



# 990

## ホイールローダ

# 技術仕様

コンフィギュレーションおよび機能は地域により異なります。利用可能かどうかは、地域の Cat® ディーラにお問い合わせください。

## 目次

<b>仕様</b> .....	<b>2</b>
エンジン.....	2
トランスミッション.....	2
運転仕様.....	2
油圧システム-リフト/チルト.....	2
油圧サイクルタイム.....	3
油圧システム-ステアリング.....	3
エアコンディショニングシステム.....	3
アクスル.....	3
ブレーキ.....	3
整備交換時の容量.....	3
騒音性能.....	3
寸法.....	4
バケット容量/取扱マテリアル密度選択ガイド.....	5
アグリゲイトパッケージ運転仕様-標準リフト.....	6
アグリゲイトパッケージ運転仕様-ハイリフト.....	7
運転仕様-標準リフト.....	8
運転仕様-ハイリフト.....	9
<b>標準およびオプション装備品</b> .....	<b>10</b>
<b>990 の環境に関する宣言</b> .....	<b>12</b>
<b>990 製材所仕様コンフィギュレーション</b> .....	<b>13</b>
主な特長と利点.....	13
仕様.....	14
寸法.....	16
<b>990 製鋼所仕様コンフィギュレーション</b> .....	<b>17</b>
主な特長と利点.....	17
仕様.....	18
寸法.....	20
運転仕様-標準リフト.....	21

# 990 ホイールローダ仕様

## エンジン

エンジンモデル	CAT® C27	
定格回転数	1,800 rpm	
エンジン出力 – ISO 14396:2002	561 kW	752 hp
定格出力 (グロス) – SAE J1995:2014	571 kW	766 hp
定格出力 (ネット – SAE J1349:2011 標準外気温)	521 kW	699 hp
定格出力 (ネット) – SAE J1349:2011 (High 周囲)	483 kW	648 hp
内径	137.2 mm	5.4 in
行程	152.4 mm	6.0 in
排気量	27.03 L	1,649.5 in <sup>3</sup>
最大トルク (1,200 rpm 時)	3,557 N·m	2,624 lbf·ft
トルクライズ	18 %	

- 以下の2つのエンジン排出ガスオプションを用意しています。
  - U.S. EPA Tier 4 Final および EU Stage V の各排出ガス基準に適合。
  - 米国 EPA Tier 2 と同等の排出ガスレベル。
- 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が装備され、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。

## トランスミッション

トランスミッション形式	Cat プラネタリ式パワーシフト	
前進 1	7.4 km/h	4.6 mph
前進 2	13.2 km/h	8.2 mph
前進 3	23.3 km/h	14.5 mph
後進 1	8.15 km/h	5.1 mph
後進 2	14.6 km/h	9.1 mph
後進 3	25.7 km/h	16.0 mph
ダイレクトドライブ前進 1	ロックアップ無効	
ダイレクトドライブ前進 2	13.2 km/h	8.2 mph
ダイレクトドライブ前進 3	23.3 km/h	14.5 mph
ダイレクトドライブ後進 1	8.15 km/h	5.1 mph
ダイレクトドライブ後進 2	14.6 km/h	9.1 mph
ダイレクトドライブ後進 3	25.7 km/h	16.0 mph

- 走行回転数は、ミシュラン 45/65R39 LD D2\*\*L5 タイヤを想定したものです。

## 運転仕様

運転質量 – 標準	80,974 kg	178,517 lb
定格積載質量 – 標準	15.9 トン	17.5 トン
定格積載質量 – ハイリフト	15.9 トン	17.5 トン
バケット容量範囲	8.6 m <sup>3</sup> ~ 10.0 m <sup>3</sup>	11.25 yd <sup>3</sup> -13.0 yd <sup>3</sup>
Cat トラックマッチング – 標準	773 ~ 775	
Cat トラックマッチング – ハイリフト	775-777	

## 油圧システム – リフト / チルト

リフト / チルトシステム – サークット	ポジティブフロー、コントロール	
リフト / チルトシステム	可変排気量ピストン	
最大フロー、1,800 rpm 時	910 l/min	240 gal/min
リリーフバルブ設定 – リフト / チルト	33,000 kPa	4,786 psi
複動型シリンダ : リフト、ボア、ストローク	235 mm x 1,287 mm	9.3 in x 50.7 in
複動型シリンダ : チルト、ボア、ストローク	292.1 mm x 820 mm	11.5 in x 32.3 インチ
パイロットシステム	開ループと圧力減少させる	
パイロットレリーフ設定	3,500 kPa	507 psi

## 油圧サイクルタイム

ラックバック	4.3 秒
上げ	8.6 秒
ダンプ	2.9 秒
下げ	3.7 秒
下げ浮き下げ	3.7 秒
トータル油圧 サイクルタイム (空のバケット)	13.8 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	可変排気量ピストン	
最大流量 (1,400 rpm 時)	364 l/min	96.2 gal/min
リリーフバルブ設定圧 - ステアリング	34,500 kPa	5,004 psi
合計ステアリング角度	70°	

## エアコンディショニングシステム

当機のエアコン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 2.7 kg で、CO<sub>2</sub> 換算では 3.861 メートルトン (4.256 米トン) 相当です。

## アクスル

フロント	固定
リア	トラニオン
オシレーション角度	8.5°

## ブレーキ

ブレーキ	ISO 3450:2011
------	---------------

## 整備交換時の容量

燃料タンク	1064 L	281.0 gal
冷却系統, 冷却水	208 L	54.9 gal
エンジnkランクケース	75.7 L	20.0 gal
トランスミッション	110 L	29.1 gal
ディファレンシャルおよびファイナル ドライブ - フロント	271 L	71.6 gal
ディファレンシャルおよびファイナル ドライブ - リア	261 L	68.9 gal
油圧システム工場充填	795 L	210.0 gal
作動油タンク (作業装置および油圧ファン)	261 L	68.9 gal
作動油タンク (ステアリングとブレーキ)	132 L	34.9 gal

- Tier 4 Final/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には、硫黄含有量が 15 ppm (mg/kg) 以下の超低硫黄ディーゼル (ULSD、Ultra Low Sulfur Diesel) 燃料を使用する必要があります。硫黄分 15 ppm (mg/kg) 以下の ULSD と混合するのであれば、B20 (容積で 20% ブレンド) までのバイオディーゼルブレンドが使用できます。B20 は、ASTM D7467 仕様に適合する必要があります (バイオディーゼルブレンドストックは、CAT バイオディーゼル仕様、ASTM D6751 または EN 14214 に適合する必要があります)。Cat DEO-ULS™ またはオイル それは会う その Cat ECF-3, API CJ-4, そして ACEA E9 仕様 が必要となります。その他の油水類仕様とガイドラインについては、<http://parts.cat.com/cda/files/3244668/7/SEBU6250-19.pdf> を参照してください。

## 騒音性能

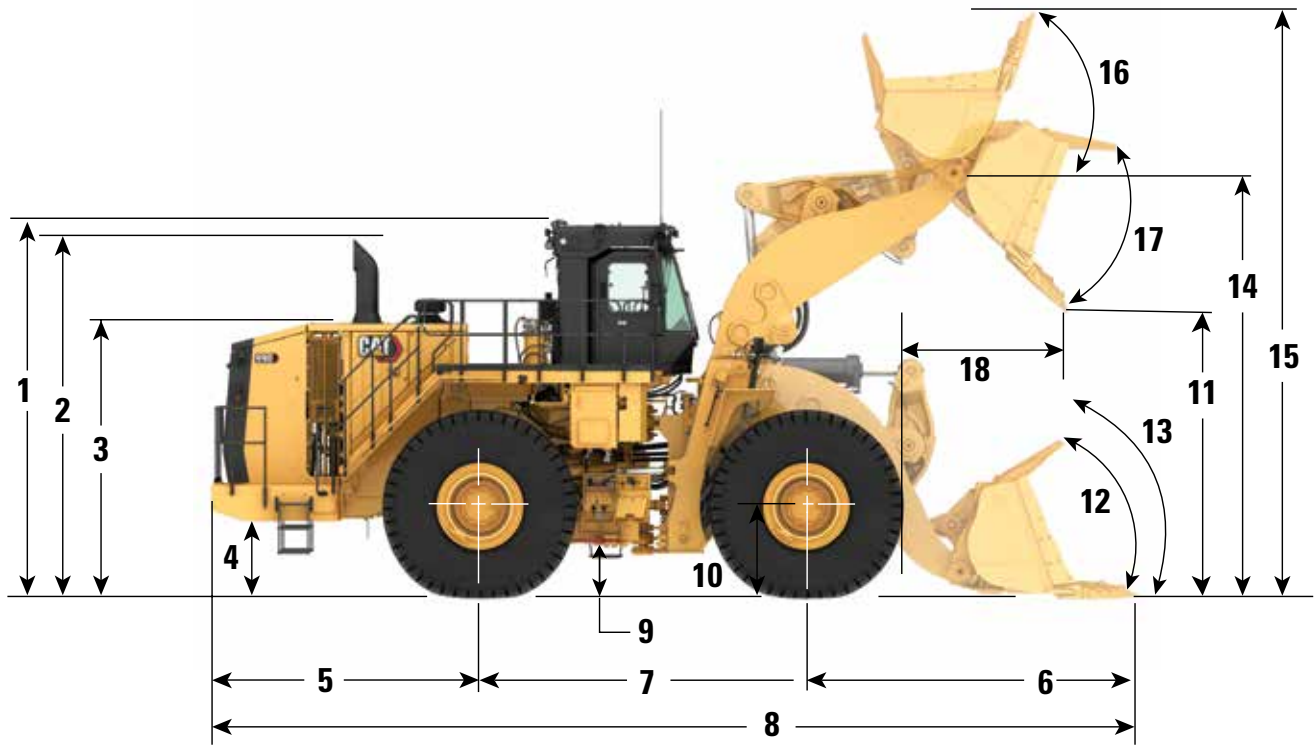
	標準	低騒音
オペレータ騒音レベル (ISO 6396:2008)	70 dB (A)	69 dB (A)
周囲騒音レベル (ISO 6395:2008)	115 dB (A)	113 dB (A)

- 車両音響出力レベルは、ISO 6395:2008 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。
- 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。

# 990 ホイールローダ仕様

## 寸法

寸法はすべて概算値です。



	標準リフト		ハイリフト	
1 地上から転倒時運転者保護構造 (ROPS) 最上部まで	5,240 mm	17.2 ft	5,240 mm	17.2 ft
2 地上からマフラー最上部までの高さ	5,049 mm	16.6 ft	5,049 mm	16.6 ft
3 地上からフード最上部までの高さ	3,862 mm	12.7 ft	3,862 mm	12.7 ft
4 バンパまでの最低地上高	1,079 mm	3.5 ft	1,079 mm	3.5 ft
5 リアアクスルの中心線からバンパまで	3,795 mm	12.5 ft	3,795 mm	12.5 ft
6 フロントアクスルの中心線からバケットチップまで	4,689 mm	15.4 ft	5,425 mm	17.8 ft
7 ホイールベース	4,600 mm	15.1 ft	4,600 mm	15.1 ft
8 最大全長	13,084 mm	42.9 ft	13,820 mm	45.3 ft
9 ロアヒッチまでの最低地上高	596 mm	2.0 ft	596 mm	2.0 ft
10 フロントアクスルの中心線までの高さ	1,290 mm	4.2 ft	1,290 mm	4.2 ft
11 クリアランス (最大リフト時)	2,193 mm	7.2 ft	4,521 mm	14.8 ft
12 ラックバック角度 (地上)	40.4 °		39.9 °	
13 ラックバック角度 (運搬位置)	48.8 °		49.3 °	
14 Bピンの高さ (最大リフト時)	6,009 mm	19.7 ft	6,470 mm	21.2 ft
15 最大全高 (バケット上げ時)	8,281 mm	27.2 ft	8,742 mm	28.7 ft
16 ラックバック角度 (最大リフト時)	63.7 °		60.6 °	
17 ダンプ角度 (最大リフト時)	45 °		51 °	
18 リーチ (最大リフト時)	2,194 mm	7.2 ft	2,583 mm	8.5 ft

注記:仕様は9.0 m<sup>3</sup> (11.8 yd<sup>3</sup>) ロックバケットおよびブリヂストン 45/65R39 VSDL ワンスタータイヤを使用して計算したものです。

## バケット容量 / 取扱マテリアル密度選択ガイド

標準リフト / ハイリフト  
 定格積載質量（原石積込）- 11.3 メートルトン / 12.5 トン

取扱マテリアル密度				バケット容量	
kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>	メートルトン /m <sup>3</sup>	トン /yd <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>
1590-1750	2,692-2,962	1.59-1.75	1.35-1.48	10.0	13.0
1728-1902	2,917-3,208	1.73-1.90	1.46-1.60	9.2	12.0
1849-2035	3,125-3,438	1.85-2.03	1.56-1.71	8.6	11.2

標準リフト / ハイリフト  
 定格積載質量（ばら荷）- 20 メートルトン / 22 トン

取扱マテリアル密度				バケット容量	
kg/m <sup>3</sup>	lb/yd <sup>3</sup>	メートルトン /m <sup>3</sup>	トン /yd <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>
1538-1692	2,588-2,847	1.54-1.69	1.29-1.42	13.0	17.0
1342-1477	2,256-2,482	1.34-1.48	1.13-1.24	14.9	19.5

ご要望に応じて、カスタムバケットをご用意いたします。詳細については、最寄りのディーラにお問い合わせください。大型ホイールローダの積載量に関する方針を参照してください。

# 990 ホイールローダ仕様

## アグリゲイトパッケージ運転仕様 – 標準リフト

ブリチストン 45/65R39 VSDL ワンスターを空気圧 6.7 bar (97 psi) で装着した機械の場合。

バケットタイプ グランドエンゲージツール	990 標準 / アグリゲイト		
		ゼネラルパーパスバケット ボルトオンカッティング エッジ	石炭 ボルトオンカッティ ングエッジ
カッティングエッジのタイプ		ストレート	ストレート
バケット部品番号 (グループレベル)		548-9350	451-5410
平積み容量 (ISO)	m <sup>3</sup>	10.0	12.0
	yd <sup>3</sup>	13.1	15.7
山積み容量 (ISO)	m <sup>3</sup>	13.0	15.0
	yd <sup>3</sup>	17.0	19.6
バケット全幅	mm	4,480	4,450
	ft	13.1	15.7
ダンピングクリアランス 45° ダンプ時 (エッジ先端まで)	mm	4,091	4,108
	ft	13.4	13.5
ダンピングリーチ 45° ダンプ時 (エッジ先端まで)	mm	2,123	2,109
	ft	7.0	6.9
アームが水平でバケットが同じ高さにあるときのリーチ (エッジ先端まで)	mm	4,247	4,225
	ft	13.9	13.9
掘削深さ (セグメント)	mm	151	149
	in	6.0	5.9
全長 – バケット地上時	mm	13,018	12,994
	ft	42.7	42.6
全高	mm	8,541	8,575
	ft	28.0	28.1
最小旋回半径 – コーナ、SAE 運搬位置	mm	21,015	21,001
	ft	68.9	68.9
ラックバック角度 (SAE 運搬位置)	度	49.1	49.1
最大ダンプ角度 (最大リフト時)	度	45.0	45.0
転倒荷重 – 直進時 *	kg	49,825	50,799
	lb	109,844	111,993
転倒荷重 – 直進時 (タイヤたわみ含む) *	kg	46,940	47,424
	lb	103,485	104,552
運転質量における転倒荷重 (アーティキュレート 35° 時) *	kg	44,309	45,222
	lb	97,685	99,698
運転質量における転倒荷重 (アーティキュレート 35° 時) (タイヤたわみ含む) *	kg	40,189	40,575
	lb	88,601	89,452
掘削力 (SAE 定格) **	kN	544.1	550.4
	lbf	122,314	123,741
運転質量	kg	81,250	80,924
	lb	179,125	178,408
質量配分 (SAE 運搬位置) (空荷)			
フロント	kg	44,358	43,767
	lb	97,793	96,489
リア	kg	36,892	37,158
	lb	81,333	81,919
機械総質量			
	kg	101,208	100,882
	lb	223,125	222,407
質量配分 (SAE 運搬位置) (積車)			
フロント	kg	77,694	77,050
	lb	171,285	169,866
リア	kg	23,514	23,832
	lb	51,840	52,542

\* 静止転倒荷重と運転質量は、油水類満タン、体重 80 kg (176 lb) のオペレータ乗車時の値です。

\*\* 掘削力は、バケットヒンジピンを軸として、カッティングエッジの先端から 102 mm (4 in) 後ろのところで測定。  
ISO 14397-1:2007 に完全適合。

## アグリゲイトパッケージ運転仕様 – ハイリフト

ブリチストン 45/65R39 VSDL ワンスターを空気圧 6.7 bar (97 psi) で装着した機械の場合。

バケットタイプ グランドエンゲージツール	990 HL アグリゲイト		
	ゼネラルパーパスバケット ボルトオンカッティング エッジ	石炭 ボルトオンカッティン グエッジ	
カッティングエッジのタイプ	ストレート	ストレート	
バケット部品番号 (グループレベル)	548-9,350	451-5,410	
平積み容量 (ISO)	m <sup>3</sup>	10.0	12.0
	yd <sup>3</sup>	13.1	15.7
山積み容量 (ISO)	m <sup>3</sup>	13.0	15.0
	yd <sup>3</sup>	17.0	19.6
バケット全幅	mm	4,480	4,450
	ft	13.1	15.7
ダンピングクリアランス 45° ダンプ時 (エッジ先端まで)	mm	4,552	4,569
	ft	14.9	15.0
ダンピングリーチ 45° ダンプ時 (エッジ先端まで)	mm	2,512	2,498
	ft	8.2	8.2
アームが水平でバケットが同じ高さにあるときのリーチ (エッジ先端まで)	mm	4,847	4,825
	ft	15.9	15.8
掘削深さ (セグメント)	mm	193	191
	in	7.6	7.5
全長 – バケット地上時	mm	13,751	13,728
	ft	45.1	45.0
全高	mm	9,002	9,036
	ft	29.5	29.6
最小旋回半径 – コーナ、SAE 運搬位置	mm	21,698	21,682
	ft	71.2	71.1
ラックバック角度 (SAE 運搬位置)	度	49.5	49.4
最大ダンプ角度 (最大リフト時)	度	5°11"	5°11"
転倒荷重 – 直進時 *	kg	50,149	50,936
	lb	110,560	112,296
転倒荷重 – 直進時 (タイヤたわみ含む) *	kg	47,551	47,886
	lb	104,832	105,570
運転質量における転倒荷重 (アーティキュレート 35° 時) *	kg	44,205	44,946
	lb	97,455	99,089
運転質量における転倒荷重 (アーティキュレート 35° 時) (タイヤたわみ含む) *	kg	40,153	40,409
	lb	88,522	89,086
掘削力 (SAE 定格) **	kN	513.0	519.0
	lbf	115,321	116,673
運転質量	kg	88,691	88,365
	lb	195,529	194,812
質量配分 (SAE 運搬位置) (空荷)			
フロント	kg	44,600	43,954
	lb	98,326	96,901
リア	kg	44,091	44,412
	lb	97,204	97,911
機械総質量			
	kg	108,649	108,323
	lb	239,529	238,811
質量配分 (SAE 運搬位置) (積車)			
フロント	kg	81,288	80,586
	lb	179,210	177,661
リア	kg	27,360	27,737
	lb	60,319	61,150

\* 静止転倒荷重と運転質量は、油水類満タン、体重 80 kg (176 lb) のオペレータ乗車時の値です。

\*\* 掘削力は、バケットヒンジピンを軸として、カッティングエッジの先端から 102 mm (4 in) 後ろのところで測定。

ISO 14397-1:2007 に完全適合。

# 990 ホイールローダ仕様

## 運転仕様 – 標準リフト

ブリヂストン 45/65R39 VSDL ワンスターを空気圧 6.7 bar (97 psi) で装着した機械の場合。

		990 標準リフト、タイヤ :45/65R39 VSDL、SLR:1,203 mm			
バケットタイプ		岩石用	岩石用	岩石用	硬い岩石用
グラウンドエンゲージツール		ツース およびセ グメント	ツース およびセ グメント	ツース およびセ グメント	ツース およびセ グメント
カッティングエッジのタイプ		スペード	スペード	スペード	スペード
バケット部品番号 (グループレベル)		499-7550	499-7560	499-7570	499-7580
平積み容量 (ISO)	m <sup>3</sup>	7.0	7.5	8.0	7.0
	yd <sup>3</sup>	9.1	9.9	10.5	9.1
山積み容量 (ISO)	m <sup>3</sup>	8.5	9.0	10.0	8.5
	yd <sup>3</sup>	11.1	11.8	13.0	11.1
バケット全幅	mm	4,610	4,610	4,610	4,610
	ft	15.1	15.1	15.1	15.1
ダンピングクリアランス 45° ダンプ時 (ツース先端まで)	mm	4,044	3,997	3,976	4,023
	ft	13.3	13.1	13.0	13.2
ダンピングクリアランス 45° ダンプ時 (エッジ先端まで)	mm	4,217	4,169	4,148	4,217
	ft	13.8	13.7	13.6	13.8
ダンピングリーチ 45° ダンプ時 (ツース先端まで)	mm	2,193	2,241	2,262	2,197
	ft	7.2	7.4	7.4	7.2
ダンピングリーチ 45° ダンプ時 (エッジ先端まで)	mm	2,027	2,074	2,095	2,027
	ft	6.6	6.8	6.9	6.6
アームが水平でバケットが同じ高さにあるときのリーチ (ツース先端まで)	mm	4,330	4,397	4,427	4,347
	ft	14.2	14.4	14.5	14.3
掘削深さ (セグメント)	mm	130	130	130	130
	in	5.1	5.1	5.1	5.1
全長 – バケット地上時	mm	13,084	13,151	13,181	13,102
	ft	42.9	43.1	43.2	43.0
全高	mm	8,281	8,346	8,375	8,281
	ft	27.2	27.4	27.5	27.2
ローダクリアランス半径 (SAE 運搬、ツース先端部まで)	mm	20,898	20,933	20,949	20,886
	ft	68.6	68.7	68.7	68.5
ラックバック角度 (SAE 運搬位置)	度	48.8	48.8	48.8	48.8
最大ダンブ角度 (最大リフト時)	度	45.0	45.0	45.0	45.0
転倒荷重 – 直進時 *	kg	46,060	45,814	45,853	44,961
	lb	101,546	101,002	101,089	99,122
転倒荷重 – 直進時 (タイヤたわみ含む) *	kg	43,583	43,319	43,318	42,507
	lb	96,084	95,502	95,500	93,712
運転質量における転倒荷重 (アーティキュレート 35° 時) *	kg	41,029	40,790	40,810	39,928
	lb	90,453	89,927	89,970	88,025
運転質量における転倒荷重 (アーティキュレート 35° 時) (タイヤたわみ含む) *	kg	37,499	37,240	37,211	36,425
	lb	82,671	82,100	82,036	80,303
掘削力 (SAE 定格) **	kN	589.0	569.0	560.0	585.7
	lbf	132,411	127,914	125,896	131,675
運転質量	kg	79,031	79,164	79,310	80,069
	lb	174,233	174,526	174,848	176,521
質量配分 (SAE 運搬位置) (空荷)					
フロント	kg	45,350	45,608	45,851	47,087
	lb	99,979	100,548	101,085	103,809
リア	kg	33,681	33,556	33,458	32,982
	lb	74,254	73,979	73,763	72,713
機械総質量	kg	94,906	95,039	95,185	95,944
	lb	209,231	209,525	209,847	211,520
質量配分 (SAE 運搬位置) (積車)					
フロント	kg	71,467	71,773	71,996	73,186
	lb	157,557	158,233	158,724	161,348
リア	kg	23,439	23,266	23,189	22,758
	lb	51,675	51,292	51,122	50,172

\* 静止転倒荷重と運転質量は、油水類満タン、体重 80 kg (176 lb) のオペレータ乗車時の値です。

\*\* 掘削力は、バケットヒンジピンを軸として、カッティングエッジの先端から 102 mm (4 in) 後ろのところで測定。

ISO 14397-1:2007 に完全適合。



## 運転仕様 – ハイリフト

ブリヂストン 45/65R39 VSDL ワンスターを空気圧 6.7 bar (97 psi) で装着した機械の場合。

		990 Std リフトタイヤ :45/65R39 VSDL, SLR:1,203 mm			
		岩石用	岩石用	岩石用	硬い岩石用
バケットタイプ		ツース	ツース	ツース	ツース
グラブエンゲージツール		およびセグメント	およびセグメント	およびセグメント	およびセグメント
		スペード	スペード	スペード	スペード
		499-7550	499-7560	499-7570	499-7580
カッティングエッジのタイプ					
バケット部品番号 (グループレベル)					
平積み容量 (ISO)	m <sup>3</sup>	7.0	7.5	8.0	7.0
	yd <sup>3</sup>	9.1	9.9	10.5	9.1
山積み容量 (ISO)	m <sup>3</sup>	8.5	9.0	10.0	8.5
	yd <sup>3</sup>	11.1	11.8	13.0	11.1
バケット全幅	mm	4,610	4,610	4,610	4,610
	ft	15.1	15.1	15.1	15.1
ダンピングクリアランス 45° ダンプ時 (ツース先端まで)	mm	4,505	4,458	4,437	4,484
	ft	14.8	14.6	14.6	14.7
ダンピングクリアランス 45° ダンプ時 (エッジ先端まで)	mm	4,678	4,630	4,609	4,678
	ft	15.3	15.2	15.1	15.3
ダンピングリーチ 45° ダンプ時 (ツース先端まで)	mm	2,583	2,631	2,651	2,587
	ft	8.5	8.6	8.7	8.5
ダンピングリーチ 45° ダンプ時 (エッジ先端まで)	mm	2,416	2,463	2,485	2,416
	ft	7.9	8.1	8.2	7.9
アームが水平でバケットが同じ高さにあるときのリーチ (ツース先端まで)	mm	4,930	4,997	5,027	4,947
	ft	16.2	16.4	16.5	16.2
掘削深さ (セグメント)	mm	172	172	172	172
	in	6.8	6.8	6.8	6.8
全長 – バケット地上時	mm	13,820	13,887	13,917	13,838
	ft	45.3	45.6	45.7	45.4
全高	mm	8,742	8,807	8,836	8,742
	ft	28.7	28.9	29.0	28.7
ローダクリアランス半径 (SAE 運搬、ツース先端部まで)	mm	21,551	21,590	21,609	21,535
	ft	70.7	70.8	70.9	70.7
ラックバック角度 (SAE 運搬位置)	度	49.3	49.3	49.3	49.3
最大ダンプ角度 (最大リフト時)	度	5'11"	5'11"	5'11"	5'11"
転倒荷重 – 直進時 *	kg	42,209	41,962	41,939	41,136
	lb	93,054	92,509	92,460	90,690
転倒荷重 – 直進時 (タイヤたわみ含む) *	kg	40,203	39,944	39,894	39,147
	lb	88,632	88,061	87,951	86,304
運転質量における転倒荷重 (アーティキュレート 35° 時) *	kg	37,248	37,010	36,973	36,172
	lb	82,117	81,593	81,511	79,746
運転質量における転倒荷重 (アーティキュレート 35° 時) (タイヤたわみ含む) *	kg	34,161	33,908	33,836	33,107
	lb	75,312	74,754	74,596	72,988
掘削力 (SAE 定格) **	kN	555.3	536.3	527.8	552.0
	lbf	124,828	120,565	118,647	124,092
運転質量	kg	83,656	83,789	83,935	84,694
	lb	184,429	184,722	185,044	186,717
質量配分 (SAE 運搬位置) (空荷)					
フロント	kg	47,067	47,347	47,615	48,980
	lb	103,765	104,382	104,973	107,982
リア	kg	36,589	36,442	36,320	35,714
	lb	80,664	80,340	80,071	78,735
機械総質量	kg	99,531	99,664	99,810	100,569
	lb	219,427	219,720	220,042	221,716
質量配分 (SAE 運搬位置) (積車)					
フロント	kg	75,859	76,187	76,433	77,756
	lb	167,240	167,962	168,506	171,422
リア	kg	23,672	23,477	23,377	22,813
	lb	52,187	51,758	51,537	50,294

\* 静止転倒荷重と運転質量は、油水類満タン、体重 80 kg (176 lb) のオペレータ乗車時の値です。

\*\* 掘削力は、バケットヒンジピンを軸として、カッティングエッジの先端から 102 mm (4 in) 後ろのところで測定。

ISO 14397-1:2007 に完全適合。

# 990 ホイールローダの標準装備品 およびオプション装備品

## 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	
<b>電気系統</b>		<b>運転席 (続き)</b>	
後進警報ブザー	✓	キーパッド、インジケータランプ付きコントロール	✓
オルタネータ (150 A)	✓	LED 警告灯 (ストロボ)	✓
バッテリー (メンテナンスフリー、2 個、1,400 CCA)	✓	キャブ車内灯	✓
コンバータ (10/15 A、24 V から 12 V)	✓	LED ライト	✓
Deutsch コンポーネントコネクタ	✓	ランチボックス、ドリンクホルダ	✓
電気系統 (24 V)	✓	ミラー (ヒータ付き)	✓
エレクトロニクストランスミッションコントロール	✓	リアビューミラー (車外取付け)	✓
地上からスタータロックアウトが可能	✓	ヒータおよびアクティブ冷却レーザー付きプレミアムシート、調整式ランバサポート、シートおよびバックレスト上の調整式ボルスタ、シートクッションチルト調整、長さ調整式シートクッション	✓
地上からトランスミッションロックアウトが可能	✓	ラジオ (AM/FM/CD/MP3 Bluetooth® 付き、衛星 Sirius 対応)	✓
照明システム (フロントおよびリアともハロゲン照明、アクセス階段、エンジンコンパートメント)	✓	シートベルト警告	✓
電動スタータ	✓	巻取り式シートベルト (76 mm (3 in) 幅)	✓
始動補助用スタータソケット	✓	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、ロックアウト付き	✓
<b>運転席</b>		着色ガラス	✓
エアコンディショナおよびヒータ (自動温度制御機能付き)	✓	ラップベルト付きトレーナシート	✓
キャブ用プレクリーナ、電動	✓	グラフィックインフォメーションディスプレイ付き重要情報管理システム (VIMS™、Vital Information Management System) : 外付けデータポート、カスタマイズ可能なオペレータプロフィール、サイクルタイム、統合ペイロードコントロールシステム	✓
ROPS/FOPS キャブ (騒音抑制および加圧式、転倒時運転者保護構造、落下物保護構造キャブ)	✓	ウェットアームワイパ / ウォッシュャ (フロント、リア、コーナ)、間欠式フロントワイパ	✓
CAT Detect (CAT ディテクト)、物体検出システム	✓	ウィンドウプルダウン式バイザ	✓
Cat Vision (Cat ビジョン)、リアビューカメラシステム	✓	<b>パワートレイン</b>	
CB ラジオ対応	✓	不凍液 (-50 °C (-58 °F) まで)	✓
ライタおよび灰皿	✓	自動潤滑 - リンケージ、シリンダ、ヒッチピン	✓
コートフック	✓	アクスルオイルクーリング	✓
電気油圧式チルト / リフトコントロール (シート取付け)	✓	アクスルシャフトオイルディスクサービスペーキ	✓
可倒式アームレスト	✓	ブレーキ、オイルディスク、全油圧式、密閉	✓
ヒータおよびデフロスタ	✓	ケースドレーンスクリーン	✓
ホーン	✓	Cat クリーンエミッションモジュール (CEM) - Tier 4 のみ	✓
作業装置油圧ロック	✓	デラックスハイドロリックフィルタ	✓
計器、ゲージ類 : エンジンクーラント温度、燃料レベル、走行速度、ギヤ、作動油温度、スピードメータ / タコメータ、トルクコンバータ温度	✓	デマンドファン	✓
計器類警告インジケータ : - 異常警報システム 3 区分 - オートマチックトランスミッションモデル有効化状態 - ブレーキ異常 - バケツ浮き状態 - 遅延エンジンシャットダウン状態 - オートアイドルリングストップ状態 - エンジン異常 - 燃料エコノミーモード有効化状態 - 油圧ロックアウト - ロックアップクラッチ有効化状態 - 燃料レベル低下 - パーキングブレーキの状態 - リンブルコントロール有効化状態 - シートベルト警告 - セカンダリステアリング (装備時) スロットルロック状態 - トランスミッションギヤ	✓	電気油圧式パーキングブレーキ	✓
		エンジン、C27	✓
		エンジンブロックヒータ (120 V または 240 V)	✓
		高速エンジンオイル交換システム (Wiggins)	✓
		燃料ライン、ヒータ付き	✓
		電動燃料プライミング	✓
		エンジン非常停止スイッチ (地上から)	✓
		酷暑仕様用クーリングパッケージ - ソフトウェア	✓
		作動油、-40 °C (-40 °F) の極寒冷気候向けマフラ (フード下) - Tier 2 相当のみ	✓

# 990 ホイールローダの標準装備品 およびオプション装備品

## 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	
<b>パワートレイン (続き)</b>		<b>その他 (続き)</b>	
エンジンエアインテークプレクリーナ	✓	高速燃料給油システム (Shaw-Aero)	✓
ラジエータ、アルミ製モジュールラジエータ (AMR、Aluminum Modular Radiator)	✓	フェンダ (フロントおよびリア、走行用)	✓
ライドコントロール	✓	フェンダ (スチール、フロント)	✓
セカンダリステアリング	✓	グラウンドレベルバッテリーディスコネクトスイッチ および緊急時始動用スタータソケット	✓
セパレート冷却系統	✓	ラベル付き集中給脂ポイント	✓
始動補助装置 (エーテル、マニュアルオーバライド)	✓	ガード (クランクケースおよびパワートレイン)	✓
スロットルロック	✓	ドローバヒッチ (ピン付き)	✓
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 XT™ホース	✓
トランスミッション (534 mm (21 in) プラネタリ式パワーシフト (電子式、前進3速 / 後進3速))	✓	オイルサンプリングバルブ	✓
<b>その他</b>		ポジティブフローコントロール油圧系統	✓
乗降用梯子、電動	✓	-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	✓
自動バケットリフトキックアウト / ポジショナ	✓	Product Link™	✓
オートマチックリターダコントロール (ARC)	✓	サイトゲージ: 作動油タンク、ステアリング / ファン、作業装置 / ブレーキ、トランスミッション	✓
アクスルオシレーションストップ	✓	騒音低減 (エンジンエンクロージャ)	✓
アクスル温度センサ	✓	階段 (左右リアアクセス)	✓
キャブマウント、ヘビーデューティ	✓	ロードセンシングステアリング	✓
カップリング (Cat O リングフェースシール)	✓	タイヤ圧力モニタリングシステム	✓
デラックスサービスセンター	✓	トーキック (つま先板)	✓
エコノミーモード (オンデマンドスロットル採用)	✓	盗難防止キャップロック	✓
緊急避難用梯子	✓	ベンチュリスタック	✓
エンジン、クランクケース (CH4 オイル使用で500時間の交換間隔)	✓	車輪止め	✓
エンジンアイドルリング制御: オートアイドルキックダウン、ディレイドエンジンシャットダウン、オートアイドルリングストップ機能	✓	<b>その他のオプション仕様車</b>	
		製材所用	✓
		製鋼所用	✓

# 990 の環境に関する宣言

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/ja/company/sustainability.html>をご覧ください。

## エンジン

- CAT® C27 エンジンは、米国 EPA Tier 4 Final および EU Stage V 排出ガス基準、または米国 EPA Tier 2 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。
- 米国 EPA Tier 4 Final および EU Stage V 適合の 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）または最大で次の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
- 米国 EPA Tier 2 相当の CAT エンジンは、以下を上限として、低炭素度の燃料を混合したディーゼル燃料に適合します。
  - ✓ 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（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 ディーラーにお問い合わせいただくか、『Caterpillar 推奨の機械油書類』（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。
  - \*\* バイオディーゼルの混合レベルが 20% より高い燃料の使用については、Cat ディーラー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 2.7 kg で、CO<sub>2</sub> 換算で 3.861 メートルトン相当になります。

## 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%

## 油書類

- 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 ディーラー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。
- その他の油書類も存在する可能性があります。詳細な推奨油書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。
  - 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制
  - ロードセンシング油圧システムは、ある機能を作動させるとき、それに必要な量だけ流量と圧力を供給する
  - オートアイドルストップ機能によりアイドル中の燃料消費を低減
  - メンテナンス間隔の延長により、油書類とフィルタの消費量を削減できます。

## リサイクル

- 機械に含まれる材質の分類と概算の質量割合を以下に示します。製品コンフィギュレーションの違いにより、次の表の値は実際と異なる場合があります。

材質タイプ	質量割合
スチール製	69.07
鉄	11.38
非鉄金属	16.1"
合金	0.63 %
金属および非金属混合物	0.00 %
プラスチック	17.5"
ゴム	10.2 %
非金属混合物	0.02 %
油書類	2.96
その他	18 ft 9 in
未分類	-0.49"
合計	100 %

- リサイクル率が高い機械は効定格が高くなります 貴重な天然資源を使用し、製品の耐用年数が終了したときの価値を高めます。ISO 16714（土木建設機械類 – リサイクル可能率および回収可能率 – 用語および計算方法）によれば、リサイクル可能率は新品の車両のリサイクル、再利用、またはその両方が可能な質量による割合（パーセント単位の質量分率）として定義されます。部品表のすべての部品は、まず ISO 16714 および日本 CEMA（Construction Equipment Manufacturers Association、日本建設機械工業会）の基準により定義されているコンポーネントの一覧に基づくコンポーネントタイプにより評価されます。さらに、残りの部品のリサイクル可能率が材質タイプに基づいて評価されます。

商品コンフィギュレーションのバリエーションにより、以下の表内の値は異なる可能性があります。

リサイクル可能率 – 98%



# 990

## 製材所用

CAT 990® 製材所仕様パッケージは、ミルヤードで求められる性能、生産性、安全性をさらに高めています。

### 定評ある信頼性

- CAT C27 エンジンは、最も過酷な用途向けに製造され、テストに合格しています。
- 定格回転数の低減により、エンジン耐用年数を延長し、燃料効率を高めています。
- 長寿命、再生可能性、高い再販価値を実現できるように設計されています。
- 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) により最大限の応答性を実現します。
- 過酷な積込み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

- 製材所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。
- 先進的なインペラクラッチトルクコンバータ (ICTC、Impeller Clutch Torque Converter) とリンプルコントロールシステム (RCS、Rimpull Control System) により、タイヤのスリップと摩耗を抑制し、燃料効率を向上させて、トン当たりコストを削減します。
- リンケージピン接続部にオプションの自動給脂システムを使用することで、長い耐用年数を実現できます。
- ヘビーデューティタイプのステアリングシリンダマウントとアクスルマウンティングにより、構造の整合性が向上しています。

### 燃料効率と生産性の向上

- このエンジンには、米国 EPA Tier 4 Final/EU Stage V 排出ガス基準に適合する排出ガスオプションと、米国 EPA Tier 2/EU Stage II と同等の排出ガス基準に適合する排出ガスオプションの 2 つが用意されています。
- ポジティブフローコントロール (RFC) 油圧システムは、効率性、アタッチメントの応答性を向上させ、一貫した性能を実現します。
- プラネタリ式パワーシフトトランスミッションにより、最大限のアップタイムを実現します。
- 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。
- オペレータは運転中にタイヤ圧を確認でき、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。

### 優れた燃料効率

- 燃料 1 ガロン当たりの燃料効率が最大 54 % 向上 (燃料消費を 27 % 削減) しています。
- 定格エンジン回転数を下げ、燃料消費を抑える節約モードが備わっています。
- ポジティブフローコントロール油圧システムにより、必要に応じて低いエンジン回転数で全流量を実現できます。
- オートアイドリングストップ機能で、アイドリング時の燃料消費を低減させます。

- 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。

### メンテナンスコストやその他のコストを削減

- メンテナンスコストを 10 % 削減。
- 集中サービスポイント。
- 電子制御式油圧コントロール。
- スイング式のエンジンルームサービスドア。
- エコロジードレインにより、液体類のこぼれによる環境汚染を防ぎます。
- 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。
- 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。
- 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。
- ヒータおよびアクティブ冷却レーザー付きプレミアムシート、調整式ランバサポート、シートおよびバックレスト上の調整式ボルスタ、シートクッションチルト調整、長さ調整式シートクッション。
- シートに搭載された作業装置ポッドによって調整用レバーやダイヤルが操作しやすいため、疲労を低減できます。
- 人間工学に基づいて配置されたスイッチと、大きいバックライトスイッチ、LED インジケータ、ISO 記号が付いたディスプレイが備わっています。
- ヒートミラーも選択可能です。
- 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。
- 35°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。
- 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。

### 専用設計の特殊アレンジメント製材所仕様

- 製材用途のニーズに合わせて設計されています。
- 数回にわたって再生可能な耐久性を実現するように設計されています。
- 油圧流量共有技術により、フル油圧流量を 1,400 エンジン回転数まで低減します。
- 45 度の角度付き乗降用梯子と標準の Cat Vision が搭載されており、安全性が向上されています。
- Cat フォークは、最大限の生産性と耐久性を実現するように設計されています。
- フロントカメラのマウンティング箇所を一体化することで、トラックの積降ろし時にフォークの先端までの最大限の視界を提供します。

# 990 製材所用機械仕様

## エンジン

エンジンモデル	CAT® C27	
排出ガス	U.S. EPA Tier 4 Final EU Stage V または排出物と同等 U.S. EPA Tier 2	
定格回転数	1,800 rpm	
総出力 (ISO 14396:2002)	561 kW	752 hp
総出力 (SAE J1995:2014)	571 kW	766 hp
定格出力 (ネット – SAE J1349:2011 標準外気温)	521 kW	699 hp
定格出力 (ネット) – SAE J1349:2011 (High 周囲)	483 kW	648 hp
内径	137.2 mm	5.4 インチ
行程	152.4 mm	6.0 インチ
排気量	27.03 L	1,649.5 インチ <sup>3</sup>
最大トルク (1,200 rpm 時)	3,557 N·m	2,624 lbf·ft
トルクライズ	18 %	

## 運転仕様

運転質量	91,800 kg	202,398 lb
転倒負荷		
ストレート	42,180 kg	92,990 lb
関節式	37,148 kg	81,896 lb

## トランスミッション

トランスミッション形式	Cat プラネタリ式パワースhift	
前進 1	7.4 km/h	4.6 mph
前進 2	13.2 km/h	8.2 mph
前進 3	23.3 km/h	14.5 mph
後進 1	8.15 km/h	5.1 mph
後進 2	14.6 km/h	9.1 mph
後進 3	25.7 km/h	16.0 mph
ダイレクトドライブ前進 1	ロックアップ無効	
ダイレクトドライブ前進 2	13.2 km/h	8.2 mph
ダイレクトドライブ前進 3	23.3 km/h	14.5 mph
ダイレクトドライブ後進 1	8.15 km/h	5.1 mph
ダイレクトドライブ後進 2	14.6 km/h	9.1 mph
ダイレクトドライブ後進 3	25.7 km/h	16.0 mph

・走行回転数は、ミシュラン 45/65R39 LD D2\*\*L5 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 – サーキット	ポジティブフロー、コントロール	
リフト / チルトシステム	可変排気量ピストン	
最大フロー、1,800 rpm 時	910 l/min	240 gal/min
リリーフバルブ設定 – リフト / チルト	33,000 kPa	4,786 psi
複動型シリンダ : リフト、ボア、ストローク	254 mm × 1,264 mm	10.0 インチ × 49.8 インチ
複動型シリンダ : チルト、ボア、ストローク	317.5 mm × 819 mm	12.5 インチ × 32.2 インチ
パイロットシステム	開ループと圧力減少させる	
リリーフバルブ設定	3,500 kPa	507 psi

## 油圧サイクルタイム

ラックバック	4.8 秒
上げ	9.4 秒
ダンプ	2.9 秒
下げ	3.7 秒
下げ浮き下げ	3.6 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)	
最大流量 (1,400 rpm 時)	358 L/min	94.5 gal/分
リリーフバルブ設定圧 - ステアリング	32,000 kPa	4,641 psi
合計ステアリング角度	70°	

## 整備交換時の容量

燃料タンク	1,064 L	281.0 gal
冷却系統, 冷却水	208 L	54.9 gal
エンジンクランクケース	75.7 L	20.0 gal
トランスミッション	110 L	29.1 gal
ディファレンシャルおよびファイナルドライブ - フロント	271 L	71.6 gal
ディファレンシャルおよびファイナルドライブ - リア	261 L	68.9 gal
油圧システム工場充填	795 L	210.0 gal
作動油タンク (作業装置および油圧ファン)	261 L	68.9 gal
作動油タンク (ステアリングとブレーキ)	132 L	34.9 gal

- Tier 4 Final、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には、硫黄含有量が 15 ppm (mg/kg) 以下の超低硫黄ディーゼル (ULSD、Ultra Low Sulfur Diesel) 燃料を使用する必要があります。硫黄分 15 ppm (mg/kg) 以下の ULSD と混合するのであれば、B20 (容積で 20% ブレンド) までのバイオディーゼルブレンドが使用できます。B20 は、ASTM D7467 仕様に適合する必要があります (バイオディーゼルブレンドストックは、CAT バイオディーゼル仕様、ASTM D6751 または EN 14214 に適合する必要があります)。Cat DEO-ULS™ またはオイルそれに適合する その Cat ECF-3、API CJ-4、そして ACEA E9 仕様が必要となります。その他の油水分類仕様とガイドラインについては、<http://parts.cat.com/cda/files/3244668/7/SEBU6250-19.pdf> を参照してください。

## アクスル

フロント	固定
リア	トラニオン
オシレーション角度	5.5 %

## ブレーキ

ブレーキ	ISO 3450:2011
------	---------------

## 騒音性能

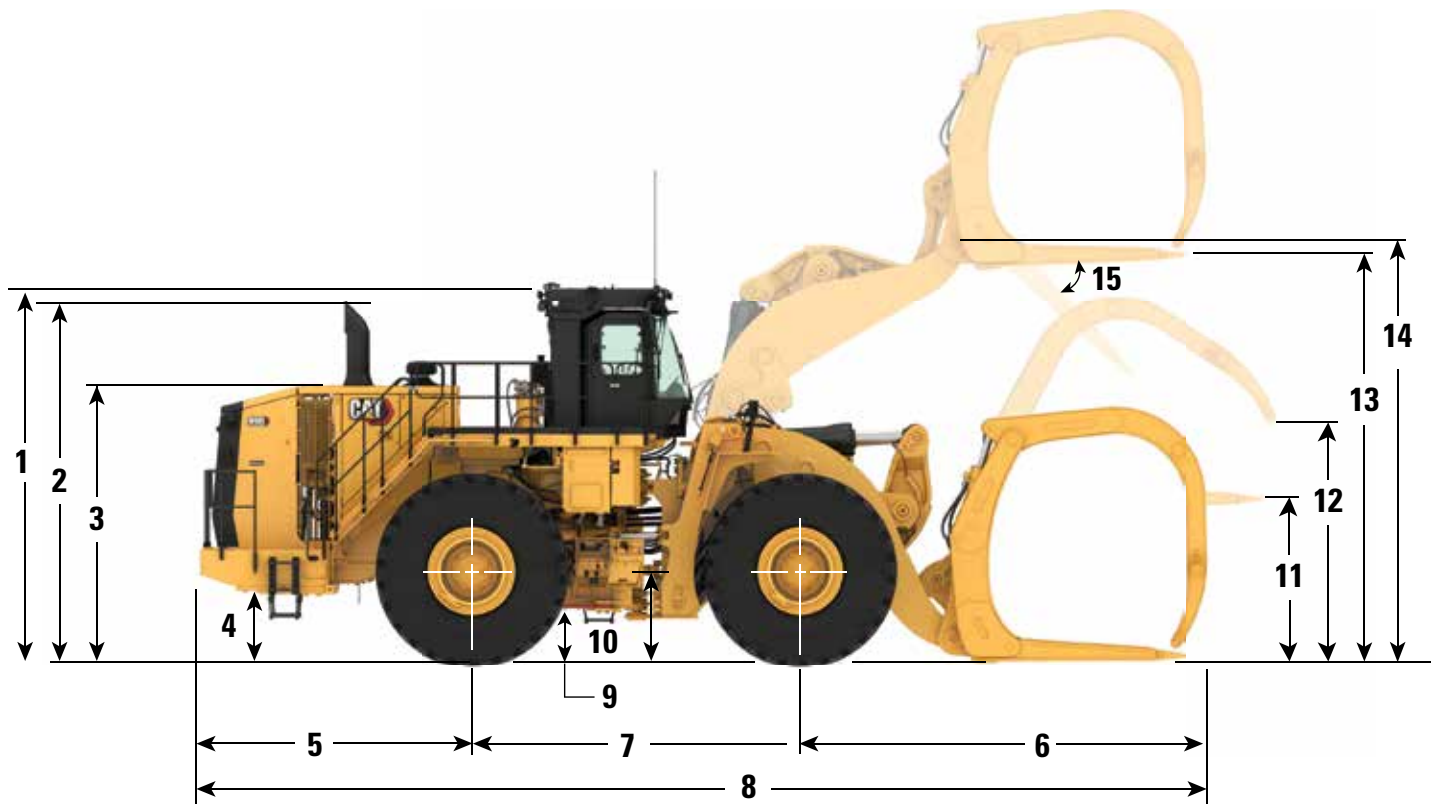
	標準	低騒音
オペレータ騒音レベル (ISO 6396:2008)	70 dB (A)	69 dB (A)
周囲騒音レベル (ISO 6395:2008)	115 dB (A)	113 dB (A)

- 車両音響出力レベルは、ISO 6395:2008 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。
- 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。

# 990 製材所用機械仕様

## 寸法

寸法はすべて概算値です。



### 製材所用リンケージ

1 地上から転倒時運転者保護構造 (ROPS) 最上部まで	5,240 mm	17.2 ft
2 地上から排気筒最上部までの高さ	5,049 mm	16.6 ft
3 地上からフード最上部までの高さ	3,862 mm	12.7 ft
4 バンパまでの最低地上高	959 mm	3.1 ft
5 リアアクスルの中心線からバンパまで	3,795 mm	12.5 ft
6 フロントアクスルの中心線からフォークチップまで	5,445 mm	17.9 ft
7 ホイールベース	4,600 mm	15.1 ft
8 最大全長	11,840 mm	45.4 ft
9 ロアヒッチまでの最低地上高	596 mm	2.0 ft
10 フロントアクスルの中心線までの高さ	1,186 mm	3.9 ft
11 フォーク高さ (アーム水平時)	2,780 mm	9.1 ft
12 フォークトップクランプ開口部	3,715 mm	12.2 ft
13 フォーク高さ (最大リフト時)	5,662 mm	18.6 ft
14 ヒンジピン高さ (最大リフト時)	5,904 mm	19.4 ft
15 ダンプ角度 (最大リフト時)		29.3 °





# 990

## 製鋼所用機械仕様

Cat® 990 製鋼所仕様パッケージは、製鋼所で求められる性能、生産性、安全性をさらに高めています。

### 定評ある信頼性

- Cat C27 エンジン、最も過酷な用途向けに製造され、テストに合格しています。
- 定格回転数の低減により、エンジン耐用年数を延長し、燃料効率を高めています。
- 長寿命、再生可能性、高い再販価値を実現できるように設計されています。
- 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) により最大限の応答性を実現します。
- 過酷な積込み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

- 製鋼所専用設計された、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。
- 先進的なインペラクラッチトルクコンバータ (ICTC、Impeller Clutch Torque Converter) とリンプルコントロールシステム (RCS、Rimpull Control System) により、タイヤのスリップと摩耗を抑制し、燃料効率を向上させて、トン当たりコストを削減します。
- リンケージピン接続部にオプションの自動給脂システムを使用することで、長い耐用年数を実現できます。
- ヘビーデューティタイプのステアリングシリンダマウントとアクスルマウンティングにより、構造の整合性が向上しています。

### 燃料効率と生産性の向上

- このエンジンには、米国 EPA Tier 4 Final/EU Stage V 排出ガス基準に適合する排出ガスオプションと、米国 EPA Tier 2/EU Stage II と同等の排出ガス基準に適合する排出ガスオプションの 2 つが用意されています。
- ポジティブフローコントロール (PFC) 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。
- Zバーリンケージにより、バケットエッジと作業現場への優れた視界を確保しています。
- プラネタリ式パワーシフトトランスミッションにより、最大限のアップタイムを実現します。
- 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。
- 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。
- 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

- 燃料 1 ガロン当たりの燃料効率が最大 54 % 向上 (燃料消費を 27 % 削減) しています消費量。
- 定格エンジン回転数を下げ、燃料消費を抑える節約モードが備わっています。

- ポジティブフローコントロール油圧システムにより、必要に応じて低いエンジン回転数で全流量を実現できます。
- 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。
- 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。

### メンテナンスコストやその他のコストを削減

- メンテナンスコストを 10 % 削減。
- 集中サービスポイント。
- 電子制御式油圧コントロール。
- スイング式のエンジンルームサービスドア。
- エコロジードレインにより、液体類のこぼれによる環境汚染を防ぎます。
- 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。
- 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。
- 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。
- ヒータおよびアクティブ冷却レーザー付きプレミアムシート、調整式ランバサポート、シートおよびバックレスト上の調整式ボルスタ、シートクッションチルト調整、長さ調整式シートクッション。
- シートに搭載された作業装置ポッドによって調整用レバーやダイヤルが操作しやすいため、疲労を低減できます。
- 人間工学に基づいて配置されたスイッチと、大きいバックライトスイッチ、LED インジケータ、ISO 記号が付いたディスプレイが備わっています。
- ヒートミラーも選択可能です。
- 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。
- 35°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。
- 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。

### 専用設計の特殊アレンジメント製鉄所仕様

- ビット掘削およびスカルハンドリング用途における世界クラスの安全性、快適性、および効率性。
- 手動スロットルの効率とスロットルロックの人間工学に基づいた操作性。
- 追加の熱保護を重要なホースおよびハーネスに装備して信頼性を向上。

## エンジン

エンジンモデル	CAT® C27	
排出ガス	U.S. EPA Tier 4 Final EU Stage V または排出物と同等 U.S. EPA Tier 2	
定格回転数	1,800 rpm	
総出力 (ISO 14396:2002)	561 kW	752 hp
総出力 (SAE J1995:2014)	571 kW	766 hp
定格出力 (ネット – SAE J1349:2011 標準外気温)	521 kW	699 hp
定格出力 (ネット) – SAE J1349:2011 (High 周囲)	483 kW	648 hp
内径	137.2 mm	5.4 インチ
行程	152.4 mm	6.0 インチ
排気量	27.03 L	1,649.5 インチ <sup>3</sup>
最大トルク (1,200 rpm 時)	3,557 N·m	2,624 lbf·ft
トルクライズ	18 %	

## 運転仕様

運転質量	92,848 kg	204,693 lb
定格積載質量 – 標準	15.88 トン	17.5 トン
バケット容量範囲	8.6 m <sup>3</sup> -9.2 m <sup>3</sup>	11.25 yd <sup>3</sup> ~ 12.0 yd <sup>3</sup>
Catトラックマッチング – 標準	773 ~ 775	

## トランスミッション

トランスミッション形式	Cat プラネタリ式パワースhift	
前進 1	7.4 km/h	4.6 mph
前進 2	13.2 km/h	8.2 mph
前進 3	23.3 km/h	14.5 mph
後進 1	8.15 km/h	5.1 mph
後進 2	14.6 km/h	9.1 mph
後進 3	25.7 km/h	16.0 mph
ダイレクトドライブ前進 1	ロックアップ無効	
ダイレクトドライブ前進 2	13.2 km/h	8.2 mph
ダイレクトドライブ前進 3	23.3 km/h	14.5 mph
ダイレクトドライブ後進 1	8.15 km/h	5.1 mph
ダイレクトドライブ後進 2	14.6 km/h	9.1 mph
ダイレクトドライブ後進 3	25.7 km/h	16.0 mph

・走行回転数は、ミシュラン 45/65R39 LD D2\*\*L5 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 – サーキット	ポジティブフロー、コントロール	
リフト / チルトシステム	可変排気量ピストン	
最大フロー、1,800 rpm 時	910 l/min	240 gal/min
リリーフバルブ設定 – リフト / チルト	33,000 kPa	4,786 psi
複動型シリンダ : リフト、ボア、ストローク	254 mm × 1,264 mm	10.0 インチ × 49.8 インチ
複動型シリンダ : チルト、ボア、ストローク	317.5 mm × 819 mm	12.5 インチ × 32.2 インチ
パイロットシステム	開ループと圧力減少させる	
リリーフバルブ設定	3,500 kPa	507 psi

## 油圧サイクルタイム

ラックバック	4.8 秒
上げ	9.4 秒
ダンプ	2.9 秒
下げ	3.7 秒
下げ浮き下げ	3.6 秒
トータル油圧 サイクルタイム (空のバケット)	15.9 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)
最大流量 (1,400 rpm 時)	358 L/min 94.5 gal/分
リリーフバルブ設定圧 - ステアリング	32,000 kPa 4,641 psi
合計ステアリング角度	70°

## 整備交換時の容量

燃料タンク	1,064 L	281.0 gal
冷却系統, 冷却水	208 L	54.9 gal
エンジンクランクケース	75.7 L	20.0 gal
トランスミッション	110 L	29.1 gal
ディファレンシャルおよびファイナルドライブ - フロント	271 L	71.6 gal
ディファレンシャルおよびファイナルドライブ - リア	261 L	68.9 gal
油圧システム工場充填	795 L	210.0 gal
作動油タンク (作業装置および油圧ファン)	261 L	68.9 gal
作動油タンク (ステアリングとブレーキ)	132 L	34.9 gal

- Tier 4 Final/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には、硫黄含有量が 15 ppm (mg/kg) 以下の超低硫黄ディーゼル (ULSD、Ultra Low Sulfur Diesel) 燃料を使用する必要があります。硫黄分 15 ppm (mg/kg) 以下の ULSD と混合するのであれば、B20 (容積で 20 % ブレンド) までのバイオディーゼルブレンドが使用できます。B20 は、ASTM D7467 仕様に適合する必要があります (バイオディーゼルブレンドストックは、CAT バイオディーゼル仕様、ASTM D6751 または EN 14214 に適合する必要があります)。CAT DEO-ULS™ または CAT ECF-3、API CJ-4、ACEA E9 仕様に適合するオイルが必要です。その他の油種類仕様とガイドラインについては、<http://parts.cat.com/cda/files/3244668/7/SEBU6250-19.pdf> を参照してください。

## アクスル

フロント	固定
リア	トラニオン
オシレーション角度	5.5 %

## ブレーキ

ブレーキ	ISO 3450:2011
------	---------------

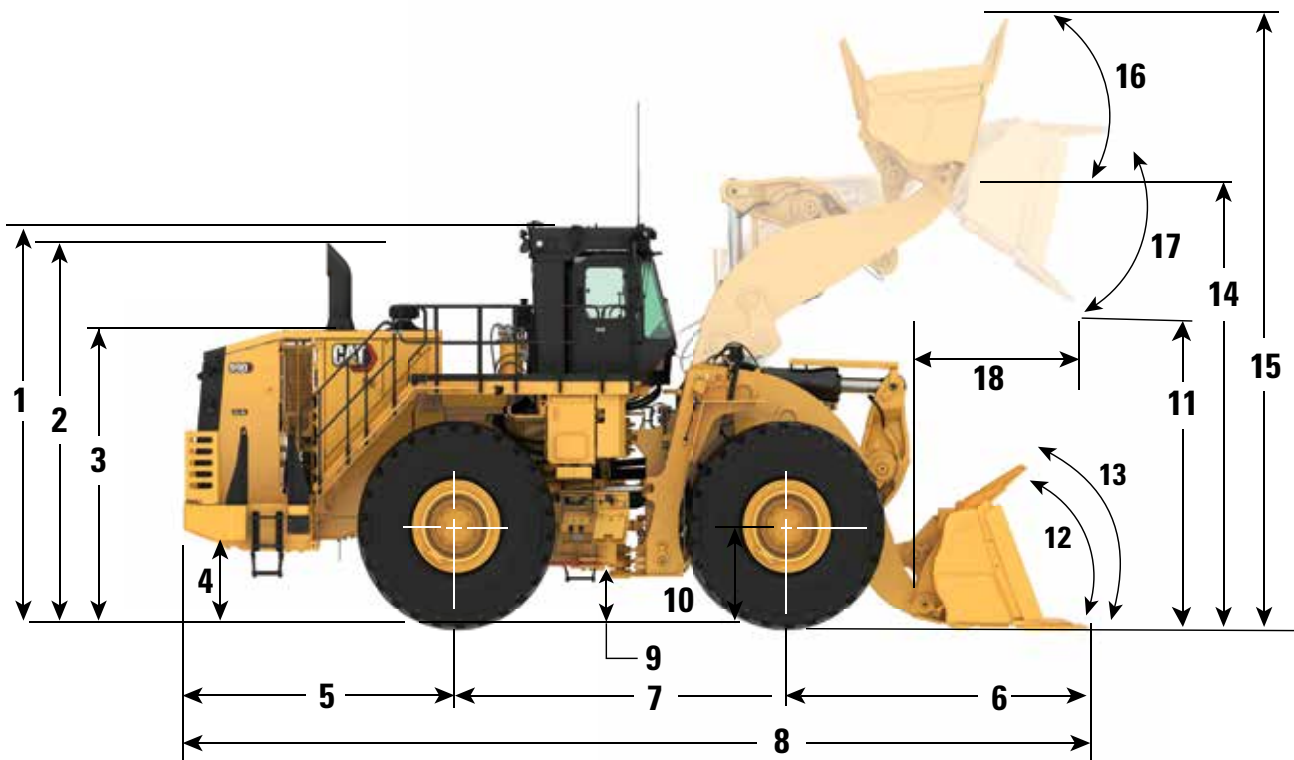
## 騒音性能

	標準	低騒音
オペレータ騒音レベル (ISO 6396:2008)	70 dB (A)	69 dB (A)
周囲騒音レベル (ISO 6395:2008)	115 dB (A)	113 dB (A)

- 車両音響出力レベルは、ISO 6395:2008 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。
- 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。

## 寸法

寸法はすべて概算値です。



### 標準リフト

	mm	ft
1 地上から転倒時運転者保護構造 (ROPS) 最上部まで	5,240 mm	17.2 ft
2 地上からマフラー最上部までの高さ	5,049 mm	16.6 ft
3 地上からフード最上部までの高さ	3,862 mm	12.7 ft
4 バンパまでの最低地上高	1,079 mm	3.5 ft
5 リアアクスルの中心線からバンパまで	3,795 mm	12.5 ft
6 フロントアクスルの中心線からバケットチップまで	4,532 mm	14.9 ft
7 ホイールベース	4,600 mm	15.1 ft
8 最大全長	12,927 mm	42.4 ft
9 ロアヒッチまでの最低地上高	596 mm	2.0 ft
10 フロントアクスルの中心線までの高さ	1,186 mm	3.9 ft
11 クリアランス (最大リフト時)	4,011 mm	13.2 ft
12 ラックバック角度 (地上)	40.3 °	
13 ラックバック角度 (運搬位置)	48.7 °	
14 B ピンの高さ (最大リフト時)	5,904 mm	19.4 ft
15 最大全高 (バケット上げ時)	8,214 mm	26.9 ft
16 ラックバック角度 (最大リフト時)	63.8 °	
17 ダンプ角度 (最大リフト時)	46.8 °	
18 リーチ (最大リフト時)	2,128 mm	7.0 ft

## 運転仕様 – 標準リフト

990K スタンダード、タイヤ :45/65 R39 XLDD2,  
PN:381-7084 SLR:1186 mm

バケットタイプ		スラグ	
グラブエンゲージツール		鋸歯状	J600
カッティングエッジのタイプ		スベード	ストレート
バケット部品番号		451-4880	451-4890
平積み容量	m <sup>3</sup>	7.4	7.8
	yd <sup>3</sup>	9.7	10.2
山積み容量 (定格)	m <sup>3</sup>	9.2	8.6
	yd <sup>3</sup>	12.0	11.2
バケット幅	mm	4,708	4,500
	ft	15.4	14.8
ダンプ・クリアランス (フル・リフトおよび 45° ダンプ時) (ベア)	mm	4,128	4,339
	ft	13.5	14.2
ダンプ・クリアランス (フル・リフトおよび 45° ダンプ時) (ツース先端部まで)	mm	4,077	4,056
	ft	13.4	13.3
リーチ (リフトおよび 45° ダンプ時) (ベア)	mm	2,131	1,940
	ft	7.0	6.4
リーチ (リフトおよび 45° ダンプ時) (ツース先端部まで)	mm	2,193	2,154
	ft	7.2	7.1
リーチ (リフト・アームが水平でバケットが同じ高 さにあるとき) (ツース先端部まで)	mm	4,177	4,164
	ft	13.7	13.7
掘削深さ (セグメント)	mm	107	93
	in	4.2	3.7
全長 (バケットを地面に置いたとき)	mm	12,733	122,709
	ft	41.8	41.7
全高 (バケットを完全に上げた状態)	mm	8,231	8,007
	ft	27.0	26.3
ローダ・クリアランス回転半径 (SAE 運搬、 ツース先端部まで)	mm	20	20,954
	ft	68.6	68.7
フルダンプ角度	角度	46.8	46.8
静止転倒荷重 – 直進時 (リジッド・タイヤ)	kg	66,782	68,511
	lb	147,229	151,038
静止転倒荷重 – 直進時 (タイヤ扁平化あり)	kg	62,455	64,071
	lb	137,688	141,251
静止転倒荷重 – 全回転 (アーティキュレート 35°) (リジッド・タイヤ)	kg	59,023	60,713
	lb	130,122	133,848
静止転倒荷重 – 全回転時 (アーティキュレート 35°) (タイヤ扁平化あり)	kg	53,272	54,798
	lb	117,444	120,808
スタティックチッピング - 地面上にバケット水平配置時 (タイヤたわみなし)	kg	52,141	57,076
	lb	114,950	125,830
スタティックチッピング - 地面上にバケット水平配置時 (タイヤたわみなし)	kg	48,287	52,858
	lb	106,454	116,530
掘削力	kN	691	806
	lbf	155,529	181,311
運転質量	kg	92,848	91,472
	lb	204,693	201,659
質量配分 (SAE 運搬位置) (空荷)			
フロント	kg	43,713	41,424
	lb	96,370	91,322
リア	kg	49,135	50,048
	lb	108,322	110,337
質量配分 (SAE 運搬位置) (積車)			
フロント	kg	69,913	67,535
	lb	154,129	148,888
リア	kg	38,810	39,812
	lb	85,562	87,769

\*\* ミシュラン XLDD1 2 Star、6.3 bar (92 psi) 圧力。



オフロード法2014年  
基準適合



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](http://www.cat.com)) をご覧ください。

AJXQ3708-00 (03-2024)  
ビルド番号 :11A  
Global

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。

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。写真の機械はオプション装備品を含む場合があります。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。

©2024 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT、CATERPILLAR、LET' S DO THE WORK、それらの各ロゴ、Product Link、DEO-ULS、STIC、VIMS、XT、"Caterpillar Corporate Yellow"、"Power Edge"、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。

