

## 技 術 相 談

設計上疑問のこと、現場でお困りのこと等、何でも技術上の御質問をお寄せ下さい。本欄で権威あるお答えをいたします。ただし

1. 要領を得た簡潔な質問とする。
2. 質問の採否、または部分的加除修正は編集委員会に一任されたい。
3. 質問者の会員種別、住所および氏名を明記する。
4. 解答はすべて誌上で行い、直接個人的にはこれを行わない。

### 【 問 】

1. 改訂コンクリート標準示方書（無筋コンクリート）、p. 13、表-3 により、いま現場で粗骨材の最大寸法 80 mm のものを使用する場合、採取骨材の大きさを 40~5 mm と 80~40 mm との 2 種類にわけたとき、使用に際しその混合比および混合粒度（5~80 mm）の標準範囲はどうなりますか。

（2）表-3 からのおおの（フルイ分け大きさ別）の骨材を混合使用する場合、混合比および混合粒度の標準範囲を表わす方法がありますか。

【准員 在岐阜県 大西 重雄】

### 【 答 】

骨材の粒度の標準の表わし方には大体二通りありまして、一つの方法は土木学会コンクリート標準示方書の、無筋コンクリート、鉄筋コンクリート、コンクリート舗

装の各標準示方書にあげてあるように、各フルイを通るものの重量百分率の範囲をあげて標準を示すものであり、他の方法は土木学会標準示方書のダムコンクリート標準示方書にあげてあるように、ある寸法のフルイとその次の段階の寸法のフルイとの間にある重量百分率の範囲をあげて標準を示すものであります。

後者は骨材を実際に各種の大きさに分類し、貯蔵して用いるときに便利な方法であるように思われます。

ダムの工事現場では、粗骨材を粒の大きさに従ってフルイ分け使用することが多いので、このように規定してあるのです。示方書に示す骨材の粒度は、この程度のもを用いれば、通常、所要のコンクリートを経済的に造るということを示したものでありまして、現場の事情によつては規定に合わない粒度のものを用いる方がよい場合もあります。

（1）80~40 と 40~5 との混合比は、上記の趣旨に合うよう責任技術者が適切に指示すべきものと思えます。この場合、ダムコンクリート部門の表-3（p.171）が御参考になると思えます。

（2）表-3 はある混合比にした場合における粗骨材の粒度が、一般に適当なものであるかどうかということの、ごく大体の目安をうるのに役立ちます。表-3 から引算を行うことにより、所要の標準範囲を求めることはできますが、数値の範囲が大きくなるのは、当然であります。

図-1

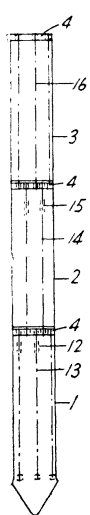


図-2

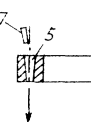
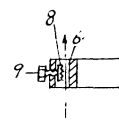


図-3



中を通した鋼線(14)の下端を第1杭(1)頂の定着板に押え金具で定着し、その上端を第2杭頂の定着板にクサビで緊張定着したらこれを打込むという工程を順次繰り返してゆくものである。この発明によれば各継手が打込作業時およびその後における支持力において弱点となるのが防げる。

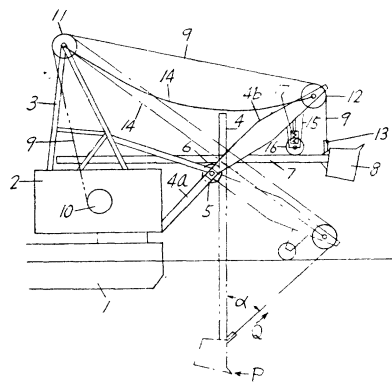
### 掘 さ く 装 置

特許 第 231 643 号

発明者 安河内春雄・他 1 名

パワーショベルまたはジッパードレッジャーにおいて、ブームの俯仰機構を廃してジッパー巻上機構を利用してブームの俯仰を行わせ、かつジッパーの有効掘削力を増大するとともに所要の放荷高さが得られるようにした。すなわち、ブームを下ブーム(4a)と上ブーム

図-1



(4b) とに分け上ブームを下ブームに揺動できるように連結(5)し、上ブームの下側に設けたストッパー(15)のローラー(16)に、ジッパーハンドル(7)を接触させることにより、上ブームをジッパー(8)とともにジッパー巻上ロープ(9)で俯仰させ、前記ローラーの回転によつて、ジッパーハンドルの出入動作をローラーと接触状態のままでも行いうるようになっている。なお、上ブームの下方に下がる限度はブーム支持ロープ(14)の緊張できまるようになっている。