



高品質・高効率を実現する 磨き抜かれた作業性能。 Cat® 950M Z/962M Z ホイールローダ



オフロード法
2014年基準適合



国土交通省指定
低騒音型建設機械

最先端の装備とテクノロジーを搭載した新型ホイールローダが登場。
国内ニーズに応える優れた操作性に加え、先進の生産管理システムによって、
快適かつ正確なオペレーションを可能にします。
クオリティと生産性にこだわる人のための一台です。

BUILT FOR IT.



キャタピラー http://www.cat.com/ja_JP/

CATくらぶ編集室 〒158-8530 東京都世田谷区用賀4-10-1
TEL. 03-5717-1284

CATくらぶメールアドレス cat-club-japan@cat.com

CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT 及びそれらのロゴ、"Caterpillar Yellow", "Power Edge" trade dressはCaterpillar Inc. の登録商標です。
REGA及びFIGAはキャタピラー・ジャパン合同会社の登録商標です。

9100C0-95(0317)



この印刷物は、環境にやさしい植物油インキを使用し、水なし印刷を採用しています。
用紙には適切に管理された森林で生産された木材を原料に含むFSC®認証用紙を使用しています。

CAT® くらぶ

2017
NO.
95



◎お客様の現場から

碎石現場でタフに活躍する

Cat油圧ショベル

「建設機械の点検・整備 / 現場の安全」のTOPに戻る



「技を究めて 確かな安心をお届けしたい」

根っからの機械好きで、自分の仕事はメカニック以外考えられなかったという奥田寿治は、19年のキャリアを持つフィールドメカニック。腕に自慢の精鋭が一堂に会し、技を競い合うキャタピラー全国メカニック技術コンテストにおいて、2年連続(2011年、2012年)の入賞に続き、2014年には優勝を果たしています。「難しいトラブルシュートを克服できたときの達成感、それこそメカニックの醍醐味です」。そう語る彼は、卓越したテクニックと朗らかな笑顔で飛騨高山エリアのお客様に安心を届けています。

BUILT FOR IT.™



日本キャタピラー 中日本支社
高山営業所

奥田 寿治
Toshiharu Okuda

オペレータをしていた父に幼い頃から現場へ連れてってもらい、大きなブルドーザや油圧ショベルを見上げていた自分にとって、建設機械は憧れでした。特にキャタピラーが世界ナンバー1のメーカーだと知ってからは、そのメカニックとして仕事をするのが目標になりました。長年キャリアを積む中で他社のさまざまな機械にも触れてきましたが、Catのフィールドメカニックとなってあらためて感じるのはボルト1本1本にまで注がれた品質への徹底されたこだわりです。最高の品質を求めてCatを選ばれたお客様に、プロのメカニックとして確かな仕事でお応えしたい。つねにそう心掛けてトラブルシュートに臨むようにしています。

自分の目指す理想のメカニック像は、困ったときにすぐ顔を思い出してもらい、「奥田君じゃなきゃダメだ」と頼りにされる存在です。そうした信頼関係を築くためには日頃からコミュニケーションを密に取り、お互いをよく知り合うことが大切

だと思っています。修理や保守点検などでお客様の現場を訪問した際にはなるべく多く言葉を交わすようにしています。会話を通じて機械の稼働条件やオペレータさん一人ひとりの乗り方などを頭に入れておくことで、いざというときに原因が特定しやすくなり、トラブルシュートの的確性やスピードを高めることができます。

スキルアップには現場での経験が大切ですが、一人の経験には限界があります。ですから、営業所の同僚やコンテストで腕を競った全国のメカニックと、お互いの経験を共有し合うようにしています。コンテストではライバル同士でも、仕事に戻ればみんな本当に頼りになる相談相手です。そうした大勢の仲間たちと共に研鑽を積み、助け合いながら、これからもスキルを究めていきたいと思っています。そして、お客様から信頼されるメカニックとして、いつまでも現場に立ち、機械と向き合い続けていくことが自分の目標です。

CAT
くらぶ

2017 NO.95
CONTENTS

QUALITY

BUILT FOR IT.

奥田 寿治
「技を究めて
確かな安心をお届けしたい」 P2

USER

お客様の現場から
碎石現場でタフに活躍する
Cat油圧ショベル P4

SUPPORT

スタートしよう! i-Construction ③
Cat GRADE CONTROL P8
see more プロサポ
S・O・Sサービス「燃料分析」開始 P10

CAT経営塾

「女性力」を取り込んで
会社をパワーアップしよう! P12
持ってますか?この資格 P13
安全への視角 P14

INFORMATION

TOPICS P15

●「CATくらぶ」の記事がWebでご覧になれます

「see moreプロサポ」「安全への視角」最新月号分の記事をキャタピラー・ジャパンサイト「建設機械の点検・整備/現場の安全」コーナーに掲載しています。
「お気に入り」「ブックマーク」にぜひご登録ください。

http://www.cat.com/ja_JP.html



お客様の現場から

美濃砕石工業株式会社

美濃砕石工業様は、1955年の創業以来、3代にわたって飛騨高山一帯のインフラ整備と発展を支えてられました。今回は、豊かな自然に囲まれた同社の高山工場にお邪魔してその歩みと砕石業界を取り巻く現状や課題などについてお話を伺うと共に、粉雪の舞う採掘場でパワフルに活躍するCat油圧ショベルやホイールローダをご紹介します。

PROFILE



代表取締役

菅川 嘉政 様

美濃砕石工業株式会社

代 表 者: 代表取締役 菅川 嘉政

本社所在地: 岐阜県岐阜市下茶屋町10

設 立: 1971年(創業:1955年)

従 業 員 数: 50名(関連会社 株式会社美濃砕石、Ys Homeを含む)

事 業 内 容: 各種砕石・砂利・砂・重機土工工事、リサイクル砕石等製造、産業廃棄物処分業(中間処理)・収集運搬業、太陽光・不動産業



高山工場の空撮写真



中間処理プラントとCat 962Hホイールローダ



採掘跡地は順次植林しています



細川所長は飛騨地区の砕石工業組合(8社)の理事長としてリーダー役を務めています

豊かな自然と共存しながら 飛騨高山の発展に貢献

創業以来60年以上の歴史を持つ美濃砕石工業様は、「飛騨の小京都」とも称される高山市と、名古屋近郊の春日井市に砕石工場を構え、路盤材やアスファルト合材、コンクリート骨材の供給を通して、地元のインフラ整備事業を支えてきました。さらに近年は、名古屋市で不動産業を営むほか、高山市と名古屋市今池で太陽光発電事業をスタートするなど、一層の発展に向けて経営の多角化を図っています。

「もともとは木曽川流域において採取作業を行い、当時としては珍しい川砂利で砕石を作って供給していたのですが、インフラ整備のための需要の急速な増加に生産が追いつかなくなり、次第に川の資源が枯渇してきたこともあって原石の採掘にシフトしました」

そう話してくださったのは代表取締役の菅川 嘉政社長。菅川社長は創業者である祖父の彰一様、お父様の正行様(現会長)より事業を継がれ、3代目のリーダーとして指揮を執られています。美濃砕石工業様が事業を営む上で最も大切に

していることは「自然環境と地域住民との共存」です。そして、初代、先代と受け継いできたそのこだわりを高山工場の所長として20年にわたって大切に守ってこられたのが細川政則様です。「私たちは、飛騨の自然の真ん中で、大地の資源である原石を掘り、今日まで仕事を続けてきました。ですから、採掘が終わったところから順次植林して早期緑化を進めるなど、環境保護に最大限の努力を払っています。工場の敷地内には川上川の支流も流れているので、汚れた水が流出しないように沈砂池や貯水池など幾重もの対策を講じています」

高山市では『美しい景観と潤いのあるまちづくり条例』を設けて、自然や町並みの景観保全への取り組みを徹底しています。その条件の厳しさは日本一といわれるほどですが、高山工場も観光地として有名な上三之町などと同じ基準を守りながら操業しています。

美濃砕石工業様は地元との絆も大切にされており、伝統文化を守る建造物の修繕や交流施設の建設への協力をはじめ、自治体イベントへの参加や周辺の清掃活動、工場に隣接する国道沿いに花を植えるなど、地域の一員としてさまざま

な活動に積極的に取り組んでいます。3年前からは採掘跡地の一区画にソーラーパネルを設置して電力エネルギーの供給もスタートし、平成26年には資源エネルギー庁より「優良採石事業所」として長官表彰を受賞しています。

E200Bから336E Lまで 歴代のCatショベルが稼働

事務所でお話を伺った後、細川所長に現場を案内していただくと、粉雪が舞う中、ストックヤードではCat 962Hホイールローダが骨材をダンプへ積み込んでいるところでした。高山工場の敷地面積は約14万m²あり、現在の年間出荷量は4万m³です。最盛期の出荷量から3分の1に減ったことにより、原石の採掘からプラントでの骨材生産、ダンプへの積み込み、お客様への配達まで一連の作業を少数精鋭のオペレータでこなすようになったそうです。

「少ない人数で現場を効率よく回すために、作業性能を重視して機械を選んでいきます。丈夫で故障しにくいことももちろん大切です。向こうで小割り作業をしているE200Bは購入して28年になりますが今も戦力として十分役立ってくれて



小割り作業用のE200B、まだまだ現役です

「建設機械の点検・整備 / 現場の安全」のTOPに戻る



います。足場などの条件が厳しい現場でも壊れにくく、岩山を相手にパワフルに働いてくれる。そういう目線で機械を選ぶと、Catブランドはやはり安心感が違います」

機械をベストコンディションで長く使うためには、常日頃からの保守整備や故障の予防対策も大切だとおっしゃる細川所長。プロダクトリンクジャパンやS・O・S（オイル分析）サービスなどを利用して機械の維持管理には万全を期しているそうです。

ストックヤードや中間処理プラントを越えて奥へ進むと、目の前一面に採掘場が広がり、2台のCat 336E L（砕石仕様）とブレーカを装着した322油圧ショベルが稼働していました。322も20年選手だそうです。「Catのメカニックさんがオイル交換に来るたびにコンディションチェックをして、部品の交換時期や故障の予防策などもアドバイスしてくれるので助かっています。昔のオペレータはエンジン音を聞けば異常の有無が判断できたものですが、そういう時代ではありませんし、機械も電子化が進んで私たちではうかつに手が出せませんから、機械を熟知したプロのサポートは欠かせません」

女性オペレータも 男性と肩を並べて活躍

336E Lをお使いになった感想をオペレータに伺おうと待っていると、休憩時間にキャブから降りてきたのは小柄な女性でした。

車好きで以前はトラックのドライバーをしていたという杉山朋美さんは、子育てのブランクを経て1年前に美濃砕石工業様に入社。細川所長直伝の運転指南を受けて、ショベルやホイールローダを乗りこなせるようになったそうです。「こんな大きな機械を運転できるのか最初は不安でしたが、実際に乗ってみると安定感があり、旋回しても車体の揺れが少ないので安心しました。バケットやアームを自分の手のように動かして、岩山を掘削したり大きな石を持ち上げたりできるのが面白いですね」

土木は男性のイメージが特に強い業界ですが、世は“女性活躍の時代”。「機械に乗れば女性だって男性に負けずに仕事ができます！就職を目指している若い人たちにもどんどん飛び込んで欲しい！」とメッセージをいただきました。

これからも砕石業界が日本のインフラづくり

を支えていくことは変わりません。砕石業界を存続させるためには、後継者をいかに確保し育成するかが課題だと細川所長は語られます。

「以前に比べて機械は進化して、誰でも乗りやすくなりました。運転を自動化・省スキル化する情報化施工も登場しています。しかし砕石は足場が岩盤で滑りやすく、ちょっとした力加減で巨大な岩が崩落したり、転落事故につながることもあります。現場で頼りになるのは経験とその場その場の状況を見極めた微妙な操作。自動化は当然難しいでしょう」

岐阜県では地域ごとに砕石事業者の組合を組織し、人材育成をはじめとする業界の共通課題と一緒に向き合って改善を図っているそうです。「同じ悩みを抱えている砕石事業者は全国にも多いはずですし、すでに先手を打っている企業もあると思います。キャタピラーにはぜひそうした他府県の同業者との情報共有や交流の架け橋となって欲しいですね」

キャタピラーは全国に展開するネットワークを活かして、お客様同士を結び、パートナーとして課題の解決に共に取り組み、砕石業界の明日を活気あるものにしていくために力を注いでいきます。



336E Lを見事な腕前で乗りこなされていた杉山様



高山工場を案内してくださった細川所長（一番左）とオペレータの菅野貴幸様（一番右）
＊左から2人目が日本キャタピラー 中日本支社 岐阜支店 有馬支店長、右隣が高山営業所 奥田メカニック

New machine Pickup!

最先端テクノロジーを満載した ハイブリッド油圧ショベル Cat® 336F XE



卓越した環境性能と高作業性能を生み出す、独自の油圧ハイブリッドシステムを搭載。さらに、効率的なオペレーションや施工管理をアシストするCat Connect 対応。最先端テクノロジーを全身にまとった次世代油圧ショベルです。



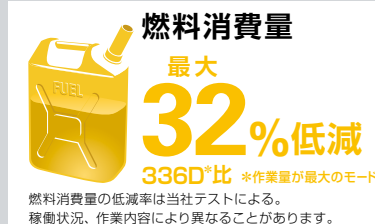
■搭載テクノロジー



油圧ハイブリッドシステム

新発想のパワーマネジメント技術が生む 油圧&油圧のハイブリッドシステム

旋回ブレーキ時に発生する回生エネルギーを油圧エネルギーとして貯め込み、旋回加速時に放出・再利用することでエネルギー効率を最大限に高める油圧ハイブリッドシステムを搭載。燃料消費量の大幅低減、優れた環境性能、高い生産性、すべての面でお客様の期待に応えます。



プロダクトリンク/ビジョンリンク

効率的な車両管理ができるだけでなく、 定期的な予防整備表示で安全性もクリア

プロダクトリンクは車両システムに統合されており、各種不具合情報などを定期的にモニタリングすることで、重大な故障が発生する前に異常を検知することができます。トラブルに先手を打って適切な処置を行うことで、不測の休車を防げるだけでなく、オペレータの安全性にも貢献します。さらにLINKテクノロジーは、現場の車両と事務所をワイヤレスで接続し、ビジョンリンクインターフェースから車両の位置、稼働時間、休車時間、燃料消費量、生産性、診断コードを追跡できます。このため、車両状況に応じた判断が適時に行え、生産性の向上とオペレーティングコストの低減に役立ちます。



Catグレードコントロール

勘に頼らずに確信を持った作業で オペレータの操作を強力にアシスト

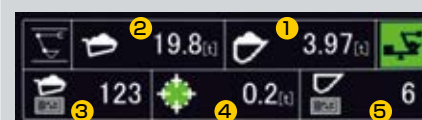
Cat Connect GRADEテクノロジーを使用することにより、正確かつ少ないパス数で設計通りの勾配・深さに素早く仕上げる事が可能。作業のやり直しや現場コストを減らすことができます。最新の工法である「情報化施工」が求められる現場で活躍します。



Catプロダクションメジャメント

持上げ旋回操作中にバケット内ペイロードを計測し、 関連データを即座にモニタ表示

持上げ旋回操作中にフロントを静止することなく、高精度(±5%)のペイロード計測が可能のため、過積載や過小積載の回避に貢献。勘に頼らない正確な作業を行うことができ、高品質かつ高効率な生産を実現します。トラックスケールにより計測の省力化が図れるだけでなく、一日の作業量(ペイロード/ダンプ台数/杯数)も記録できるため、進捗管理や生産管理にも役立ちます。さらにビジョンリンクを利用すれば、事務所にデータを送信して記録・共有することもできます。



- ①バケット重量:バケット1杯ごとの積載重量
- ②トラック重量:ダンプトラックへの合計積込重量
- ③トラックカウント ④残り積込重量 ⑤バケットカウント



スタートしよう! i-Construction ③

Cat® GRADE CONTROL

3Dアップグレードソリューション



建設現場の生産性向上を目的としてICT活用を呼びかける国土交通省のi-Construction推進宣言から早くも1年が過ぎようとしています。皆さんの現場では、導入が進んでいますか？今回は、必要に応じていつでもi-Constructionにも柔軟に移行できる「Cat® グレードコントロール 3Dアップグレードソリューション」をご紹介します。

キャタピラーは、情報化施工へスムーズに移行できるソリューションをご用意しています。

「i-Constructionを導入すれば入札も有利なんだけど、いざ始めるとなると費用的にも技術的にもハードルが高そうで…」そんな皆さんも多いのではないのでしょうか。建設現場を変革するi-Constructionは、生産性や安全性の向上など大きな導入効果が期待できますが、設計段階から3次元設計データの作成が必要になるなど、準備や体制づくりが大変です。手始めに導入が容易な2D仕様で現場の効率化を実現し、

必要に応じて本格的な3D仕様へステップアップする。キャタピラーの「Catグレードコントロール 3Dアップグレードソリューション」は、効率的なi-Constructionへの準備を可能にします。



2D仕様機から3D仕様機へ

Catグレードコントロールは、油圧ショベルのオペレーションを強力にアシストするCat純正のマシン内蔵型ガイダンスシステム。オペレータが法面の勾配や床付けの深さをモニターで設定するだけで、これまで必要としていた丁張りや検測作業を大幅に低減し、施工をスピーディーかつ高品質に行うことができます。さらに、3次元データを使用した施工を行う場合は、「3D

アップグレードキット」を装着するだけで、3D仕様機へアップグレード。Catグレードコントロール搭載モデルにはキットの取り付けに必要な配線やブラケットが準備されており、車両情報も2Dガイダンスのデータを共有できるため、短時間の簡単な作業で3D仕様機に変更することができます。アップグレードキットは着脱が簡単。だから、現場や作業シーンに合わせて1台の車両を2D/3Dに切り替えたり、複数台の車両間で共用したり、自由な使い方で所有車両のポテンシャルを向上させることも可能です。

Catグレードコントロール 3Dアップグレード ソリューション

i-Constructionへの備え 2Dガイダンス

- ① ストロークセンサ付きバケットシリンダ
バケットリンケージのセンサ、ケーブルレスを実現
- ② レーザー受光器
溝掘削など連続した勾配の作業で高い精度を確保
- ③ 角度センサ
ブーム、アーム角度を正確に計測
- ④ ピッチ／ロールセンサ
車両本体の傾きを正確に計測
- ⑤ モジュレーションスイッチ付き操作レバー
操作レバーから手を離さずに勾配や深さの設定が可能
- ⑥ Catグレードコントロール搭載 標準モニター
油圧ショベル標準モニター内に表示することにより標準機と変わらない視野を確保

短時間で取り付けOK 3D アップグレードキット Cat AccuGrade™

- ① コントロールボックス(ディスプレイ)
自車の位置と設計面をオペレータへ表示
- ② GNSS受信機
GNSS衛星からの電波を受信
- ③ 無線機
基準局からの補正情報を受信
- GNSS基準局 (RTK) または ネットワーク型 (VRS)
- GNSS補正情報
現場に基準局を設置する(RTK)、公共電子基準点を利用する(VRS)の補正変更を現場に合わせて選択可能。リアルタイムでバケット爪先±5cm以内*の精度を実現します。
※サイトキャリブレーションによる現場補正情報も含まれます。

i-Construction仕様へアップグレード

3D仕様機

2Dと3D、現場に最適な仕様で生産性を最大化できます。

	2D仕様	3D仕様
強み	●初期投資が少額 ●3次元設計データが不要 ●GNSSに不慣れでも容易に導入可能	●丁張りが不要 ●機械の位置、方向、設計面との関係をつねに把握可能 ●施工軌跡を記録可能
得意な用途	●単純な地形の作業が連続する場合 ●3次元設計データから外れた箇所を手早く済ませたい場合	●複雑な地形 ●丁張りの設置数が多い現場

●対応モデル：油圧ショベル

モデル	Catグレードコントロール(2D)	
	Catグレードコントロール(2D)	3Dアップグレード
312E	オプション	○
314E CR	オプション	—
320E	オプション	○
320E RR	オプション	—
336F	オプション	○
336F XE	標準	○
349F	オプション	○
352F	オプション	○

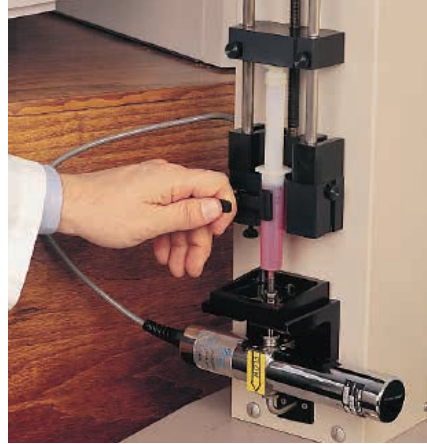


320E Cat グレードアシスト (マシンコントロール仕様) も新登場。

自動化されたブームとバケット機能により施工時間を最大45%短縮

320E Catグレードコントロールにはマシンコントロール(MC)仕様もご用意しています。設定した設計面を越えない深掘り防止機能によりアーム操作だけでブームとバケットを自動コントロール。さらなる生産性アップを実現します。もちろん3Dへのアップグレードも可能です。

●「Catグレードコントロール 3Dアップグレードソリューション」「320E Catグレードコントロール 既納車へのCatグレードアシスト取付け」については担当セールスまでお問い合わせください。



see more プロサポ

S・O・SSMサービス「燃料分析」開始

キャタピラーのS・O・Sサービスが新たに「燃料分析」をプラスし、一段と充実します。大切な機械をベストコンディションに保つためには定期的な診断と故障に先手を打ったメンテナンスが欠かせません。突発的なマシンダウンを予防し、生産性向上や経費低減にもつながります。この機会にぜひS・O・Sサービスをお試しください。

S・O・Sサービスのメリット

建設機械の故障の中には、定期診断や保守整備をしっかり行っていれば防げるものも少なくありません。S・O・Sサービスはお客様の機械をつねにベストコンディションに保ち、長くつきあっていただくために、機械各部から採取したオイルやクーラントなどを分析し、外部からは見えない部品の摩耗状況や劣化などを調べる診断サービスです。

病気を予防するために健康診断で血液

検査をするように、オイルやクーラントなどに含まれる金属成分や不純物を定期的にチェックすることで、故障や性能劣化の兆候を早期発見し、事前に処置することが可能になります。これによって重大な不具合が突発的に発生するリスクを減らし、トータルな機械経費の削減、休車時間の短縮に役立つだけでなく、機械性能の長期維持や寿命延長という点でも大きなメリットが得られます。

キャタピラーでは豊富な専門知識と経験を有する分析チームと最新鋭の装置を一堂に集めた「S・O・Sラボ」を開設してハイレベルな分析を実現。きめ細かな分析データをもとに機械のコンディション評価を行い、点検が必要なコンポーネントの箇所や故障の予防措置などを報告書にまとめてお客様にお知らせしています。

**S・O・Sサービスで
見えない危険信号を
早期発見、
故障に先手を打ちましょう！**



- 突然の休車を防ぎ、稼働率をアップできる
- 高額修理を防いで経費を節約できる
- ベストコンディションを長期にわたり維持できる



NEW! 燃料分析

燃料の役割は、単に「燃焼によるエネルギー供給」ではありません。燃料システムの除熱や、燃料系機器の潤滑を促す役目も果たしています。エンジンは、排出ガス規制によって非常に高精度な機器が使用されるようになり、高性能化を遂げています。さらに、排気ガス後処理装置も搭載され、より複雑な構造になっています。

一般的な車両に比べて過酷な環境で働く建設機械は、燃料も汚染や変質のリスクを抱えています。また、寒冷地などにおいては燃料管理がさらに重要になります。

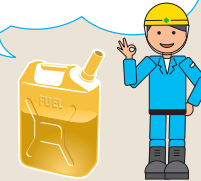
キャタピラーでは、エンジンにとって重要な燃料システムのトラブルを抑制する「燃料分析サービス」を新たに開始します。従来のオイルやクーラントに加え、機械に

使用されている液体(Fluid)のすべてを分析し、お客様の機械のコンディションを総合的にサポートしていきます。

燃料分析サービスでは、最新の高精度測定機器を用いて、「セタン指数」「密度」「蒸留性状」「元素分析」「引火点」をはじめ、さまざまな項目にわたって燃料のチェックを行います。

◆新たにスタートする燃料分析サービス

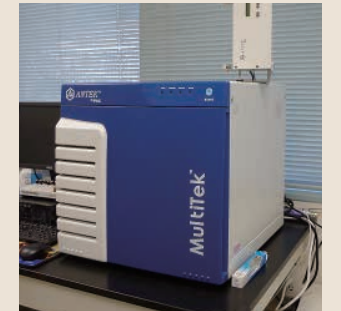
燃料分析では、適正な燃料が使用されているか確認できます。



蒸留性状計測器



流動点計測器



硫黄分測定装置

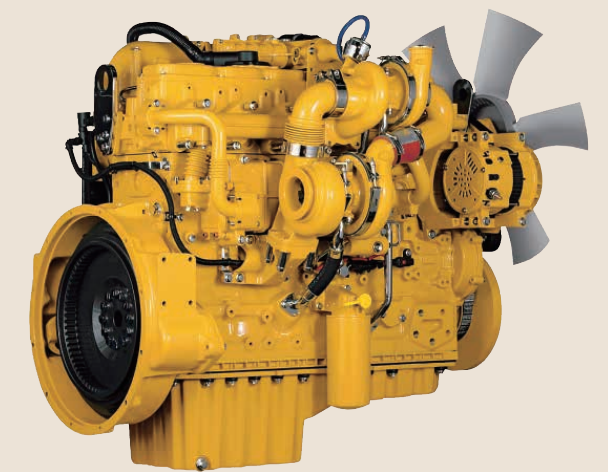
【分析項目】

	分析名	エンジンへの影響 / 分析目的
1	セタン指数	ディーゼルエンジン内での自己着火のしやすさを示す指数。高いほど自己着火しやすく、ノッキングが起こりにくい。
2	密度	単位体積当たりの質量(g/cm ³)。大きすぎるとデポジット(不完全燃焼生成物)が多く発生する。
3	蒸留性状	留出液(蒸留)体積に対する温度を示したものの。90%留出温度が330℃の場合、330℃でサンプルの90%が蒸発し、10%が液体として残る。
4	元素分析	燃料中の元素濃度の分析。
5	引火点	サンプルに火を近づけたときに着火する最低温度。
6	硫黄分	燃料中に含まれる硫黄分濃度。
7	粘度(30℃)	液体の粘り気を表す指数。潤滑性能を示す。
8	水分含有量	燃料中の水分含有量。
9	流動点	燃料が流動するために必要な温度。
10	目詰まり点	所定時間内に所定量のディーゼル燃料がフィルタを通過する最も低い温度のこと。目詰まり点によって、燃料がフィルタを自由に流動できる最も低い温度を特定できる。

◎燃料分析サービスには、燃料専用ボトルが必要です。

●不適切な燃料によって発生する不具合例

- ① 燃料システムコンポーネントの腐食や異常磨耗
- ② 低温時でのフィルタの目詰まり
- ③ エンジン始動性の低下
- ④ エンジン出力の低下



機械をトータルに診断して的確なアドバイスをお届けします

キャタピラーは、お届けした製品をお客様の戦力として100%活用し、最も小さな負担で最大の利益を上げていただくために、多彩なサポートメニューをラインアップ。定期点検、稼働現場の状況分析、電子

データ、整備履歴といった多角的な情報をもとに機械のコンディションを診断し、適切なメンテナンスや運用・保守の改善提案を行っています。今回ご紹介したS・O・Sサービスも機械の状態を継続的に把握し、

タイムリーな予防整備に必要な情報を得るための重要なプログラムです。詳しいサービス内容のお問い合わせや新規のご加入については、担当セールスまたは最寄りの販売店にご相談ください。

「建設機械の点検・整備 / 現場の安全」のTOPに戻る



「女性力」を取り込んで 会社をパワーアップしよう！

「女性が輝く日本」をスローガンに女性活躍推進法が施行され、女性の社会進出はめざましい勢いで伸びています。そうした動きの中で「ドボジョ[※]」や「けんせつ小町」という言葉が生まれ、女性が建設業界に抱くイメージも変わってきています。今こそ、女性力を取り込んで、会社をパワーアップしていきましょう！

※土木系女子、土木系の仕事に携わっている女性の愛称。



1 「建設現場＝男の世界」というのは、昔の話

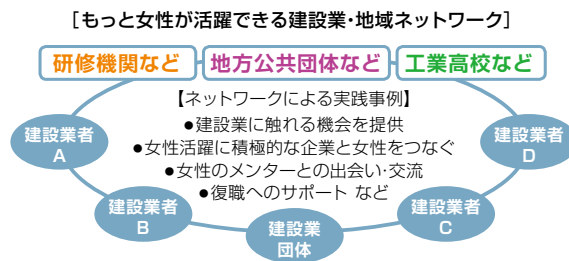
建設現場は長い間「男の世界」とされてきました。しかし、政府による女性活躍推進の追い風を受けて女性の社会進出が活発になり、最近では女性がショベルやブルドーザのオペレータとして働くことも特別なことではなくなっています。少子高齢化によって人手不足がますます深刻化する中、女性の働き場所として窓口を広げて

いくことは、業界全体の課題というだけでなく、会社の存続のためにも重要になっています。そこで国土交通省と建設業5団体は、「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」を策定。「5年以内に女性を倍増すること」を具体的な目標として取り組みをスタートしています。

「もっと女性が活躍できる建設業」推進パッケージ(活動例)

①「もっと女性が活躍できる建設業」地域協働推進事業

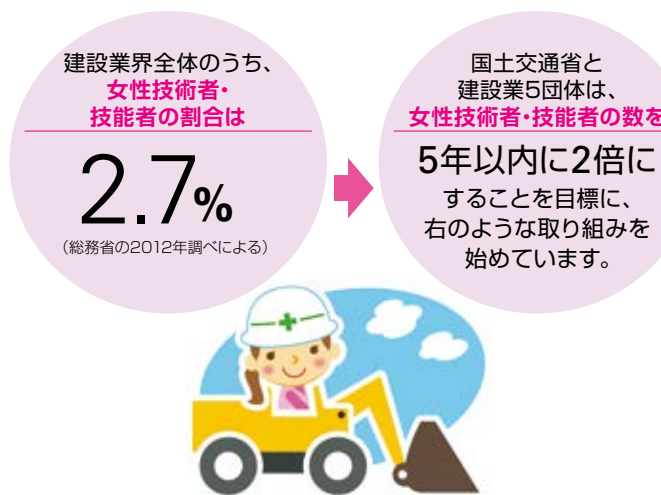
企業、業界、行政などがネットワークを築き、地域ぐるみの女性活躍を協働で支える



②建設業における次世代女性リーダーの育成

建設業の女性活躍を牽引する、次世代を担う女性リーダー層(ロールモデルとなる所長・副所長級の女性リーダー)の育成に向けた研修を実施する

- 建設業に特化した女性部下を持つ経営者向けの研修
- 将来の現場で中核を担う女性向けの研修



2 女性活躍の効果

職場に女性が増えると本当に会社は良くなるのでしょうか？平成24年5月22日付けの「女性の活躍による経済活性化を推進する関係閣僚会議」において配布された資料によると、次のような経営効果があるという分析結果が出ています。

- 女性の活躍推進が進む企業ほど経営指標が良く、株式市場での評価も高まる。
- 育児介護支援や柔軟な職場環境推進に取り組む企業は、何もしない企業に比べ、粗利益率が2倍以上高い。
- ワーク・ライフ・バランスに取り組むことで生産性が上昇する傾向が見られる。



3 施設と制度、両面から働きやすい環境づくりを

就職先として建設業界を視野に入れている女性は、確実に増えていきます。しかし、女性の職場としての環境面は、ほかの業界に比べて遅れをとっているといえるでしょう。女性専用のトイレや更衣室など施設整備はもち

ろん、出産・育児などのライフイベントを安心して迎えられる制度の改善も大切になります。施設整備については助成金制度も用意されているので、有効に活用して働きやすい環境づくりを進めていきましょう。

女性専用作業員施設設置の助成についての詳しい情報は
こちらをご覧ください。



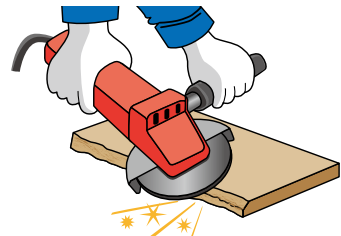
厚生労働省 建設労働者確保育成助成金

検索



研削といし取替え作業の話

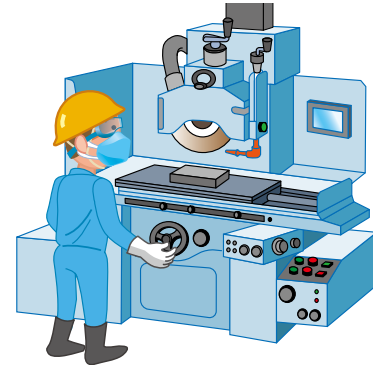
研削といし(砥石)は、選択や取り扱いを間違えると重大な事故につながります。グラインダーや研削盤にといしを取り付ける際にはきちんと適合しているか確認し、必ず試運転を行って異常がないことを確かめてから作業を開始するようにしましょう。



●機械研削

機械研削は、工作機械を用い、それに部品や材料をセットして仕上げ加工を行う作業です。円筒や設計通りの曲面に加工するなど、手に持って研削することが難しい部品は、コンピュータ制御された機械で作業することになります。使用する工作機械には、円筒研削盤、平面研削盤、専用研削盤などがあります。

※研削時は、といし覆いを必ず閉めてください。



研削といしを取り扱う作業者は特別教育を受講して研削といしの危険性を十分に認識し、下記の法令を守って安全に作業してください。

■労働安全衛生規則

第117条 事業者は、回転中の研削といしが労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、覆いを設けなければならない。ただし、直径が50mm未満の研削といしについては、この限りではない。

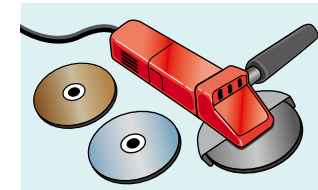
第118条 事業者は、研削といしについて、その日の作業を開始する前には1分間以上、研削といしを取り替えたときには3分間以上試運転をしなければならない。

第119条 事業者は、研削といしについては、その最高使用周速度をこえて使用してはならない。

第120条 事業者は、側面を使用することを目的とする研削といし以外の研削といしの側面を使用してはならない。

●自由研削

自由研削は、「グラインダー」と呼ばれる円盤型のといしを高速で回転させる電動工具を使って部品を削ります。作業の種類としては、溶接の際に金属が盛り上がりってしまった部分をきれいにする「ビート取り」、部品や工具の出っ張りなどをきれいにする「バリ取り」などがあります。使用するグラインダーには、携帯用グラインダー、卓上グラインダー、切断機、スインググラインダー、ワゴングラインダーなどさまざまなタイプがあります。



研削といしの取替え等の業務に係る特別教育について

キャタピラー教習所では、研削といしの取替え等の業務に係る特別教育を定期的実施しています。

この特別教育では、研削といしの取付け方法や試運転に関する知識など、研削といし取扱作業員として知っておかなければならないことを学科と実技を通して習得することができます。ぜひ、お近くのキャタピラー教習所までお問い合わせください。



自由研削用といしの取替え等の業務特別教育の概要

	科 目	時間
学科教育	自由研削用研削盤、自由研削用といし、取付け具等に関する知識	2時間
	自由研削用といしの取付け方法及び試運転の方法に関する知識	1時間
	関係法令	1時間
実技教育	自由研削用といしの取付け方法及び試運転の方法	2時間
合 計		6時間

機械研削用といしの取替え等の業務特別教育の概要

	科 目	時間
学科教育	機械研削用研削盤、機械研削用といし、取付け具等に関する知識	4時間
	機械研削用といしの取付け方法及び試運転の方法に関する知識	2時間
	関係法令	1時間
実技教育	機械研削用といしの取付け方法及び試運転の方法	3時間
合 計		10時間

◎機械研削といしの取替え等の業務に係る特別教育の開催につきましては各教習センターへお問い合わせください。

＼ 技能講習・安全教育のご用命はこちらまで /
キャタピラー教習所株式会社

本 社 : 〒252-5292 神奈川県相模原市中央区田名3700
TEL 042-763-7130 FAX 042-763-7104
ホームページアドレス <http://cot.jpncat.com>

詳細は

キャタピラー教習所 検索



