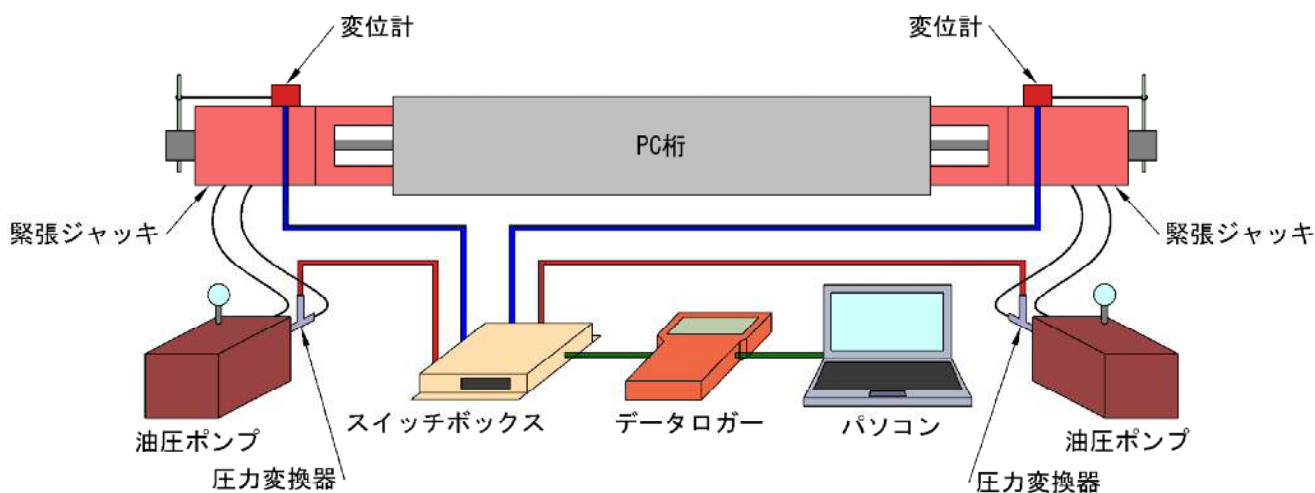


SEEE/緊張管理システム

システム概要

本システムは、SEEE工法の各種ケーブルに対応した緊張管理システムです。緊張作業時の油圧ポンプの圧力とケーブルの伸び量を、計測機器を用いて計測し、そのデータをパソコン上に取り込むことで、最終緊張圧力の計算や緊張管理図の作成を自動化することが可能です。



緊張管理システム系統図

本システムの特徴

●緊張管理の種類

摩擦による管理、および荷重と伸びによる管理が可能で、片引き緊張および両引き緊張に対応しています。また、盛替え緊張を行う場合にも対応しています。

●管理精度の向上

圧力変換器と変位計により緊張圧力と伸び量を計測するため、測定ミスを防止し、緊張管理の精度が向上します。

●緊張力不足の解消

最終圧力と伸び量を考慮した緊張管理グラフを瞬時に作成し、最終緊張力の計算値と計測値がパソコン上にデジタル表示されるため、導入緊張力が不足する可能性を低減できます。

●緊張作業の効率化

緊張圧力と伸び量の計測および緊張管理グラフの作成を自動的に行うことができるため、緊張作業の時間短縮および効率化が図れます。

●安全性の向上

緊張作業中に緊張ジャッキ付近に作業者を配置する必要がなく、作業の安全性が向上します。

システム画面

緊張作業中は、緊張圧力と鋼材の伸び量がパソコン上にリアルタイムで表示され、所定の圧力で計測を行うと自動的に緊張力管理グラフが更新されます。作業終了後は管理図を出力し、印刷することが可能です。

The screenshot displays the software interface with the following components:

- Header:** 伸圧力管理用の緊張管理グラフ (Tension Management Graph for Tensioning Management)
- Menu:** ファイル(F) 印刷(P) メンテナンス(M) TC-32(KIT) システム設定(S)
- Final Tension:**

計算値	51.2	82.0
実測値	52.0	82.9
- Correction Data:**

補正全伸び	92.4	セット量	-
-------	------	------	---
- Main Table:**

緊張年月日	桁No.	緊張順序	ケーブルNo.	使用鋼材	状態	セット量規定値
2023/06/20	P1	1	U100-L	変更	F70TS	測定中
- Stretching Graph:** A graph showing pressure (圧力) on the y-axis (0-70) and elongation (伸び量) on the x-axis (0-150). A horizontal line indicates the absolute upper limit (絶対上限=63.1). Data points are plotted along a diagonal line.
- Correction Table:**

伸び補正	
緊張側	0.0
固定側	0.0
- Calculation Table:**

緊張計算		
cm	48.7	Mpa
ΔL	91.5	mm
- Management Range Table:**

管理幅		
圧力	+ - 10	-%
伸び	+ - 10	-%
- Real-time Data Table:**

確定	圧力	緊張側	固定側	メリコミ	計
☑	52.0	82.9	0.0	0.0	82.9
☐	60.0	-	0.0	0.0	0.0
☐	55.0	-	0.0	0.0	0.0
☑	50.5	80.2	0.0	0.0	80.2
☑	45.3	72.8	0.0	0.0	72.8
☑	40.2	62.8	0.0	0.0	62.8
☑	35.1	53.8	0.0	0.0	53.8
☑	30.1	44.2	0.0	0.0	44.2
☑	25.3	35.0	0.0	0.0	35.0
☑	20.5	26.0	0.0	0.0	26.0
☑	14.4	16.4	0.0	0.0	16.4
☑	9.8	8.2	0.0	0.0	8.2
☑	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Buttons:** 0点補正 (9.5), 全伸び (82.9), 実測値 (圧力値, 伸び量), 自動で更新する, 測定開始

緊張管理システム上の表示画面



緊張管理図を出力

This example shows the output for load and elongation management. It includes a detailed data table, a graph with a horizontal line at 63.1, and various calculation and management parameters.

荷重・伸び管理の結果出力例

This example shows the output for friction management. It features a data table, a graph with multiple diagonal lines, and a small inset graph for calculation.

摩擦管理の結果出力例

適用ケーブル

SEEE工法の全ケーブルタイプに適用可能です。

適用ケーブルタイプ

定着方式	ケーブルタイプ	呼び名	引張荷重 (kN)	適用ジャッキ
くさび式	FUT 型	12T13	2196	JM1900-250 JM1900-300
		12T15	3132	JM2600-150 JM2600-250 JM2600-N300 JM2600-800
		19T15	4959	JM4500-300 JM4500C-300
ねじ式	F 型	F50~F360 (11 タイプ)	495~3477	JC360-100 JC600-200
	F-TS 型	F20TS~F500TS (15 タイプ)	261~4761	JC1100-200 JC2000-200
	F-PH 型	F100PH~F500PH (9 タイプ)	966~4959	JC2500-200 JC3000-200

※F-FUT ケーブルをご使用の際は、事前にご相談ください。



マルチジャッキ



電動ポンプ

FUT型用緊張機器



センターホールジャッキ



電動ポンプ

F型用緊張機器

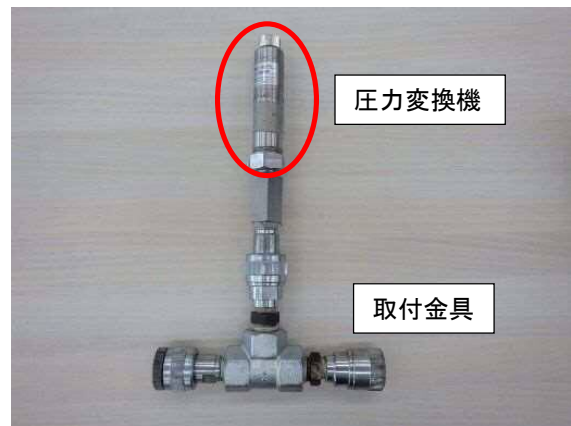
使用機器一覧

No.	名称	仕様	手配
1	データロガー	TC-32K	エスイー※
2	スイッチボックス	CSW-5A-05	エスイー※
3	ノートパソコン	事前に緊張管理システムのインストールが必要	施工者
4	圧力変換機	PWH-70MPA	エスイー※
5	巻込型変位計	DP-2000E	エスイー※
6	変位測定用治具		エスイー

※計測機器の必要数が増える場合は、事前にご相談ください。



スイッチボックス・データロガー・
ノートパソコンの接続例



圧力変換機



巻込型変位計



変位測定用治具

SEC 株式会社 エスイー

橋梁構造部 〒163-1342 東京都新宿区西新宿6-5-1 新宿アイランドタワー42階
TEL : (03)5321-6514 FAX : (03)5321-6519

橋梁構造事業分野の製品やその他管理システムについてはインターネットでご覧いただけます。 <https://se-kyoryokozoo.jp>