

ACERT[®]
Technology

新世代環境対応型エンジン搭載

D10T

ブルドーザ

CAT[®]

- 運転質量：69,350kg(マルチシャングリップ仕様)
- エンジン定格出力：433kW(589PS)

国土交通省第2次基準値排出ガス対策型建設機械(申請中)



その先の技術へ・・・

次代のあるべき姿がある。

生産性に、コスト低減に、そして環境対応に

時代が求める性能を搭載して

新たな進化を遂げた

CAT D10T ブルドーザ。

ハイレベルな環境性能の実現

新世代型環境技術「^{アサート}ACERT[®]テクノロジー」

生産性のあくなき追求

高効率をきわめたCATパワートレイン

先端技術が創る高い操作性

エレクトロニクスを駆使した先進の制御システム

高耐久という優れた価値

長期安定稼働を追求した強じんな機体構造

オペレータ環境の向上

より快適で使いやすいオペレータステーション

先進の安全性

一歩先を考えた充実の安全装備

イージーメンテナンスという信頼

手間もコストも低減するメンテナンスサポート



表紙および上の写真はシングルシャクリップ装着車です。

D10T

ブルドーザ

CAT C27 ACERT エンジン搭載

CATの新世代電子制御エンジン「ACERT」。最先端のエレクトロニクスを駆使し、燃焼行程を効率的に制御することで、排出ガスを最小限に抑えました。クリーン、低コスト、そして高い信頼性を実現したCATの最先端エンジンです。

世界の厳しい排出ガス規制をクリア

CAT C27 ACERT エンジンは、すでにアメリカのEPA(アメリカ環境保護局)の3次規制、ヨーロッパのEU3次規制に対応しています。



定格出力

**433kW
(589PS)**

総排気量

27,000cc

CATの新世代環境対応型エンジン

ACERT
Technology

新世代環境対応型エンジン搭載

ACERT[®] (アサート) Technology Advanced Combustion Emission Reduction Technology

排気を吸気に一切戻さずクリーンな空気だけをシリンダ内に供給し、電子制御により最適な量の燃料を最適な条件で噴射して、燃焼させることで排出ガスを飛躍的にクリーンにする最先端技術です。

CAT電子制御システム

新開発ADEM 4

- ・超高速の処理速度と大容量のメモリで燃料の噴射量、タイミングをコントロール。
- ・コントロールは窒素ガス封入で安定した制御を維持。

- ・1回の燃焼で多段噴射が可能。
- ・1000万通りの噴射パターンでEPA(米国環境保護局)およびEUの第3次規制に対応
- ・定評のCAT独自の技術の応用により高い信頼性

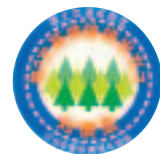
燃料噴射システム

- ・定着した技術EUI*
 - ・最大2,000気圧の超高压噴射で低燃費。
 - ・多段噴射で排気ガス成分を低減。
- *EUI: Electronic Unit Injection

吸気システム

空冷式アフタークーラ

- ・吸気温度を下げて、より適正量を燃焼室に供給可能。完全燃焼と排出ガスの清浄化を両立。



国土交通省
第2次基準値排出ガス対策型
建設機械
(申請中)

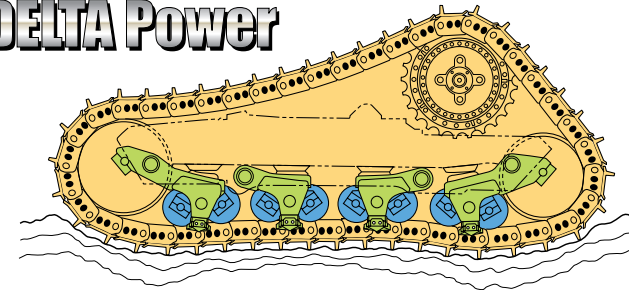
注)各コンポーネントの写真はイメージです。

最先端の走行性能を実現する足回り

CAT独自の高位置スプロケットデザイン

CATブルドーザのシンボル、高位置スプロケットデザイン。ファイナルドライブを車体重量支持から開放し、地上からの衝撃を回避するための独自デザインです。

DELTA Power



CATボギーシステム(弾性足回り)

地上の凹凸に沿ってトラックローラが揺動するため、岩盤のような荒れた足場でも確実に地面を捉えた走行が可能です。この弾性足回りは飛躍的なけん引力の向上と、低振動による乗り心地の良さを実現します。

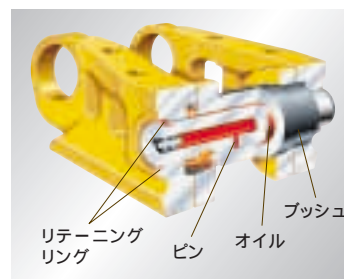
CATボギーシステムでは、前後アイドラも揺動します。これによって、より地面に密着した走行が可能になり、優れたけん引力を持ちながらサスペンションのように衝撃を吸収します。



密封潤滑式トラック

ピンとブッシュの間にオイルを密封し、内部摩擦の低減と土砂などの混入防止によって足回り寿命の飛躍的な延長を可能にします。

アイドラとトラックローラには独自のデュオコンシール(対称型)を採用し、密閉性がさらに向上。



▲ピンのリンク抜けを防ぐリテーニングリングをピン部に装着。

安定したブレードパワー

タグリンク機構

ブレードを車体へ大きく近づける事で強力な押し付け力、引き起こし力を発揮。メインフレームとブレードが直接接続されているので、高負荷時のブレードのふらつきや、長期間使用時のガタの発生も少なくなっています。



高位置スプロケットのメリット

- スプロケットが重量支持から解放され、駆動力伝達だけを受け持つ → 走行抵抗が少なく、省燃費
- パワートレイン各部への地上からの衝撃を回避 → パワートレインの耐久性に優れる
- スプロケット軸を中心に、作業に適した前後バランスにできる → 掘削、押土、リップング性能向上
- ブレードを車体に近づけることができる → ブレードの押付け力が大きくなり、効率のよい掘削作業ができる

CATボギーシステムのメリット

- 不整地でも足回りが確実に地面を捉える → 実接地面積が向上しスリップが減少
- 常に広い接地面積を維持 → 優れたけん引力を発揮
- 足回りの揺動で地面の凹凸を吸収 → 車体やキャブへの振動が飛躍的に減少

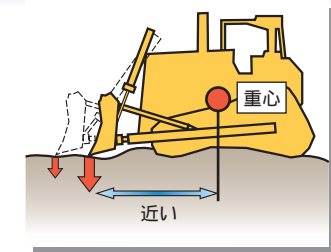
強力なリップング力

強固なリップは、ボギーシステムによる大きな牽引力と合わせて、強力なリップング力を発揮します。また、燃料タンク形状、リップフレーム形状を工夫し、オペレータからチップ先端を見やすくしています。



写真はシングルシャックリップ装着車です。

タグリンク機構のメリット



- 車体重量を効果的にブレードに伝え、強いブレード掘削力を確保
- ブレード荷重はメインフレームに直接伝わるために足回りの狂いが生じにくくガタも少ない

耐久性に優れた 電子制御プラネタリ式トランスミッション

高い信頼性をもつプラネタリ式トランスミッションは、負荷をプラネタリギヤで分散して受けることで、高い耐久性を確保し、ギヤの寿命をのばします。



ECPC(Electronic Clutch Pressure Control)

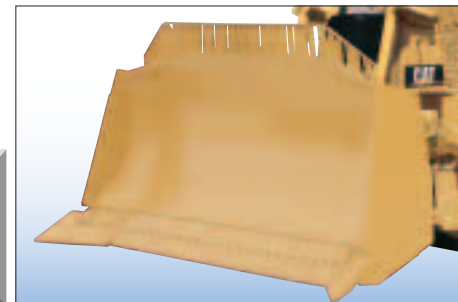
オペレータの変速操作や作業中の負荷の変化を素早く感知し、トランスミッションのクラッチ接続を電子制御により最適にコントロールする、ECPC (Electronic Clutch Pressure Control)を搭載。スムーズなシフトを可能にするとともに、シフト時のショックを解消します。

デュアルチルト式 セミユニバーサルブレードを標準装備

ウェアプレート&ロックガード

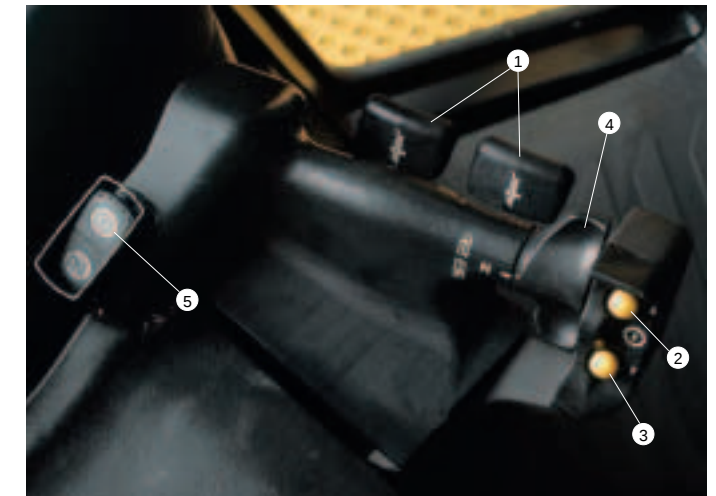
ブレードには、デュアルチルト機能付セミユニバーサルブレードを採用。岩板、土などの堅さに応じた適切な切削角(ブレードピッチ角)が得られます。ウェアプレートを標準装備して磨耗による本体の損傷を防ぎます。また、岩などが落下し、シリンダやホースが損傷することのないよう、ロックガードを標準装備。安全に効率よく作業が行えます。

ブレード容量
18.5 m³
(SAE)



「指先でブルを操る」先進の操作性、 FTC(フィンガーコントロール)

ステアリング操作や変速操作、前後進切替えが左手の指先だけで行える、フィンガータッチのオペレーションシステムFTC(フィンガーコントロール)を採用。軽くスムーズな操作感が、作業をいっそう加速します。

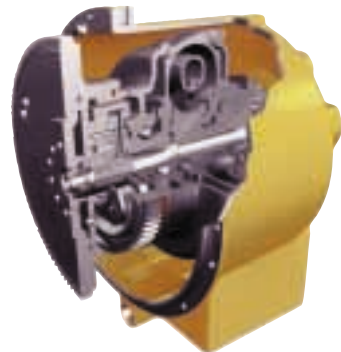


- ① ステアリングレバー
- ② アップシフトボタン
- ③ ダウンシフトボタン
- ④ 前後進切替えスイッチ
- ⑤ パーキングスイッチ

ダイレクトドライブを採り入れた伝達効率

CATトルクディバイダ付トルクコンバータ

エンジン出力の75%をトルクコンバータ経由、25%をダイレクトで伝達することで、エンストのないトルコンドライブの長所と、ダイレクトドライブの高い伝達効率を両立。衝撃力を生かした作業ができ、燃料消費量も軽減します。



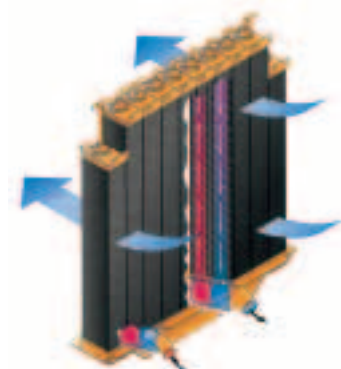
パワーロスの少ない 電子制御油圧駆動式デマンドファン(可変スピードファン)

ファンベルトが不要な油圧駆動式冷却ファン。冷却水温に合わせてファン回転数を制御でき、過冷却によるパワーロスがなく、燃費低減に貢献します。

冷却効率の向上と修理コストの低減を両立

大型AMOCSラジエータ

2パスシステムにより、高い冷却効率を実現する、定評のAMOCS(Advanced Modular Cooling System)ラジエータを装備。分割式ラジエータコアと、アッパータンクの削除により万一のコア破損時の交換作業も手間取りません。

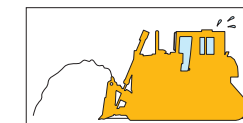


電子制御トランスミッションによる イージーオペレーション

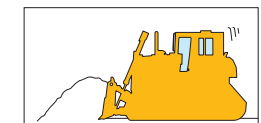
先進の電子制御トランスミッションシステム採用により「イージーオペレーション」をさらに促進。より正確なコントロール性と合わせ、操作性・作業性の飛躍的な向上を実現します。

2モードクイックシフト機能

あらかじめ前後進の速度段の組合せを設定できる2モードクイックシフト機能を装備。前後進切替えのたびに各モードで設定された速度段に瞬時に自動シフトし、オペレータの手間を大幅に低減します。



前進1速 後進2速モード
主に重掘削などの
高負荷作業時に有効



前進2速 後進2速モード
一般的な整地・はなかり作業
などの軽・中負荷作業に有効

3モードオートダウンシフト機能

車速をコントローラがモニタし、車両に大きな負荷がかかった時に、自動的にシフトダウンを行います。しかも作業状況に応じて、タイミングを3段階の中から選択できます。効率よくシフトダウンをするため、燃費を低減します。

電子制御式(E & H)作業機コントロール

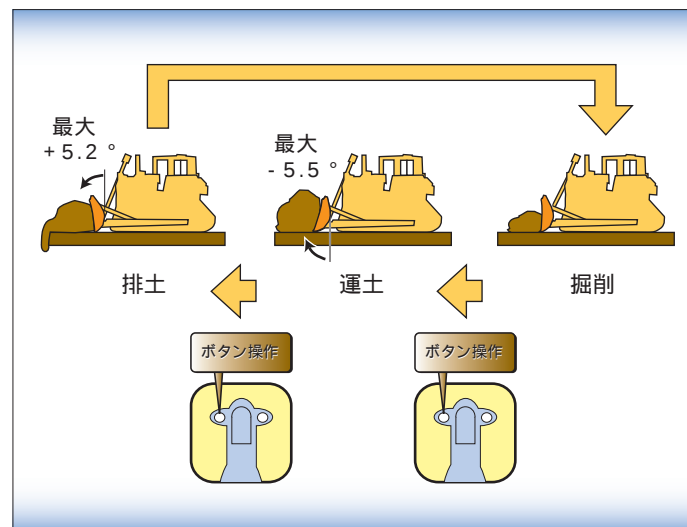
3モードブレードコントロール

ブレードの反応速度(レスポンス)を3段階に切り替え可能。また、ブレードの浮き機能などの調整が容易に行え、思い通りの操作により生産性が向上します。



オートブレードアシスト機能

掘削、運土、排土、それぞれの作業に最適なブレードピッチ角度を設定(+5.2度から-5.5度)しておくと、スイッチ1つで切り替えることができます。



◀新設計の大型キャブを搭載。ワイドな視界、電子制御システムにより「疲れの少ない」操作系など最新のオペレータ環境を提供

最新の作業環境をお届け

世界で初めて大型ブルドーザにキャブを搭載したCAT。その人間重視の伝統の理念に、最新のテクノロジーを盛り込んだ設備と空間デザインを駆使した、CATの次世代オペレータステーションです。

ROPS^{*1} Rollover Protective Structure
転倒時運転者保護構造

FOPS^{*2} Falling Object Protective Structure
落下物保護構造

^{*1}、^{*2}はISO(国際標準化機構)及びSAE(米国自動車技術協会)の規格によります。

^{*2}は労働安全衛生法によるヘッドガードの機能も満たします。

広く明るくなったキャブ

従来タイプに比べ、幅が20cm広がり、さらに広くなったキャブ室内。また、ドアの窓が大きくなり、ガラス面積が25%もの大幅アップ。ドア形状もブレード作業視界の邪魔にならないよう配慮。ワイドなパノラマビューで抜群の作業視界をお届けします。

ブレードへの視界性向上

エンジンエンクロージャが多角形タイプになり、ブレード部の視界がさらに広がりました。見やすくなった前方視界により、ますます作業性も向上します。



大容量エアコン

優れた冷暖房能力に加え、キャブ内をクリーンに保つプレッシャライザ機能付きで、常に快適な室内を維持します。

エアサスペンションシート

たっぷりと厚みのある座面、多段階に調節可能なエアサスペンション&リクライニング機能など、人間工学に基づくデザインを採用。長時間座り続けても疲れの少ない、抜群の快適性を発揮します。

12V電源を標準装備

無線など様々な自動車用電気機器が使用できます。

AM/FMラジオ

2スピーカーが装備されステレオ放送が楽しめます。(FM)

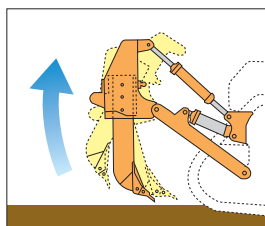
便利なユーティリティ装備

カップホルダ、リヤビューミラーなど、様々なユーティリティ装備を用意しました。

電子式リッパコントロール



固定マウント式ハンドグリップを採用。足場の悪い現場でも確実に保持できるため、正確なリッピング作業が行え、誤作動も防ぎます。リッパ自動格納機能により、サイクルタイムが短縮し、生産性が向上します。



リッパ自動格納機能

自動格納ボタンを押すと、自動的にリッパが上がり、好みのシャンク位置(上げのみ、上げ+シャンクイン、上げ+シャンクアウト)になります。

CATモニタリングシステム

アドバイザリモニタ&ダッシュパネル

車両の稼働状況や操作状況を素早く確認可能。インジケータランプやメッセージ表示によって万一の車両の異常状態も警告します。また、アドバイザリモニタからは、様々なオート機能に対してオペレータ好みのセッティングを登録できます。



▲ アドバイザリモニタ

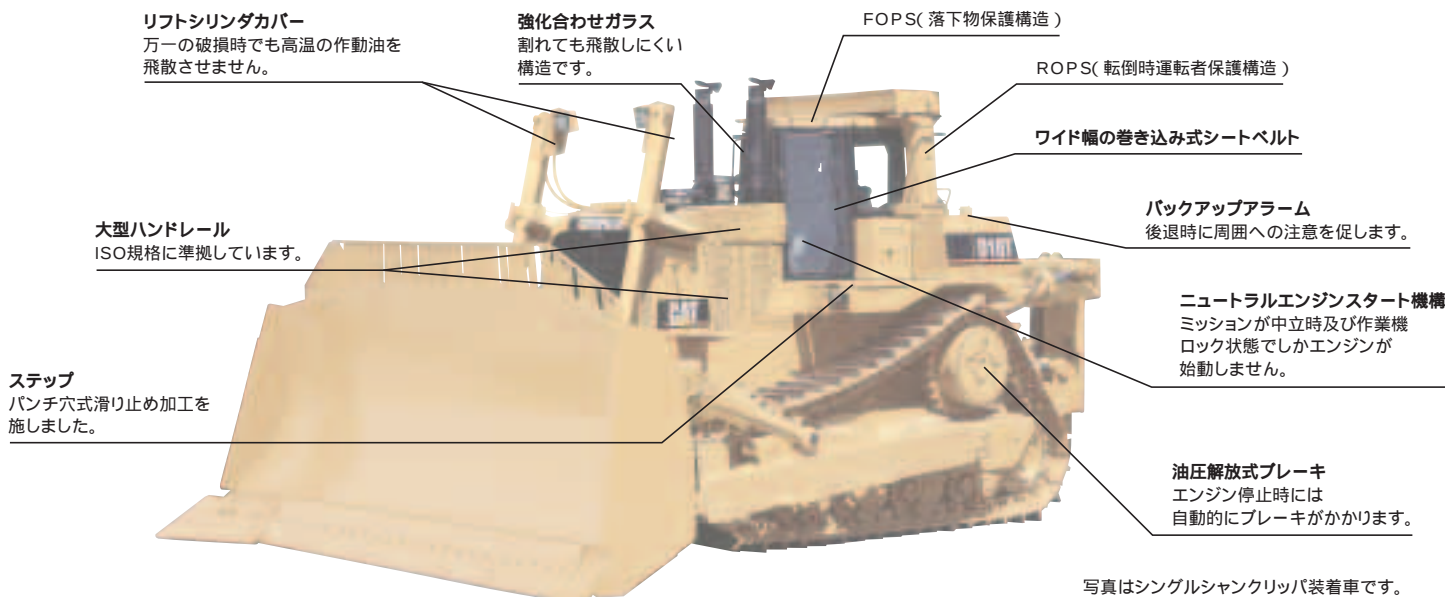


▲ ダッシュパネル

▶ 一歩先を考えた安全性&サービス性

誰もが安心して使えるCATならではの安全への配慮。そして容易な整備を可能にする、優れたサービス性。長く安心してお使いいただくためのデザインです。

充実の安全装備



イージーメンテナンスを実現する優れたサービス性

モジュラーデザイン

エンジン、トランスミッション、ファイナルドライブなどの駆動系は、それぞれ独立したユニットで脱着が可能。必要な箇所だけの整備や修理が行え、休車時間の短縮に役立ちます。



ヒューズパネル

ヒューズパネルやET*サービスツール用診断ポートをキャブ内に設置しアクセス性を向上。

*ET: Electronic Technicians はサービスマン専用のツールです。ETによるコンディションチェックは、お近くの販売店までご用命ください。



電気式燃料プライミングポンプ

燃料ラインからのエア抜き作業が容易に行えます。

各油圧タップ・ポート類の集中配置

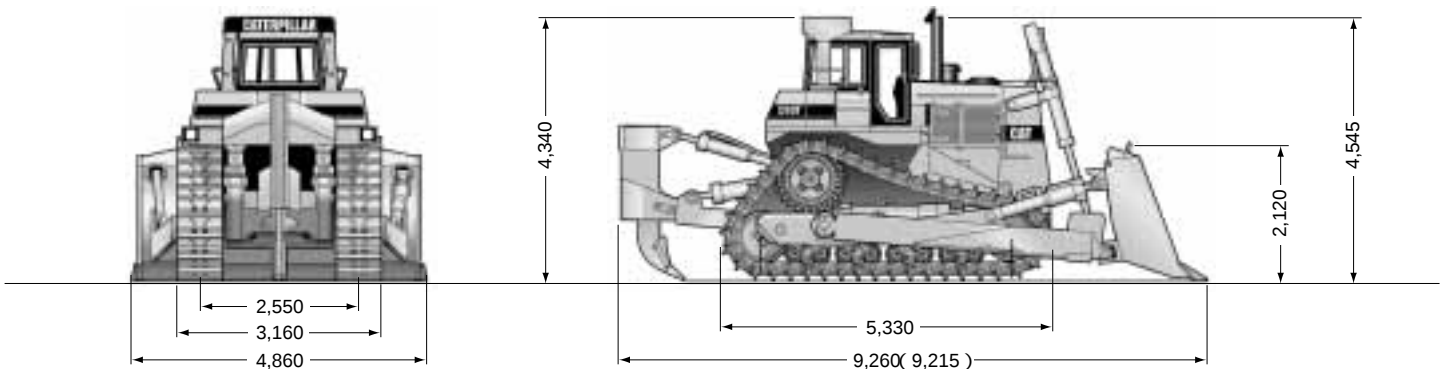
オイルサンプリング用のサービスタップや圧力ポートなどを各ユニットごとに集中配置しています。

エンジンフード内サービスイト

夜間のメンテナンス時に便利です。



■ 外形図 [単位: mm]



図の数値はシングルシャंकクリップ装着時です。
()内の数値はマルチシャंकクリップ装着時です。

■ 仕様

		セミニバーサルドーザ	
		* マルチシャंकクリップ	シングルシャंकクリップ
運 転 質 量	kg	69,350	67,450
定 格 出 力	kW	433(589PS)	

* 販売標準仕様

● 走行速度

速 度 段	1	2	3
前 進	km/h 0 ~ 4.0	0 ~ 7.2	0 ~ 12.7
後 進	km/h 0 ~ 5.2	0 ~ 9.0	0 ~ 15.8

● 主要寸法

全 長	ブルドーザ装置付	9,215	9,260
	トラクタ単体	5,330	
全 幅	ブルドーザ装置付	4,860	
	トラクタ単体	3,160(トラニオン含まず)	
全 高	マフラ上端まで	4,545	
	キャブ上端まで	4,340(履帯突起高さ含む)	
履 帯 中 心 距 離	mm	2,550	
標 準 履 板 幅	mm	610	
接 地 長	mm	3,885	
接 地 面 積	cm ²	47,030	
接 地 圧	kPa	145(1.47kgf/cm ²)	141(1.43kgf/cm ²)
最 低 地 上 高	mm	615	

● ブルドーザ装置

型 式	セミニバーサルブレード、デュアルチルト
排土板(幅×高さ)	mm 4,860×2,120
最大上昇量/最大下降量	mm 1,495/675
最 大 チ ル ト 量	mm 1,440
ブルドーザ装置重量	kg 11,100

リフトシリンダ、ロックガード、ウェアプレートを含む

● リップ装置

型 式	マルチシャंकクリップ	シングルシャंकクリップ
最 大 掘 削 深 さ	mm 875	1,490
最 大 上 昇 量	mm 1,045	1,055
リ ッ プ 装 置 重 量	kg 9,020(シャंक3 本含む)	7,120(シャंक1 本含む)

● トランスミッション

型 式	電子制御プラネタリ式パワーシフト
速 度 段	前後進各3段
トルクコンバータ型式	トルクディバイダ機構付、3要素1段1相式

■ 装備品

	仕様内訳	*マルチシャंकクリップ仕様	シングルシャंकクリップ仕様
作業装置	セミニバーサルドーザ(ロックガード、ウェアプレート付)	●	●
	ユニバーサルドーザ	○	○
	デュアルチルトシリンダ(オートブレードアシスト付)	●	●
	マルチシャंक アジャスタブルリップ(ツース3本付)	●	-
	シングルシャंक アジャスタブルリップ(ツース1本、ピンブラ付)	-	●
足回り	弾性足回り(ボギーシステム)	●	●
	610mm幅シングルグロースシュー(強化型)	●	●
	710mm幅シングルグロースシュー(強化型)	○	○
	キャリアローラ(左右各1)	○	○
ガード類	アイドラガード	○	○
運転席	密閉加圧式ROPS/FOPSキャブ	●	●
	エアコンデショナ	●	●
	エアサスペンションシート(ファブリック、シートベルト付)	●	●
	高さ調整式アームレスト	●	●

* 販売標準仕様

● エンジン

名 称	CAT C27ディーゼルエンジン(ACERT)
型 式	4 サイクル直噴式EUI空冷式アフタークーラ付
シリンダ数-内径×工程	12-137mm × 152mm
総 行 程 容 積	cc 27,000
定 格 出 力 / 回 転 数	kW/rpm 433(589PS)/1,800

● ステアリング・ブレーキ

ステアリング型式	電子制御 湿式多板油圧作動フィンガーコントロール
ブレーキ型式	電子制御 湿式多板スプリング作動油圧開放式

● ファイナルドライブ

型 式	プラネタリギヤ2 段減速
-----	--------------

● 弾性足回り

メジャーボギー(片側)	4 個
マイナーボギー(片側)	4 個
トラックローラ(片側)	8 個

● 密封潤滑式トラック

型 式	組立式シングルグロース
履板枚数(片側)	44枚
標準履板幅	mm 610
履板突起高	mm 93

● 油圧装置

コントロール型式	電子・油圧(E&H)コントロール
ポンプ型式	ギヤ
吐出量	リットル 404
吐出量	ℓ/min 112
リリーフバルブ調整圧	リットル 18.8
MPa	チルト 20.3

● 容量

燃 料 タ ン ク	ℓ 1,204
ハイドロリックオイル	ℓ 144
クランクケース	ℓ 68
冷 却 水	ℓ 132

建設機械等損料算定表
(平成16年度版)
分類コード
0101-053-630-001
[規格 62 ~ 69t]

●:標準装備 ○:追加及び選択装備 -:装着不可または設定なし

	仕様内訳	*マルチシャंकクリップ仕様	シングルシャंकクリップ仕様
運転席	AM/FMステレオラジオ(2スピーカ)	●	●
	間欠ワイパ	●	●
その他	12V電源ソケット	●	●
	メンテナンスフリーバッテリー	●	●
	ハロゲンライト	●	●
	HIDライト	○	○
	バックアップアラーム	●	●
	デマンドファン	●	●
	デマンドファン(反転機能付)	○	○
	エンジンクーラントヒータ	○	○
	工具	●	●

受注対応

納期・仕様についてはお問い合わせ下さい。



本社(営業部門) 神奈川県相模原市田名3700 〒229-1192 TEL.042-764-8730
<http://www.scm.co.jp>

取扱い販売店

北海道キャタピラー三菱	中日本キャタピラー三菱	四国機器	
T/CES	西日本キャタピラー三菱	九州キャタピラー三菱	
東日本キャタピラー三菱	四国建販	沖縄キャタピラー三菱	

エス・シー・エム教習所株式会社(労働局長登録教習機関)

相模教習センター：TEL.042-763-7103	近畿教習センター
埼玉教習センター	・茨木教習所：TEL.072-641-1121
・秩父教習所：TEL.0494-24-7319	・大阪南教習所：TEL.0725-56-6373
・深谷教習所：TEL.048-572-1177	・和歌山教習所：TEL.073-455-3377
東関東教習センター：TEL.04-7133-2126	・奈良教習所：TEL.0743-56-5445
静岡教習センター：TEL.054-641-7010	中国教習センター：TEL.086-272-0001
東海教習センター：TEL.0532-65-5151	
明石教習センター：TEL.078-942-6955	(九州地区)
北陸教習センター：TEL.076-258-2302	福岡教習センター：TEL.092-924-1455

●資格(車両系建設機械運転技能講習・大特免許・小型移動式クレーン運転技能講習・玉掛技能講習など)取得のご相談は各教習センターへ。

労働安全衛生法に基づき機体質量3トン以上の「車両系建設機械(整地・運搬・積込・掘削用)および(解体用)の運転」には登録教習機関の行う「技能講習」を受講し修了証の取得が必要です。

CATERPILLAR(キャタピラー)、CAT及びACERTはCaterpillar Inc.の登録商標です。

掲載写真は標準仕様と一部異なる場合があります。また仕様は予告なく変更することがあります。

お問い合わせ先

