

# 施工報告書

杭状地盤補強工法

$\Sigma - i$  シグマ・アイ

八王子市梶田町2期5棟（1号棟）

令和5年7月18日

建設会社：株式会社東栄住宅 久米川営業所

指定施工会社：株式会社 湘天

# 性能証明書



## 証明の範囲

### ・適用地盤

先端地盤の種類 : 砂質土地盤(礫質土地盤を含む)・粘性土地盤

### ・適用構造物

下記の(1)~(4)の条件を全て満たす建築物,および,見高さ3.5m以下の擁壁

- (1) 地上3階建て以下
- (2) 建築物高さ13m以下
- (3) 延べ床面積1500m<sup>2</sup>以下(平屋に限り3000m<sup>2</sup>以下)

### ・最大施工深さ

補強材の最大施工深さは,施工地盤面より130D (D:軸径)以下とする。

### ・地盤調査による適用範囲

SWS試験により調査した地盤における最大施工深さは,10.0m以浅とし,それ以深の調査はRAM試験とする。  
ただし,自沈層など軟弱層が続き調査が可能な場合は,130D以内の範囲でSWS試験を用いることができる。

### ・設計・施工者

申込者が組織する「Σ-i工法技術委員会」が教育・指導して認定した指定施工会社

表 支持力係数一覧

	支持力係数	適用範囲	地盤調査
砂質土地盤 (礫質土地盤を含む) 粘性土地盤	125	$5 \leq N' \leq 20$	SWS試験
		$10 \leq N' \leq 20$	RAM試験

## 1, 工事概要

登録No. 38-0086  
工事名称 八王子市柵田町2期5棟(1号棟)  
建設地 東京都八王子市柵田町125-1  
建設会社 株式会社東栄住宅 久米川営業所  
指定施工会社 株式会社 湘天  
施工管理者 永井幸則

## 2, 適用構造物

構造形式 木造  
階数  
基礎の設計荷重 16.00 kN/m<sup>2</sup>  
基礎の種類 べた基礎  
基礎面積 50.10 (m<sup>2</sup>)

Σ-i工法指定施工会社

会社名 株式会社 湘天  
住所 神奈川県秦野市南矢名2123-1 オレンジハイツ今井1-A  
連絡先 TEL0463-79-6461 FAX0463-79-6462

## 3, 補強材の仕様

施工部位	軸径 (mm)	肉厚 (mm)	先端翼径 (mm)	軸部長 (m)	鋼管 材質	先端 N'値	許容鉛直 支持力 (kN/本)	本数 (本)
基礎下	89.1	4.2	270	3.5	STK400	20	47.66	23

## 4, 施工日

令和5年7月1日

## 5, 地盤調査結果(別紙)

## 6, 補強材伏せ図(別紙)

【東栄住宅】概算支持力算定図

改良工法：Σ-i工法

現場名称：		八王子市栲田町2期5棟				号棟：		1号棟				
調査高さ：KBM+		0.32 (m)		杭長：		3.50 (m)		調査測点：		2		
設計GL：KBM+		0.45 (m)		杭体径：		0.0891 (m)		基礎根入れ：		FG0		
深度	W <sub>sw</sub>	Na	N <sub>sw</sub>	推定土質	設計GL W <sub>sw</sub>			N <sub>sw</sub>	周面摩擦	換算N値	粘着力C	
0.25	1	4	16	粘性土				50			3.8	28.5
0.50	1	1	4	粘性土				100			3.2	24.0
0.75	0.5	0	0	粘性土				150			1.5	11.3
1.00	1	0	0	粘性土							3.0	22.5
1.25	0.75	0	0	粘性土							2.3	16.9
1.50	0.5	0	0	粘性土							1.5	11.3
1.75	0.5	0	0	粘性土							1.5	11.3
2.00	0.5	0	0	粘性土							1.5	11.3
2.25	0.5	0	0	粘性土							1.5	11.3
2.50	1	0	0	粘性土							3.0	22.5
2.75	1	2	8	粘性土							3.4	25.5
3.00	1	2	8	粘性土							3.4	25.5
3.25	1	0	0	粘性土							3.0	22.5
3.50	1	85	340	礫質土							24.8	-
3.75	1	85	340	礫質土							24.8	-
4.00	1	85	340	礫質土							24.8	-
4.25	1	85	340	礫質土							24.8	-
4.50	1	85	340	礫質土							24.8	-
4.75	1	85	340	礫質土							24.8	-
5.00	1	85	340	礫質土							24.8	-
5.25	1	85	340	礫質土							24.8	-
5.50	1	85	340	礫質土							24.8	-
5.75	1	85	340	礫質土							24.8	-
6.00	1	85	340	礫質土							24.8	-
6.25	1	85	340	礫質土							24.8	-
6.50	1	85	340	礫質土							24.8	-
6.75	1	85	340	礫質土							24.8	-
7.00	1	85	340	礫質土							24.8	-
7.25	0	0	0	0							-	-
7.50	0	0	0	0							-	-
7.75	0	0	0	0							-	-
8.00	0	0	0	0							-	-
8.25	0	0	0	0							-	-
8.50	0	0	0	0							-	-
8.75	0	0	0	0							-	-
9.00	0	0	0	0							-	-
9.25	0	0	0	0							-	-
9.50	0	0	0	0							-	-
9.75	0	0	0	0							-	-
10.00	0	0	0	0							-	-

平均N値：20  
Ra：47.7kN

極限周面摩擦： 0.0

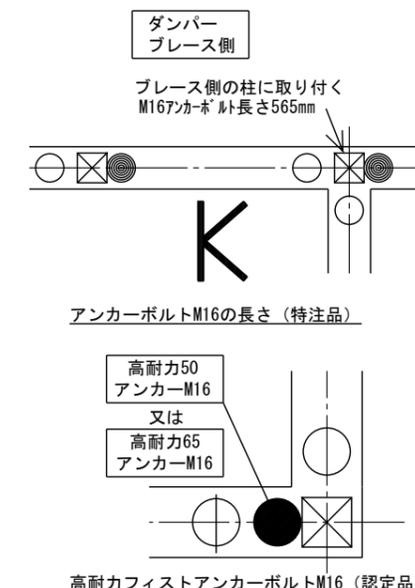
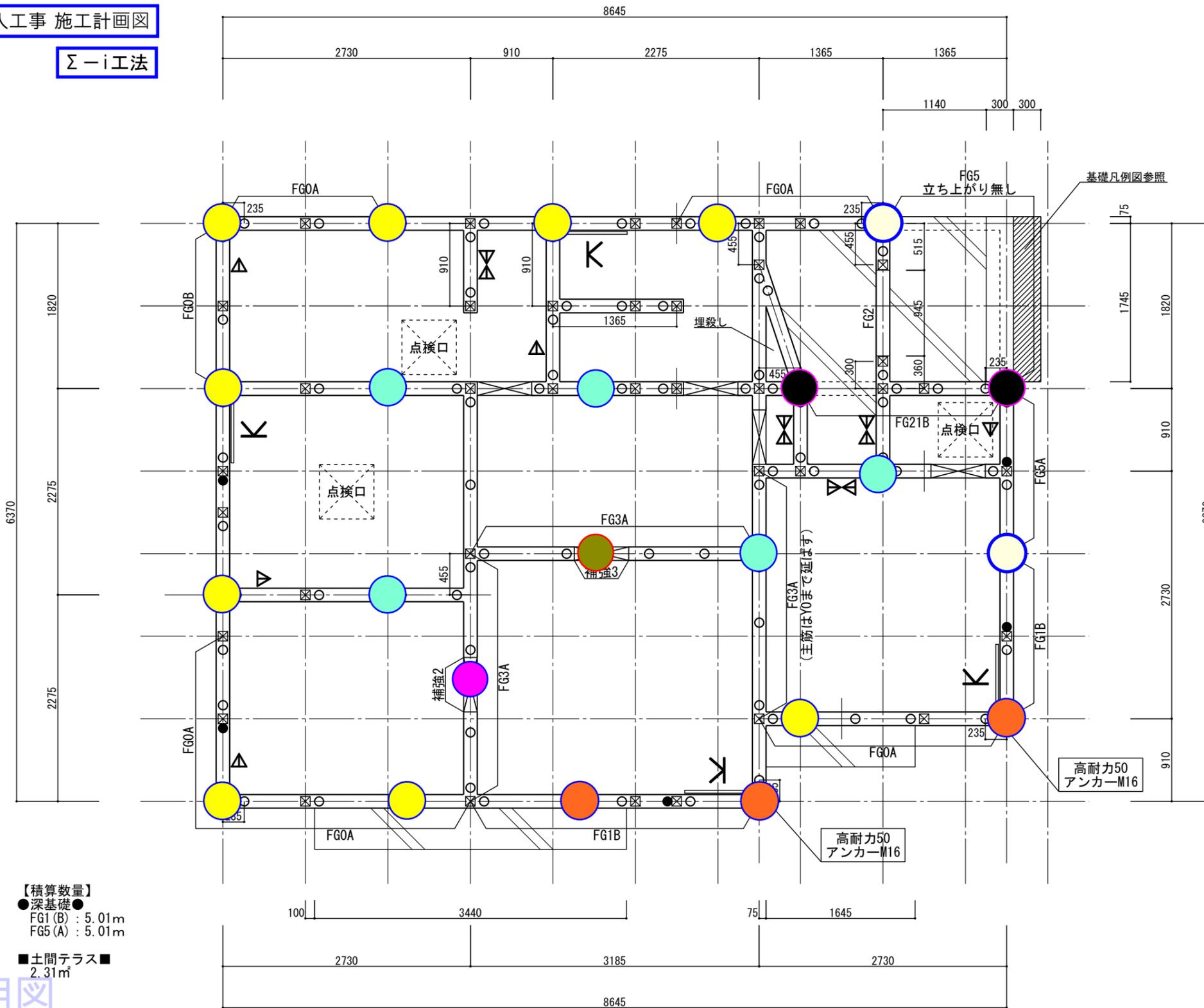
先端拡底翼付小口径鋼管回転圧入工事 施工計画図

Σ-i工法

鋼管径：φ89.1  
 羽根径：φ270  
 鋼管長：3.5m  
 本数：23本  
 総延長：80.5m  
 鋼管厚：4.2mm

- GL-120
- GL-150
- GL-230
- GL-300
- GL-400
- GL-450
- GL-500

Y7  
Y6  
Y5  
Y4  
Y3  
Y2  
Y1  
Y0



株式会社 湘天  
 地盤品質判定士 山本伸彦  
 第113-0059-2号

【積算数量】  
 ● 深基礎 ●  
 FG1(B) : 5.01m  
 FG5(A) : 5.01m  
 ■ 土間テラス ■  
 2.31㎡

改良・鉄筋加工用図

(注意) この図面は改良・鉄筋加工専用の図面です。

制振部材 TOEI Safty Damper

\* 支持層の深度変位により、鋼管長の増減があります。

※基礎 2014年仕様

特記事項	特記なき耐圧版厚さは150mmとする。	印は、耐圧版とする。	記号	※耐力壁の倍率は計算書による	人通口補強	断面	補強筋
●	ホールダウン金物用 アンカーボルト M16	特記なき耐圧版天端は設計GL+30とする。	耐力壁	90x45 (たすき)	特記無し	150x150	1-D13
○	アンカーボルト M12 @1820	特記なき耐圧版はFS1 (短辺・長辺共にD13@300) とする。	玄関	90x45 (片方向)	補強1	300x150	4-D13
□	耐圧版 FS2 (短辺・長辺共にD13@150) とする。	ポーチ	基礎天端 -90	鉄筋 異形鉄筋 SD295A エット鉄筋	補強2	150x400	2-D16 (上下主筋)
△	人通口を示す (W=600 h=370)	特記なき外周基礎梁はFG0、内部基礎梁はFG3とする。	基礎天端 -120	コンクリート 普通コンクリート FC18	補強3	150x500	2-D16 (上下主筋)
		基礎根入れ深さは、地盤面 -120から凍結深度以上とする。	勝手口ポーチ	地耐力 fe=20.0 kN/m2以上 (着工前に地耐力を確認する)			

(株)東栄住宅 東京設計 一級建築士事務所  
 二級建築士 杉山健 新潟県知事登録 第17207号

担当	製図	摘
佐藤	TCD	要

縮尺	八王子市栞田町2期5棟 1号棟
1/50 (A3)	基礎伏図
1/71 (A4)	作成日 2023/5/25



10, 施工記録チャート紙

## 施工記録チャート紙一覧

現場 : 八王子市栲田町2期5棟 1号棟

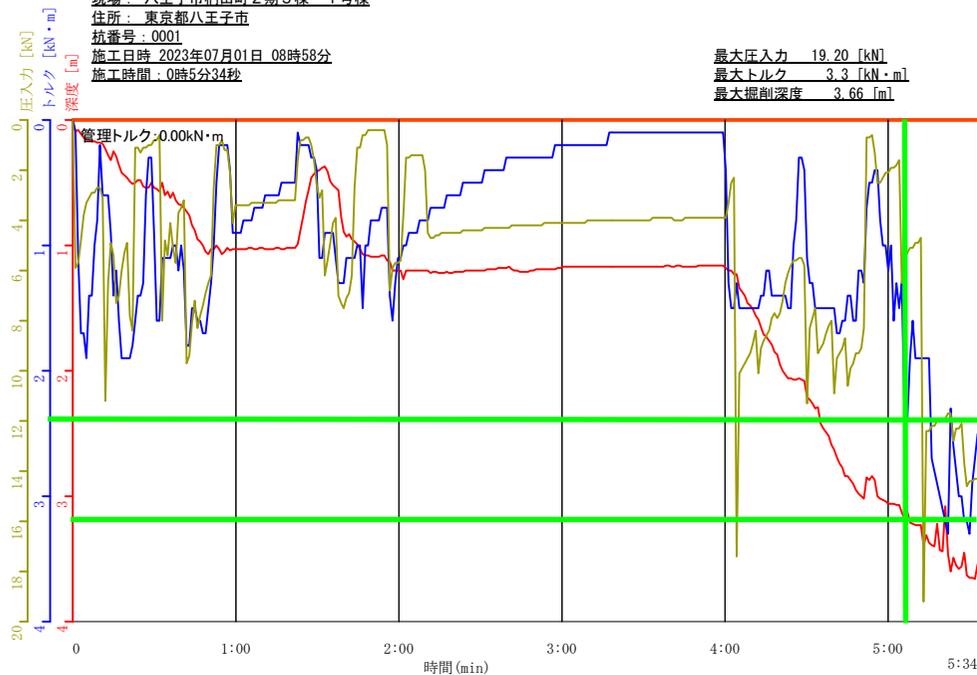
住所 : 東京都八王子市

No.	施工 年月日	施工 開始 時間	杭 番 号	掘削 深度 (m)	オーガ トルク (kN・m)	圧入力 (kN)
1	23. 7. 1	8:58	0001	3.66	3.3	19.2
2	23. 7. 1	9:06	0002	3.75	4.8	17.6
3	23. 7. 1	9:10	0003	3.70	4.2	15.3
4	23. 7. 1	9:15	0004	3.74	6.3	16.9
5	23. 7. 1	9:21	0005	3.70	3.4	16.2
6	23. 7. 1	9:24	0006	3.70	6.3	17.5
7	23. 7. 1	9:36	0007	3.76	6.5	19.2
8	23. 7. 1	9:39	0008	3.66	3.8	14.5
9	23. 7. 1	9:43	0009	3.94	6.1	16.1
10	23. 7. 1	9:47	0010	3.65	4.0	18.6
11	23. 7. 1	9:51	0011	3.62	3.3	14.8
12	23. 7. 1	9:55	0012	3.54	6.3	17.6
13	23. 7. 1	10:34	0013	3.69	3.4	17.9
14	23. 7. 1	10:38	0014	3.57	4.5	19.0
15	23. 7. 1	10:41	0015	3.57	6.4	18.1
16	23. 7. 1	10:46	0016	4.03	3.5	17.2
17	23. 7. 1	10:52	0017	3.86	6.1	19.0
18	23. 7. 1	10:56	0018	3.80	4.5	18.8
19	23. 7. 1	11:00	0019	3.70	4.6	18.4
20	23. 7. 1	11:04	0020	3.77	5.2	14.0
21	23. 7. 1	11:10	0021	3.94	3.8	16.4
22	23. 7. 1	11:26	0022	4.00	3.6	17.0
23	23. 7. 1	11:35	0023	3.64	3.5	15.5

管理トルク値 : 2.3kN・m

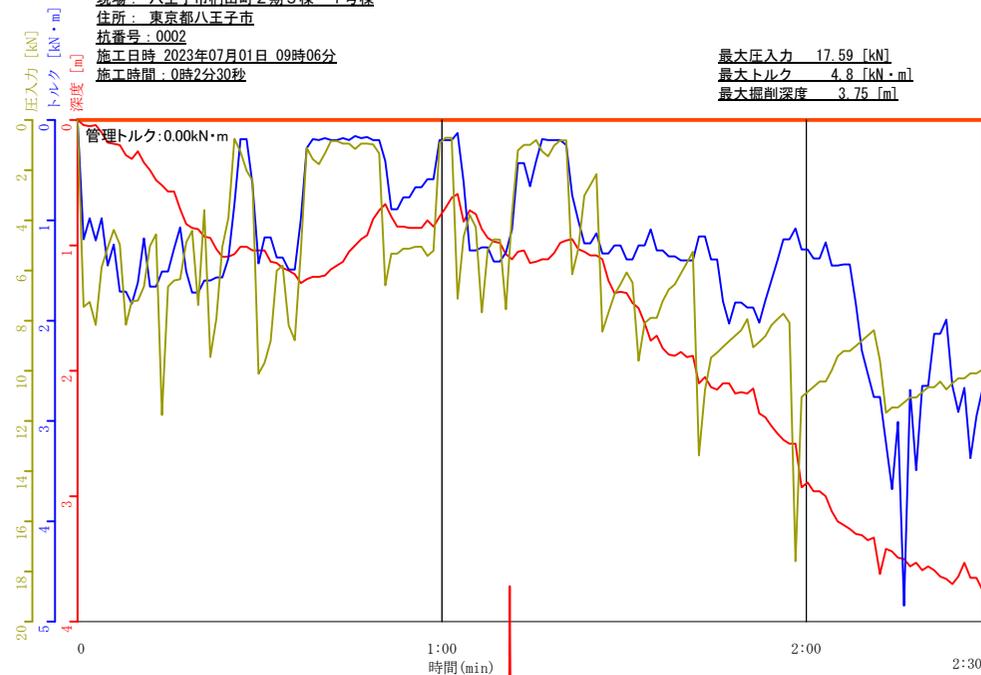
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
 住所：東京都八王子市  
 杭番号：0001  
 施工日時：2023年07月01日 08時58分  
 施工時間：0時5分34秒

最大圧入力 19.20 [kN]  
 最大トルク 3.3 [kN・m]  
 最大掘削深度 3.66 [m]



現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
 住所：東京都八王子市  
 杭番号：0002  
 施工日時：2023年07月01日 09時06分  
 施工時間：0時2分30秒

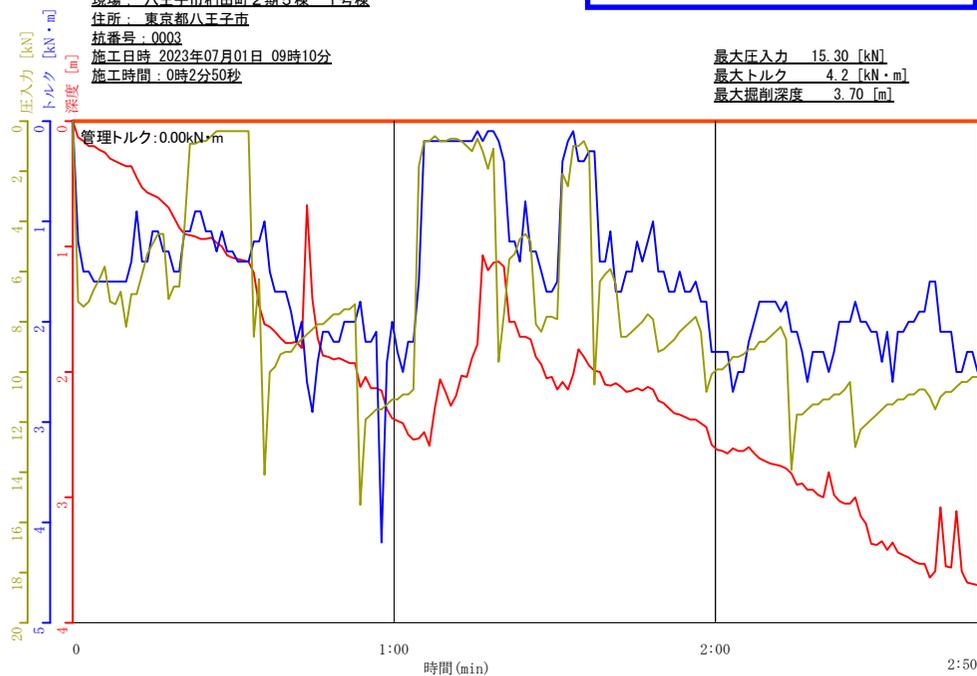
最大圧入力 17.59 [kN]  
 最大トルク 4.8 [kN・m]  
 最大掘削深度 3.75 [m]



管理トルク値：2.3kN・m

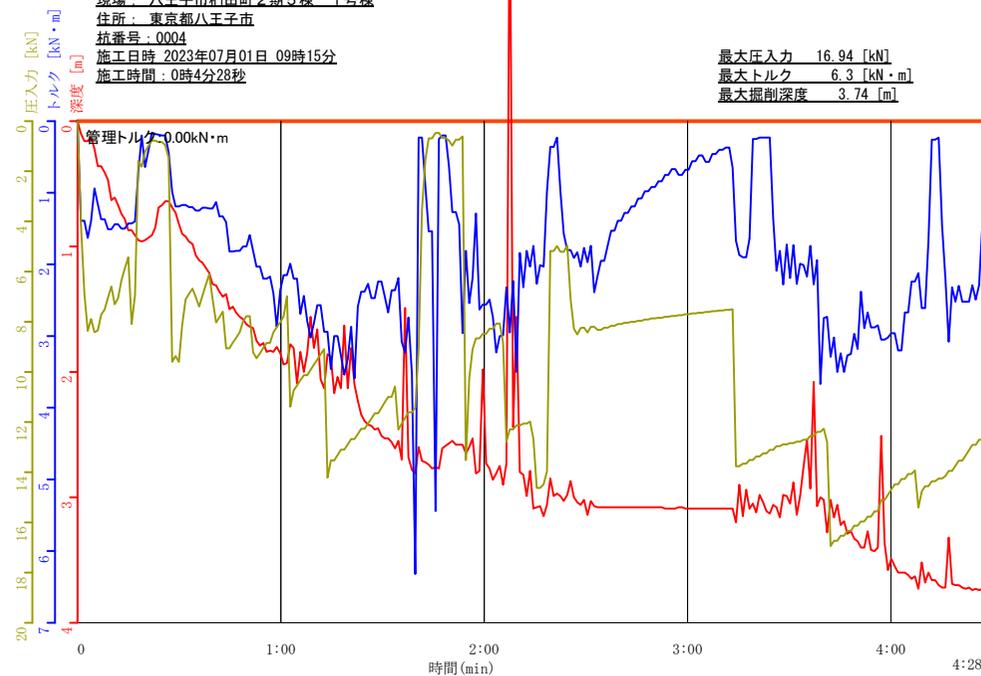
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
 住所：東京都八王子市  
 杭番号：0003  
 施工日時：2023年07月01日 09時10分  
 施工時間：0時2分50秒

最大圧入力 15.30 [kN]  
 最大トルク 4.2 [kN・m]  
 最大掘削深度 3.70 [m]



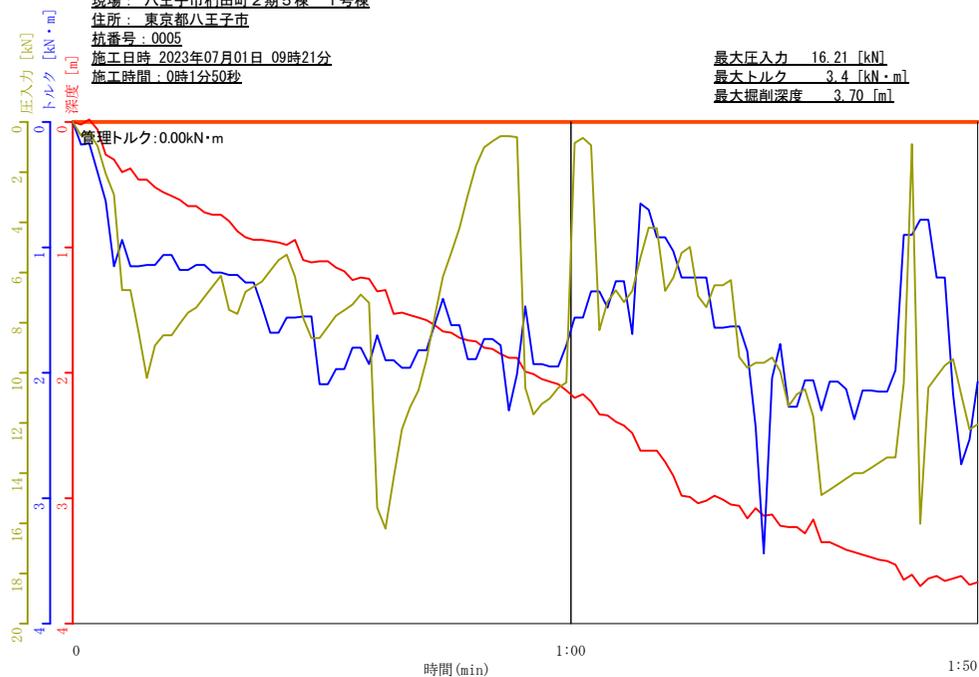
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
 住所：東京都八王子市  
 杭番号：0004  
 施工日時：2023年07月01日 09時15分  
 施工時間：0時4分28秒

最大圧入力 16.94 [kN]  
 最大トルク 6.3 [kN・m]  
 最大掘削深度 3.74 [m]



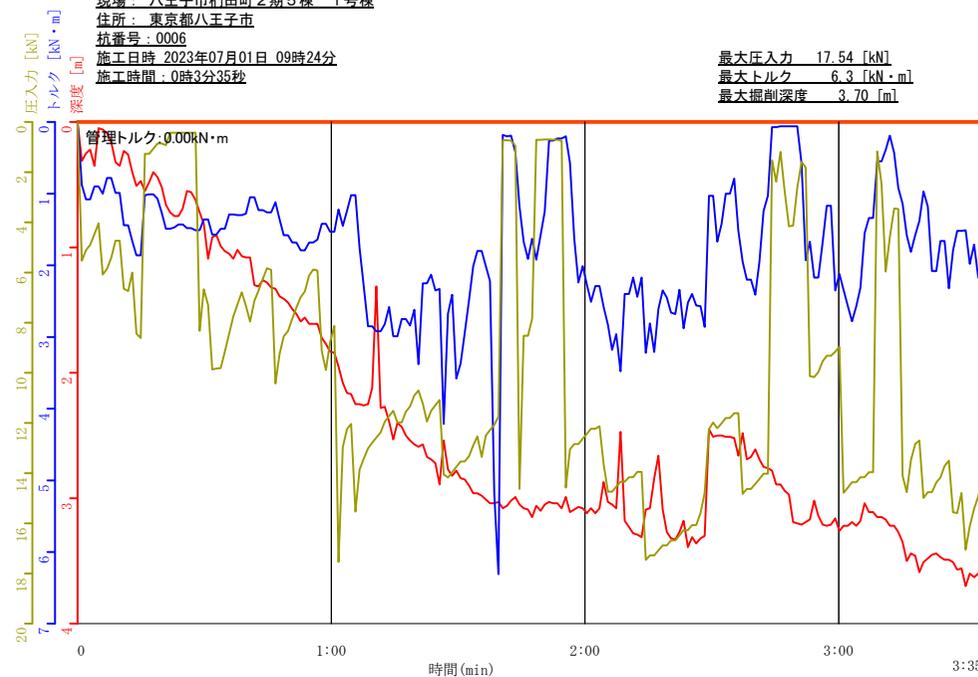
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0005  
施工日時：2023年07月01日 09時21分  
施工時間：0時1分50秒

最大圧入力 16.21 [kN]  
最大トルク 3.4 [kN・m]  
最大掘削深度 3.70 [m]



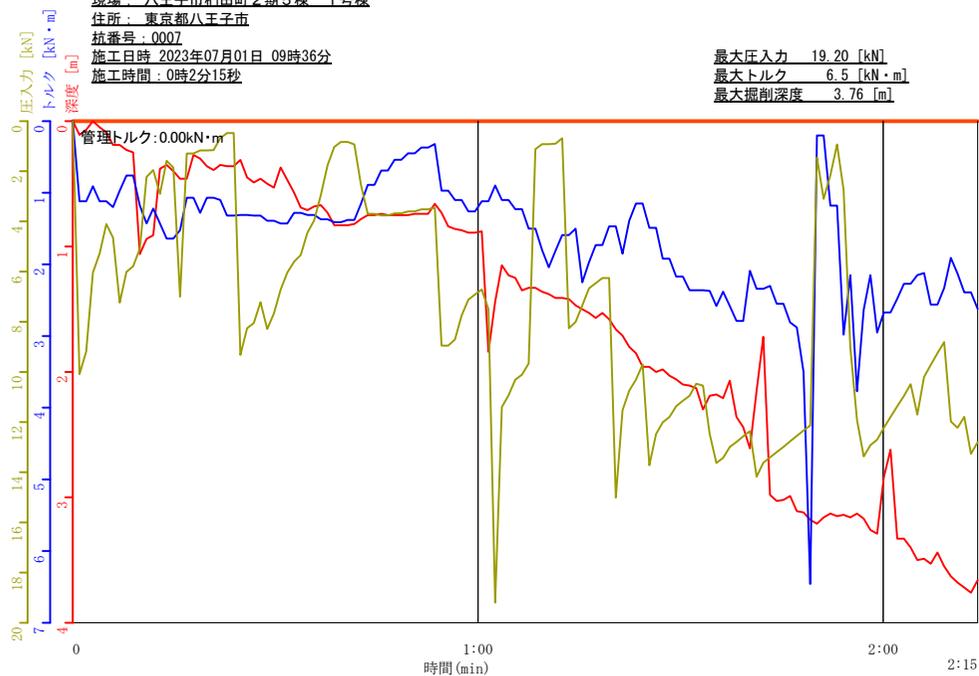
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0006  
施工日時：2023年07月01日 09時24分  
施工時間：0時3分35秒

最大圧入力 17.54 [kN]  
最大トルク 6.3 [kN・m]  
最大掘削深度 3.70 [m]



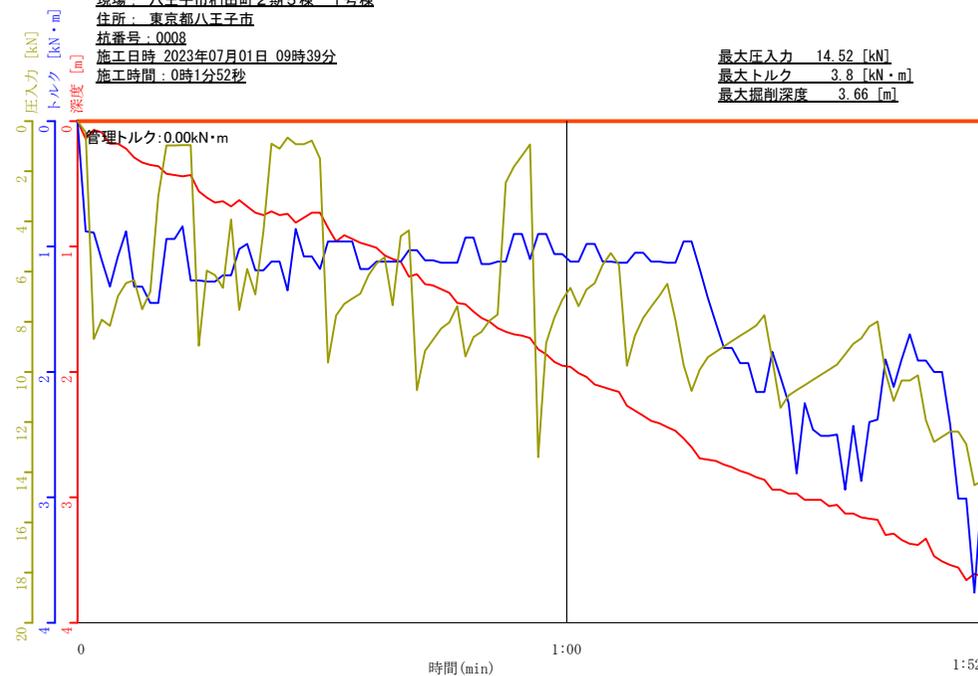
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0007  
施工日時：2023年07月01日 09時36分  
施工時間：0時2分15秒

最大圧入力 19.20 [kN]  
最大トルク 6.5 [kN・m]  
最大掘削深度 3.76 [m]



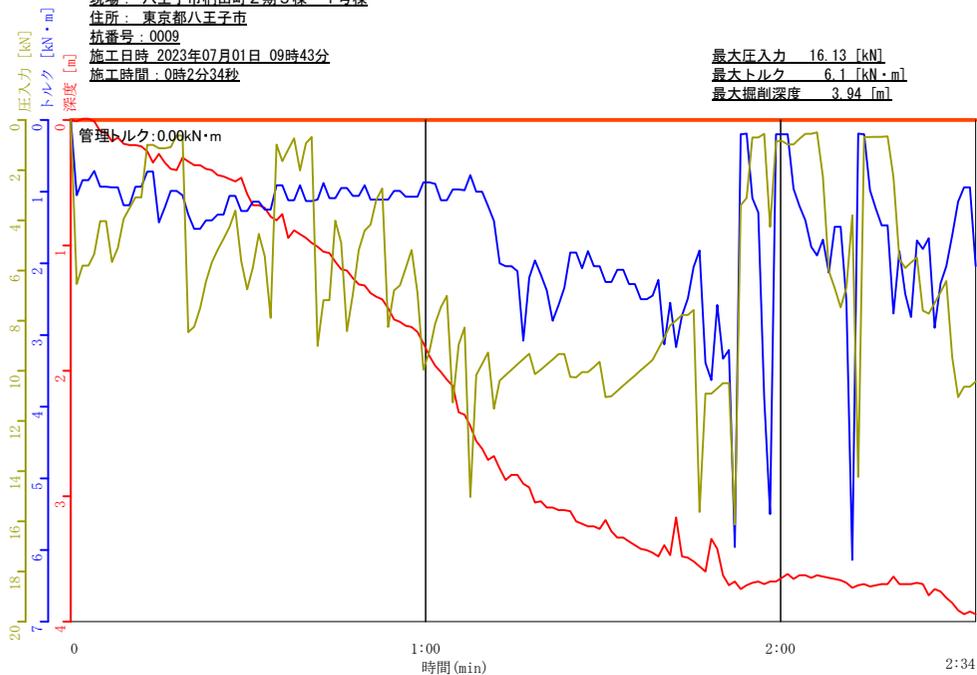
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0008  
施工日時：2023年07月01日 09時39分  
施工時間：0時1分52秒

最大圧入力 14.52 [kN]  
最大トルク 3.8 [kN・m]  
最大掘削深度 3.66 [m]



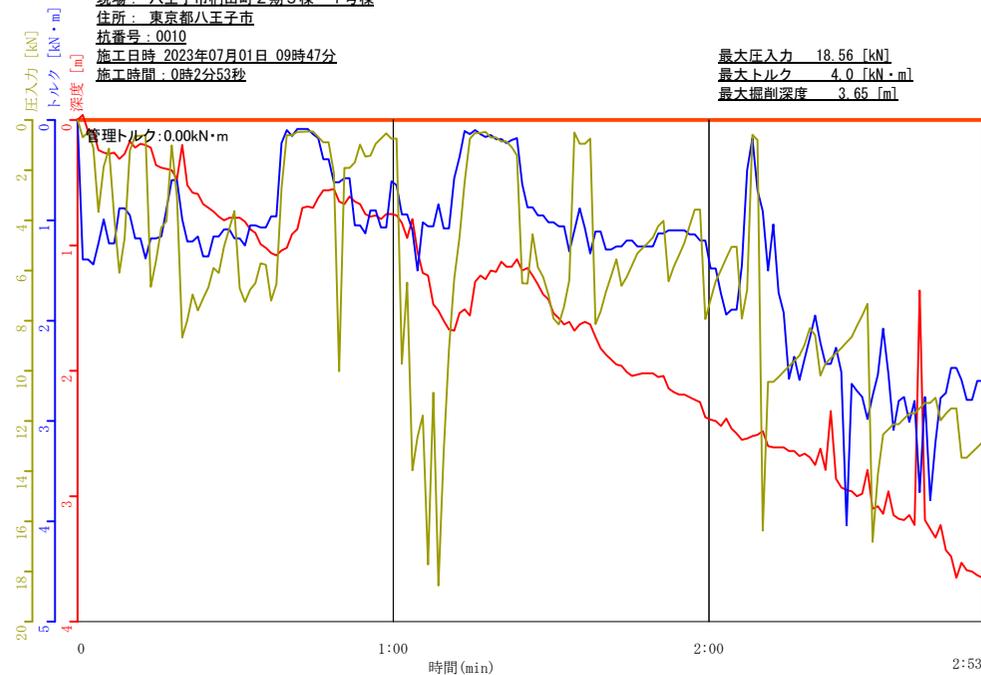
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0009  
施工日時：2023年07月01日 09時43分  
施工時間：0時2分34秒

最大圧入力 16.13 [kN]  
最大トルク 6.1 [kN・m]  
最大掘削深度 3.94 [m]



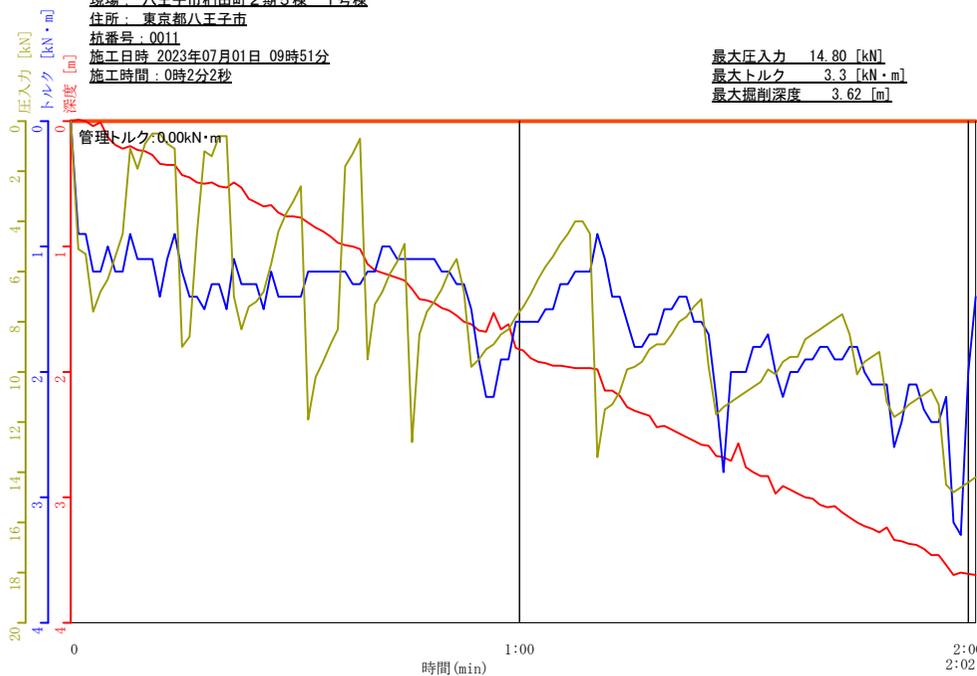
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0010  
施工日時：2023年07月01日 09時47分  
施工時間：0時2分53秒

最大圧入力 18.56 [kN]  
最大トルク 4.0 [kN・m]  
最大掘削深度 3.65 [m]



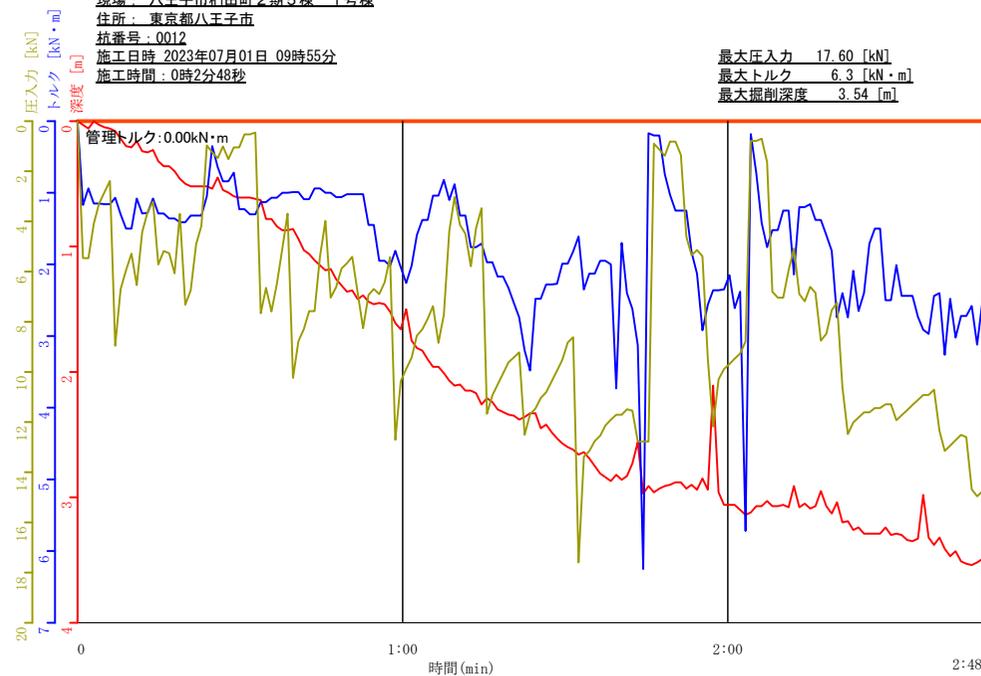
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0011  
施工日時：2023年07月01日 09時51分  
施工時間：0時2分2秒

最大圧入力 14.80 [kN]  
最大トルク 3.3 [kN・m]  
最大掘削深度 3.62 [m]



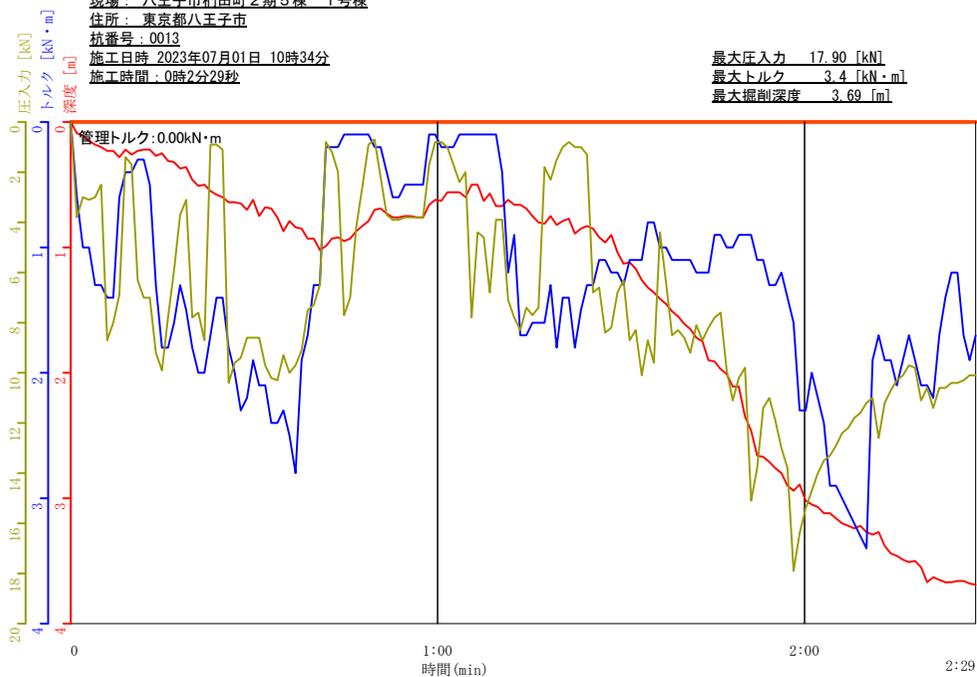
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0012  
施工日時：2023年07月01日 09時55分  
施工時間：0時2分48秒

最大圧入力 17.60 [kN]  
最大トルク 6.3 [kN・m]  
最大掘削深度 3.54 [m]



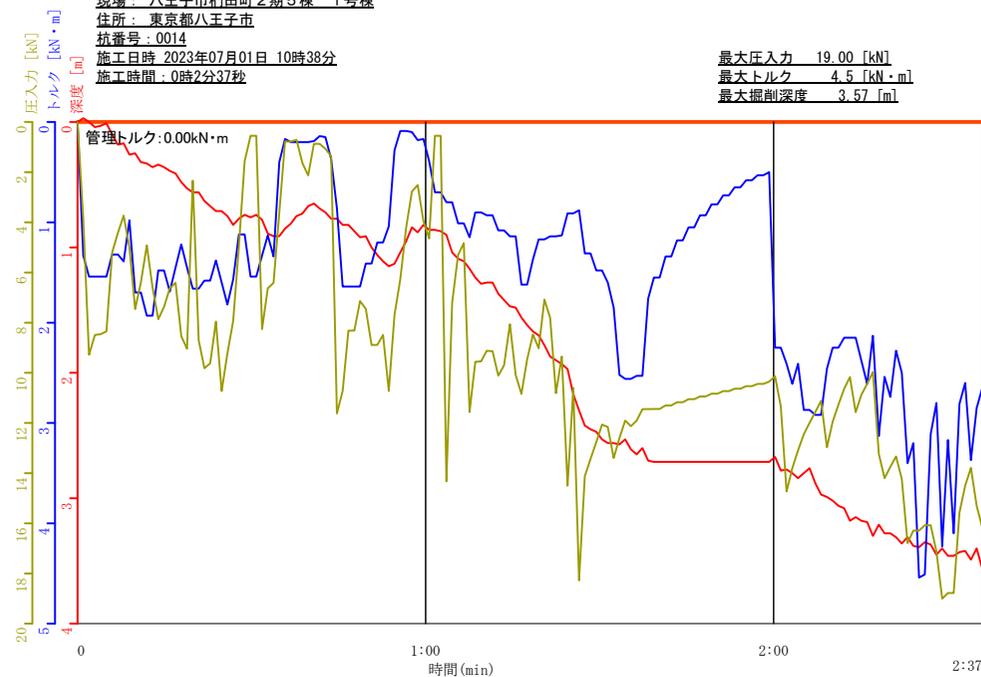
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0013  
施工日時：2023年07月01日 10時34分  
施工時間：0時2分29秒

最大圧入力 17.90 [kN]  
最大トルク 3.4 [kN・m]  
最大掘削深度 3.69 [m]



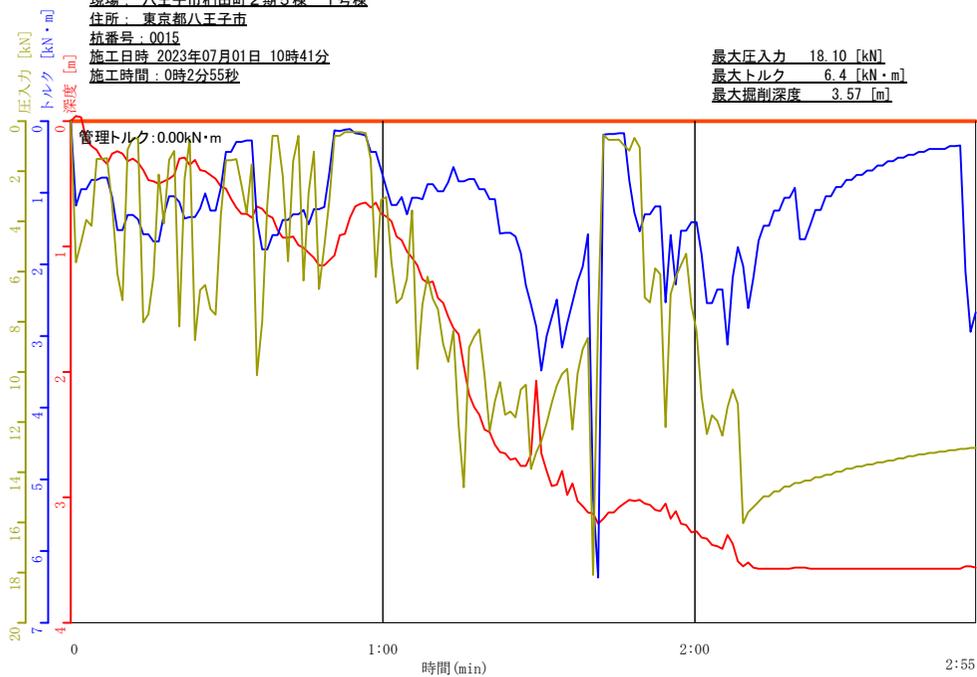
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0014  
施工日時：2023年07月01日 10時38分  
施工時間：0時2分37秒

最大圧入力 19.00 [kN]  
最大トルク 4.5 [kN・m]  
最大掘削深度 3.57 [m]



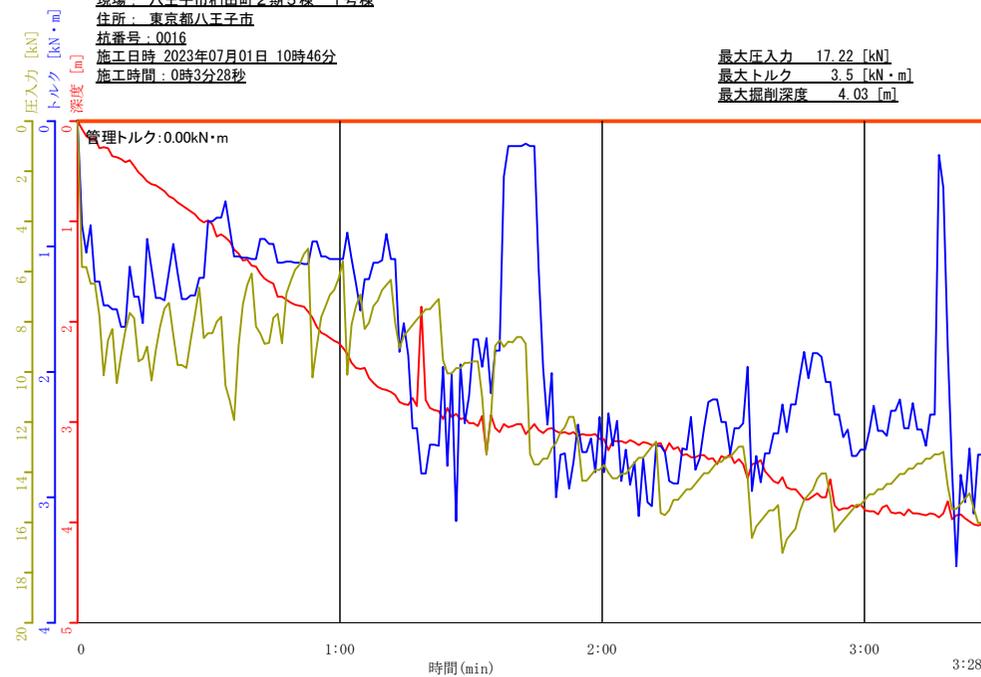
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0015  
施工日時：2023年07月01日 10時41分  
施工時間：0時2分55秒

最大圧入力 18.10 [kN]  
最大トルク 6.4 [kN・m]  
最大掘削深度 3.57 [m]



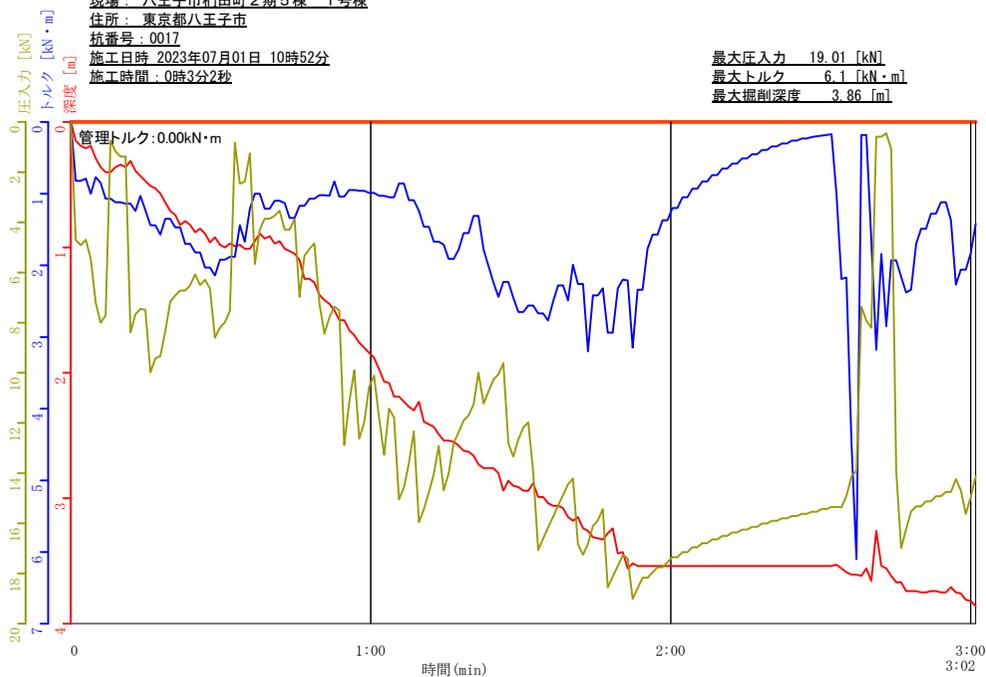
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0016  
施工日時：2023年07月01日 10時46分  
施工時間：0時3分28秒

最大圧入力 17.22 [kN]  
最大トルク 3.5 [kN・m]  
最大掘削深度 4.03 [m]



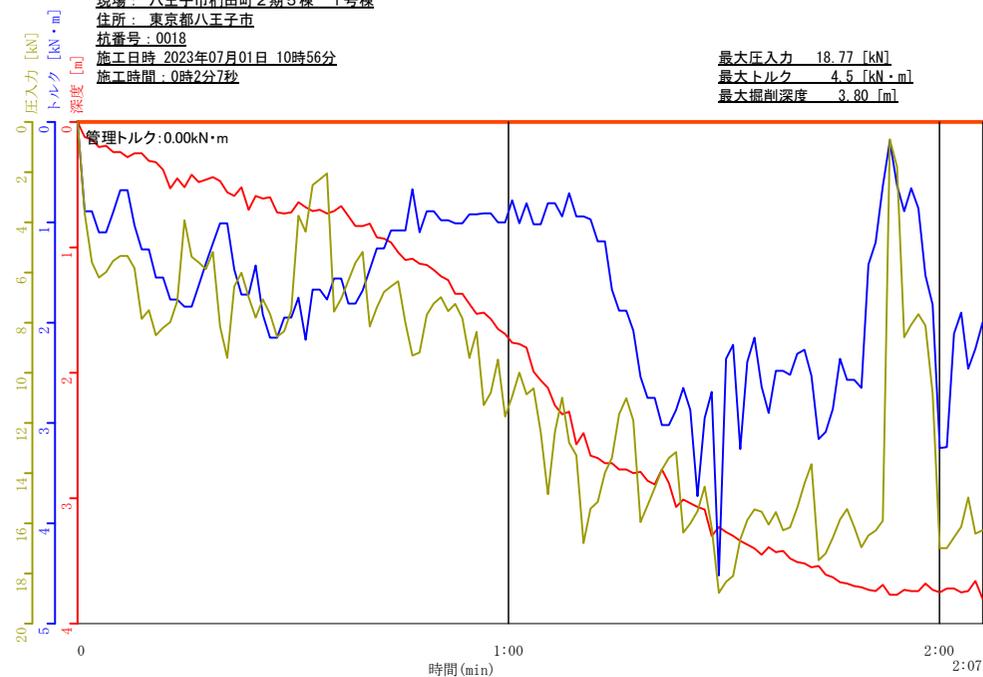
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0017  
施工日時：2023年07月01日 10時52分  
施工時間：0時3分2秒

最大圧入力 19.01 [kN]  
最大トルク 6.1 [kN・m]  
最大掘削深度 3.86 [m]



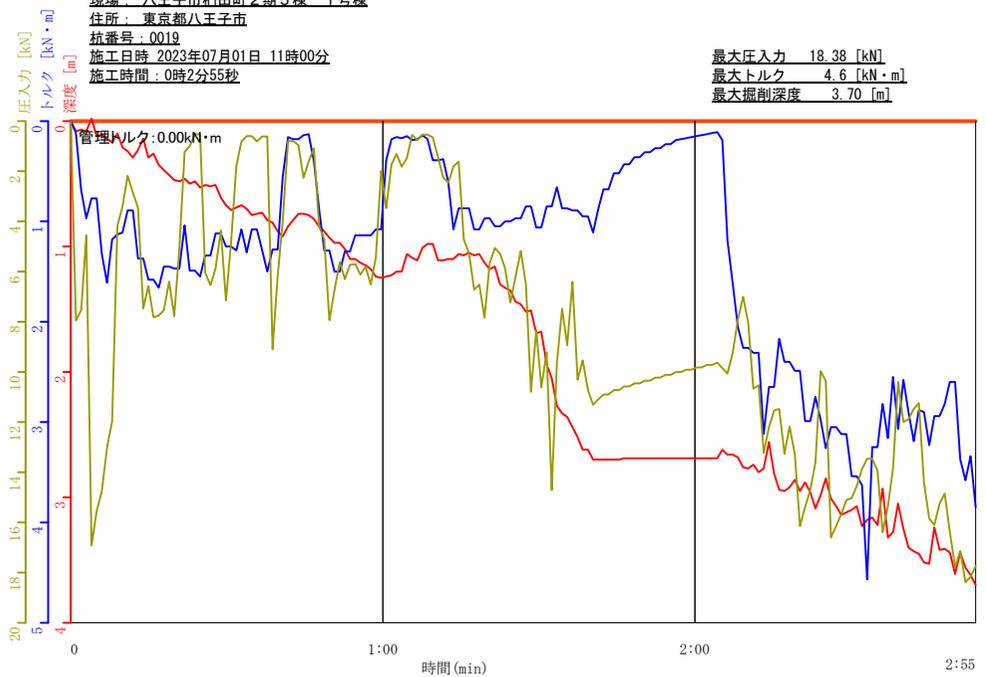
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0018  
施工日時：2023年07月01日 10時56分  
施工時間：0時2分7秒

最大圧入力 18.77 [kN]  
最大トルク 4.5 [kN・m]  
最大掘削深度 3.80 [m]



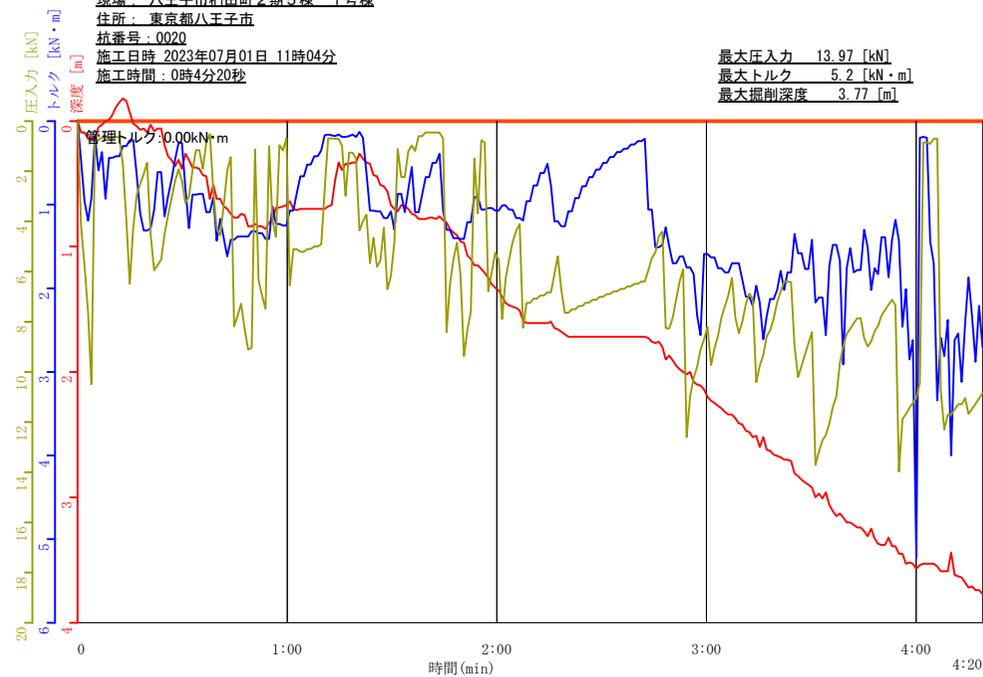
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0019  
施工日時：2023年07月01日 11時00分  
施工時間：0時2分55秒

最大圧入力 18.38 [kN]  
最大トルク 4.6 [kN・m]  
最大掘削深度 3.70 [m]



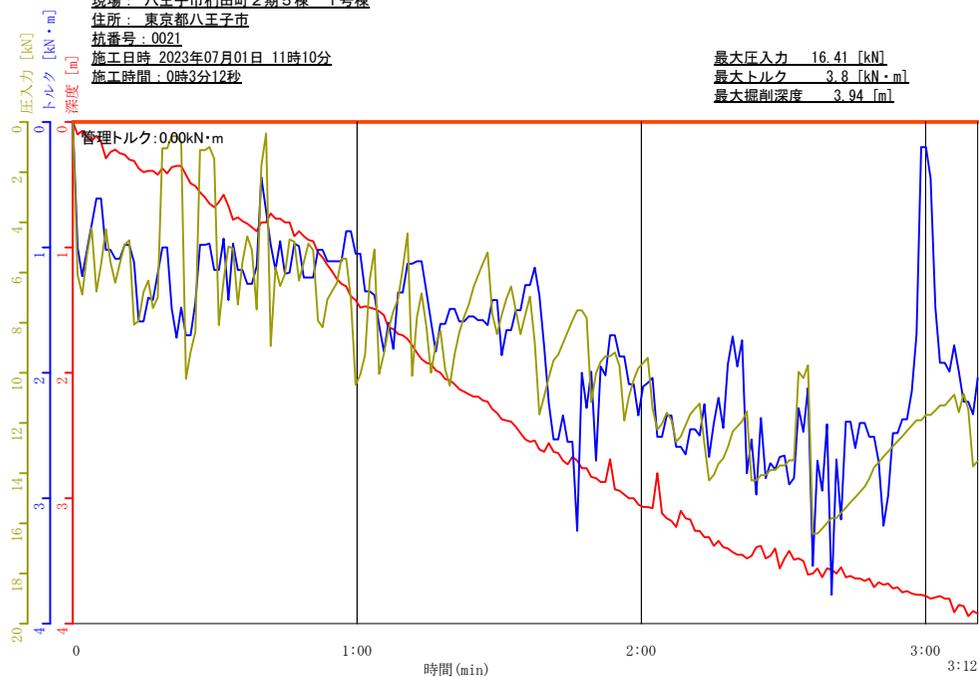
現場：八王子市栢田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0020  
施工日時：2023年07月01日 11時04分  
施工時間：0時4分20秒

最大圧入力 13.97 [kN]  
最大トルク 5.2 [kN・m]  
最大掘削深度 3.77 [m]



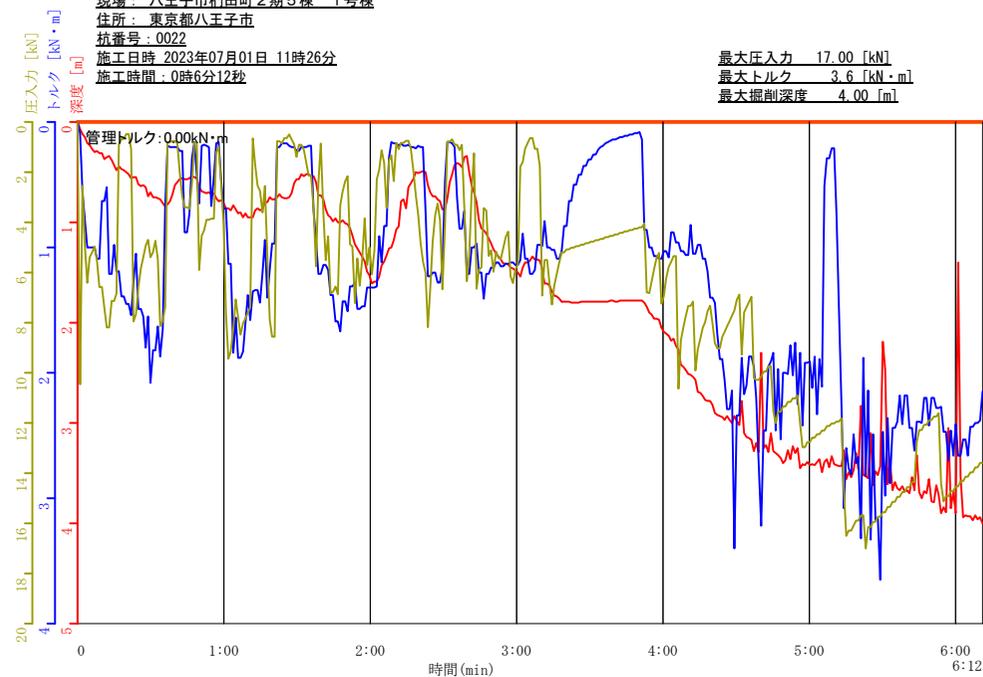
現場：八王子市櫛田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0021  
施工日時：2023年07月01日 11時10分  
施工時間：0時3分12秒

最大圧入力 16.41 [kN]  
最大トルク 3.8 [kN・m]  
最大掘削深度 3.94 [m]



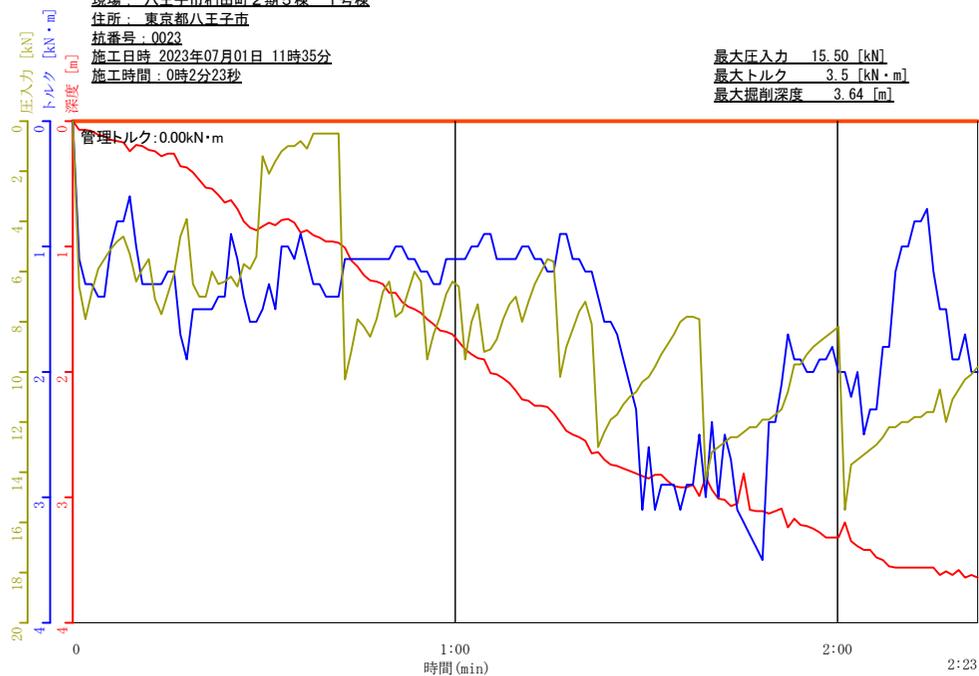
現場：八王子市櫛田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0022  
施工日時：2023年07月01日 11時26分  
施工時間：0時6分12秒

最大圧入力 17.00 [kN]  
最大トルク 3.6 [kN・m]  
最大掘削深度 4.00 [m]



現場：八王子市櫛田町2期5棟 1号棟  
住所：東京都八王子市  
杭番号：0023  
施工日時：2023年07月01日 11時35分  
施工時間：0時2分23秒

最大圧入力 15.50 [kN]  
最大トルク 3.5 [kN・m]  
最大掘削深度 3.64 [m]



11, 納品記録

納品書・検査証明書(ミルシート)

# 【送品案内書】

(株)湘天 御中



東京本部  
〒103-0001  
東京都中央区日本橋小伝馬町15番14号  
日本橋Fビジネスキューブ6階  
TEL 03-6661-6837 (代表)  
FAX 03-6661-6906  
営業担当者 橋本 拓  
MAIL /担当者吉野 由依菜

毎度御引立てに預り厚く御礼申し上げます。下記の通り御送りしましたので御手数ですが、御検収くださいます様御願い申し上げます。

向先 : 荷受人 : 永井様 (080-2072-6239) 殿 工事番号 :  
 受渡期日 : 2023年07月01日 工事名 : 八王子市梶田町2期5棟様  
 納入先 : AM8:30 ② 郵便番号 :  
 受渡場所 1 : 東京都八王子市梶田町125付近 電話番号 :  
 受渡場所 2 :

No.	注文番号	品名・規格	寸法・サイズ	数量	重量	備考
1	梶田町2期様	STK400 単杭【1号棟】	89.1X4.2X3500	23.00	708.0	
2		STK400 単杭【2号棟】	89.1X4.2X3000	25.00	660.0	
3		Σ-i先端部	Φ89.1-Φ270	48.00	0.0	
4		コマ (19X19X50)	外側1箇所30mm下がり	48.00	0.0	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
合計	-	-	-	144.00	1,368.0	-

12, 記録写真

## 記録写真一覧





























【写真タイトル】  
回転圧入完了



【写真タイトル】  
フタ取り付け状況



【写真タイトル】  
フタ取り付け完了





