

K J S 協会

お問い合わせ先

事務局
〈弘和産業(株)内〉

〒198-0023 東京都青梅市今井3-3-12
TEL : 0428-32-2811(代表)
FAX : 0428-32-2818
E-Mail:kowa@kowa-anchor.co.jp
<http://www.kowa-anchor.co.jp>



TokoGeotech

東興ジオテック株式会社



〒104-0061 東京都中央区銀座 7-12-7
TEL 03-3456-8751 FAX 03-3456-8752
<https://www.toko-geo.co.jp/>

TAMA 076-1507-2000

A N C H O R

KJS除去アンカー工法

KJS 協会

1. 概要

K J S (KOWA JACKING SYSTEM) 除去アンカー工法とは、アンボンドP C 鋼より線 (P C 鋼より線とポリエチレン被覆の間にグリスを充填したもの) を使用し耐荷体の先端部に巻きかけて、これを複数組み合わせることでテンドンを構成するアンカー工法です。

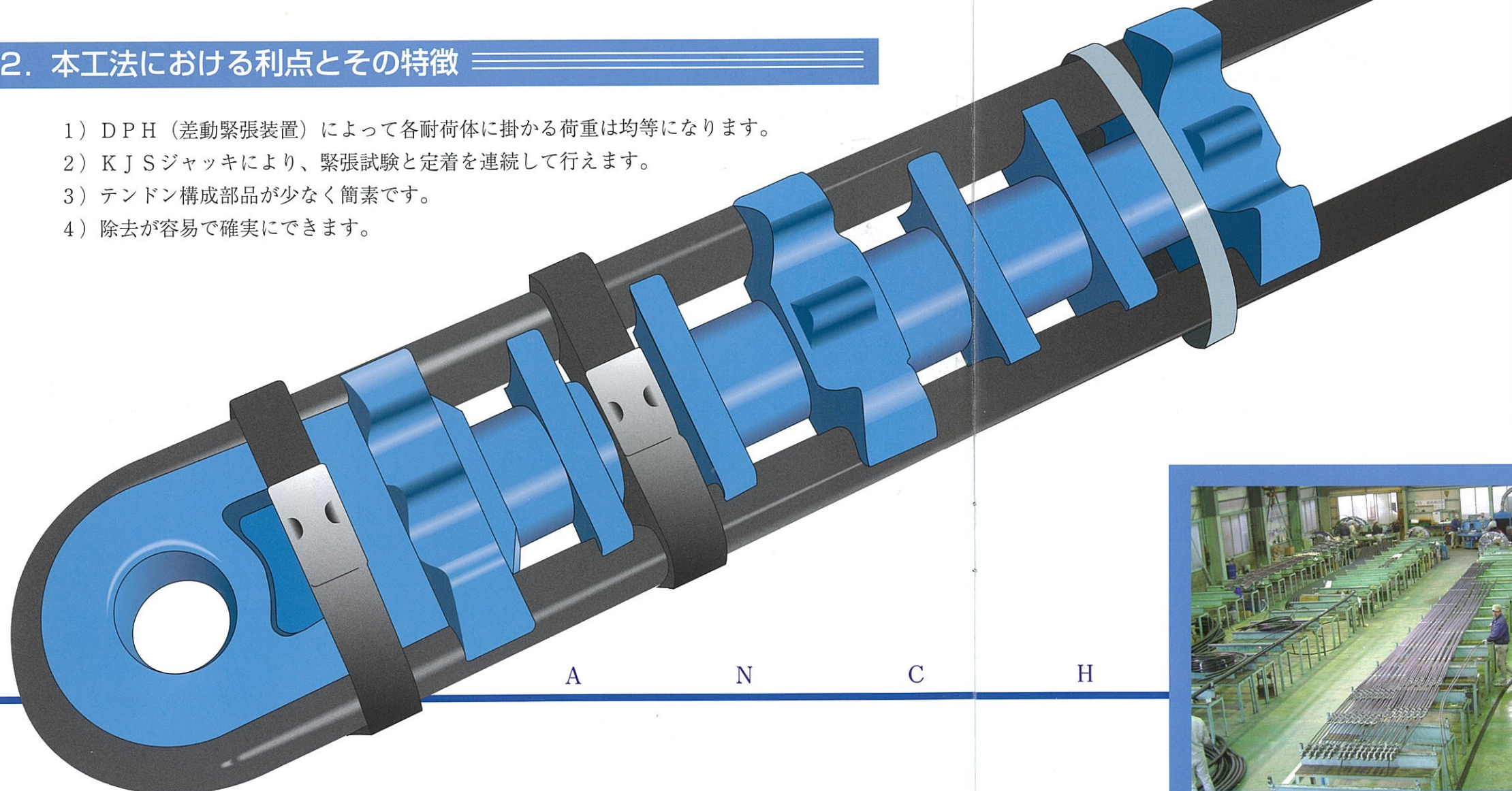
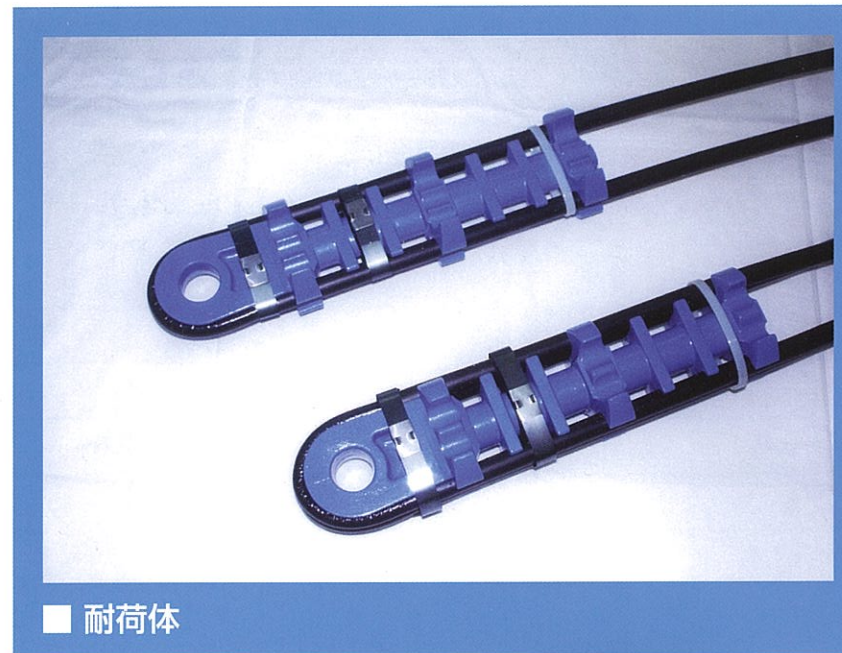
アンカーに作用する導入力は、K J S 緊張装置 *1 D P H (差動緊張装置)*2 によって均等な分散圧縮力を支持地盤へ伝達 *3 します。

また、定着前に行う品質を保証する試験が施工しやすい機能を有し、P C 鋼より線の除去はレッカーや高速油圧ジャッキなどにより行うことができ、極めて効率的で信頼性の高い除去アンカー工法です。

- * 1 特許 No1494853号 シャッター板を用いて品質保証試験と定着を連続して行う。
- * 2 特許 No2753202号 差動緊張装置を用いた導入力補正。
- * 3 特許 No1946011号 支持地盤へ複数の耐荷体から均等に応力伝達する。

2. 本工法における利点とその特徴

- 1) D P H (差動緊張装置) によって各耐荷体に掛かる荷重は均等になります。
- 2) K J S ジャッキにより、緊張試験と定着を連続して行えます。
- 3) テンドン構成部品が少なく簡素です。
- 4) 除去が容易で確実にできます。



3. 耐荷体の配置

耐荷体は、使用するアンボンドPC鋼より線の数に応じてAタイプ、Bタイプを選択してその配置を決めます。使用する耐荷体の数は、Bタイプは6個まで、Aタイプについては2個までとし必要な時は設計荷重の見直しなど、対象地盤に合わせた設計を行います。

●通常の地盤（N値<50を目安とする。）A=ダブル B=シングル

	第 1	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6
J5 - 2	B	—	—	—	—	—
J5 - 4	B	B	—	—	—	—
J5 - 6	B	B	B	—	—	—
J5 - 8	B	B	B	B	—	—
J5 - 10	B	B	B	B	B	—
※J5 - 12	B	B	B	B	B	B
※J6 - 10	B	B	B	B	B	—

※J5-12及びJ6-10は、十分な検討が必要なため、設計の際には御相談ください。

●強い地盤（N値≥50を目安とする。）A=ダブル B=シングル

	第 1	第 2	第 3	第 4	第 5
J5 - 2	B	—	—	—	—
J5 - 4	A	—	—	—	—
J5 - 6	A	B	—	—	—
J5 - 8	A	A	—	—	—
J5 - 10	A	A	B	—	—
J5 - 12	A	A	B	B	—
J5 - 12	A	B	B	B	B
J6 - 10	B	B	B	B	B

※Aタイプ使用…強い地盤（N値50以上）かつ礫質土等の良好な地盤の場合。

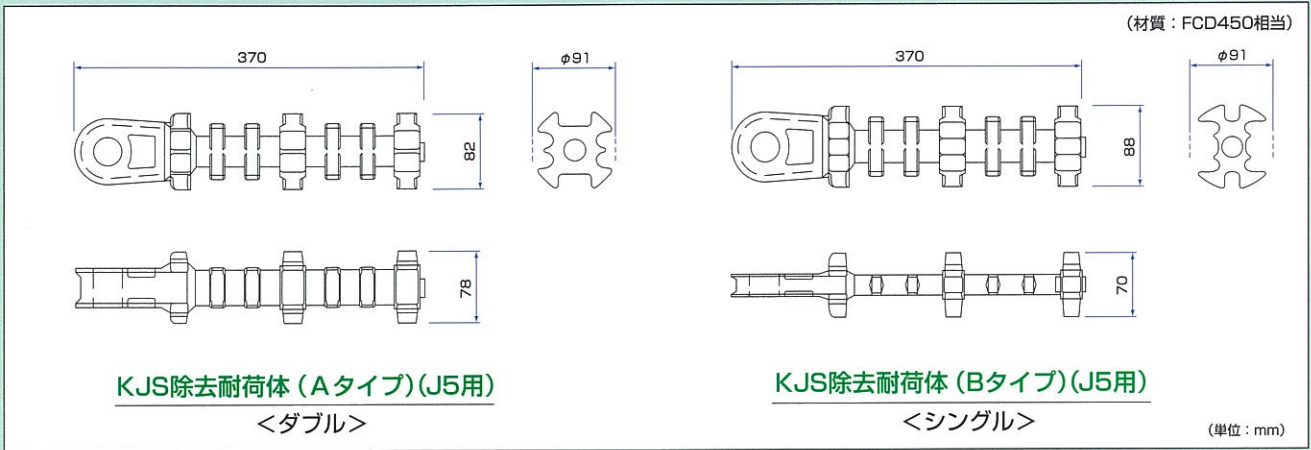
注）N値50以上であっても、砂質地盤、粘性地盤、高水圧地盤等では所定の強度が得られないようなケースも出てくるので充分検討が必要である。

●設計荷重・最大試験荷重表

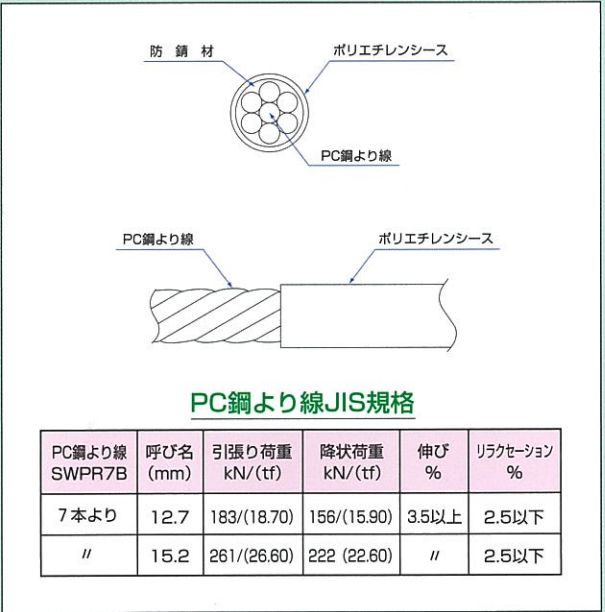
アンカータイプ	削孔径 (mm)	PC鋼より線 SWPR7B	鋼材断面積 mm ²	設計荷重 kN/(tf)	最大試験荷重 kN/(tf)
J5 - 2	φ135	φ12.7×2	197.42	214/(21.8)	252/(25.6)
J5 - 4	φ135	φ12.7×4	394.84	428/(43.6)	504/(51.2)
J5 - 6	φ135	φ12.7×6	592.26	642/(65.4)	756/(76.8)
J5 - 8	φ135	φ12.7×8	789.68	856/(87.2)	1008/(102.4)
J5 - 10	φ135	φ12.7×10	987.10	1070/(109.0)	1260/(128.0)
J5 - 12	φ135	φ12.7×12	1184.52	1284/(130.8)	1512/(153.6)
J6 - 10	φ165	φ15.2×10	1387	1526/(155.6)	1798/(183.3)

4. 部品構成

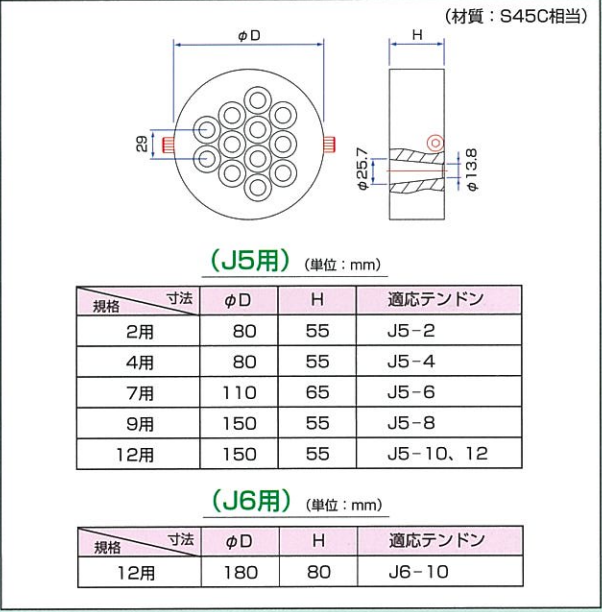
耐 荷 体



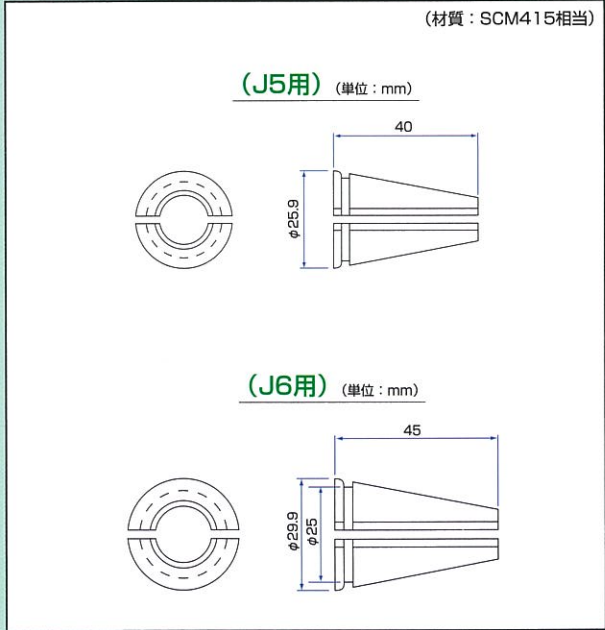
アンボンドPC鋼より線



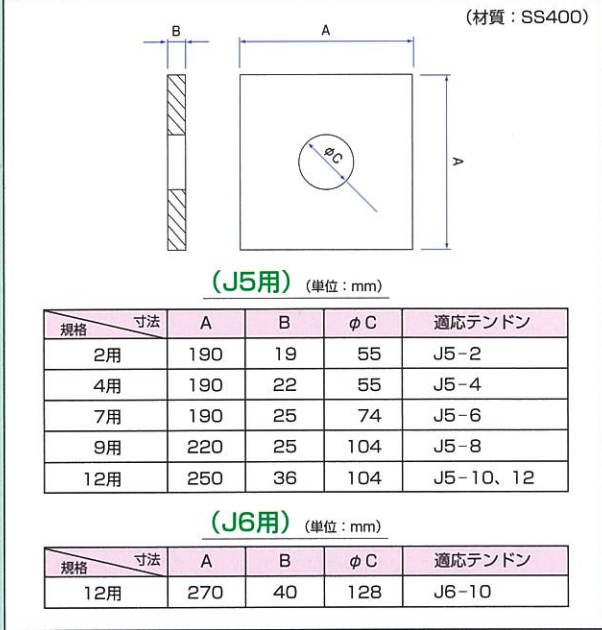
アンカーヘッド



定着くさび



アンカープレート

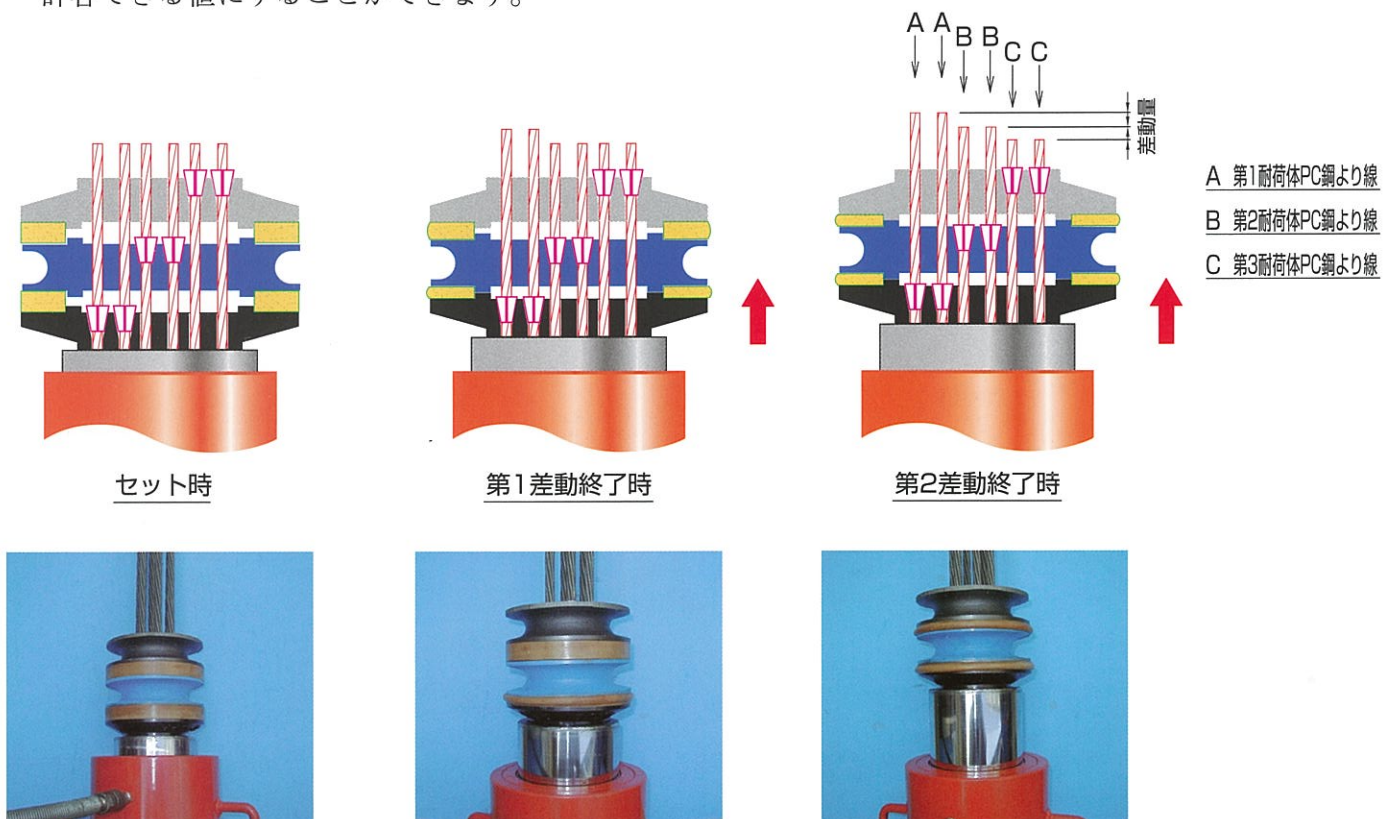


5. 緊張管理

■ DPH(デファレンシャルプーリングヘッド)を用いた緊張管理

異なる長さのテンドンの各耐荷体に正確な荷重を導入しなければ、正確な適性試験・確認試験および定着は実現できません。K J S工法用ジャッキとDPHを組み合わせることで、健全なアンカーを施工することができます。

DPHは、各耐荷体の緊張材に均等な荷重を与えるための装置で、緊張初期に生じる誤差を、各緊張材がそれぞれ均一に取り込むように設計したことで緊張作業における荷重誤差を許容できる値にすることができます。



■ 差動量設定の留意点

差動量の設定は、均等荷重に設定したい荷重に対し、計算により求めた差動量に相当するチェラストリングを使用する。

(1) 初期荷重

初期荷重は設計荷重の0.2倍を原則とするが、計算上の差動終了点より以前に初期荷重を設定してはならない。

(2) 定着

定着するときは、定着荷重時に均等分担荷重となるチェラストリングを使用する。

(3) 適性試験

適性試験を実施するときは、最大試験荷重時に均等分担荷重となるチェラストリングを使用する。

(4) 確認試験

確認試験は定着用のチェラストリングを使用する。

6. 施工現場

施工例

K J S除去アンカー工法は、あらゆる土木・建築工事の山留めアンカー工法として数多く適用されています。

調整池工事



建築工事



その他の工事

