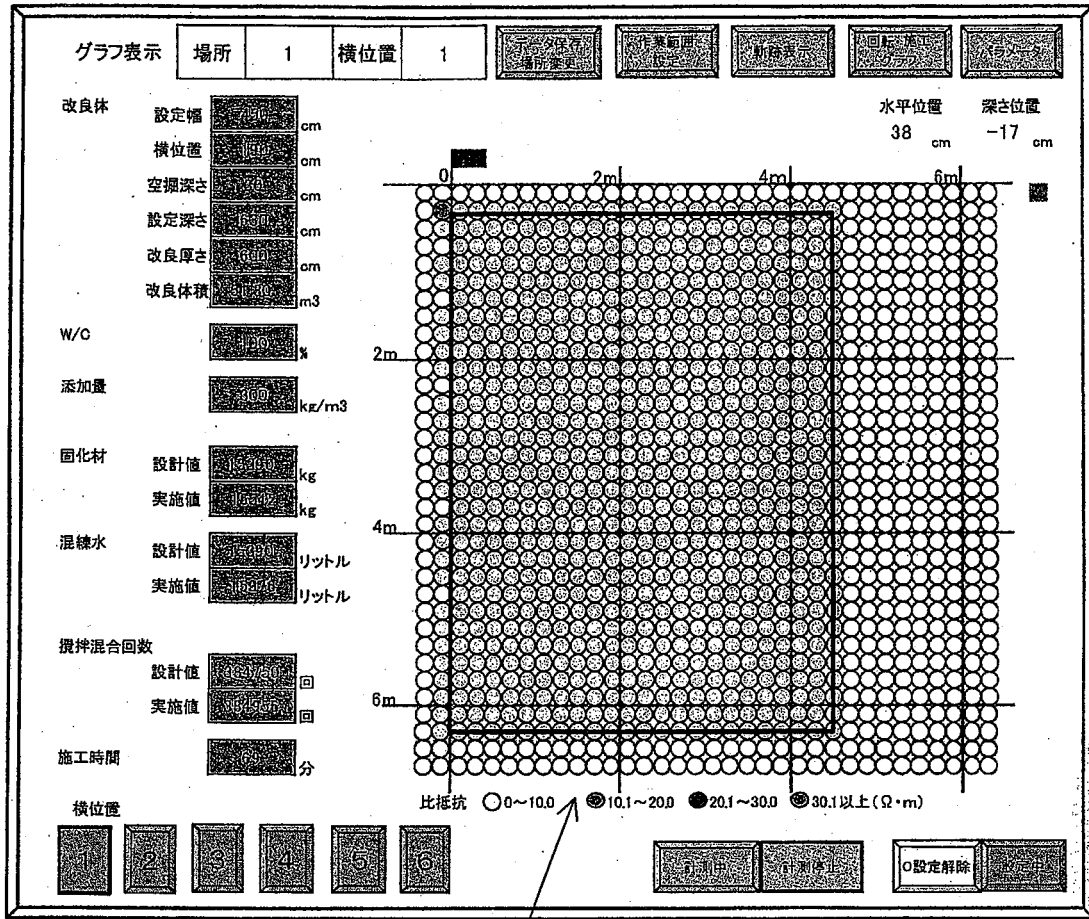
【図1】



【図2】



【図3】



40

45

## イ号方法目録

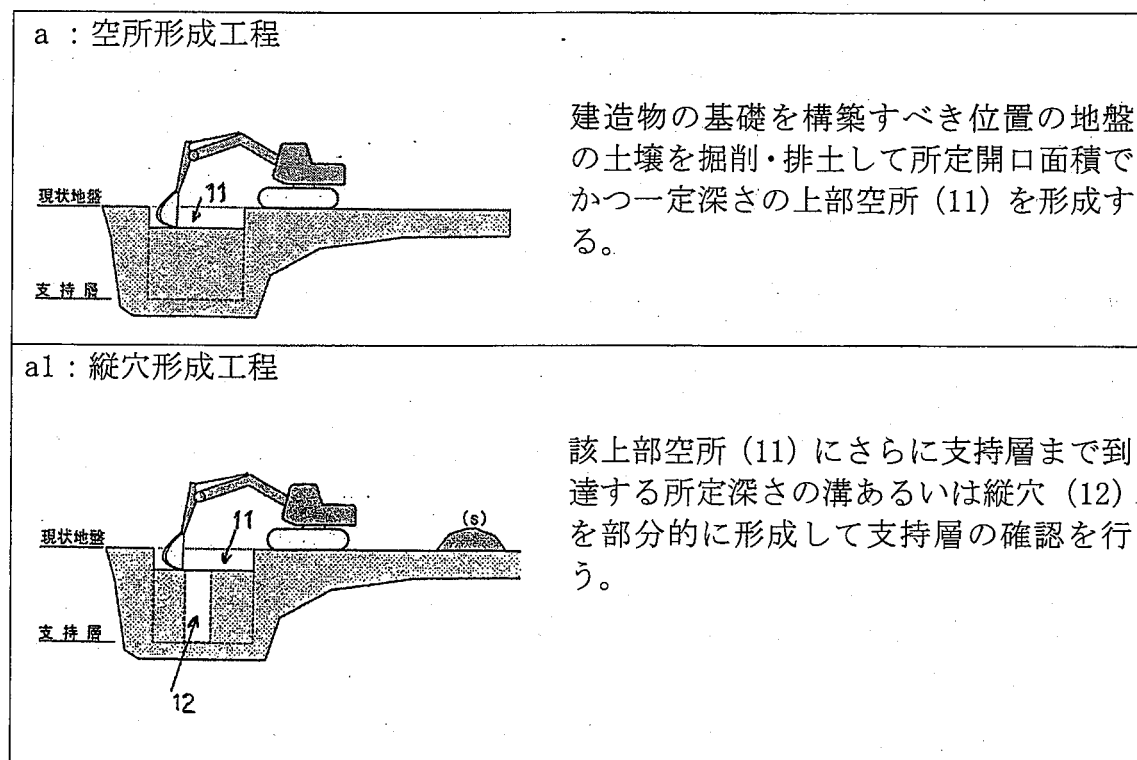
### 1 図面の説明

(a), (a1), (a2), (b), (c), (d)及び(e)は、イ号被疑侵害工法の工程図である。

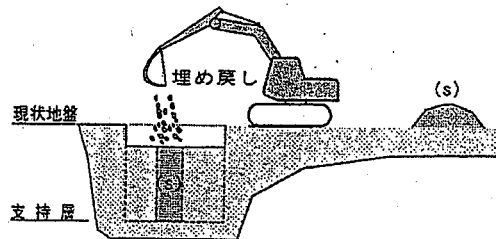
### 2 イ号被疑侵害工法の説明

イ号被疑侵害工法は、下図に示す工程 (a)～(e) の順で実行される。

(注：工程図 (a)～(e) の右側の説明は、反訴被告書面「『建築技術審査証明』技術概要説明書」におけるⅠ. 概要の「3. 施工方法と施行管理」及びⅢ. 資料の「1.2 本工法の施行フロー及び施行手順」に基づき作成した。)

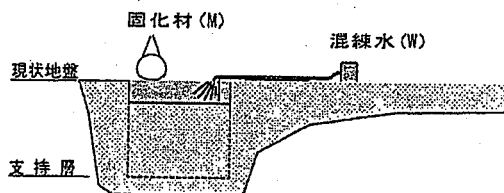


a2 : 埋め戻し工程



溝あるいは縦穴 (12) を形成した際に生じる掘削土 S を用いて前記溝あるいは縦穴 (12) を埋め戻す。

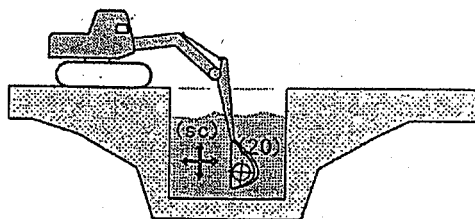
b : 固化材等投入工程



前記上部空所 (11) に所定量の固化材 (M) と混練水 (W) を投入する。

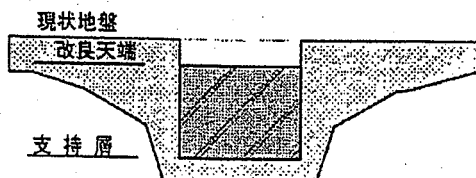
混練水 (W) の水量を調整する。

c : 攪拌工程



埋め戻された溝あるいは縦穴 (12) を含む前記所定開口面積の領域内で、攪拌混合機のバケット (20) を用いて、排土することなく、掘削を行いつつ、前記所定開口面積内の領域内で、掘削した土壌と前記投入された固化材 M と混練水 W との攪拌を行い、スラリーを生成する。

d : 固化工程 e : 地盤改良工法



前記スラリーを固化させると改良体が完成し、地盤改良工法が終る。

## ロ号方法目録

### 1 図面の説明

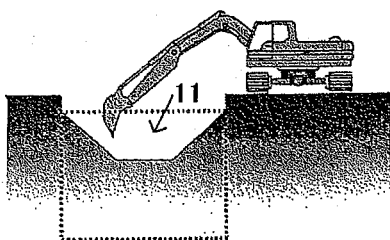
(a), (b), (c), (d)及び(e)は、ロ号被疑侵害工法の工程図である。

### 2 ロ号被疑侵害工法の説明

ロ号被疑侵害工法は、下図に示す工程(a)～(e)の順で実行される。

(注：工程図(a)～(e)の右側の説明は、反訴被告書面「『建築技術審査証明』技術概要説明書」におけるI. 概要の「3. 施工方法と施行管理」及びⅢ. 資料の「1.2 本工法の施行フロー及び施行手順」に基づき作成した。)

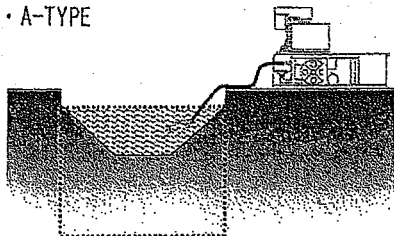
a : 空所形成工程



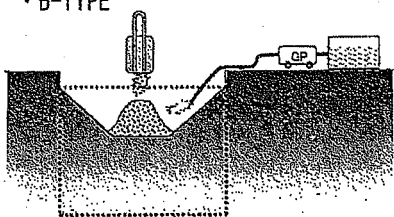
改良範囲内をのり面を設けながら所定量の排土を行い、上部空所(11)を形成する。

b : 固化材等投入工程

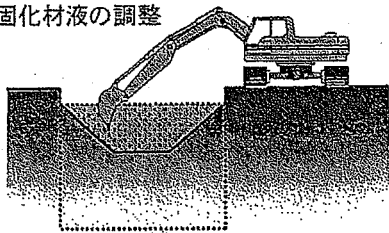
・A-TYPE



・B-TYPE



・固化材液の調整



A-TYPE または B-TYPE で上部空所 (11) に固化材料を投入後、掘削機のバケットで固化材料を攪拌し、固化材液を作製する。

・A-TYPE

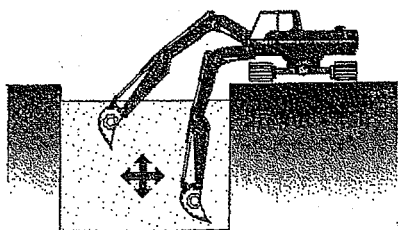
敷地に余裕ありかつ大規模工事で採用するタイプで、セメントミルクプラントでプレミックスした固化材料を、余剰土を排土した部分に投入する方法

・B-TYPE

狭隘敷地や小規模工事で採用するタイプで、固化材と混練水を別々に、余剰土を排土した部分に直接投入する方法

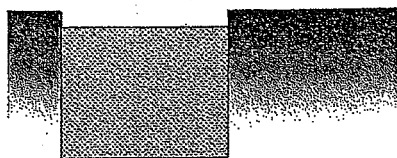
混練水の水量を調整する。

c : 攪拌工程



ミキシングバケットにより、全体が均質になるまで改良体全体を上下前後に攪拌混合する。

d : 固化工程 e : 地盤改良工法



前記スラリーを固化させると改良体が完成し、地盤改良工法が終る。