

D10

ブルドーザ

Next Generation



※カタログ写真はオプション品を含みます

D10

運転質量	70,256 kg
エンジン定格出力 (ネット)	450 kW (前進) / 538 kW (後進)
ブレード容量	18.5 m ³

四国建販



圧巻のパワーと効率を実現する 先進的なパワートレイン



エンジン定格出力(ネット)
前進 **450kW** / 後進 **538kW**

燃料消費量
最大 **4%低減** (前モデル比)

Cat® C27ディーゼルエンジン

後進時にさらにパワーアップ

D10は、高馬力で信頼性の高いC27ディーゼルエンジンを搭載し後進時の出力が最大で前進時の約20%に達するため、悪路での走破性を高め、サイクルタイムの短縮につながります

また、オイルパンの容量を50%大きくすることでエンジンオイルのクオリティが向上し、エンジンオイルの交換間隔を延長できました。さらに、燃料ラインの一部を変更し、燃料漏れのリスクを低減させることにも成功しています

後進時に
約**20%出力UP**

オイルパン容量を
50%拡大
エンジンオイル交換間隔
500時間に延長(前モデルの2倍)

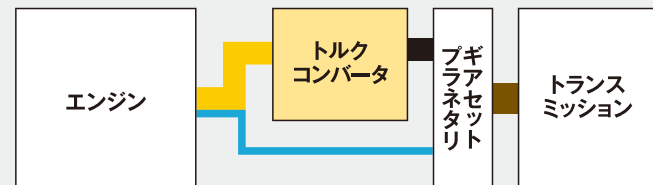


トルクディバイダ

トルクコンバータと直接伝達のイトコドリ

トルクディバイダにより、エンジン出力の75%をトルクコンバータ経由で、残りの25%を直接伝達として一旦分割し、再び合成するキャタピラーが誇る独特の力の伝達機構です

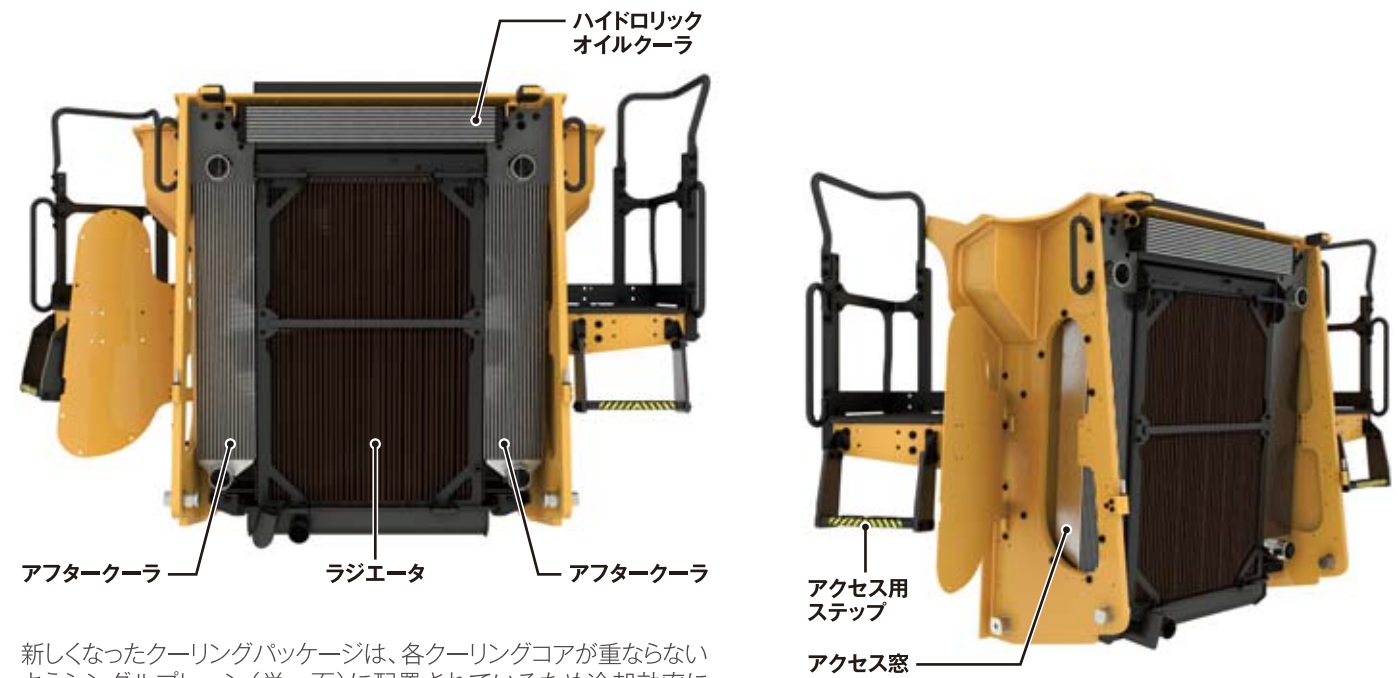
トルクコンバータドライブにより得られるトルク増幅効果と、直接伝達によりもたらされる高い伝達効率というそれぞれの良い部分を併せて実現します



エンジン出力 × **75%**
エンジン出力 × **25%**

新しいクーリングパッケージ

シングルプレーンによる冷却効率の向上



新しくなったクーリングパッケージは、各クーリングコアが重ならないようシングルプレーン(単一面)に配置されているため冷却効率に優れています

また、ラジエータは「アルミニウムパープレート」と「銅製グロメットチューブ」をご用意しており、粉塵の程度などお客様の現場状況に応じて選択することができます

※画像のラジエータは銅製グロメットチューブです



ラジエータガードのアクセス用ステップをスイングするヒンジ式のアクセス窓を設置しており、クーリングコアの清掃時など容易にアクセスすることができます

ステータクラッチ付トルクコンバータ

さらなる効率をもたらす新しい仕組み



負荷の大きさ



ステータクラッチ
ロック解除

UNLOCKED

ステータクラッチ
ロック解除時

- ▶ ステータフリー
- ▶ 低いトルク増幅作用
- ▶ 軽負荷時に効率性が高い

ステータクラッチ
ロック

STATOR CLUTCH LOCKED

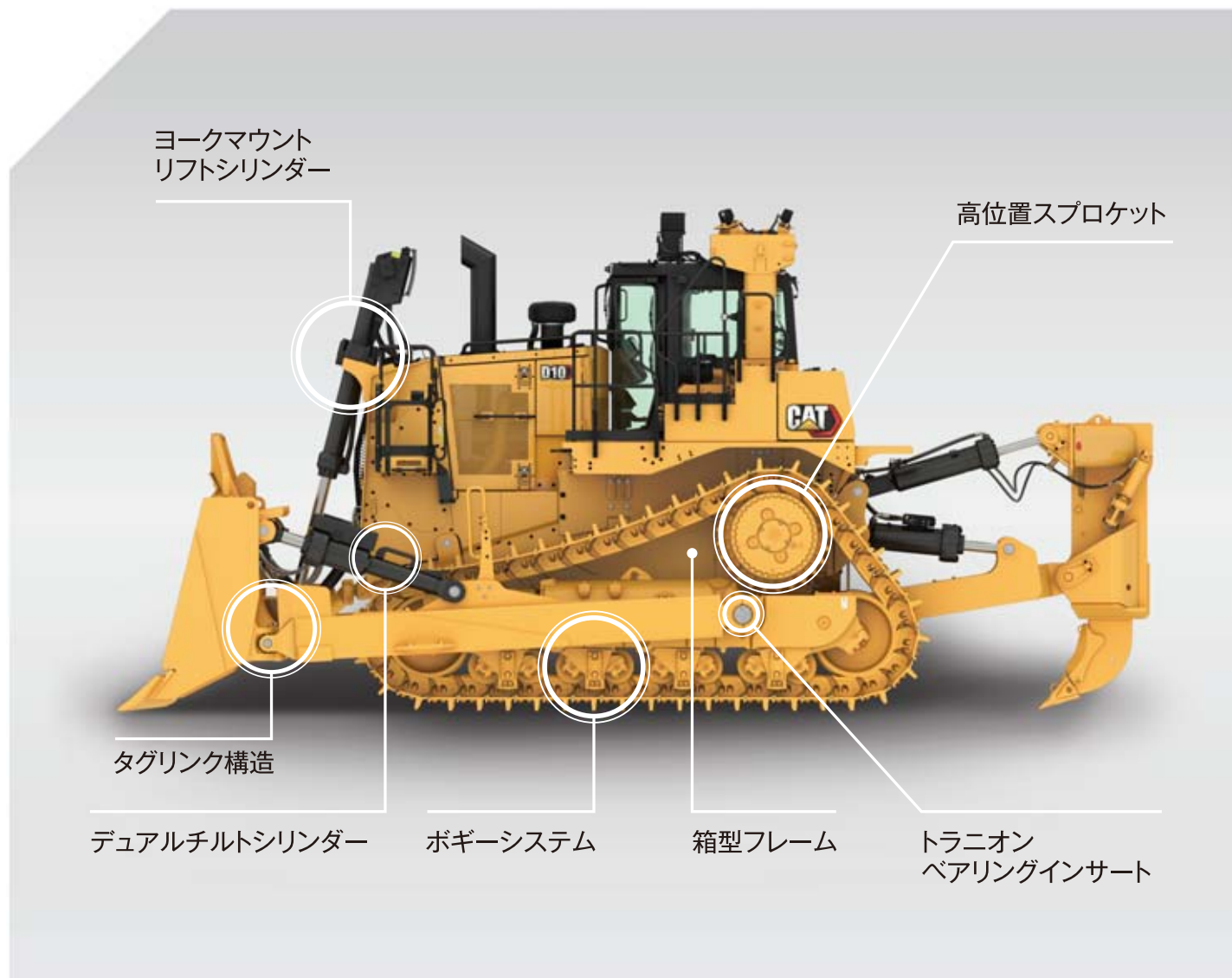
ステータクラッチ
ロック時

- ▶ ステータ固定
- ▶ 高いトルク増幅作用
- ▶ 軽負荷時に効率性が低い

ステータクラッチを備えたトルクコンバータは、トルクが必要ないときにステータを自動的に解放し、ドライブトレインの効率を高めて燃料消費量を削減します

- ▶ 追加でオペレータが行うことはなく、自動で実行されます
- ▶ ステータクラッチのロック・ロック解除はシームレスにスムーズに実行されます

継承されたキャタピラーのDNAと 独創的で機能的な機構



デュアルチルトシリンダー



D10ではデュアル(2つの)チルトシリンダーを標準装備しており、運転席にしながらピッチ角を調節することができます

ヨークマウントリフトシリンダー



リフトシリンダーは、ヨークマウント方式を採用しているため、リフトシリンダーの給脂ポイントを削除することができます

トラニオン・ベアリングインサート



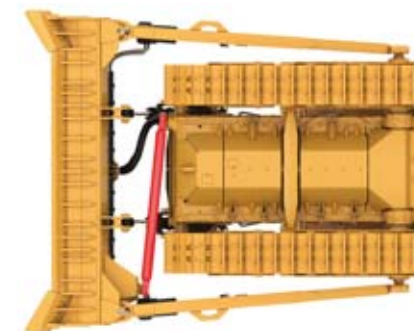
プッシュアームのトラニオンにはベアリングインサートを組み込み、大きな労力が必要だったプッシュアームのリビルドに必要な労力を軽減し、容易にベアリングを交換できます

タグリンク構造

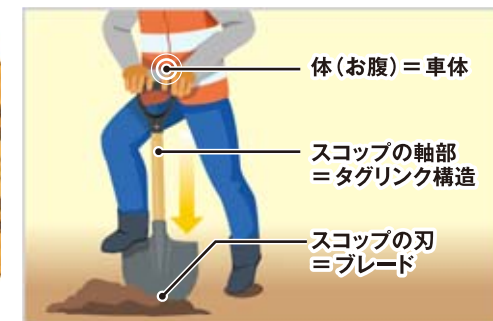
ブレードへの押し付け力を向上させる機構

ブレードとメインフレームを繋ぐ
タグリンク構造

- ブレードの揺動(横揺れ)を防ぎ、かつ、ねじれに対する耐久性に優れています
- 車体(トラックタ)にブレードを近づける構造により、強い押し付け力を得ることができます(図1ご参照)



タグリンク構造(赤)



【図1】スコップをお腹に近づけて土を掘るイメージ=強い押し付け力

箱型メインフレーム

耐久性に優れた構造

キャタピラー独特の箱型フレーム構造を採用しており、「ねじり」や高いストレスに対して強く、耐久性に優れています

一般的なフレーム構造のブルドーザに比べて、トルクコンバータ、トランスミッション、ベベルギア等の主要なパワートレイン・コンポーネントに容易にアクセスすることができます



ボギーシステム

揺動し柔軟な接地を実現

- 地面の荒れた現場でも確実に接地し、けん引力が向上(相対的に接地面積が広くなりスリップも低減)
- 走行が安定し、相対的に低振動なので快適性が向上

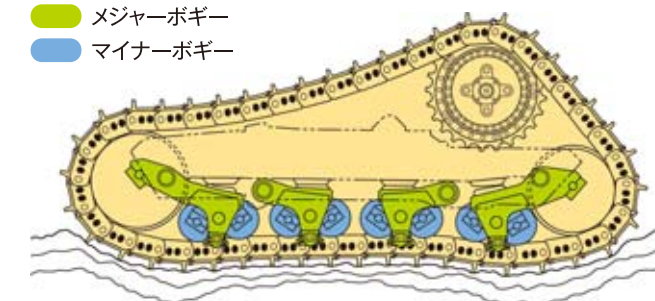
- ▶ メジャーボギー → アイドラとマイナーボギーを支持
- ▶ トラックローラフレーム → マイナーボギー 2個を支持
- ▶ マイナーボギー → 各2個のトラックローラを支持

高位置スプロケット

地上からの衝撃を回避

- パワートレイン各部への地上からの衝撃を回避
- スプロケット・ファイナルドライブを車両支持の役目から解放し、駆動力伝達だけを受け持つため、走行抵抗が少なく省燃費

- メジャーボギー
- マイナーボギー



群を抜く快適環境が生み出す 最高のパフォーマンス



ゆったりとしたスペースを確保したキャタピラー最新型の「Next Gen」キャブを採用

Next Gen シートを採用

クッション性に優れた新型エアサスペンションシートを採用しており、オペレータの疲労を低減させることができます

あらゆるオペレータの体型にフィットするように、多くの調節箇所があるので、オペレータは最適なシートポジションで作業できます

- ☑ エアサスペンションシート
- ☑ シートヒータ標準装備
- ☑ 複数のシートタイプ (シートクーラー付シートあり)
- ☑ 多くの調節箇所があり調節部はすぐ認識できるように Cat® イエローを着色



フルタッチスクリーン式ディスプレイ

メインディスプレイは、高解像度・大型タッチスクリーン式ディスプレイを採用しています

スマホにきわめて近い操作感覚で直感的に取り扱うことが可能です

また、車両各部のライトやカメラ等の設定や、車両の状態もリアルタイムで確認できるなど、ディスプレイを通じて車両を一元管理できます



10インチ メインディスプレイ

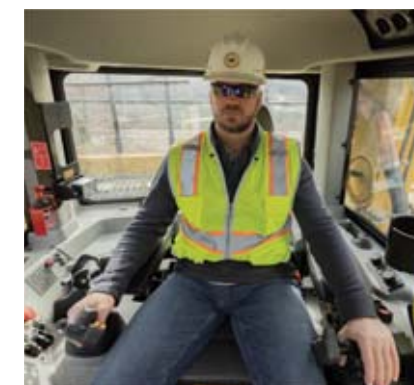


8インチ 360度ビューカメラ映像

マルチカメラシステム

車両に取り付けた4つのカメラの映像をつなぎあわせて、まるで鳥が上空から車両周辺を俯瞰しているような映像を提供する、**360度ビューカメラ**を装備し、車両の周囲の状況をひと目で認識できます

また、カメラ映像は専用の高解像度8インチタッチスクリーン式ディスプレイにて鮮明に映し出すことができ、単独カメラ映像などカメラ映像を容易に切り替えることができます



ROPS/FOPSキャブ



ROPS: Roll-over Protective Structure (ISO 3471) 転倒時運転者保護構造

FOPS: Falling Objects Protective Structure (ISO 3449) 落下物保護構造

キャブドア(左開き)* オプション

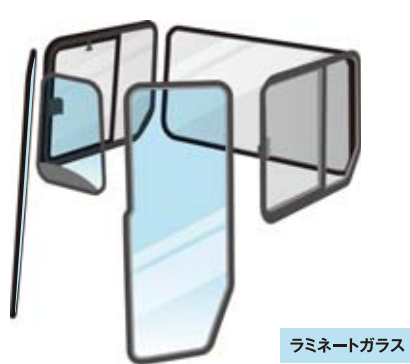


電動ラダーを使用してキャブの乗降を行う場合に、相性がよいのが左開きのキャブドアで、安全にドアを開くことができます

*右開きタイプが標準装備です



安全なガラス



ラミネートガラス

飛来物が接触する可能性の高い一部のガラス(上図の青色部分)は、ガラス破片の飛び散りを防ぐラミネートガラスを採用しているのでとても安全です

容易なコントロール

操作量が少ないフィンガーチップコントロールを採用

左側クラッチ&ブレーキレバー

左足回りが減速 or 停止し車両が左方向へ回ります

右側クラッチ&ブレーキレバー

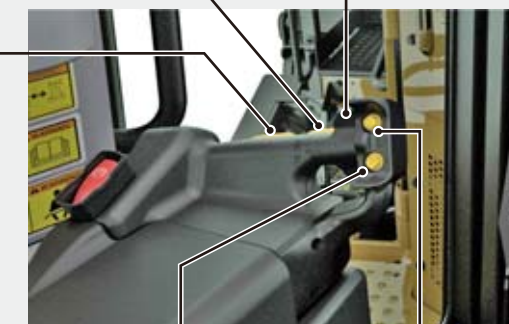
右足回りが減速 or 停止し車両が右方向へ回ります

右側 | ブレード操作

左側 | ステアリング・トランスミッション操作

前進・後進・中立セレクトター

回して選択します



ダウンシフト・スイッチ アップシフト・スイッチ

ピッチ角調整

左に回すと前傾、右に回すと後継



オートブレードアシストボタン

左) オートブレードコントロールを有効/無効
右) モード変更

D10を次のレベルに 引き上げる機能と構造



オートブレードアシスト

作業の効率が向上
掘削・運土・排土の各作業に最適なブレードピッチ角をあらかじめ設定しておくことで、運転席内のキーパッドのスイッチを押すだけで設定したピッチ角を呼び出せます

- オペレータの疲労を低減
- 均一性の向上
- 生産性の向上

シフトチェンジの煩わしさから解放

双方向シフト

前進・後進切替時に、あらかじめ設定された速度段が前後進それぞれに適用されます

自動で速度段が適用されるのでシフトチェンジの煩わしさがなく作業効率が向上します

オートダウンシフト

選択中のギアにて負荷が既定値を上回る場合に、自動でダウンシフトします

強化型オートシフト

要求する速度となるように、ギアとエンジン回転数を自動で調整します

双方向シフト・設定

ダイヤル位置	設定
1	OFF
2	前進1速、後進2速
3	前進2速、後進2速
4	前進2速、後進1速
5	任意設定

双方向シフト・使用例



例) 登坂押し上げ時に前進2速、後進1速でギアを固定したい場合



HDXL with DuraLink™ オプション

幅広い現場で足回りの寿命を最大20~40%延長

部品を含むメンテナンスコスト全体に占める足回り関連のコストは半数以上となる場合もあり多くのコストがかかります

Cat®が特許を取得しているクラウンデザインの長寿命リンクHDXL with DuraLink™は、足回りにかかるコストの低減に貢献します

- リンクのレール面の摩耗材料を増やして摩耗寿命を延長
- 振動を取り除くように摩耗面を設計しており、操作時の振動も低減
- 特に摩耗の激しい過酷な現場で、スムーズな乗り心地、ダメージ低減、コスト削減を実現
- アイドラを介して機械の負荷がリンクに集中するスカロッピングの発生率を大幅に低減

クラウンリンクデザイン (湾曲レール面)

中央部で7mm橋で2mmの摩耗材料を追加



仕様パターン ○標準装備 ●オプション

ラジエータ	アルミニウムバープレート	6フィン/インチ コア	●
	銅製グロメットチューブ		○
ラジエータスクリーン	ラジエータスクリーン	ラジエータグリルドアの外側に設置	○
エンジンブレイクリーナ	ブレイクリーナ (標準)		●
	タービン式ブレイクリーナ		○
ライト	ハロゲン (作業灯×13個)		○
	LED標準 (作業灯×13個)		●
	LED高輝度 (作業灯×13個)		○
アクセスシステム	アクセスラダー	※アクセスラダー、リアプラットフォーム同時装着可	○
	リアプラットフォーム		○
キャブドア	左開きタイプ	※アクセスラダー選択時推奨	○
	右開きタイプ		●
シェード	ウィンドウ用シェード (巻取式)	運転席の前、左右、後に装着	○
シート	コンフォートplusタイプ	エアサスペンション、布製	●
	プレミアムplusタイプ	エアサスペンション、レザー製、ヒータ&クーラ機能付	○
ラジオ	AM/FM、AUXポート、Bluetooth®対応		●
カメラ	360度ビューカメラ	4カメラ (前後左右) + 1カメラ (リッパ用)	●
	デュアルカメラ	リアカメラ + 1カメラ (リッパ用)	○
HVACブレイクリーナ	HVAC用ブレイクリーナ	フレッシュさが向上&フィルタ寿命延長	○
リアアタッチメント	シングルシャンクリッパ		●
	シングルシャンクリッパ (PB付)	PB (ブッシュブロック) 付き	○
	マルチシャンクリッパ		○
	リアアタッチメントなし		○
リッパツース	リッパツース	シングルシャンクリッパ用 or マルチシャンクリッパ用	●
リアアタッチメント給脂	リッパ用自動給脂システム		○
ファン	リバーシングファン	ファンとラジエータグリルドア間にガード装着	○
ブルドーザ装置	作業装置関連一式	ブッシュアーム、チルトシリンダ、タグリンク等	●
リフトシリンダー	リフトシリンダー (標準)		●
ブレード	セミユニバーサル (SU)		●
	セミユニバーサル (SU)	ウェアプレート、ロックガード付	○
	ユニバーサル (U)	ウェアプレート、ロックガード付	○
ファイナルドライブ	ファイナルドライブ (標準)		●
	ファイナルドライブ・ガード付	湿地、泥濘地で使用する場合に推奨	○
キャリアローラ	上部ローラ	足回り片側につき×1個装着	●
トラック	610mm ES 標準タイプ		●
	610mm ES ゼネラルデューティー	軽負荷作業の現場向け	○
	610mm ES 穴あきシュー		○
	610mm SES 標準タイプ		○
	610mm SES HDXL	HDXL with duraLink™ 装着	○
	610mm SES HDXL 穴あきシュー	HDXL with duraLink™ 装着	○
	710mm ES 標準タイプ		○
	710mm ES 穴あきシュー		○
	710mm SES 標準タイプ		○
	710mm SES HDXL	HDXL with duraLink™ 装着	○
燃料システム	燃料ライン (標準)	燃料ヒータなし	●
	燃料ライン (燃料ヒータ付)	燃料ヒータ付	○
急速油水類充填システム	エンジンオイル、パワートレインオイル	エンジン室内に給油ポート設置	●
	エンジンオイル、パワートレインオイル、作動油、冷却水	給油水ポートをリッパに設置するため、リッパ装着が必要	○
始動補助装置	寒冷地始動補助	スタータ×2、バッテリー×2セット	○
エンジンクォーラントヒータ	ウォータージャケットヒータ (電気式)	120V、240Vから選択可能	○
ボトムガード	標準ボトムガード		●
	部分的ボトムガード	部分的に車両ボトムをガード	○

ラジエータ

銅製グロメットチューブは、効率性が高く、より粉塵の多く、高い温度の現場向けにおすすめです



アルミニウムバープレート



銅製グロメットチューブ

オプション

アクセスラダー

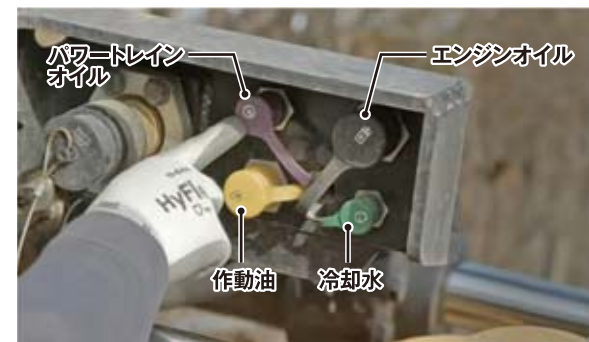
オプション

未使用時は車両横に格納され、使用時にスイッチを押すとキャブ入口へ接続し、安全に最短でアクセスできます



急速油水類充填システム

※写真のシステムはオプション



ライト

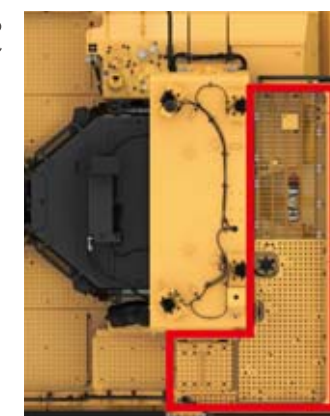


リフトシリンダー × 4
ROPS (前向き) × 2
ROPS (後向き) × 2
フェンダー (前) × 2
フェンダー (後) × 2
リッパ用 × 1
作業灯 計13個

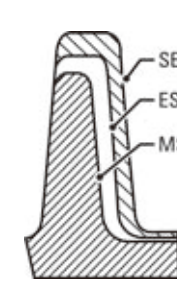
リアプラットフォーム

オプション

燃料タンクの上にプラットフォームを設置することで、キャブ後部窓、ROPS上に設置のコンポーネント等に安全にアクセスできます



トラック



MS	ES	SES
ESより軽量 シュー幅の狭い仕様 で推進力が高い	耐久性が高く、衝撃の 激しい現場向け 高く厚みのある グロウサー	ESよりも耐久性が高く ESよりもさらに高く 厚みがあるグロウサー

グロウサー



リンクに詰まった異物を
穴から押し出します

穴あきシュー

ブレード



ロックガード

セミユニバーサル (SU)



オプション

ユニバーサル (U)

リアアタッチメント



ブッシュ
ブロック

(画像はブッシュブロック付)
シングルシャンクリッパ



オプション

マルチシャンクリッパ

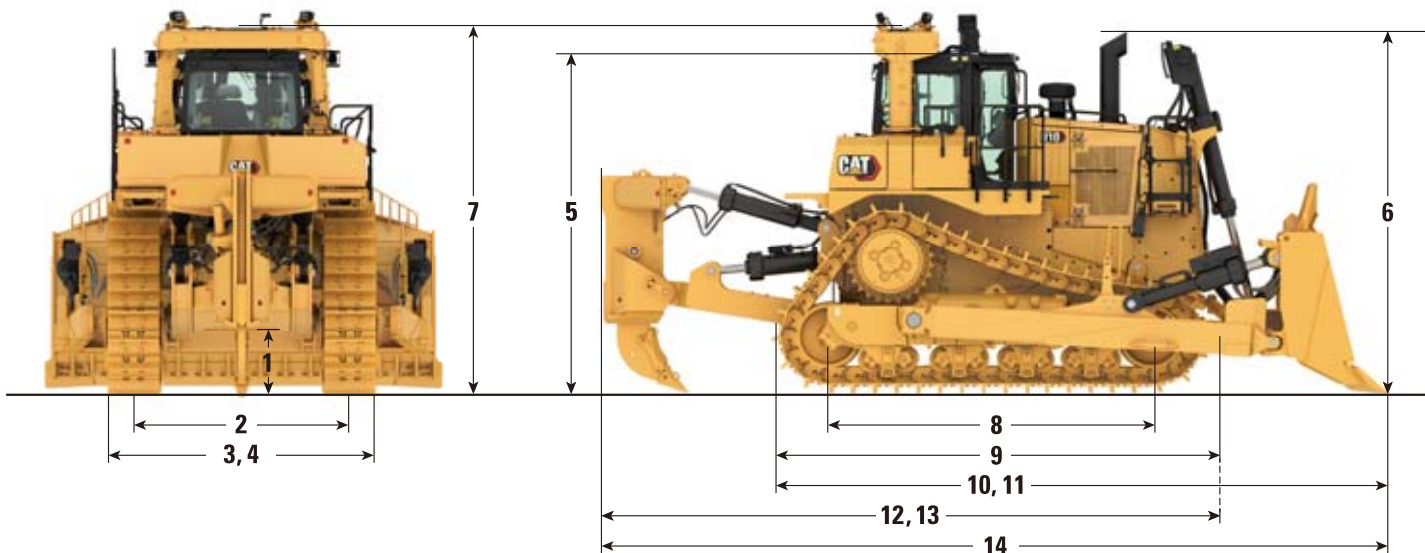
仕様値

運転質量	(kg)	70,256
接地圧	(kPa)	146
標準シュー幅	(mm)	610
ブレード容量*	(m ³)	18.5
ブレード高さ×幅*	(mm)	2,120×4,940
エンジン	名称	Cat® C27ディーゼルエンジン
	形式	4サイクルV型直噴式 空冷式アフタークーラ付
	総行程容積 (ℓ)	27.0
	定格出力 (ネット)	前進 (kW) 450 後進 (kW) 538
トランスミッション	形式	プラネタリ式パワーシフト

最高走行速度	前進 (km/h)	12.5	
	後進 (km/h)	15.7	
油圧装置	ポンプ形式	可変容量ピストン形	
	流量 (作業装置) (ℓ/min)	424	
足回り	シュー枚数 (枚)	44	
	下部ローラ (片側) 数 (個)	8	
容量	燃料タンク	全容積 (ℓ)	1,269
		交換容量 (ℓ)	1,224
	エンジンクランクケース オイルパン (ℓ)		103
	パワー トレイン	全容積 (ℓ)	308
交換容量 (ℓ)		283	

*ブレード数値はSU (セミユニバーサル) の場合

寸法



1	最低地上高	(mm)	725
2	クローラ中心距離	(mm)	2,550
3	幅	トラニオン含まず	(mm) 3,311
4		トラニオン含む	(mm) 3,759
5	高さ	FOPSキャブ上端まで	(mm) 4,134
6	高さ	排気管上端まで	(mm) 4,356
7		ROPS上端まで	(mm) 4,406

8	接地長	(mm)	3,880
9	全長 (トラクタ部)	(mm)	5,324
10	長さ	SUブレード含む	(mm) 7,416
11		Uブレード含む	(mm) 7,750
12		シングルシャングリッパ含む	(mm) 7,081
13		マルチシャングリッパ含む	(mm) 7,241
14	全長 (SUブレードからシングルシャングリッパまで)	(mm)	9,158

四国建販株式会社

(カタログお問合せ先)

〒791-0054 愛媛県松山市空港通6-10-1

TEL.089-972-1481 FAX.089-973-1760

(HPアドレス) <https://shikoku-kenpan.co.jp/>

労働安全衛生法に基づき機体質量3トン未満の建設機械の運転には事業者が実施する「小型車両系建設機械運転技能特別教育」の修了が必要です。

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。

掲載写真はカタログ用にポーズをつけて撮影したものです。機械から離れる場合は必ず作業装置を接地させてください。掲載写真は標準仕様と一部異なる場合があります。仕様は予告なく変更することがあります。

© 2023 Caterpillar, All Rights Reserved. CAT®, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, それらの各ロゴ, "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge", およびCat "Modern Hex" のトレードドレスは、本書に記載されている企業および製品の識別情報と同様に、Caterpillar社の商標であり、許可なく使用することはできません。



本機をご使用の際は、必ず取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。故障や事故などを防止するため、定期点検を必ず行ってください。

お問い合わせ先