

312E

油圧ショベル



運転質量	12,600kg
標準バケット容量	0.5m ³ (旧JIS 0.45m ³)
エンジン定格出力	68kW (92PS)

Expanding the limits

312E



人々の未来へ、 新環境マシン デビュー。



312E GMC-T5
写真はオプションを含みます。

オフロード法2011年基準*をクリア。
限りなくゼロエミッションを追求するとともに低燃費を実現。

Caterpillar®の85年以上の歴史と実績に磨かれて誕生したCat®312E油圧ショベル。

マルチインターナショナル企業ならではの経験をもとに、

排出ガス規制では世界で最も厳しいオフロード法2011年基準にいち早く対応し、

「クリーン」と「省エネ」を追求した新油圧ショベルです。

最新のアフタートリートメント技術採用による排出ガス中の有害物質の大幅低減をはじめ、

ボルト1本のコーティングにいたるまで環境への配慮を徹底しました。



また、エンジンと油圧システムの統合制御が可能にした
省エネシステムにより燃料生産性の向上も実現。

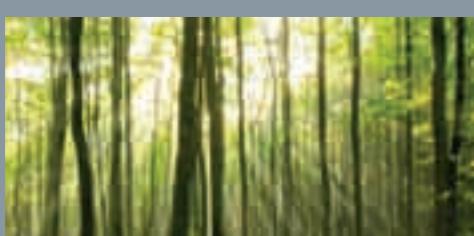
人と自然との調和をめざして、今、新環境マシンが始動します。

*オフロード法2011年基準: 特定特殊自動車排出ガス2011年基準 (平成22年特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則等一部改正)



312E GMC-T5
ガードレール及びセンタトラック
ガードはオプションです。

地球にやさしい 環境性能と 生産性の高さを実感。



オフロード法2011年基準クリア。
定評のACERT™テクノロジーに
最新のアフタートリートメント技術を採用し、
生産性はそのままに、
限りなくゼロエミッションを追求しました。
同時に、エンジンと油圧システムの統合制御が可能にした
省エネシステムの搭載により
約7%の燃料消費量低減*を実現しています。

※当社従来機比

環境性能と燃費効率を追求した高出力 Cat® C4.4ディーゼルエンジン

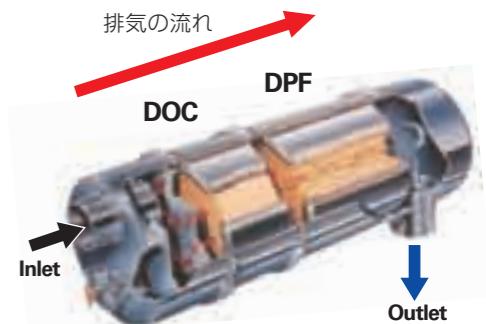
クリーンな排出ガスと燃料消費量低減を両立したCat C4.4ディーゼルエンジン。アイソクロナス制御による低燃費・低騒音化、NRS(NO_x Reduction System)や、最新のアフタートリートメント技術の導入により高い環境性能を実現しました。



エンジン定格出力 68kW [92PS]

高い排出ガス浄化能力を発揮するアフタートリートメント技術 「Catクリーンエミッションモジュール」

DOC/DPFの二重構造により、段階的に排出ガスをクリーンにするCatクリーンエミッションモジュールを搭載。高い浄化作用で有害な排出ガス成分を効率よく無害化します。
(DOC:ディーゼル酸化触媒 DPF:ディーゼルパーティキュレートフィルタ)



*DPF再生システム

排出ガスの浄化過程でDPF内に発生するすすを、高温の排気熱により燃焼させるDPF再生システムを採用。再生処理は、エンジン稼働中に自動で行われます。

燃費効率向上させるエコノミーモード

シート右側コンソールのスイッチで容易に2種類のパワーモード切替ができます。エコノミーモードを選択することで、燃料消費量を低減できます。

▶スタンダードモード

生産性と燃費のバランスがとれた汎用的なモード

燃料消費量 約7%低減 (当社従来機比)

▶エコノミーモード (ECO)

燃費の低減を重視した経済的なモード

燃料消費量 約9%低減 (スタンダードモード比)

アイドル時の燃費を低減する自動デセル(AEC)

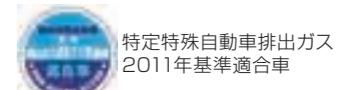
操作レバー中立時、自動的にエンジン回転数が下がり騒音や排出ガスを抑えると同時に燃費を低減します。

自動的にエンジンをストップさせる オートアイドルストップ機能

一定時間アイドリング状態が続くと自動的にエンジンを停止させ、燃費・CO₂排出量を低減します。エンジン停止までの時間や機能のON/OFFは、モニタ上で容易に設定できます。

世界で最も厳しい排出ガス規制に適合

排出ガス規制として世界で最も厳しい特定特殊自動車排出ガス2011年基準に適合するクリーンな環境対応機です。



オフロード法2011年基準の規制値
初期の排出ガス規制からNO_x・PMの基準値は格段に厳格化
NO_x:約18%低減 / PM:約92%低減 / HC:約73%低減
※オフロード法06年基準比。エンジン出力56kW以上、75kw未満の場合

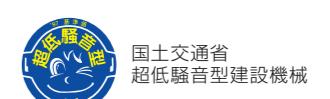


稼働状況をリアルタイムにチェック可能な マルチメータ

マルチインフォメーション機能により、瞬時燃費や残存稼働時間などをフルグラフィックカラーモニタに表示できます。省エネ運転の状況や給油タイミングのチェックに活用いただけます。

周辺環境に配慮した超低騒音

クリーンな排出ガスだけでなく、騒音対策も徹底して周辺環境に配慮しています。



ファーストクラスの操作環境。
快適と安全で
作業効率をアップ。



「人」へのこだわりから生まれる
もうひとつのCat[®]クオリティ。

「人」への配慮を重視するCaterpillar[®]の設計理念。
それは、スペックには現れない私たちの伝統の証です。
ランニングコスト低減はもちろんのこと、
世界中のいかなる現場でも常に同じ快適と安全をもたらす
マルチインターナショナル企業ならではの機械創りを追求しています。
様々なオペレータの体型を想定したキャブ内の空間設計に加え、
フィット感の高いシートや万一の時にオペレータを守る優れたROPS構造など、
乗った瞬間にそれら全てから上質感とゆとりが伝わります。
また、Caterpillarの安全基準をもとにテストを繰り返して生まれた
信頼感のある大型のハンドレールやステップなど…。
メンテナンス時にオペレータの安心をしっかりと支えます。
世界の現場で積み重ねてきた実績と膨大なデータをもとに、
ワールドワイドな視点から生まれるCaterpillarならではの使いやすさ。
「人」への配慮が機械のすみずみにまで行き届いています。



オペレータにやさしい 操作空間と 高機能装備の結実。

上質な快適と安心こそ、オペレータの負担を軽減し

生産性を向上する最良の手段。

大型化して充分なスペースを確保したキャブは、

ガラス面積の拡大で一段と広い視界を確保しました。

居住性や開放感を向上させると同時に、

作業の安全性を高めてストレスを軽減します。



ISO適合のリアビューカメラ&ミラーを標準装備

作業時の視界を広げ安全性を高めるリアビューカメラとキャブミラー及びライトサイドミラーを標準装備しています。リアビューカメラの映像は、キャブ内のモニタに映し出すことができ後方確認が容易です。また、2台のカメラ映像の同時表示も可能で、カメラの増設にも対応できます。



カメラ映像



キャブミラー
(フロント&左側)



ライトサイドミラー



リアビューカメラ

マルチインフォメーション機能搭載の フルグラフィックカラーモニタ

4インチ大型画面のマルチインフォメーション機能搭載フルグラフィックカラーモニタ採用。車両の稼働状況が確認できるマルチメータ、リアビューカメラ映像や各種警告などの表示ができます。リアビューカメラ映像は、ゲージ類の同時表示との組合せで3パターンから選択できます。電子モニタリングシステムでは、マシンチェックや各種設定が可能です。



安全性を高めた広視界ROPSキャブ

明るく広い操作空間、ガラス面積拡大によるワイドな作業視界、上質な新型シートなど、ゆとりあるオペレータ環境を提供します。さらにROPSキャブ搭載により安全性も向上しました。



●低振動・低騒音。静かで疲れを軽減するキャブデザイン

キャブ気密性の向上で運転席内の低騒音化がさらに促進。キャブ内騒音値が大幅に低減しました。液体封入式ビスカスマウントの採用でキャブ振動も低減されオペレータのストレスを軽減します。

●プレッシャライザ機能付大容量フルオートエアコンディショナ

キャブ内の状況に応じて吹き出し口の選択や、温度センサによる温度、風量を制御します。

●オペレータの負担を軽減する数々の装備



疲労軽減のファブリックシート
位置調整機能によりあらゆる体型にフィット。解体仕様には体重調整機能付サスペンションシートを採用しています。



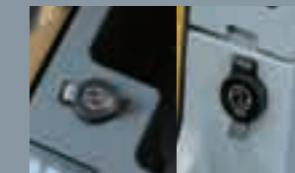
高さ調整機能付アームレスト
シートアレンジとともに左右のアームレストと操作レバーコンソールの高さが無段階で調整できます。



AUX端子付自動選局AM/FMラジオ
ミニプラグ端子の音楽プレーヤなどを接続可能なAUX端子付です。



油圧ロックレバー
全作業機をロックします。また、ロック時にしかエンジンが始動できないエンジンニュートラルスタート機構も採用しています。



12V電源ソケット(2個)
外部機器の電源として使用できます。



エンジン非常停止スイッチ
シート下のスイッチによりエンジンをシャットダウンできます。



ドアラッチカバー
乗り降り際に引っかかりにくく安心です。



ドリンクホルダ／灰皿
ドリンクホルダには灰皿も収容できます。

Cat® クオリティと効率的なメンテナンスが高性能を維持します。

Catの文字が刻まれたボルト。強度や素材、表面処理などの全てのスペックにおいて厳格なCaterpillar®の世界共通基準で統一されています。独自のツールの活用により、コンポーネントとの締結部と共にシミュレーションを行い、求められる強度を評価し、応力テストでの解析や検証を繰り返すことで初めてその基準をクリアします。また、表面処理には環境に配慮して有害物質を排除したコーティングを施しています。ボルト1本にまで一貫した高い品質基準のもとに製造されたコンポーネントや構造物、それらひとつひとつに信頼のCatクオリティが息づいています。

世界基準の高耐久構造。 品質が実証するロングライフソリューション

● 強靭なフロント構造



負荷のかかる箇所には高張力鋼を多用し、バッフルプレートで内部補強した大断面構造による軽量で高強度のフロント部です。

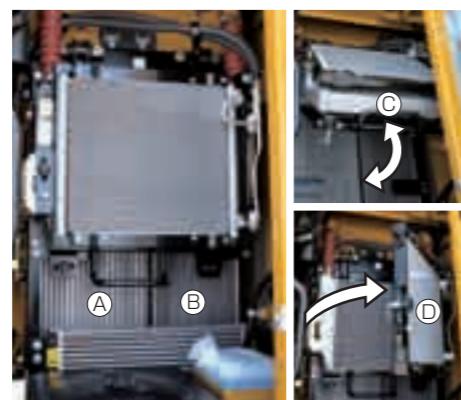
● 剛性の高い足回り構造



カーボディは、3次元CADシステムと解析プログラムにより設計された箱型断面構造のスパイダータイプ。荷重分散もスムーズな高信頼の足回り構造に仕上げています。

① 清掃が容易なクーリングパッケージ

大型のクーリングパッケージは、オイルクーラー(A)とラジエーター(B)をサイドバイサイドの並列配置とし、アフターカーラ(C)はチルトアップタイプ、エアコンコンデンサ(D)はスイングアウトタイプを採用。高いクーリング性能とグランドレベルでの容易な清掃を両立しました。



② 油圧機器の信頼性アップ 標準装備の高性能作動油フィルタ

ろ過性能の高い高性能作動油フィルタの採用により作動油を浄化し、油圧機器の信頼性を高めます。

フィルタエレメント

6 μm [※]

*エレメントのろ過精度の公称値を示す。



日常点検の手間を軽減する長いメンテナンス間隔

モニタチェックによる日常点検項目の省力化や、長寿命のオイル・フィルタ類の採用で手間とランニングコストを抑えます。

500時間：エンジンオイル(CJ-4)の交換／エンジンオイルフィルタの交換／燃料フィルタの交換／フロントリンクケージの給脂(パケット回り除く)

1,000時間：パイロットフィルタの交換／ドレンフィルタの交換／スイングドライブオイルの交換

2,000時間：作動油フィルタの交換／ファイナルドライブオイルの交換

5,000時間：作動油の交換

*フィルタ、オイル等の交換間隔は作業条件により異なります。



PL-Japan プロダクトリンクジャパン

建機遠隔稼働 管理システム

プロダクトリンクジャパンとは、車両の各種情報（車両位置/稼働状況/メンテナンス/警告）を無線通信で送信することにより、遠隔地で車両管理を可能とするシステムです。

オフィスでも、外出先でも。 機械情報をリアルタイムにチェック。

- 車両情報はインターネット配信。パソコンや携帯電話でいつでも閲覧できます。
- 警告情報はメールで受け取れます。



機械管理を効率化

複数台保有でも全車両の位置や稼働状況を一元管理。車両配備、出荷拠点や運送ルートが効率化できます。



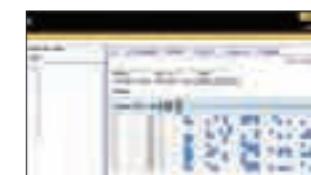
迅速なサービス

サービスマンはあらかじめ位置や故障状況を把握して現場へ急行。休車時間を短縮できます。



稼働管理業務の効率化

稼働記録が正確にパソコンに残るため、日報などの稼働管理業務の手間を低減できます。



充実のお客様対応

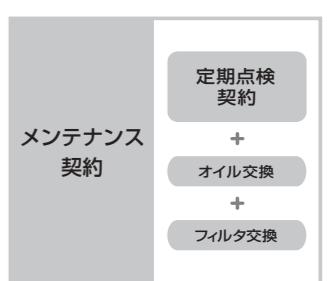
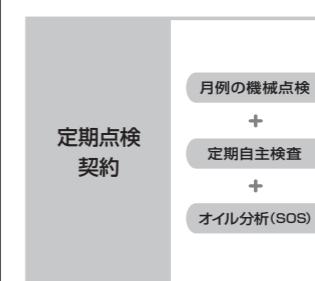
車両情報をお客様と共有でき、よりきめ細かいご提案・情報提供ができます。



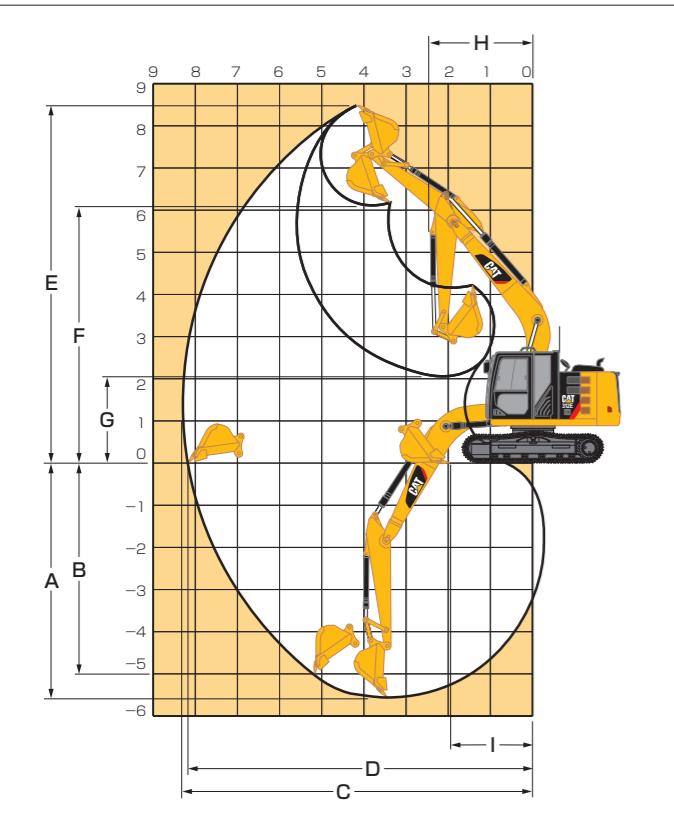
※本システムは、地上波携帯電波の通信網を使用しているため、電波の届かない場所、電波の弱い所、通信のサービスエリア外ではご使用できません。詳しくはお近くの販売店にお問い合わせ下さい。

新車時の性能をいつまでも

お客様に代わり、プロのメカニックが各種点検整備など適切な維持管理をお手伝い。ニーズに応じて最適な機械管理をご提供いたします。



作業範囲 (単位: mm)



バケット種類／適用フロント

		掘削						強化掘削	
バケット容量 新JIS(旧JIS) m ³		山積	0.32(0.3)	0.38(0.35)	0.45(0.4)*	0.5(0.45)*	0.57(0.5)	0.63(0.55)	0.5(0.45)
	平積	0.25	0.30	0.34	0.38	0.42	0.46	0.38	
バケット幅 mm	サイドカッタ有(最大外幅)	-	-	895	990	-	-	990	
	サイドカッタ無(本体外幅)	600	700	825	920	1,000	1,090	920	
バケット質量 kg		290	310	370	400	380	400	460	
ツース本数		3	4	5	5	5	5	4	
4.65m Gブーム	3.0mアーム	○	○	○	○	-	-	○	
	2.5mアーム	○	○	○	○	○	○	○	
	2.5m強化型Mアーム	○	○	○	○	○	○	○	

○標準バケット ○装着可能 - 装着不可 * 縦ビンバケットも用意しております。

船内荷役仕様

ブレード仕様 (GMC-T5B)

基本バケット

- GMフロント + 1.3m³石炭用バケット
- トラックフレーム4点吊り
- 可燃物防止カバー
- キャブ内消火器
- 星型キャリアローラ
- センタパンチシュー

選択オプション

- GSフロント + 1.8m³木材チップ用バケット
- ブーム&カウンタウェイト4点吊り
- ブームロッドエンドピン部2点吊り

ショベルクレーン (GMC-T5SC)

主な仕様

ブレード幅 2,500mm
最大上昇量 405mm
最大下降量 590mm

主な装備 (JCA規格に適合)

- 油圧安全弁
- 落下防止ブーム・アームリミンダ
- 過負荷制限装置
- 水準器
- 全格納式フックタイプ吊り具
- 後部回転灯

吊り上げ能力

●2.5mアーム

最大能力 2.9t × 4.2m
最小半径時 2.9t × 2.6m
最大半径時 1.2t × 7.28m
最大地上揚程 4.93m

●3.0mアーム

最大能力 2.9t × 4.2m
最小半径時 2.9t × 2.6m
最大半径時 1.1t × 7.72m
最大地上揚程 5.43m

装備品 ●: 標準装備 ○: オプション -: 装着不可または設定なし

	仕様内訳	312E			
		GMC		GMD	
ブーム	4.65m Gブーム	●	●	●	-
	4.65m 解体用強化型Gブーム	-	-	-	-
アーム	2.5m Mアーム (Gブーム用)	●	●	●	-
	2.5m 解体用強化型Mアーム (Gブーム用)	-	-	-	-
パケットリンクージ	標準パケットリンクージ*	●	●	●	-
	解体用強化型リンクージ	-	-	-	-
標準パケット (ロングチップ、サイドカッタ付)	掘削パケット0.5m ³	●	●	●	-
	解体用強化掘削パケット0.5m ³	-	-	-	-
足回り	500mm幅 トリブルグローサшу	●	●	●	●
	600mm幅 トリブルグローサшу	○	○	○	○
	700mm幅 トリブルグローサшу	○	○	○	○
	770mm幅 トリブルグローサшу	○	○	○	○
	500mm幅 ゴムバッジュ	○	○	○	○
キャブ	前窓開閉式メタルハッチキャブ	●	●	●	○
	前窓開閉式スライドキャブ	-	-	-	-
	ラジアルワイパー	●	●	●	●
	ロアワイパー	-	-	-	-
	KAB K1スタティックシート (ローバック)	●	●	●	○
	KAB 61/K4メカサスペンションシート (ハイバック)	○	○	○	●
ガード	キャブフロントフルガード (ネットタイプ)	○	○	○	○
	キャブフロントハーフガード (下側ネットタイプ)	○	○	○	●
	解体用パケットシンディングラインガード	-	-	-	-
	強化型ボトムガード	○	○	○	○
	強化型走行モータガード	○	○	○	●
	スイベルガード	○	○	○	●
	センタトラックガード	○	○	○	●
	スチールサイドバンパ	○	○	○	●
アタッチメント配管	共用配管	○	○	○	○
	共用配管 (ブレーカリターンフィルタ付)	○	○	○	○
	単動配管 (ブレーカリターンフィルタ付)	○	○	○	○
	共用及び中圧配管	○	○	○	○
	GMフロント用油圧アタッチメント高圧ライン	○	○	○	●
	GMフロント用油圧アタッチメント中圧ライン	○	○	○	○
	解体用スローリターンバルブ	-	-	-	-
その他装備	ショベルクレーン	-	-	-	●
	2,500mm幅 ブレード (ボルトオンカッティングエッジ付)	-	-	●	-
	ダブルフランジトラックローラ	-	-	-	●
	増量カウンタウェイト	-	-	-	●
	MSS (マシンセキュリティシステム)	●	○	○	○
	工具一式	●	●	●	●

*標準パケットリンクージは鉄物製と板金製の2種類から選択できます。 パケット容量は新JIS表示です。 納期、仕様等はお問い合わせください。

全仕様標準装備品

油圧システム	安全装備	室内装備	その他装備
●走行自動2速	●ROPSキャブ	●ル・グラ・フィックカラー・モニタ	●4.65m強化型Gブーム
●ブーム/アーム自然落下防止弁	●リピューカーメラ	●油水レベルオートチェック機能	●2.1m Sアーム (Gブーム用)
●アーム再生回路	●ライトサイドミラー	●AUX端子付自動選局AM/FM	●2.8m LMアーム (Gブーム用)
●高効率ブームエネルギー再生システム	●キャブミラー	●ラジオ	●3.0m Lアーム (Gブーム用)
●旋回防止弁	●ファイアウォール	●書類入れ/マガジンラック	●2,600mm幅 ブレード (ボルトオンカッティングエッジ付)
●オートマチックスイングブレーキ	●ラミネートフロントガラス	●ドリンクホルダ/小物入れ	●2,700mm幅 ブレード (ボルトオンカッティングエッジ付)
●高性能力ブセルフィルタ	●巻込み式シートベルト	●ルームライト/コートフック	●サンスクリーン
	●緊急脱出用ハンマ	●灰皿	●レイブンテクタ
	●油圧ロックレバー	●12V電源ソケット×2	●4wayコントロール/パターンクイックチェンジャー
	●2ブリードトラックアジャスター	●フロアマット	●トラベルアラーム
	●スタッズプレート (滑り止め)	●ブレッシャライザ機能付	●32W作動油
	●けん引フック	●フルオートエアコンディショナ	●寒冷地仕様
	●緊急時ブーム降下装置	●頭寒足熱機能付	●KAB 65/K4エアサスペンションシート (ハイバック、シートヒーター及びベンチレータ付)
	●エンジン非常停止スイッチ	●デプロスタ	●残光機能付HIDキャブライト×2
	●エンジンニュートラルスタート機構		●残光機能付ブーム右ライト

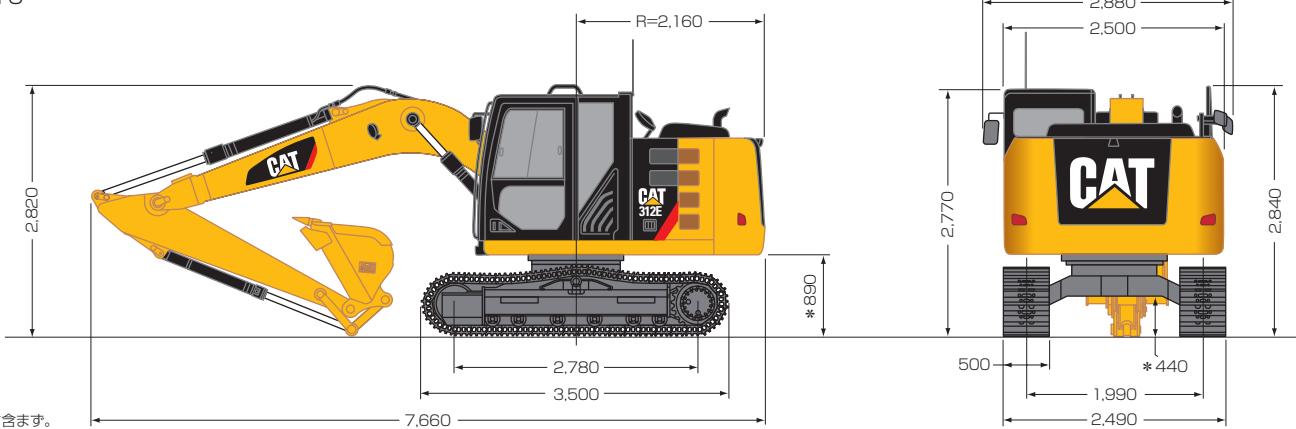
主なオプション

●Catクリーンエミッションモジュール
●エコノミーモード
●キャタピラーウィーンキーシステム
●残光機能付ブーム左ライト
●本体ライト×
●ウォータセパレータ
●ダブルエレメントエアフィルタ (ラジアルシールエアフィルタ/インジケータ付)
●ラジエータスクリーン
●自動デセル
●オートアイドルストップ機能
●ストレージボックス
●工具一式
●グリスガン
●プロダクトリンクジャパン

312E 油圧ショベル

外形図 (単位:mm)

GMC-T5



主要諸元

機種	312E				
	GMC-T5MS	GMC-T5	GMC-T5B	GMC-T5SC	GMD-T5
	盗難防止装置付	標準仕様	ブレード仕様	ショベルクレーン	解体仕様
運転質量 kg	12,600	13,400	13,400	12,700	13,800
標準バケット容量 m³		0.5(0.45)			
掘削力アーム kN(kgf)	65.5(6,700)				
バケット kN(kgf)	96.0(9,800)				
輸送時姿勢 全長 mm	7,660				
全幅(トラック全幅) mm	2,490				
上部旋回体全幅(ミラー・ハンドレール含む) mm	2,880				
寸法 全高(ハンドレール上端) mm	2,840				
最低地上高(ラグ高さ含まず) mm	440				
後端旋回半径 mm	2,160				
タンブラー中心距離 mm	2,780				
履帶中心距離 mm	1,990				
旋回速度 min⁻¹(rpm)	11.5(11.5)		11.5(11.5)〈クレーンモード時:5.1(5.1)〉		11.5(11.5)
走行速度 [高速 / 低速] km/h	5.5/3.8		5.5/3.8(クレーンモード時:2.8)		5.5/3.8
登坂能力 % (度)		70(35)			
足回り標準シュー幅 mm		500TG*			
接地面圧 kPa(kgf/cm²)	40.8(0.42)	43.4(0.44)	41.1(0.42)	44.7(0.46)	
エンジン名 称	Cat C.4 ディーゼルエンジン(認証型式:キャタピラー WDP-C.4.4) 4サイクル水冷直列直噴式 ターボチャージャ、アフタークーラ付				
総行程容量 ℥		4.4			
定格出力 / 回転数 kW(PS)/min⁻¹(rpm)	68(92)/1,800(1,800)				
油圧ポンプ形式		可変容量ピストン式×2			
リリーフバルブ設定圧 kPa(kgf/cm²)		35,000(357)〈走行〉			
燃料タンク(軽油) ℥		250			
容量ハイドロリックオイル ℥		162(全量)			
エンジンオイルパン ℥		16(全量)			
冷却却水 ℥		22(リザーバタンク含む)			

単位は国際単位系によるSI単位です。またバケット容量と掘削力は新JIS表示です。
()内の数値は旧表示を併記したものです。

*TG:トリプレグローサー

キャタピラージャパン株式会社

本社(代表)東京都世田谷区用賀4丁目10番1号 TEL.03-5717-1121
(カタログお問い合わせ先) TEL.03-5717-2588
(HPアドレス) <http://japan.cat.com/>

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。

CATERPILLAR、Caterpillar、CAT、Cat及びACERTはCaterpillar Inc.の登録商標です。

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、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。



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為、定期点検を必ず行ってください。

4140C1-03(0313)