



CAT[®] 988

ホイールローダ

CAT[®] 988 ホイールローダはトン当たりコストを低く抑えて、短時間でより多くの材料を移動でき、早期に投資利益を得られます。燃料を大幅に節約しつつ、複数のライフサイクルを実現する耐久性があります。

定評ある信頼性

- Cat C18 エンジンは、最も過酷な用途に対応しています。
- ロックアップクラッチ付きの Cat トルクコンバータはトルクコンバータのロスをなくし、システムから発生する熱を低減します。
- ステアリングおよびトランスミッション統合コントロール (STIC[™]) により最大限の応答性を実現します。
- 強化されたパワーと操作性により、さらに多くのマテリアルを効率的に移動します。
- 過酷な作業条件と複数のライフサイクルに耐える堅牢な構造を備えています。

耐久性

- マイニング用途専用に設計された、長寿命で、安定し、かつスムーズなギヤシフトを実現するクラス最高のトランスミッション。
- 先進トランスミッション電子制御システム (APECS) トランスミッションコントロールにより、登坂路での駆動力を高めています。
- ポジティブフローコントロール (RFC) 油圧システムは、効率、バケットの操作感覚、応答性を向上させ、一貫した性能を実現します。
- 先進的なフィルタシステムにより、油圧システムの性能と信頼性を向上させます。
- インペラクラッチトルクコンバータ (ICTC) により足場条件に合わせてトルクを調整し、タイヤのスピンを最小限に抑えます。

生産性の向上

- オプションのオペレータコーチング機能によりサイクルタイムとバケットのフィルファクターを向上。
- タイヤスリップ防止、自動設定タイヤ、およびリフトストール防止といったオプションのオペレータアシストにより掘削セグメントサイクルを最適化。
- 優れた掘削能力、高いバケットのフィルファクター、短い掘削時間。
- リンケージ上部の視認性が向上しています。
- 積みあがりの積載質量を最大 10 % 向上させ、効率を高め、積み込み杯数を改善。
- オペレータは運転中にタイヤ圧力を確認でき、変更は VisionLink[®] に故障コードを送信することで、タイヤの早期の不具合を防止できるようになっています。

- トラック内積み用途。
- 便利で応答性が高い電子制御式油圧コントロールでオペレータの生産性を向上。
- 一体型のステアリングおよびトランスミッションコントロール。

優れた燃料効率

- エコノミモードにより、手動スロットル操作またはスロットルロック式操作のいずれでも、エンジン回転数コントロールを最適化して燃料消費を抑制。
- 流量共有油圧システムにより、低いエンジン回転数で全流量を実現。
- 完全に統合されたエンジン電子制御により燃費がさらに向上しています。
- オートアイドルストップ機能で、アイドル時の燃料消費を低減させます。
- 油圧速度を向上し、サイクルタイムを高速化することで、空回りと燃料消費を減少させ、効率を高めます。

統合テクノロジーにより生産性と効率性が向上

- CAT テクノロジーは、作業現場のモニタリング、管理、改善のために開発されています。
- Cat Payload により、資材の積み込み / 運搬質量を高い精度で測定* できます。積載質量データはリアルタイムで表示されるため、生産性を向上するとともに過積載を低減できます。
- Cat Detect により、オペレータは運転中の車両周辺の状況を的確に把握できるうえ、万が一の場合には警告が発せられるため、作業現場の人員や資産の安全を確保できます。
- Product Link[™] により、装置に無線接続でき、事業経営に必要な重要情報にアクセスできます。
- 車両や機械の状態に関する有用な情報を得ることができます。
- オプションのアドバンスプロダクティビティ登録を行うと、現場改善を講じるのに必要な情報が広く得られ、作業の生産性や収益性の向上に役立ちます。



安全性に関する機能

- 43°の屈曲旋回により、狭い場所でも正確な位置決めが可能で、積込みが容易に行えます。
- ロードセンシング油圧ステアリングシステムによる精密な車両制御。
- 緩やかになった階段の角度と階段照明標準装備により、段差や階段自体の視認性を向上させることで、滑り、つまずき、および転落のリスクを軽減しています。
- 45度の左右階段。
- 警告インジケータ装備のコンピュータ制御モニタリングシステム。
- 標準装備の Cat Vision (Cat ビジョン) により機械後方の視認性が向上し、安全で確実な作業が可能になります。
- 騒音レベルが低減された空気清浄機能付き加圧式キャビンを搭載しています。

メンテナンスにかかる時間とコストを削減

- メンテナンスコストを 10% 削減。
- サービスポイントがまとめて配置されているため、重要な日常点検ポイントに容易にアクセスできます。
- 電気油圧式コントロール。
- スイング式のエンジンルームサービスドア。
- メンテナンスフリーのバッテリーを使用し、廃棄物を削減しています。
- エコロジードレインにより液体類のこぼれが防止され、整備が容易です。
- 故障する前に問題を解決できる車両情報管理システム (VIMS™) 通知。
- トランスミッションコントロールバルブに地上からアクセスできます。
- 長寿命、再生可能性、高い再販価値。

操作が容易で、オペレータが快適に過ごせる環境

- クラス最高の快適性と操作性を実現しました。
- CAT プレミアムプラスシートは、標準機能としてレザー仕上げ、自動冷暖房、2段階の大腿部調整、ランバおよびバックボルスタの電動式調整およびダイナミックエンドダンピングを備え、1日を通じて快適に作業できます。
- 操作しやすいレバーとシートに搭載された作業装置ポッドにより疲労を低減。
- 人間工学に基づいて配置されたスイッチと、大型のバックライトスイッチおよび LED インジケータが付いたディスプレイ。
- 2ポジションロックスイッチで電気油圧式パーキングブレーキが作動します。
- アイソレーションキャブマウントとシートのエアサスペンションにより振動を軽減します。
- 自動キャブ温度コントロール。

専用設計の特殊アレンジメント

ブロックハンドラ

- 安定性と耐久性に優れ、ブロックハンドリングの用途に最適なカウンタウエイトを備えています。
- 高リムルのパワートレインは、ブロックハンドリング専用に設計されたトルクコンバータとトランスミッションを装備して、リムルを最大化します。
- クイックカプラ付きの油圧バルブが追加で搭載されているので、オペレータは積込み運搬作業時にワークツールを交換して即座にロックすることができます。
- 大型のチルト/リフトシリンダがリンケージに装備されており、積荷の制御が改善されたとともに、長時間にわたって安全な運転が可能になりました。
- ライドコントロールがショックアブソーバとして機能し、悪路でスムーズな乗り心地を実現します。

製材所用

- スイング式のファンラジエータ設計により、粉塵の多い製材用途での整備が容易となり、メンテナンスと整備のための休車時間を短縮します。
- 自動反転ファンシステムが異物の堆積を防ぎ、ラジエータコアへの空気の流れを維持します。
- エコロジードレインは、整備を容易にし、また液体類のこぼれによる環境汚染を防ぎます。
- 37°の旋回角度により、正確な位置決めが可能で狭い場所でも容易に積込みが行えます。
- 製材フォークとロギングフォークは製材所での木材移動用です。
- 木材チップ用バケットは、現場での積込みと運搬作業の生産性と燃料効率を向上させる性能特性を備えた設計です。
- リフトアームの応力を解放することで耐久性が向上し、補修までの期間を延長できます。

製鉄所仕様

- 耐久性の高い強化されたアタッチメントにより、オペレータの快適性、安全性、容易な乗降車を実現。
- ラジエータは、清掃が容易でマテリアルの付着を防止するよう設計されています。
- 自動反転ファン、および冷却コアへの簡単なアクセスにより、キャブを快適な温度に保ちます。
- 車両の重要な機能に対して追加の保護および熱保護を装備。
- 耐燃性 EcoSafe 油圧作動油をオプションで使用可能。
- パフォーマンスシリーズ、のこぎり状エッジスラグ、ストレートエッジスラグ、およびスラグバケットは、マテリアルの保持力を最大化して掘削時間を最小化します。

* 商取引には適しません。

標準およびオプション装備品

標準およびオプション装備品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。

	標準	オプション		標準	オプション
電気系統			パワートレイン (続き)		
アラーム、バックアップ	✓		Cat Production Measurement 準備仕様	✓	
オルタネータ (単相 150 A)	✓		クランクケースガード	✓	
コンバータ (10/15 A、24 V から 12 V)	✓		電気油圧式パーキングブレーキ	✓	
照明システム (ハロゲン、作業灯、アクセスおよびサービスプラットフォーム照明)	✓		エンジンブロックヒータ (120 V または 240 V)		✓
始動および充電システム、24 V	✓		エンジン、C18 機械作動式電子ユニット噴射 (MEUI™、Mechanically Actuated Electronic Unit Injection) ディーゼル、ターボチャージャー / アフタクーラ付き	✓	
緊急時始動用スタータソケット	✓		高速エンジンオイル交換システム (Wiggins)		✓
スタータロックアウト (バンパ)	✓		エンジン非常停止スイッチ (地上から)	✓	
トランスミッションロックアウト (バンパ)	✓		酷暑仕様用クーリングパッケージ-ソフトウェア		✓
オペレータ環境			エンジンエアインテイクタービンプレクリーナ	✓	
エアコン	✓		ラジエータ、アルミ製モジュールラジエータ (AMR、Aluminum Modular Radiator)	✓	
キャブプレクリーナ		✓	エーテル始動補助装置 (自動)	✓	
キャブ (騒音抑制および加圧式、一体型転倒時運転者保護構造 / 落下物保護構造 (ROPS/FOPS))、娯楽用ラジオ対応 (アンテナ、スピーカ、コンバータ (12 V、5 A) を含む)、電源ソケット	✓		スロットルロック (電子式)	✓	
Cat® Detect (Cat ディテクト)、物体検出システム		✓	トルクコンバータ、インペラクラッチトルクコンバータ (ICTC) (ロックアップクラッチ (LUC) 付き)、リンブルコントロールシステム	✓	
Cat Vision (Cat ビジョン)、リアビューカメラシステム	✓		トランスミッション (プラネタリ式パワーシフト、4F/3R 電子制御)	✓	
ヒータ、デフロスタ	✓		手動スイッチおよび自動燃料プライミング	✓	
ホーン	✓		追加装備品		
LED 警告灯 (ストロボ)		✓	アグリゲイトハンドラ		✓
方向指示器	✓		自動バケットリフトキックアウト / ポジショナ	✓	
ライト (高輝度放電 (HID、High Intensity Discharge) または LED)		✓	機械の基本価格には、リム割引料金が含まれる	✓	
ランチボックス、ドリンクホルダ	✓		ブロックハンドラ		✓
ミラー (ヒータ付き)		✓	Cat 排出ガス低減モジュール (CEM)	✓	
リアビューミラー (車外取付け)	✓		寒冷地用パッケージ: 追加のスタータおよびバッテリー 2 個、エンジンブロックヒータ 120 V または 240 V、ヒータ付き燃料ラインサービスアクセスドア		✓
ラジオ (AM/FM/CD/MP3 Bluetooth® 付き、衛星 Sirius 対応)		✓	エコロジードレーン (エンジン、ラジエータ、作動油タンク用)	✓	
ラジオ (CB 対応)		✓	高速燃料給油システム (Shaw-Aero)		✓
リンブルコントロールシステム (RCS)	✓		フロントおよびリアローディングフェンダ		✓
デラックスシート	✓		ドローバヒッチ (ピン付き)	✓	
シート (キャブ-ヒータおよびベンチレータ付き)		✓	油圧システム (ステアリングおよびブレーキフィルタ / スクリーニングシステム)	✓	
シートベルト警告	✓		油圧駆動式デマンドファン	✓	
巻取り式シートベルト (76 mm (3 in) 幅)	✓		積み込み運搬カウンタウエイト		✓
ステアリング / トランスミッション統合コントロール (STIC™、Steering and Transmission Integrated Control) システム	✓		製材所用		✓
UV ガラス	✓		オイルサンプリングバルブ	✓	
湿式アームワイパ / ウォッシャ (フロントおよびリア) - 間欠フロントおよびリアワイパ	✓		-34 °C (-29 °F) までの環境で凍結防止性能を有するエクステンデッドライフクーラントの 50 % 混合液	✓	
ウィンドウプルダウン式バイザ		✓	キャブおよびサービスプラットフォームへのリアアクセス	✓	
パワートレイン			製鉄所		✓
不凍液 -50 °C (-58 °F)	✓		ロードセンシングステアリング	✓	
ブレーキ、オイル冷却式、マルチディスク、サービス / セカンダリ	✓		タイヤ圧力モニタリングシステム		✓
ケースドレーンスクリーン	✓		トーキック (つま先板)	✓	
Cat Production Measurement (Cat プロダクションメジャメント)		✓	盗難防止キャップロック	✓	

CAT® 988 ホイールローダ

技術仕様

エンジン

エンジンモデル	C18	
定格回転数	1,700 rpm	
ピークパワー回転数	1,500 rpm	
エンジン – ISO 14396:2002	432 kW	580 hp
定格出力 (グロス) – SAE J1995:2014	439 kW	588 hp
定格出力 (ネット) – SAE J1349:2011	401 kW	541 hp
内径	145 mm	5.7 in
行程	183 mm	7.2 in
総行程容積 (排気量)	18.1 L	1,105 in³
1,200 rpm でのピークトルク	3,023 N·m	2,230 lb-ft
トルクライズ	58%	

- 以下の3つのエンジン排出ガスオプションを用意しています。
1. 米国 EPA Tier 4 Final、EU Stage V、および日本 2014 年排出ガス基準に適合。
 2. ブラジル MAR-1 および中国オフロード Stage III 排出ガス基準に適合 (米国 EPA Tier 3 および EU Stage IIIA 相当)。
 3. 米国 EPA Tier 2 および EU Stage II 相当。
- *表示されている定格出力は、エンジンにエアインテイクシステム、排気システム、およびオルタネータを装備し、ファンが最低速度で回転している場合に、フライホイール部で得られる出力です。

運転仕様

運転質量	51,062 kg	112,574 lb
定格積載質量 – 原石積込	11.3 メートルトン	12.5 トン
定格ペイロード – ばら荷	14.5 メートルトン	16 トン
バケット容量	4.7 ~ 13 m³	6.2 ~ 17 yd³
Catトラックマッチング – 標準	770-772	
Catトラックマッチング – ハイリフト	773-775	

トランスミッション

トランスミッション型式		Cat プラネタリ式パワースhift			
速度	km/h	mph	回転数	km/h	mph
前進 1 速	6.5	4.0	ダイレクトドライブ	ロックアップ	
			前進 1 速	無効	
前進 2 速	11.6	7.2	ダイレクトドライブ	12.5	7.8
			前進 2 速		
前進 3 速	20.4	12.7	ダイレクトドライブ	22.3	13.9
			前進 3 速		
前進 4 速	34.7	21.6	ダイレクトドライブ	39.3	24.4
			前進 4 速		
後進 1 速	7.5	4.7	ダイレクトドライブ	8.0	5.0
			後進 1 速		
後進 2 速	13.3	8.3	ダイレクトドライブ	14.3	8.9
			後進 2 速		
後進 3 速	23.2	14.4	ダイレクトドライブ	25.5	15.8
			後進 3 速		

- * 走行速度は、35/65-R33 タイヤを想定したものです。

油圧システム – リフト / チルト

リフト / チルトシステム – 回路	電気油圧式ポジティブ流量コントロール、流量共有	
リフト / チルトシステム	可変容量ピストン	
リリーフバルブ設定 – リフト / チルト	32,800 kPa	4,757 psi

油圧サイクルタイム (1,400 ~ 1,860 rpm)

ラックバック	4.5 秒
上げ	8.0 秒
ダンブ	2.2 秒
下げ浮き下げ	3.5 秒
合計油圧サイクルタイム (バケット空荷)	18.2 秒

油圧システム – ステアリング

ステアリングシステム – 回路	パイロット (ロードセンシング)	
ステアリングシステム – ポンプ	ピストン (可変容量)	
リリーフバルブ設定圧 – ステアリング	30,000 kPa	4,351 psi
合計ステアリング角度	86°	
ステアリングサイクルタイム (高速アイドル時)	3.4 秒	
ステアリングサイクルタイム (低速アイドル時)	5.6 秒	

交換容量

燃料タンク	712 L	188 gal
尿素水タンク (Tier 4 Final/Stage V のみ)	33 L	8.7 gal

- * Tier 4 Final および Stage V に適合するすべてのオフロードディーゼルエンジンは、下記を満たす必要があります。

- ULSD (硫黄含有量が 15 ppm 以下の超低硫黄ディーゼル燃料) または次までの低炭素強度燃料**を混合した ULSD
- 20% のバイオディーゼル FAME (脂肪酸メチルエステル) *
- 100% 再生可能ディーゼル、HVO (Hydrogenated Vegetable Oil、水添植物油) および GTL (Gas-To-Liquid、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 製機械推奨液体類” (SEBU6250) を参照してください。
- * 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)。
- ** 低炭素強度燃料による排気管からの温室効果ガスの排出は、本質的には従来の燃料と同じです。

- * Tier 4 より前エンジンの場合: CAT エンジンは、次までの低炭素強度燃料**を混合したディーゼル燃料に対応しています。

- 100% 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 (Hydrogenated Vegetable Oil、水添植物油)、および GTL (Gas-To-Liquid、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 製機械推奨液体類” (SEBU6250) を参照してください。
- * 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。
- ** 低炭素強度燃料による排気管からの温室効果ガスの排出は、本質的には従来の燃料と同じです。

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 (地球温暖化係数 = 1,430) を使用。システムに含まれている冷媒の質量は 1.8 kg で、CO₂ 換算で 2.574 メートルトン相当になります。

騒音に対する性能 – Tier 4 Final/Stage V

	標準	低騒音
オペレータ騒音レベル (ISO 6396:2008)	72 dB (A)	72 dB (A)*
周囲騒音レベル (ISO 6395:2008)	111 dB (A)	109 dB (A)**

騒音に対する性能 – Tier 2/Stage II 相当、Tier 3/Stage IIIA 相当

	標準	低騒音
オペレータ騒音レベル (ISO 6396:2008)	73 dB (A)	72 dB (A)*
周囲騒音レベル (ISO 6395:2008)	112 dB (A)	110 dB (A)**

- 運転者音圧レベルは、ISO 6396:2008 で規定されている試験の手順と条件に従って測定されています。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。
- キャブ式運転室であっても、キャブが適切にメンテナンスされていない場合、ドアやウィンドウが開いている状態で長時間作業する場合、騒音の激しい環境で作業を行う場合などでは、聴覚保護具が必要になる場合があります。

* EU 指令およびイギリス指令の採用国を含む

** EU 騒音指令 2000/14/EC およびイギリス騒音規制 2001 No. 1701。



オフロード 2014 年
基準適合



AJXQ3629-00 (11-2023)
ビルド番号: 11A
Global

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。
この製品に使用されるマテリアルと仕様は、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。
© 2023 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, それらの各ロゴ、Product Link, VIMS, STIC, MEUI, "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" および CAT "Modern Hex" 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 Trimble Navigation Limited 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。

