

18

モータグレーダ



エンジン

機種	CAT® C13	
排出ガス	米国EPA Tier 4 Final/EUステージV/ 日本オフロード法2014年基準 (Tier 4 Final)	
基本出力(1速ギヤ) - ネット出力	227 kW	304 hp
最適VHP範囲 - ネット出力	227 ~ 266 kW	304 ~ 357 hp

モールドボード

幅	5.5 m	18 ft
質量		
運転質量(一般的な仕様)	33,713 kg	74,324 lb



オフロード法2014年
基準適合

はじめに

運搬路の整備、維持を行うことで、採掘現場の生産性を高めながら、保有コストとオペレーティングコストを低減できます。

目次

構造とドロバ、サークル、 モールドボード	4
エンジン	6
排出ガス低減技術	7
パワートレイン	8
運転室	10
油圧システム	12
統合テクノロジー	13
安全	14
整備性	16
ワークツールおよびアタッチメント	18
サステナビリティ	19
カスタマサポート	19
仕様	20
標準装備品	24
オプション装備品	26
環境に関する宣言	27





18では、駆動力をさらに高めるとともに、幅広のモールドボードを採用しているため、従来以上に効果的なブレードアングルを使用できます。一度に整地できる幅が広く、運搬走路の整地に必要な回数を低減し、作業効率を高めることができます。

標準機能が増え、重量と駆動力のバランスが最適化されています。お客様の機械の保護と安全性向上に貢献します。

18は、172メートルトン(190米トン)以下の運搬トラックを使用する中小規模のマイニング作業に最適です。

構造とドロバ、サークル、モールドボード

最高の生産性と最長の耐用年数を目指した設計



優れた構造強度 – 耐久性を追求

18のフロントフレーム、ヒッチ部、リアフレームは、過酷な作業でも性能と耐久性を発揮できる設計です。

- フロントフレーム構造 - 上部および下部プレートの連続構造により、均一な強度を確保していますセンターシフト部分は高強度の鋳鋼製です。メインフレームの高い負荷がかかる部分では応力をうまく分散することで、耐久性をさらに高めています。
- リアフレーム構造 - 長さを延長し、整備時にエンジンルーム内のコンポーネントに楽にアクセスできるとともに、機械バランスも向上しています。また、2個のバンパ鋳造部品と厚いヒッチプレートを採用し、耐久性がさらに高まっています。機械式ロックピンによりフレームアーティキュレーションが防止されるため、機械の整備や輸送時に安全性を確保することができます。

最適の機械バランス

18は、現場で最適の機械バランスと性能を発揮するよう設計されています。最適の質量とバランスを持つ18は、特に高負荷時のトラクションが向上しているため、走行速度を維持することができます。旋回性能が向上したことで、コーナーが曲がりやすくなったことをオペレータは実感できます。

容易なメンテナンスで稼働時間を延長

一連のシム、特許取得済みの上面調整式摩耗ストリップ、摩耗インサートは、容易に追加または交換できます。これにより、ドローバ、サークル、モールドボードのコンポーネントを工場出荷時の精度に維持できます。その結果、作業品質を向上させ、整備にかかる時間とコストを節約することができます。調節可能なサークルドライブでコンポーネントをしっかりと保持するため、整備にかかる時間を短縮し、コンポーネントの摩耗を抑えることができます。



エンジン

安定した出力と信頼性が最高の生産性を実現



エンジン

CAT C13エンジンが安定した整地速度の維持に必要な性能を発揮し、生産性を最大限に高めます。優れたトルクとけん引力により、突発的な短時間の負荷の増加にも対応することができます。

最適化された可変馬力 (VHP、Variable Horse Power) を標準で装備し、すべてのギヤで最適な出力が得られるため、構造やドライブトレインコンポーネントを保護しながら、モータグレーダが活躍するさまざまな用途に高い効率で使用できます。

エンジンエコノミー(エコ)モード

エコモードでは機械の出力を維持しながらハイアイドルエンジン回転数を下げることで、燃費を向上させることができます。エコモードでは、エンジンのハイアイドル回転数を制御することで(作動中のギヤでは1,900回転が上限)、燃料消費を抑えながらエンジンを高い効率で稼働させます。

エコモードでは、特に低負荷から中負荷の、ハイアイドルで3Rから5Fのギヤを使用する用途で燃料消費量を大幅に削減することができます。

地面に安定した駆動力を伝達

標準装備のこの機能は自動的にオンになり、エンジン出力レベルをリアルタイムで変更して冷却ファン損失を相殺するため、周囲温度と機械負荷の影響を受けずに、安定した駆動力を地面に伝達し続けることができます。そのため、いつでも最高の性能で機械を作動できます。



排出ガス低減技術

信頼性の高い、統合ソリューションを提供



排出ガス基準

排出ガス低減テクノロジーの設計を取り入れており、作業時にバックグラウンドで再生が実行されます。お客様が必要とする出力とトルクを発揮し、最大限の性能を確保します。C13エンジンの各タイプはTier 4 Final/ステージIV/日本オフロード法2014年基準 (Tier 4 Final) 排出ガス基準に適合し、以下を装備しています。

- **ディーゼルパーティキュレートフィルタ (DPF, Diesel Particulate Filter)**

ディーゼルパーティキュレートフィルタにより粒子状物質を90 %以上削減します。このフィルタは、排気からすすをろ過します。その後、ろ過されたすすは自動または手動による再生過程で除去されます。

- **選択式触媒還元 (SCR, Selective Catalytic Reduction)**

選択式触媒還元システムは、90%を上回るNO_x削減効果を発揮します。SCRは、オペレータが知らない間に、作業中自動で行われます。尿素水が尿素水タンクからポンプによってくみ上げられ、排気ガス中に噴射されます。尿素水がSCR触媒と反応して、窒素酸化物が削減されます。

- **尿素水**

尿素水は、選択式触媒還元 (SCR) システムを装備するエンジンの排気システム内に噴射される液体です。ISO 22241規格に準じた尿素水を必ず使用してください。

- **尿素水を地上レベルから補充**

地上から尿素水タンクに尿素水を補充することができます。これにより、機械に乗降することなく尿素水タンクに充填でき、燃料タンクと同時に尿素水タンクの充填を行うことができます。



パワートレーン

18は、最も過酷な用途においても高い効率と長い耐用年数を発揮できるよう設計されています。

- 18は、16と比較して出力が平均5%向上しており、5.5 m (18 ft) モールドボードが適切な質量バランスで装備されているため、優れた生産性を発揮します。
- 標準装備のディファレンシャル自動ロックは、旋回時にディファレンシャルをロック解除して、直進状態になると再度ロックします。これにより操作が容易になり、パワートレーンの保護性能も高まっています。
- アドバンスプロダクティビティエレクトロニックコントロールシステム (APECS、Advanced Productivity Electronic Control System) トランスミッションが、18のスピードシフト性能の向上に大きく貢献しています。シフト中の快適性が向上し、その結果オペレータの生産性も高まります。
- 前進8速と後進6速のギヤにより、さまざまな操作が可能となり、最高の生産性が得られます。
- エンジン過回転防止機能により、許容できる安全な走行速度になるまで、シフトダウンできない設計です。
- 標準装備のトランスミッションガードは鋼製で、地面上の異物による損傷を防ぎます。

フロントおよびリアアクスル

スピンドルをシールすることにより、フロントアクスルベアリングを汚れや異物の混入から保護し、潤滑された状態を保ちます。CAT "ライブスピンドル" 設計では、大きな荷重のかかる外側に、大きな目のテーパローラベアリングを配置することで、ベアリングの寿命を延ばしています。

ボルトオン式モジュリアアクスルを採用したことでディファレンシャルコンポーネントに容易にアクセスできるため、整備性と汚染防止性が向上しています。

油圧式ブレーキ

ブレーキディスク径とピストン部分を大きくしたことで、ブレーキ性能がさらに向上しました。これにより、動的ブレーキトルクも増加しています。

標準装備のマニュアルブレーキ摩耗インジケータにより、メンテナンス作業中にブレーキパッドを取り外さなくてもブレーキ摩耗を測定できるため、メンテナンス計画の改善を図ることができます。





パワートレーン

地面に最大の駆動力を伝達



フロントアクスルステアリングシリンダの設計により耐久性が高まり、油圧ホースの取回しにより信頼性が向上しています。

標準装備のフロントガードでフロントアクスルを岩などの異物から保護し、アクスルとコンポーネントの損傷を防ぎます。

運転室

オペレータの快適性、利便性、生産性を第一に考えた設計です。



容易な運転操作

従来型のレバーコントロールに比べて手と手首の動きが78%も低減される2本の電気油圧式ジョイスティックが採用されており、オペレータは快適かつ効率的に作業を進めることができます。直感的な操作方法により、オペレータの熟練度に関わらず、すぐに高い生産性で作業を実施できます。電気調整式のコントロールポッドにより、ジョイスティックの位置を快適に操作できる位置に配置して、最高の視界を確保しながら的確に運転することができます。

アーティキュレーションセンター復帰機能により、ボタンを押すだけでどの角度からでも機械は自動的にストレートフレームポジションに戻ります。

お客様の用途や運転スタイルに最適なブレードリフトモードをお選びいただけます。

電子制御のスロットルコントロールにより、スロットルを簡単かつ正確に、安定感を持って操作できます。1つのスイッチで自動/手動モードを切り替えることができ、様々な用途やオペレータの好みに柔軟に対応することができます。





ワイドな視界

良好な視界は、安全性と効率にとって重要です。5.5 m (18 ft) モールドボード、大型のウィンドウ、そしてリアフレームの設計強化により、ブレードのヒールやトウがはっきりと見えるとともに、モールドボードとタイヤ間のクリアランスが十分に確保されています。リアビューカメラを標準で装備し、機械後方の視界も向上させています。

快適性と操作性

業界で最も広く快適なキャブを体感してください。レバーの代わりに画期的なジョイスティックコントロール装置を採用することで、手と腕の動きを低減。オペレータの疲労を大幅に軽減しています。

マルチカラー、タッチスクリーン方式のインフォメーションディスプレイから、オペレータは機械性能をモニタリングし、作業に応じて機械のパラメータを調整して性能を最適化したり、サービス情報にアクセスして初期のトラブルシューティングを実施できます。

キーパッドからは、機械の各種機能をワンタッチで有効/無効にすることができます。発光ダイオード (LED、light emitting diode) ライトにより、機能が有効かどうかが表示されます。

標準装備のCATコンフォートシリーズサスペンションシートは6通りの調整コントロールが可能で、最適なサポートと快適性が得られます。シート横のボルスタは、特に横斜面での作業時に身体が横方向に動くことを抑えます。複数の絶縁マウントにより、騒音と振動が著しく軽減され、よりリラックスできる作業環境になっています。オプションのヒータ/ベンチレータ付きシートを装備すれば、過酷な天候条件でもオペレータの快適性を高めることができます。

大容量の暖房、換気、空調 (HVAC、Heating, Ventilation and Air Conditioning) システムがキャブの除湿と加圧を行い、外気を循環させ、埃を遮断し、窓をクリアに保ちます。

収納スペースが拡張されたため、キャブ内で一般的に使用するアイテムをキャブ内に置くことができます。

オプション装備品としてBluetooth®と衛星ラジオをご用意しています。





ロードセンシング油圧システム (PPPC)

定評あるロードセンシングシステムと先進的な比例優先圧力補正 (PPPC、Proportional Priority Pressure-Compensating) 電動油圧式バルブにより、優れた作業装置コントロールと高い機械性能を発揮します。油圧の流量/圧力を常に出力要求にマッチさせることにより、熱の発生と出力の消費を抑えます。

- 常に安定した動作 - PPPCバルブでは、シリンダのヘッドとロッドエンドで流量が異なるため、作業装置に常に安定した応答を期待できます。
- バランスのとれた流量 - 油圧流量をバランスの良い比率で供給するため、エンジンや作業装置のスピードを落とすことなく、すべての作業装置を同時に操作できます。

油圧

正確かつ安定した動作による高度な機械コントロール

ブレード「浮き」

ブレードが自重で自由に動くようになります。両方のシリンダを浮かせることで、運搬走路の起伏に合わせてブレードが動きます。一方のシリンダのみを浮かせると、オペレータが他のリフトを操作している間に、ブレードを硬い地面に追従させることができます。オプションの可変押下げ圧機能により、ブレードが浮き状態の場合に下向きの力の大きさを選択することができます。これは、カッティングエッジの寿命の延長に役立ち、雪や泥を路面から除去するのに効果を発揮します。

独立したオイル供給

大型で独立した油圧システムにより相互汚染の発生がなく、適切なオイル冷却が行われるため、熱の蓄積が少なく、コンポーネントの寿命が延びます。CAT XT™ホースは高圧に耐えられるため、最高のパワーを提供するとともに休車時間を削減します。



さまざまなテクノロジー

現場での作業を監視、管理、改善します。



CAT Product Link™ Elite

車両にProduct Linkを完全に組み込むことで、機械管理において憶測による判断を排除することができます。オンラインのVisionLink®ユーザインターフェースから、機械のある場所、稼動時間、燃料消費量、アイドリング時間、イベントコードなどのタイムリーな情報に簡単にアクセスできるため、機械を高い効果で管理し、オペレーティングコストを削減することに役立ちます。

Product Linkのライセンスがご利用いただけない地域もあります。利用可能かどうかは、お近くのCatディーラにお問い合わせください。

CATグレードコントロール

標準装備のCAT Grade with Cross Slopeは完全に統合された工場装着のグレードコントロールシステムです。ブレードの一端が自動制御されるため、オペレータは必要な横断勾配面を容易に維持することができます。このシステムは、購入後すぐに使用できます。また、将来的に、2次元や3次元のコントロール機能を追加するアップグレードキットを使用して拡張が可能です。

CAT MineStar™

CAT MineStarは、マテリアルの追跡から高度なリアルタイムの保有機械管理、機械の状態監視システム、自動機器システムまで、あらゆる管理を行えるようお客様を支援します。

詳細については、cat.com/miningを参照してください。



安全

作業の安全性を確保



アクセスプラットフォーム - オプション

アクセスプラットフォームを使用すれば、エンジンルームと機械のキャブのすべてにアクセスできる第2の経路を確保できます。プラットフォームには梯子、通路、ハンドレールが装備され、機械の左右どちらからでもキャブにアクセスできます。

サービスアクセスプラットフォーム - オプション

このサービスアクセス仕様には、転落防止機能のための梯子、通路、ハンドレールが含まれ、機械の両側からエンジンルームにアクセスできます。このタイプの仕様では、キャブへの乗降は、両側に標準で取り付けられている梯子から行います。



タンデムへのアクセス

特にフェンダが取り付けられている場合、タンデム通路に楽にアクセスできるよう、エンジンルーム右後方には、2本のグラブハンドルとノンスリップステップが取り付けられています。

スピードセンシティブステアリング

走行速度の上昇に合わせてステアリングの応答性を低下させ、オペレータの安心感と操作性を高めます。

セカンダリステアリングシステム

ステアリング圧が低下すると、自動的にエレクトリック油圧ポンプを作動させるため、オペレータは機械が停止するまで安全にステアリング操作を行うことができます。

発光ダイオード (LED) エンクロージャサービスライト

2箇所のLED 4x4ライトエンクロージャにより、現場の整備者が車両のサービスおよびメンテナンスを行ったり、オペレータが夜間の見回り点検を行ったりする際の視界が向上しています。

シートベルト表示

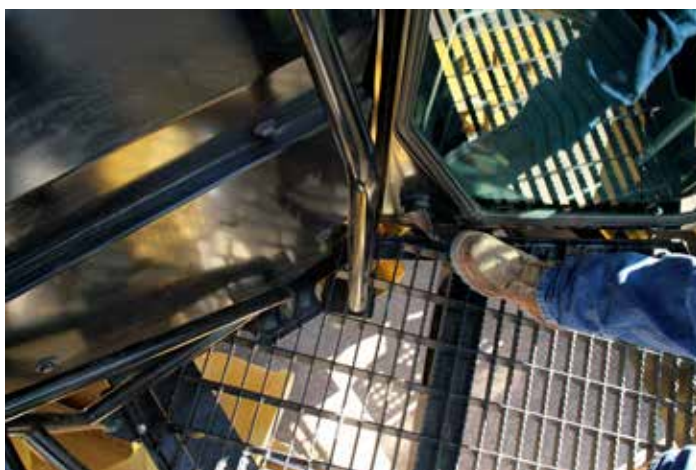
オペレータがシートベルトを装着していない場合には、視覚的な警告と音声による警告を発するほか、生成されたコードがVisionLinkか重要情報管理システム (VIMS™) PCに記録されます。また、シートベルト装着の外部インジケータとして、キャブ上部に回転灯をお客様が簡単に取り付けられるよう、機械にはすでに配線が組み込まれています。

消火用機器対応システム

標準装備されており、18に消火システムを取り付けるために必要な装備やブラケットを提供します。このシステムにより、お客様は、機械の他のコンポーネントを損なうことなく、消火システムを取り付けることができます。

標準装備のその他の安全機能

- リアビューカメラ
- オペレータ着座感知システム
- 油圧ロックアウト
- ラミネートフロントウィンドウガラス
- 電気系統ディスコネクトスイッチ (地上操作可能)
- エンジン停止スイッチ (地上操作可能)
- 夜間作業用グレア軽減塗装



整備性

整備時間の短縮により、稼働時間を増加



機械の稼働率向上は、お客様が最も重視されます。18は修理、維持が容易なため、稼働時間を延ばすことができます。主要コンポーネントはモジュール設計で、ほとんどの場合、他のコンポーネントに支障をきたすことなく取外しや再取付けができます。



液体レベルモニタリング方式

液体レベルが低くなった場合に、重要なコンポーネントを損傷から保護します。キャブ内のインフォメーションディスプレイに必要な情報がすべて表示され、診断コードが記録されます。

- **Ok-to-Start**方式では、始動時にクーラント、エンジンオイル、作動油の液体レベルを電子的に確認できます。
- **液体レベル低下限界モニタリングシステム**は、通常の動作中にクーラント、エンジンオイル、作動油、トランスアクスルオイルを監視します。

耐用年数と整備間隔の延長

主な整備間隔*:

- エンジンエアフィルタの耐用年数が2倍に。
- 油圧メインフィルタ、パイロットフィルタ、トランスミッションフィルタは1,000時間。
- トランスミッションとリアアクスルの油水分類は2,000時間。

*S·O·SSMサンプリングとCAT製フィルタを使用した場合。

モジュール式冷却パッケージ

モジュール式の冷却パッケージは、クーリングシステムのコンポーネントを簡単に取り外したり、取り付けたりできるため、整備時間が短縮されます。ラジエータには、堅牢かつ耐久性があり、きわめて過酷な作業でも対応できるバンププレート構造も採用されています。また、必要に応じて清掃用ドアから容易にコアを清掃することができます。

整備性を高めるさまざまなポイント

- フランス式エンジンエンクロージャドア - ポストなし
- 楽にアクセスできるエンジンバルブカバーとインジェクタ
- 最適に配置されたフィルタとS·O·Sポート
- モジュール式設計のリアアクスル
- 金属製燃料タンクとシャントタンク
- ブレーキ摩耗表示
- 第2世代の電気油圧式 (EH) ステアリング - 警告方式を最適化
- シャーシ内 - ファイナルドライブを排除
- トランスミッションとアクスル - レベルゲージマーク (低温時と高温時)
- キャブエアフィルタに地上からアクセスできるプラットフォームドア
- エレクトロニックテクニシャン (CAT ET)
- VIMS - 機械の稼働率を最大限に高め、コンポーネント寿命を最長化
- 自動給脂システム - オプション





ワークツールおよびアタッチメント

お客様の機械を、用途に適合させることができます。

モールドボードオプション

オペレータは、5.5 m (18 ft) モールドボードを使用すると、4.9 m (16 ft) ブレードと比較して一度に整地できる幅が12.5%広がります。また、より効果的なブレードアングルを使用しながら、ウィンドローの位置をタイヤから離すことができるため、タイヤを保護できます。より効果的なブレードアングルを使用することで、車両の負荷が軽減され、走行速度を維持しやすくなり、性能が向上します。

グランドエンゲージツール (GET、Ground Engaging Tools)

254 mm × 35 mm (10 in × 1 1/2 in) カuttingエッジは18に標準装備されており、203 mm × 25 mm (8 in × 1 in) 湾曲形Cuttingエッジと比較してコンポーネントの寿命延長を実現できます。

CAT Work Toolsからさまざまなツールを入手できます。

リアリッパ/スカリファイア

固いマテリアルをすばやく貫通して引き裂き、モールドボードで簡単に移動できるようにします。18には3本のシャンクを備えたリッパが標準装備されていますが、シャンク4本を追加可能です。これにより汎用性をさらに高めることができます。



サステナビリティ

将来の世代のために

Caterpillar社にとって、持続可能性を向上させる開発とは、テクノロジーと技術革新を活用し、環境への影響を抑えながら効率と生産性を向上させることです。そうすることで資源をより効率的に活用する製品やサービス、ソリューションを提供し、顧客の事業の生産性をさらに高めます。

- エンジンエコノミー（エコ）モードなどの燃料節約機能により、燃料消費全般が低減されます。
- CATモータグレーダの主要コンポーネントは、再生利用を前提として設計されています。Cat Certified Rebuildプログラムでは、CATの機械を2回、さらに3回と繰り返し使用することで費用対効果を高め、天然資源を節約することができます。
- 標準装備のCAT Grade with Cross Slopeにより、オペレータの生産性が向上します。また、燃料を節約し、機械の摩耗、損耗を防ぐことができます。地上にグレードをチェックする人員を置く必要がなくなるため、現場の安全性が向上します。



カスタマサポート

Catディーラはお使いの採掘用機械を常に稼働させる方法を知り尽くしています。

適切な機械の選択のお手伝いから信頼できる継続サポートまで、お近くのCatディーラが比類のない販売、サービスを提供します。

- 予防メンテナンスプログラムと保証付きメンテナンス契約
- 業界最高レベルの部品供給体制
- 利益の拡大をもたらすオペレータトレーニング
- CAT純正再生部品



18モータグレーダ仕様

エンジン

エンジンモデル	CAT® C13 VHP	
定格出力 (ネット) - ISO 9249	266 kW	357 hp
総行程容積 (排気量)	12.5 L	763 in ³
内径	130 mm	5.1 in
行程	157 mm	6.2 in
トルクライズ	40%	
最大トルク ISO 9249	1,771 N·m	1,306 lbf·ft
回転数 (定格出力時)	2,000 rpm	
シリンダ数	6	
エンジン出力低下が発生する高度	3,810 m	12,500 ft
標準 - ファン回転数		
最大	1,450 rpm	
最小	550 rpm	
標準時能力	50 °C	122 °F
バイオディーゼル燃料使用可	B20まで ⁽¹⁾	

- 18は、Tier 4 Final/ステージIV/日本オフロード法2014年基準 (Tier 4 Final) 排出ガス基準に適合したC13エンジンが搭載されています。
- 公称出力は、製造時点で有効な指定規格の下で試験した場合の値です。
- ネット出力は、ファン、エアクリーナ、マフラ、オルタネータを装備するエンジンで、2,000 rpmの定格回転数とISO 9249に基づいて測定されます。
- Tier 4 Final/ステージIV/日本オフロード法2014年基準 (Tier 4 Final) に対応する機械には、超低硫黄ディーゼル (ULSD、Ultra Low Sulfur Diesel) と低灰分オイルを使用する必要があります。
- Tier 4 Final/ステージIV/日本オフロード法2014年基準 (Tier 4 Final) に対応する機械には、ISO 22241仕様に準拠する尿素水を使用する必要があります。
- アフタートリートメントシステム付きCATディーゼルエンジンでは、ULSD (硫黄含有量が15 ppm以下の超低硫黄ディーゼル燃料) または次を上限として、低炭素強度燃料**を混合したULSDを使用*する必要があります。
 - 20%のバイオディーゼルFAME (脂肪酸メチルエステル) ***
 - 100%の再生可能ディーゼル、HVO (水素化植物油)、および GTL (ガス液化) 燃料

適切な用途については、ガイドラインを参照してください。詳細については、Catディーラにお問い合わせいただくか、『Caterpillar推奨の機械油水類』(SEBU6250) を参照してください。

*Caterpillarのエンジンはこれらの代替燃料に対応していますが、地域によっては使用が許可されていない場合もあります。

** 排気管での低炭素強度燃料からの温室効果ガス排出量は、従来の燃料と基本的に同じです。

*** 後処理装置のないエンジンは、より高い混合率に対応し、最大100%のバイオディーゼルを使用できます (混合率が20%を超えるバイオディーゼルの使用については、Catディーラにお問い合わせください)。

可変出力

ギヤ	ネットkW	ネットHP
前進		
1速	227	304
2速	227	304
3速	232	311
4速	239	321
5速	244	327
6速	251	337
7速	255	342
8速	266	357
後進		
1速	227	304
2速	227	304
3-6速	232	311

パワートレイン

前進/後進ギヤ	前進8速/後進6速	
トランスミッション	ダイレクトドライブ、パワースhift、カウンタシャフト	
ブレーキ		
サービス	オイル作動、オイルディスク	
1ホイールあたりの動的ブレーキトルク	36,701 N・m	27,069.27 lbf-ft
パーキング	スプリング作動油圧開放式	
セカンダリ	オイル作動、オイルディスク	

油圧システム

サーキットタイプ	電気油圧式ロードセンシング、クローズドセンタ	
ポンプ形式	可変式ピストン	
ポンプ出力*	280 L/min	74 gal/min
最大システム圧	24,750 kPa	3,590 psi
スタンバイ圧	5,900 kPa	856 psi

• ポンプ出力は、2,150 rpmでの値です。

運転仕様

最高速度		
前進	51.7 km/h	32.1 mph
後進	40.8 km/h	25.3 mph
旋回半径(フロントタイヤ外側)	9.3 m	30'6"
ステアリング範囲 - 左/右	47.5 °	
アーティキュレート角度 - 左/右	20 °	
前進		
1速	4.5 km/h	2.8 mph
2速	6.1 km/h	3.8 mph
3速	8.9 km/h	5.5 mph
4速	12.3 km/h	7.6 mph
5速	19.0 km/h	11.8 mph
6速	25.8 km/h	16.0 mph
7速	35.5 km/h	22.0 mph
8速	51.7 km/h	32.1 mph
後進		
1速	3.6 km/h	2.2 mph
2速	6.6 km/h	4.1 mph
3速	9.7 km/h	6.0 mph
4速	15.0 km/h	9.3 mph
5速	28.0 km/h	17.4 mph
6速	40.8 km/h	25.3 mph

• 滑りがなく、23.5 R25 L-3タイヤを装着した状態で計算されています。

交換時の容量

燃料容量	496 L	131 gal
尿素水タンク	16 L	4.2 gal
冷却系統	70 L	18.5 gal
油圧システム		
合計	146 L	38.6 gal
タンク	70 L	18.5 gal
エンジンオイル	36 L	9.5 gal
トランスミッション/ディファレンシャル/ファイナルドライブ	98.5 L	26.0 gal
タンデムハウジング(各)	129 L	34.0 gal
フロントホイールスピンドルベアリングハウジング	0.9 L	0.24 gal
サークルドライブハウジング	10 L	2.6 gal

フレーム

サークル		
直径	1,822 mm	71.7 in
ブレードビーム厚さ	50 mm	2.0 in
ドローバ		
高さ	203 mm	8.0 in
幅	76 mm	3.0 in
フロントフレーム構造		
高さ	460 mm	18.1 in
幅	356 mm	14.0 in
板厚	14 mm	0.6 in
フロントアクスル		
中心部までの高さ	670 mm	26.4 in
リーニング	左18°/右17°	
合計オシレーション(片側)	35°	

タンデム

高さ	648 mm	25.5 in
幅	236 mm	9.3 in
サイドウォール厚さ		
インナ	22 mm	0.9 in
アウト	22 mm	0.9 in
ドライブチェーンピッチ	63.5 mm	2.5 in
ホイールアクスル間隔	1,841 mm	72.5 in
タンデムオシレーション		
フロント上げ	15 °	
フロント下げ	25 °	

モールドボード

幅	5.5 m	18.0 ft
高さ	787 mm	31.0 in
板厚	25 mm	1.0 in
アーク半径	413 mm	16.3 in
スロートクリアランス	126 mm	5.0 in
カッティングエッジ		
幅	254 mm	10.0 in
板厚	35 mm	1.4 in
エンドビット		
幅	152 mm	6.0 in
板厚	19 mm	0.75 in
ブレードけん引力*		
ベース車両総質量	21,417 kg	47,216 lb
最大車両総質量	23,985 kg	52,878 lb
押下げ力		
ベース車両総質量	15,426 kg	34,008 lb
最大車両総質量	19,895 kg	43,861 lb

*ブレードのけん引力は、理想的な滑らない条件と等しい0.9のけん引係数および車両総質量で計算されています。

18モータグレーダ仕様

ブレード範囲

サークルセンターシフト		
右	560 mm	22 in
左	690 mm	27.2 in
モールドボードサイドシフト		
右	790 mm	31.1 in
左	740 mm	29.1 in
最大ブレード位置角度	65 °	
ブレードチップ範囲		
前進	40 °	
後進	5 °	
最大ブレード横送り量 (タイヤ外側)		
右	2,605 mm	103 in
左	2,605 mm	103 in
最大上昇量	400 mm	15.7 in
最大下降量	470 mm	18.5 in

リッパ

リッピング深さ – 最大	452 mm	17.8 in
リッパシャंकホルダ数	7	
シャंकホルダ間隔		
最小	445 mm	17.5 in
最大	500 mm	20"
貫入量	13,749 kg	30,311 lb
掘起力	19,822 kg	43,700 lb
機械全長増加量 (ビームを上げた状態)	1,610 mm	63.4 in

質量

車両総質量 - 一般的な仕様		
合計	33,713 kg	74,324 lb
フロントアクスル	9,296 kg	20,494 lb
リアアクスル	24,417 kg	53,830 lb
車両総質量 – ベース*		
合計	32,794 kg	72,298 lb
フロントアクスル	8,998 kg	19,837 lb
リアアクスル	23,796 kg	52,461 lb
車両総質量 - 最大		
合計	38,500 kg	84,877 lb
フロントアクスル	11,850 kg	26,125 lb
リアアクスル	26,650 kg	58,753 lb

*運転質量は、23.5 R25タイヤ、燃料満タン、オペレータ、ROPSキャブで構成される標準機械を基準としています。

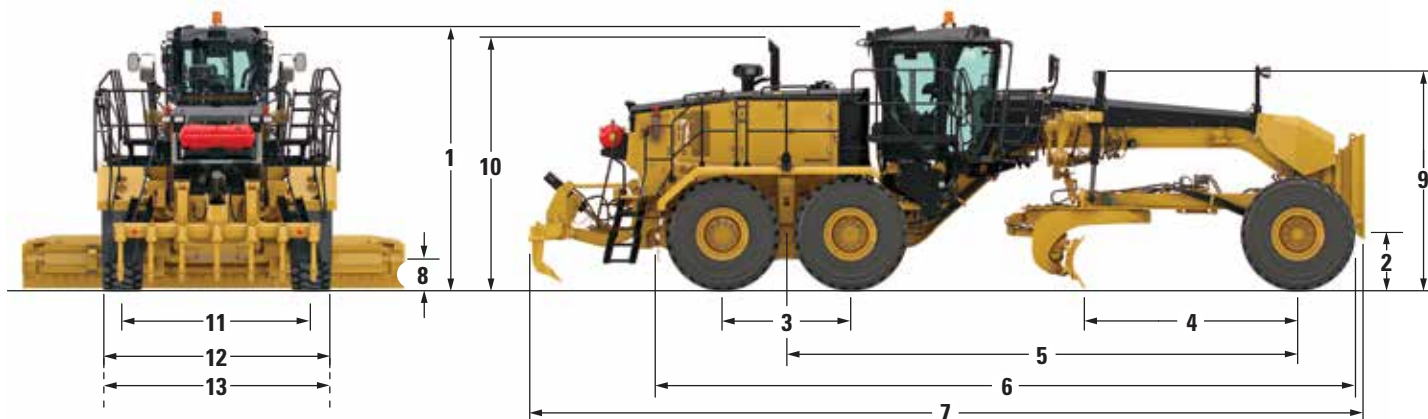
規格

転倒時運転者保護構造 (ROPS、Rollover Protective Structure) / 落下物保護構造 (FOPS、Falling Objects Protective Structure)	ISO 3471:2008/ ISO 3449:2005
ステアリング	ISO 5010:2019
ブレーキ	ISO 3450:2011
騒音	ISO 6395:2008/ ISO 6396:2008

- 動作時の車外音響出力レベルは109 dB (A) で、これはISO 6395:2008で指定される動作時の試験手順に従って測定した場合の値です。この測定は、エンジン冷却ファンを最高速度の70%にして行われました。測定された機械には、サウンドサブプレッションシステムが装備されていました。
- 動作時の運転者音圧レベルは71 dB (A) で、これはISO 6396:2008で指定される動作時の試験手順に従って測定した場合の値です。測定はエンジン冷却ファンを最高回転数の70%にし、キャブのドアとウィンドウを閉めた状態で実施されました。キャブが適切に取付けられ、整備されている状態で測定されました。測定された機械には、騒音低減システムが装備されていました。

寸法

寸法はすべて、23.5R25タイヤを装着する標準的な機械の仕様に基づいて概算されています。



1 高さ - キャブ最上部まで	3,746 mm	147.5 in
2 高さ - フロントアクスル中心	760 mm	29.9 in
3 長さ - タンデムアクスル間	1,841 mm	72.5 in
4 長さ - フロントアクスルからモールドボードまで	3,066 mm	120.7 in
5 長さ - フロントアクスルからタンデム中心まで	7,365 mm	290 in
6 長さ - フロントタイヤから機械後部まで (牽引ヒッチ含む)	10,593 mm	417 in
7 長さ - カウンタウエイトからリッパまで	12,051 mm	474.4 in
8 最低地上高 (リアアクスル部)	423 mm	16.7 in
9 シリンダ最上部までの高さ	3,115 mm	122.6 in
10 排気筒までの高さ	3,584 mm	141.1 in
11 幅 - タイヤの中央線間	2,703 mm	106.4 in
12 幅 - リアタイヤ外側	3,411 mm	134.3 in
13 幅 - フロントタイヤ外側	3,411 mm	134.3 in

オプションのタイヤ仕様

18の共通タイヤオプション

ホイールグループ	タイヤ
19.5×25 MP	23.5R25ブリヂストンVKT 2 Star
19.5×25 MP	23.5R25ブリヂストンVKT 1 Star
19.5×25 MP	23.5R25ブリヂストンVJT 1 Star
19.5×25 MP	23.5R25ミシュランXHA 2 Star
19.5×25 MP	23.5R25ミシュランXLDD 2 Star L5

工場出荷時オプションは在庫状況により異なることがあります。

標準装備品

標準装備の内容は異なる場合があります。詳細については、Cat®ディーラーにお問い合わせください。

運転席

- 調節式電動アームレスト
- 調節式リストレスト
- ヒータ付きエアコン
- エアホーン
- アーティキュレートセンター自動復帰機能
- センターシフトピン インジケータ
- コートフック
- カップホルダ
- ディスプレイ (デジタル表示の速度とギヤ)
- ワイパ付き左右ドア
- キャブ内のアナログゲージ (燃料、アーティキュレーション、エンジンクーラント温度、エンジン回転数、作動油温度など)
- ゲージ、機械のレベル
- 情報ディスプレイタッチスクリーン
- ジョイスティックギヤ選択
- 作業装置、ステアリング、トランスミッション用ジョイスティック油圧コントロール
- ラダー (キャブの左右)
- ライト (左右サイド)
- ライト (キャブ夜間用)
- デジタルアワーメータ
- ミラー (内部リアビュー、ワイドアングル)
- 電源ソケット (12 V)
- ラジオ対応
- ROPSキャブ (ISO 6394、ファン回転数70%で騒音を73 dB (A) 未満に抑制)
- コンフォートサスペンションシート (クロスカバー)
- 収納スペース
- スロットルコントロール (電子式)

パワートレイン

- エアクリーナ (Messengerによるサービスインジケータおよび自動ダストイジェクタ付きデュアルステージドライタイプラジアルシール)
- エアソーエアアフタクーラ (ATAAC)
- オートディファレンシャルロック
- ベルト (サーペンタイン型、オートテンション付き)
- ブレーキ摩耗表示
- ブレーキ (オイルディスク、4輪、油圧式)
- 地面に伝わる安定した駆動力
- 流体レベル低下限界モニタリングシステム
- ディファレンシャルロック/アンロック
- ドレーン (エンジンオイル、高速)
- 電子制御式過回転防止機能
- エンジンエコモード
- エンジン (コンプレッションブレーキ)
- エーテル始動補助装置
- 燃料タンク (高速充填、地上レベル)
- 燃料/ウォータセパレータ
- 油圧デマンドファン
- OK-to-Start (始動許可)
- 最適VHP
- パーキングブレーキ - 密閉湿式多板オイル冷却式
- 燃料プライミングポンプ
- リアアクスル (モジュラー式)
- 燃料タンクの沈殿物ドレーン
- C13エンジン。Tier 4 Final/ステージV/日本オフロード法2014年基準 (Tier 4 Final) 排出ガス基準に適合しています。これは規制の厳しい国での販売に必要です。
- パワーシフトトランスミッション (8F/6R)
- VIMS (テレマティックス非対応)

ガード

- フロントアクスルシリンダガード
- トランスミッションガード

電気装備

- オルタネータ (150 A、密閉式)
- バッテリ (メンテナンスフリー、ヘビーデューティ仕様、1,400 CCA)
- ブレーカパネル
- 電気系統 (24 V)
- ライト: ブレーキランプ、後進ライト、ルーフ取付け式の走行/停止/テールライト (LED)、フロント作業灯
- Product Link
- 電動スタータ (ヘビーデューティ)

安全

- 後進警報アラーム
- 地上からエンジンシャットダウンが可能
- ハンマー (緊急避難用)
- ホーン (電気式)
- ロックアウト (油圧式作業装置、走行時)
- オペレータ着座感知システム
- 塗装、グレア軽減 - フロントフレーム上部、リアエンクロージャ、リップシリンダ
- リアビューカメラ
- シートベルトインジケータ
- 巻取り式シートベルト (76 mm/3 in)
- セカンダリステアリング
- ウィンドウ (ラミネートガラス)
 - 固定フロント (間欠ワイパ付き)
 - ドア (間欠ワイパ2本付き)
- ウィンドウ (強化ガラス)
 - 左右サイドワイパ
 - リア (間欠ワイパ付き)
- 照明 (LED、警告ストロボ)
- 照明 (フロント、LED)
- 照明 (フロントヘッドライト、高)
- 照明 (フロントヘッドライト、低)
- マウント (警告灯用)
- サービスライト
- 作業用ライト (ハロゲン)
- 作業用ライト (LED)

次ページに続く

標準装備品 (続き)

標準装備の内容は異なる場合があります。詳細については、Cat®ディーラにお問い合わせください。

他の標準装備品

- 3ボルトブレードブラケット
- AccuGradeアタッチメント対応オプション (ARO)
- ブレードリフトアキュムレータ
- ブレーキアキュムレータ (デュアル認証)
- Cat Grade with Cross Slope
- CD ROM/パーツブック
- サークルドライブスリップクラッチ
- 平面カッティングエッジ (DH-2鋼製)
 - 254 mm × 35 mm (10 in × 1.4 in)
 - 19 mm ($\frac{3}{4}$ in) 取付けボルト
- ドア (4カ所)、エンジンコンパートメント、ロック (左2カ所、右2カ所)
- サービスドア (左右)
- ドローバ - 6個のシューと交換可能な摩耗ストリップ
- エンドビット、16 mm ($\frac{5}{8}$ in) DH-2鋼製、19 mm ($\frac{3}{4}$ in) 取付けボルト
- 高速充填燃料 (567.8 L/min (150 gpm))
- 流体チェック
- フレーム (アーティキュレーション式、安全ロック付き)
- 油圧系統 (ロードセンシング)
- 金属製燃料タンク (496 L)
- 金属製DCM摩耗ストリップ
- モジュール式冷却パッケージ
- モールドボード
 - 5.5 m × 787 mm × 25 mm (18 ft × 31 in × 1 in)
 - 油圧サイドシフトおよびチップ
- ラジエータ (清掃用アクセスドア2カ所)
- リアバンパ
- リアタンデムアクセスステップと手すり
- S-O-Sポート: エンジン、油圧、トランスミッション、冷却水
- タンデム通路
- 上面調整式サークル摩耗ストリップ
- 消火用機器対応
- リアリッパ
- カウンタウエイトのプッシュブロック

ワークツール/GET

- 5.5 m (18 ft) ブレード (平面カッティングエッジ付き (254 mm × 35 mm (10 in × $1\frac{3}{8}$ in)))

タイヤ、リムおよびホイール

- 機械の基本価格および質量には、マルチピースリムタイヤ (597 × 609.6 mm (23.5 × 24 in)) 相当分の一部が含まれています

油水類

- エクステンデッドライフクーラント (-35 °C (-31 °F) まで対応)

18のオプション装備品

オプション装備品

オプション装備の内容は異なる場合があります。詳細については、Cat®ディーラーにお問い合わせください。

運転席

- コンフォートパッケージ
- ヒータ付きドア
- 視界の広いミラー
- ミラー（室外取付け、24 Vヒータ）
- ミラー（室外取付け）
- ヒータ付きシート
- シート（ヒータ/ベンチレータ付き）
- ウィンドウクリーニングプラットフォーム/
ラダー（左右両側）

パワートレーン

- オートシフトトランスミッション

ガード

- 異物ガード
- リアフェンダ
- サウンドサプレッション、エンジンエンク
ロージャ、トランスミッション

安全

- リアビューカメラ用の追加モニタ
- 改良型アクセスプラットフォーム
- マシンセキュリティシステムキー
- サービスアクセスプラットフォーム

その他のアタッチメント

- 自動給脂 (Centro-Matic)
- 自動給脂 (リッパ改良)
- コントロール (ブレード、可変「浮き」機能)
- ヒータ (エンジンクーラント用、120 V)
- ヒータ (エンジンクーラント用、240 V)
- 基本油圧バルブ1個が追加された油圧アレ
ンジメント
- 基本油圧バルブ5個が追加された油圧アレ
ンジメント
- Product Link Eliteデュアル
- リム (495.3 mm × 635 mm (19.5 in × 25 in)
MP (スペア))
- Cold Plusパッケージ (寒冷地用)

ワークツール/GET

- 5.5 m (18 ft) ブレード (湾曲形カッティング
エッジ付き (203 mm × 25 mm (8 in × 1 in)))
- リッパツース

油水類

- クーラント (-51 °C (-60 °F))

次の情報は、本書の対象となっている地域で販売するために構成された、最終製造時の機械に適用されます。この宣言の内容は発効日時時点で有効ですが、車両の機能および仕様に関連した内容は予告なしに変更されることがあります。詳細については、機械の取扱説明書を参照してください。

サスティナビリティの実例および当社の進捗状況については、<https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability> をご覧ください。

エンジン

- CAT® C13 VHPエンジンは、米国EPA Tier 4 FinalおよびEU Stage V排出ガス基準、米国EPA Tier 3およびEU Stage IIIA相当、または米国EPA Tier 2およびEU Stage II相当の基準に適合したコンフィギュレーションで提供されています。
- アフタートリートメントシステム付きCATディーゼルエンジンでは、ULSD（硫黄含有量が15 ppm以下の超低硫黄ディーゼル燃料）または次を上限として、低炭素強度燃料**を混合したULSDを使用*する必要があります。
- 20%のバイオディーゼルFAME（脂肪酸メチルエステル）***
- 100%の再生可能ディーゼル、HVO（水素化植物油）、およびGTL（ガス液化）燃料

適切な用途については、ガイドラインを参照してください。詳細については、Catディーラにお問い合わせいただくか、『Caterpillar推奨の機械油水類』（SEBU6250）を参照してください。

*Caterpillarのエンジンはこれらの代替燃料に対応していますが、地域によっては使用が許可されていない場合もあります。

** 排気管での低炭素強度燃料からの温室効果ガス排出量は、従来の燃料と基本的に同じです。

***後処理装置のないエンジンは、より高い混合率に対応し、最大100%のバイオディーゼルを使用できます（混合率が20%を超えるバイオディーゼルの使用については、Catディーラにお問い合わせください）。

エアコンディショニングシステム

- 当機のエアコンディショニングシステムにはフッ素系温室効果ガス冷媒R134aまたはR1234yfを使用。ガスの識別についてはラベルまたは取扱説明書を参照してください。
- R134a（地球温暖化係数=1430）を使用した場合、システムには2 kg（4.4 lb）の冷媒、つまり2.860メートルトン（3.152トン）のCO₂相当物が含まれます。

塗料

- 把握できる限りの情報に基づく、次の重金属の塗装内の最大許容濃度（ppm単位）は次のとおりです。
 - バリウム < 0.01%
 - カドミウム < 0.01%
 - クロム < 0.01%
 - 鉛 < 0.01%

騒音性能

- 動作時の車外音響出力レベルは109 dB(A)で、これはISO 6395:2008で指定される動作時の試験手順に従って測定した場合の値です。この測定は、エンジン冷却ファンを最高速度の70%にして行われました。測定された機械には、サウンドサプレッションシステムが装備されていました。
- 動作時の運転者音圧レベルは、Stage V適合コンフィギュレーションの動作時には71 dB(A)、Tier 2/Stage II相当およびブラジルMAR-1（Tier 3/Stage IIIA相当）適合機械の動作時には72 dB(A)です。これは、ISO 6396:2008で指定される動作時の試験手順に従って測定した場合の値です。測定はエンジン冷却ファンを最高回転数の70%にし、キャブのドアとウィンドウを閉めた状態で実施されました。キャブが適切に取付けられ、整備されている状態で測定されました。測定された機械には、サウンドサプレッションシステムが装備されていました。

油水類

- 工場出荷時には、エチレングリコール冷却水が充填されています。CATディーゼルエンジン不凍液/クーラント（DEAC）およびCATエクステンデッドライフクーラント（ELC）は、リサイクルできます。詳細については、Catディーラにお問い合わせください。
- CAT Bio HYDO™ Advancedは、EU Ecolabel認証済みの生分解性作動油です。
- その他の油水類も存在する可能性があります。詳細な推奨油水類およびメンテナンス間隔については、取扱説明書または用途および設置ガイドを参照してください。

機能およびテクノロジー

- 次の機能およびテクノロジーは、燃料の節約および二酸化炭素排出量の削減に貢献する可能性があります。機能は異なることがあります。詳細については、Catディーラにお問い合わせください。
 - エコモードは、軽度の用途の場合に燃料消費を最小限に抑えます
 - オートアイドルストップ機能付きタイマは、あらかじめ設定したアイドル時間の経過後に機械を停止することにより、燃料消費、温室効果ガス排出量、不要なアイドル時間を低減します
 - 電子制御スロットルコントロールは、作業要件に最適なエンジン出力とトルクを提供することによって、生産性の向上に貢献します
 - CAT Gradeは、ブレードアクションの自動化により、より迅速かつ正確な仕上げ整地を実現し、燃料消費と温室ガス排出の減少に寄与します
 - メンテナンスの間隔により、休車時間が短縮されるだけでなく、機械の耐用期間にわたって交換される油水類の量とフィルタの数が少なくなります
 - Product LinkおよびVisionLinkから得られる情報により、オペレーティングコストが低減し、現場の効率が向上します

CAT製品、ディーラサービス、および産業ソリューションに関する詳細情報については、Webサイト (www.cat.com) をご覧ください。

© 2025 Caterpillar
All rights reserved

記述の内容と仕様は、予告なしに変更されることがあります。写真の機械には、オプション装備品が装着されていることがあります。利用可能なオプションについては、Catディーラにお問い合わせください。

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、ここに記載されている企業および製品と同様に、Caterpillar社の商標であり、許可なく使用することはできません。VisionLinkはCaterpillar社の商標であり、米国およびその他の国で登録されています。

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。

AJHQ7748-03 (06-2025)
AJHQ7748-02の改訂版
ビルド番号: 15A
(Japan)

