

つねに時代の先へ新技術と新発想でお応えいたします!

実践に強い! 貫入性能No.1 『e-pile next』!



杭の種類

- φ355.6mm Dw800mm L=43.0m 9set
- φ355.6mm Dw700mm L=43.0m 11set
- φ355.6mm Dw750mm L=42.1m 4set

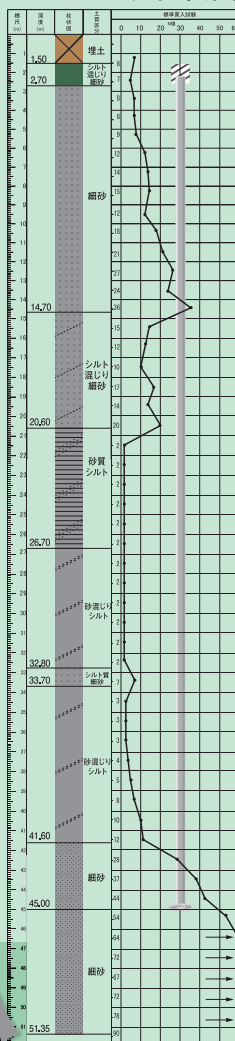
工事名	某クリニックビル新築工事
施工地	東京都葛飾区高砂
用途	診療所
構造	鉄骨造(S)
階数	地上3階

本物件は、京西高砂駅周辺に建設されるクリニックビル新築工事に伴う杭基礎工事です。
 2ポイントの現地地盤調査結果より、安定した支持層となるGL-45mまで貫入させる事が課題となりました。
 数多くある鋼管杭工法の中でも杭径φ355.6mmで施工杭長45.0mまで採用可能な工法は数少なく、
 当該e-pile next工法は杭先端の高力構造と菱形切削穴の「杭内部への排土構造」から施工長46.2mまで
 適用することができます。尚、ラインナップによっては最大施工杭長61.5mまで可能としており
 クラス最長施工を実現しております。本件につきましても、実施工では抜群の貫入性能により
 全数しっかりと、支持地盤まで貫入する事ができ、安心な施工品質をご提供することができました。
 元請様には搬入路の養生の他、安全対策につきましても様々ご協力をいただき、
 無事工期内に工事を完了することが出来ました。

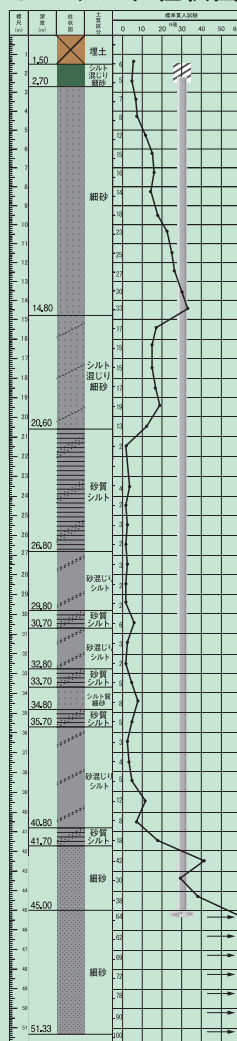
☆ご購入いただき、誠に有り難うございました。



ボーリング柱状図



ボーリング柱状図



国土交通省大臣認定工法

公共土木・公共建築での活用拡大 国土交通省「NETIS」

- 登録番号:KT-160071-A
- 国土交通大臣認定
 TACP-0483 砂質土盤(礫質土盤含む)
 TACP-0484 粘土質土盤

- 日本環境協会
 エコマーク認定 08 131022号

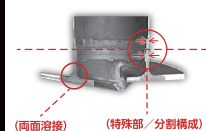
- 日本建築センター
 基礎評定(引抜支持力)
 BCJ評定-FD0540-01 砂質土盤 BCJ評定-FD0541-01 礫質土盤
 BCJ評定-FD0542-01 粘土質土盤

全ての鍵は杭先端にあり

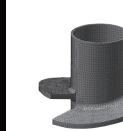
杭基礎は建物荷重を支持地盤へ伝達させる最も重要な役割であり、故に、杭先端部(掘削)の貫入(掘削)性、変位・変形・破断などを発生させない高い性能が要求されます。

- 貫入性の問題を・・・「菱形穴」により解決しました。
- 拡張変形の問題を・・・「特殊部」により解決しました。
- コストの問題を・・・「自社施工」により解決しました。

高力構造/拡張断面図



FEM解析図



建築・土木・鉄道、さまざまな場面で活躍しております。

検索 e-pile



I-Construction推進コンソーシアム 技術開発・導入WG マッチング技術が成立しました

国土交通省では新技術の開発を促進するために、「第1回マッチング決定会議」(平成29年10月25日)で示したニーズに対応する「技術シーズ説明会」(平成30年1月15日)を実施しております。そして今回、「第2回 新技術のニーズ・シーズマッチング決定会議」にて、i-Construction推進コンソーシアム企画委員会委員の富山 和彦委員(株)経営共創基盤 代表取締役(CEO)ご参加の下、試行する11件の技術のマッチングを決定・発表。活用可能性を評価するため、各現場での試行を順次開始します。

<今回、マッチングが成立した技術>

ニーズ	シーズ
海中、水中の三次元測量を可能にする技術がほしい	空から陸と水深を図る「航空レーザー測深ALB」
舗装版を剥がさずに橋梁の床板の劣化状況を把握したい	コンクリート内部欠陥の非破壊調査技術 - FITSA(SIBIE法)による調査 -
衛星画像データを用いて広域の地形変化を(経時的に)把握する技術がほしい	時系列画像等をAI解析し地形特徴を識別する技術、衛星画像から流域の水位や経年変化等を分析する技術
現場の状況をカメラ等でリアルタイムに把握したい	360°画像を簡単に撮影・クラウド共有により現場の状況を効率的に共有する技術
法面、構造物、舗装等の異変を自動で探知、記録できる技術がほしい	路面性状調査が可能なMMS (モービルマッピングシステム)
植生を取り除いた地形測量を行う技術がほしい	航空レーザーを利用した高精度な地表データ取得～植生を取り除いた地形測量～

ニーズ	シーズ
洪水時の浸水エリアや水害規模を把握、配信する技術がほしい	浸水・水害に備えるセンサネットワークシステム
監督検査を効率化する技術がほしい	監視カメラに3次元レーザスキャナ機能を搭載し、定期的に3次元点群データを取得する技術
斜面の安定性を確認する技術がほしい	省電力広域無線通信を用いた安価で手軽に斜面監視を行うクラウドシステム
建設現場における建機等を動態管理する技術がほしい	ダンプトラック運行管理 TRUCK VISION
災害時の被災状況等を把握する技術がほしい	災害対策室向けL字テロップ解析システム

詳細は、国土交通省ホームページをご覧ください。

ワンポイント 健康コラム

太陽を浴びるメリットとデメリット

紫外線

段々暑くなり、紫外線が気になる季節が迫ってきます…太陽による紫外線を浴びすぎると日焼けはもちろん、肌の老化や皮膚がんにつながるリスクがありますが、その一方で紫外線を防御しすぎると骨の成長に問題が生じたり、健康に悪影響を与える場合があることを指摘する専門家も少なくありません。では実際に私たちはどうしたらいいのでしょうか。紫外線の悪い面、有益な面の両方をお伝えしていきます。

太陽を浴びるメリット

- ・太陽を浴びることによってビタミンDが生成される
- ・体内時計がリセットされる
- ・肌や内臓などの若さを保つ
- ・自律神経の安定化
- ・老化防止



太陽を浴びるデメリット

- ・日焼けを起こす
- ・シミやくすみ、シワの原因になる
- ・皮膚がんリスクの増大
- ・DNAの損傷



どれくらい陽に当たると良いのか
冬の時期より太陽の高度が高い夏の方が紫外線の量は多くなります。また、1日のうち紫外線の量が多いのは、太陽が頭上近くに来る10時～14時です。従って、夏は昼間ではなく、朝や夕方に太陽光を浴びるようにしましょう。

若々しい肌を保ちたい。皮膚がんの危険性も防ぎたい。しかし骨の健康も保ちたい。毎日を幸せに、快適に過ごしたい。

それらの願いをかかなえるためには、夏は昼間の直射日光を避けて10～20分程度、冬は30分～1時間程度の日光浴をするなど、季節と時間帯を考えて、太陽光と適切な関係を保つのがよさそうです。



経理マンが行く マインドフルネス

マインドフルネスという言葉をご存知でしょうか。

直訳するとマインド(=心)がフル(=満たされている)状態のことで、簡単に言うると、マインドフルネスとは「今ここ」にただ集中している心のあり方をベースとした「瞑想法」として知られています。

これが、物事において最高のパフォーマンスを引き出す手段として高く評価されており、最新の脳科学で「ストレス軽減」「集中力アップ」「自律神経回復」などの効果が実証され、アメリカではグーグルをはじめフェイスブックやインテルといった企業のほか、政府機関の研修でも取り入れられています。

普段私たちが1日に処理すべき情報量は多く、なかなか心休まる時間を持ってませんし、頭の中は「不安・否定・恐怖・評価・過去のこと・どうでも良いこと」をずっと考え続けています。そうしていると、混乱して事実が見えなくなったりストレスが溜まったり、結果的にパフォーマンスも下がってしまいます。

マインドフルネスとは、そんな精神状態を意図的に改善していこうとするものであり、リラックスしてのに感覚は鋭くなり、精神的に安定した自分になることができるというものです。

【マインドフルネスの効果】

●集中力が高まる

マインドフルネス瞑想などで、雑念を捨てて深く集中していくことを繰り返していくことで集中力が増していきます。

●浄化されストレスが解消される

考えていることに飲み込まれることなく、それをただ観察していく時間を持つことで精神的にも肉体的にも緊張が緩和されていきます。

●洞察力、直観力、創造力が高まる

マインドフルネス瞑想により思考が整理されクリアになり、様々な能力が発揮されやすくなります。

●よく眠れるようになる

呼吸を整えることで交感神経と副交感神経のバランスが整い、体の緊張も緩和されていくため、よく眠れるようになります。

【マインドフルネス瞑想の方法】

●姿勢を正す。

立っていても座っていても構いません。骨盤を起こして安定させ背筋を伸ばし、体を軽く揺すって体の中心を探ります。肩の力を抜き顔の力も抜いていきます。目は軽く閉じるか、半眼でどこか一点を見つめるようにします。

●呼吸に集中する。

ゆったりと気持ちの良い呼吸をしていき、繰り返される呼吸にただ意識を集中します。呼吸以外のものに意識が向いたら、また呼吸に意識を引き戻していく。ただそれを繰り返していきます。コツとしては、吸った空気が喉を通って体中に流れていくことをイメージしたり、呼吸に合わせて肺が縮んだり膨らんだりするイメージを持つことです。何か思考が浮かんできたら「雑念」と心の中で唱えてそれを手放して、また呼吸に意識を戻していきます。

正座する必要はなく、楽な姿勢で意識をコントロールする訓練と理解していただくのが良いかと思います。

マインドフルネス瞑想は、ここでこうやらなくてはならない、という決め事がないのがポイントです。呼吸に集中し、自分の体温や脈などの身体的な状態と心の状態に意識を向けていくことができれば、どの体勢でも構いません。

呼吸や体の状態を味わうことで心の状態が落ち着いていく、この感覚が大事なのです。マインドフルネス瞑想の目的は、脳や心のデトックスであったり、精神状態の調整といったものであって、神に近づいたり悟りを開くために行うものではありません。仕事をする前に、休憩後に、ご興味ある方は試してみてくださいね。

