

## 複数集合斜材の架設・緊張工法

この工法は、大型の斜張橋で、斜材の容量が大きく、複数ケーブルの斜材とする場合に適用できる一括架設法および緊張定着装置である。

### 1. 施工概要

#### (1) 斜材の架設

##### ① 斜材の塔側架設

ザイルクランプなどで一体化された複数本のナット定着方式の斜材を塔側に架設する。まず、斜材の先端をクレーンで吊り上げて、定着部鋼管入口まで移動する(写真-1参照)。次に、個々の斜材の先端にワイヤーを取り付けて、反対側からクレーンでそれを引き込み、鋼管内を通過させる。個々の斜材のアンカープレートからの突出量を合わせて、定着ナットを締める。

##### ② 斜材の主桁側架設

主桁側で一次引き込みジャッキを用いて、斜材を鋼管内を通過させ、個々にナットを締める。

#### (2) 斜材の塔側緊張ジャッキ据付け

個々の斜材にナット廻し装置およびテンションロッドBを取り付け、アダプタープレートにナット止めして、一体とする(写真-2、図-1参照)。

クレーンで緊張ジャッキ(センターホールジャッキおよびジャッキチェア)を吊り上げ、アンカー

プレートのガイドに合わせて所定の位置に設置する。

ジャッキのテンションロッドAを回し、アダプタープレートにねじ込む。

#### (3) 斜材の緊張・定着

タワーの左右の斜材を同時に緊張し、所定の緊張力・斜材の伸び量・主桁の変位を確認後、電動ドライバーを用いて、ナット廻し装置でナットを回転させ、斜材を定着する(写真-3参照)。

### 2. 実用新案

- (1) 考案の名称 PC鋼材緊張定着装置  
出願：昭和61(1986)年6月6日

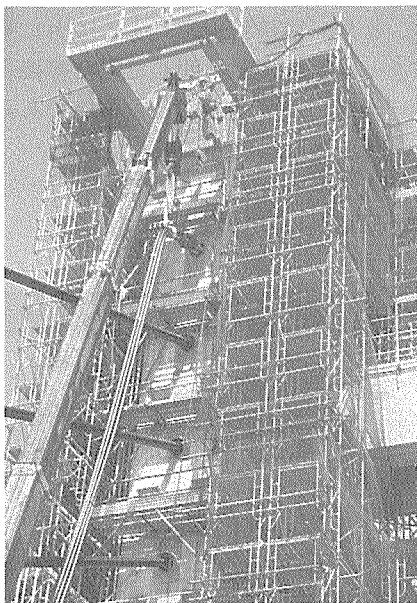


写真-1 斜材の架設

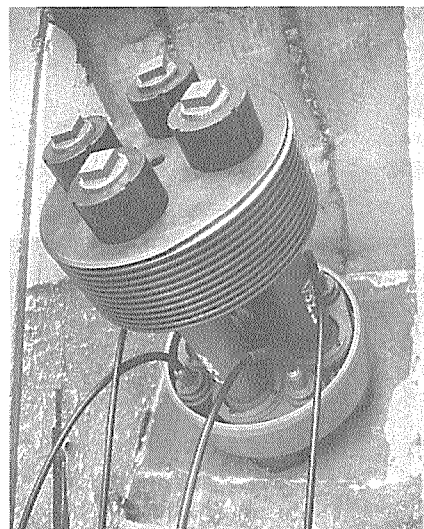


写真-2 テンションロッド、ナット廻し装置およびアダプタープレート

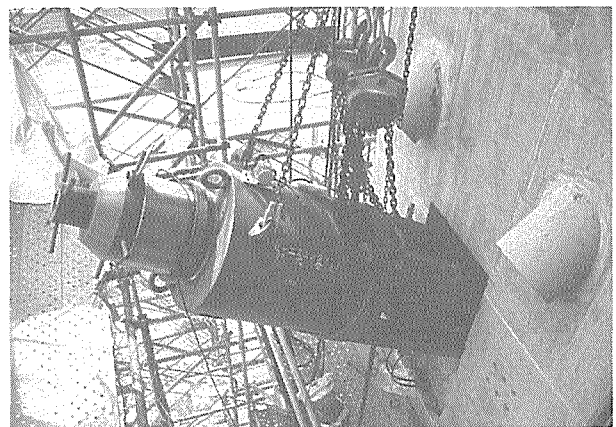


写真-3 緊張装置

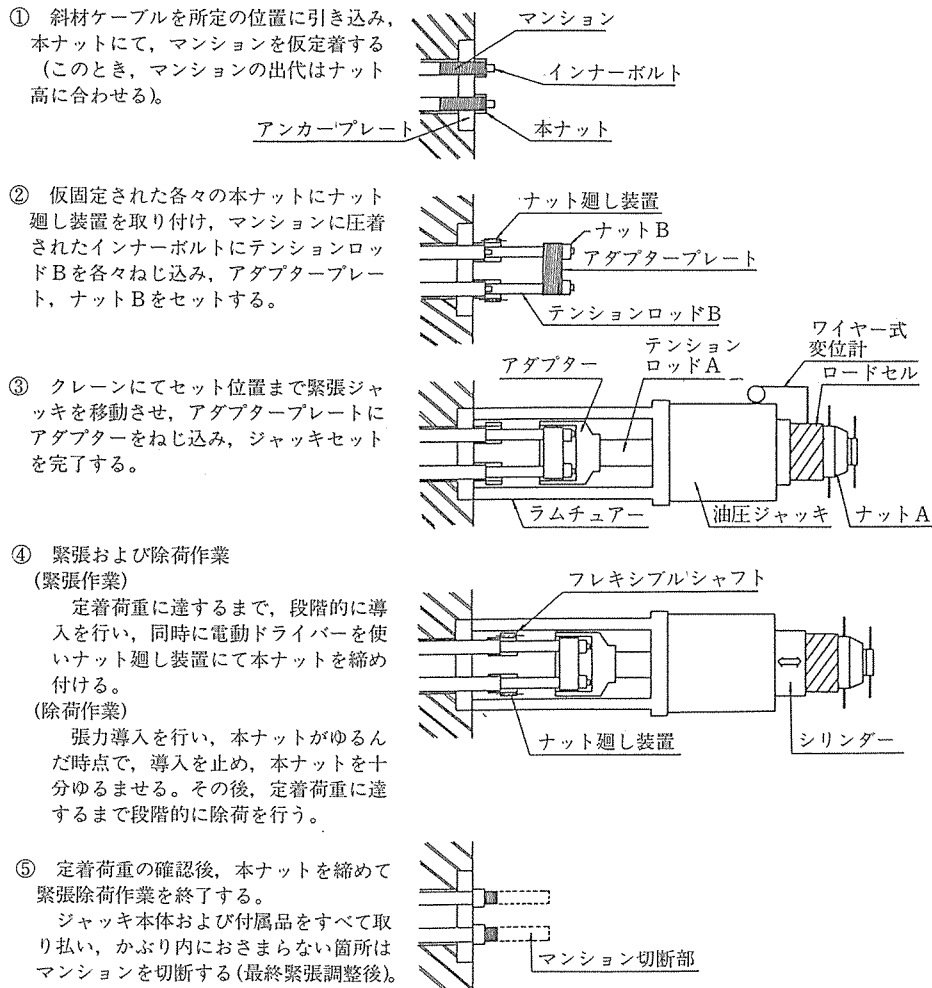


図-1 緊張要領図

公開：昭和 62 (1987) 年 12 月 15 日  
 審査請求：昭和 63 (1988) 年 5 月 2 日

(2) 実用新案の内容

下記の 2 点を特徴とする PC 鋼材緊張定着装置

- ① 複数本の PC 鋼材先端にテンションロッド B を取り付け、アダプタープレートにナットで固定して一体化し、ジャッキのテンションロッド A を締め付ける。このテンションロッド A をセンターホールジャッキで緊張し、所定の緊張力を与える。
- ② ナットにボルト止めした外周に、歯車を有した回転体およびフレキシブルシャフトを通じて伝動される回転体駆動部とからなる電動ナット回し装置は、挿脱自在でジャッキチェア内にケーシングで支持し収納されており、斜材を定着する (写真-2 参照)。

3. 計画・施工上の留意点

- 1) 緊張装置が大型になると、主桁側での緊張は、作業空間に限られ、ジャッキの移動および据付

けが困難となるので、塔側緊張とする場合が多い。

- 2) 複数本の斜材を束ねて 1 本化するとき使用するザイルクランプ等の配置間隔は、風によるウェークギャロッピングによって後方の斜材が大きく振動しないように、配慮して決めなければならない。
- 3) 電動ナット回し装置を装備しているので、塔コンクリートの定着部の切欠きが深くても、作業の障害とならない。

4. 施工実績

・新門司大橋 (北九州市)

問 合 せ 先
ピー・エス・コンクリート
〒 100 東京都千代田区丸の内 3-4-1
新国際ビル
TEL 03-216-1981