CAT® CS11 GC

スムーズドラム土工用振動ローラ

CAT® CS11 GC土工用振動ローラは、バランスを維持しながら操作を容易にするとともに、運転経費を低減し、性能を向上させる技術を現場にもたらします。CS11 GCスムーズドラムおよびローラは、高い信頼性を実現するために設計された実績ある振動システムを採用しており、オプションのパッドフットシェルキットオプションにより、粒状土または粘性土の締固めに最適な機械としてお使いいただけます。

信頼のおけるパワー

- この推進システムは、シングルポンプで駆動する設計で、平坦な場所から中程度の勾配に最適です。
- CAT® C3.6エンジンを搭載しており、米国EPA Tier 4 Final、EU Stage V、韓国Stage V、日本オフロード法2014年基準の各排出ガス基準に適合しています。
- エコモードでは、エンジン回転数が制限され、燃料消費量の低減に役立ちます。
- オートアイドリングストップ機能付きタイマは、あらかじめ設定したアイドリング時間の経過後に機械を停止することにより、燃料消費量、不要なアイドリング時間を低減します。

人間工学に配慮した快適な運転室

- アイソレーション取り付けの運転室およびラバーフロアマットが稼働中の騒音と振動を低減し、快適性を高めるのに役立ちます。
- 使いやすいコントロールが機能別にグループ化され、大型のディスプレイにより機械のパフォーマンスがオペレータに通知されます。
- シート、アームレスト、およびステアリングコラムは、終日快適に過ごすために調整可能です。
- オペレータは、標準装備のROPS/FOPSキャノピ、またはオプションのヒンジ付きガラスウィンドウと空調機能付きの耐候性がある ROPS/FOPSキャブによって保護されます。
- キャブコンフィギュレーションは、オペレータの快適性を高めるためにデラックスなハイバックエアライドシートにアップグレードできます。

安全機能

- 角度の付いた踏み段、ハンドレール、そして滑り止めが施された表面は、運転室の乗り降りで安定性を高めます。
- 車内外のミラーが利用可能で、オペレータに作業現場の広範な視界を提供します。
- 大型のカラータッチスクリーンディスプレイを備えるオプションのリアビジョンカメラにより視界が向上し、オペレータの制御性と安全性がさらに高まります。
- オプションのオペレータ着座検知センサとシートベルトスイッチ。

優れた締固め性能

- 独自のポッド形状偏心ウェイト振動システムは、3年間、3,000時間のメンテナンス間隔で高い信頼性、スムーズな性能、そして低騒音を実現するように設計されています。
- 高い静線圧と振幅。
- オプションのトラクションコントロールシステムは、砂やルーズマテリアルなどの柔らかい路面条件でトラクションを向上させために役立ちます。
- 自動振動機能により、オペレータは均一性がある質の高い締固めを簡単に継続できます。
- 楕円型または角型のパッドフットシェルキットを追加すると機械の用途が広がり、スムーズドラム機械で半粘着性および粘着性のマテリアルを締固めすることが可能になります。
- オプションのMicroVibe™ドラムコンフィギュレーションでは、振動の影響を受けやすい用途で標準ドラムよりも振幅を縮小します。
- オプションのXTウエイトキットによりCS11 GCをより重いサイズクラスにアップグレードすることで、さらに広範な作業現場およびリフト厚で使用できます。

テクノロジによる品質と生産性の向上

- オプションのCAT® COMPACTテクノロジを使用すると、速く、均一に、少ないパスで締固め目標を一貫して満たし、燃料を節減し、やり直し作業や材料のコストを削減できます。
  - 独自のマシンドライブパワー（MDP）は、エネルギーベースの測定方法で、静止モードまたは振動モードのいずれでも、あらゆる土壌タイプで使用できます。
  - 土壌硬度計の値（CMV）は、加速度計ベースの粒状土壌向けの測定システムで、振動システムが有効な場合に限り測定します。

Cat® CS11 GCスムーズドラム土工用振動ローラ

実質的にメンテナンスフリー

- 永久密封型ベアリングを備えるアーティキュレートヒッチは、定期的なメンテナンスを必要としません。
- すべてのメンテナンスポイントに地上からアクセス可能で、整備および油水類のサンプリングが容易です。
- 定期的なサンプリングにより油水類の状態を監視することで、エンジンオイルは500時間、偏心ハウジングおよび作動油は3,000時間、そして冷却水は12,000時間まで交換間隔を延長できます。
- 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。
- VisionLink®は、モバイルデバイスやデスクトップのインタラクティブなダッシュボードを通じて、メンテナンスのニーズ、機械時間、場所、燃料使用量、アイドル時間、診断コードなどを提供することにより、規模や機器メーカー*に関係なく、フリート全体の管理から推測を排除し、情報に基づいた意思決定を支援してコストを削減します。そのため、メンテナンスが簡素化され、現場の安全性とセキュリティが向上します。
- リモートフラッシュは、整備者がいなくてもオンボードソフトウェアをアップデートでき、都合の良いときにソフトウェアアップデートを開始し、全体的な運用効率を向上させることができます**
- リモートトラブルシュートにより、Catディーラは、コネクテッド機械の診断試験をリモートに実施できます。**

** データフィールドの適合性は機器メーカーによって異なり、アプリケーションプログラミングインターフェイス（API）を通じて提供されます。*

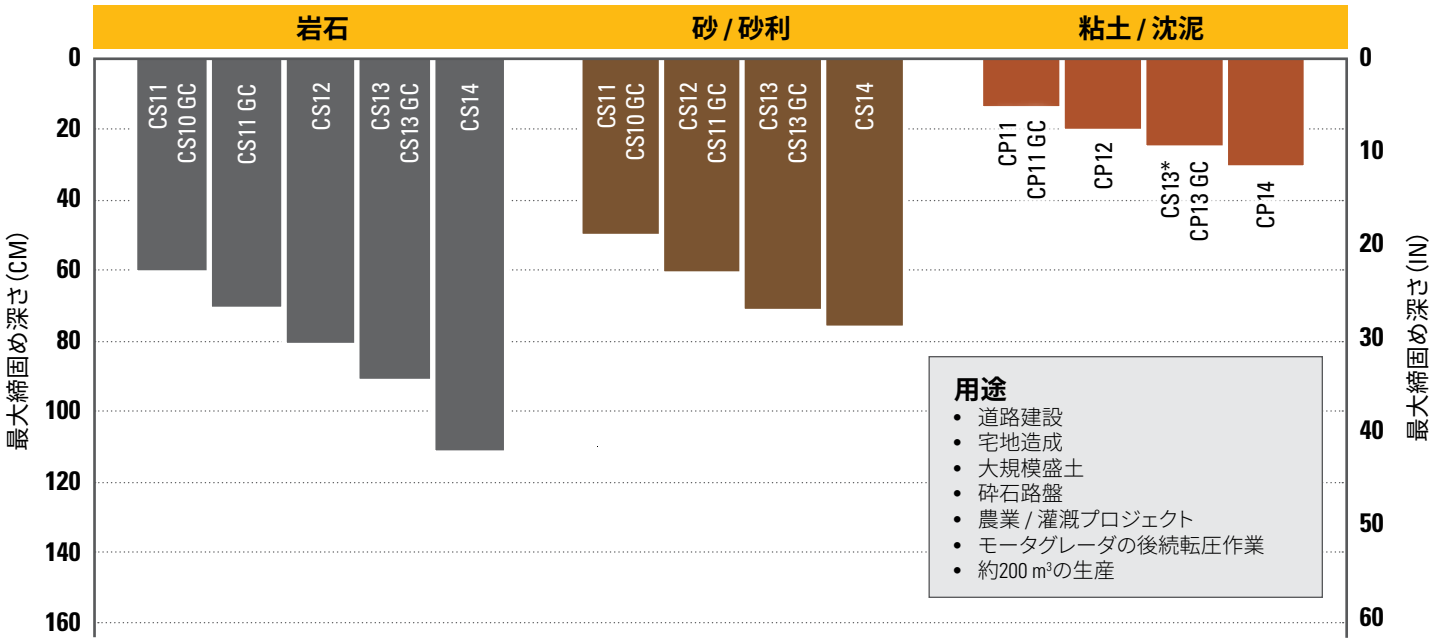
***携帯電話の通信範囲内にいる必要があります。*

土工用振動ローラ選択ガイド

このチャートは、作業に最適なモデルの選択に役立ちます。リストに記載されているモデルには、地域によって取扱いのないものもあります。詳細については、Catディーラの担当者にお問い合わせください。

10-15 T

密度は標準の95 %を想定していますが、土壌の状態により大幅に変動する場合があります。



岩石
スムーズドラム、高振幅で、締固め完了に近づくと低振幅に移行。4 ~ 8パス

サイズ: 直径50 mm（2 in）未満

砂 / 砂利
スムーズドラム、高振幅で、締固め完了に近づくと低振幅に移行。4〜6パス

粘土 / 沈泥
パッドフットとスムーズドラムを使用（シーリング用）、4〜10パス。粘着性の土質での締固めは、水分量により大きく左右されます。

*スムーズドラムモデルはパッドフットシェルキット装備

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	オプション仕様
運転席		
ROPS/FOPSキャノピ（ハンドレール、フロアマット、車内リアビューミラー付き）	✓	
ROPS/FOPSキャブ（空調制御機能、フロアマット、車外リアビューミラー付き）		✓
ビニール製サスペンションシート	✓	
デラックスハイバックエアサスペンションシート（キャブ）		✓
三シールド/粉塵シールド（キャノピ）		✓
ロールダウン式スクリーン（キャブ）		✓
車内リアビューミラー（キャブ）		✓
車外リアビューミラー（キャノピ）		✓
調整式チルトステアリングコラム	✓	
カラータッチスクリーンディスプレイ付きリアビューカメラ		✓
視認性の高い76 mm（3 in）シートベルト	✓	
12 V電源ソケット	✓	
ホーン、後進警報ブザー	✓	
シートベルトスイッチ		✓
騒音低減キット		✓
振動システム		
スムーズドラム	✓	
取り外し可能シェルキット – 楕円パッドまたは角型パッド		✓
ポッド形状偏心ウェイトハウジング	✓	
二重振幅、二重周波数	✓	
自動振動機能	✓	
MicroVibe™		✓
リア調整式鋼製スクレーパ	✓	
二重調整式鋼製スクレーパ		✓
二重調整式ポリウレタン製スクレーパ		✓

	標準	オプション仕様
テクノロジソリューション		
VisionLink®	✓	
リモートフラッシュ	✓	
リモートトラブルシュート	✓	
リモートでの無効化	✓	
測定 - 機械駆動力（MDP）		✓
測定 - 土壌硬度計の値（CMV）		✓
機械スピードセンサ		✓
パワートレイン		
CAT® C3.6エンジン	✓	
シングル走行ポンプ	✓	
燃料フィルタ、ウォータセパレータ、プライミングポンプ、ウォータインジケータ	✓	
エコモード	✓	
ラジエータ/作動油クーラ	✓	
2系統ブレーキシステム	✓	
2速ハイドロスタティックトランスミッション	✓	
リミテッドスリップディファレンシャル	✓	
トラクションコントロール、基本		✓
トランスミッションガード		✓
電気系統		
12 V電気系統	✓	
150 Aオルタネータ	✓	
900 CCAバッテリ	✓	
バッテリディスコネクトスイッチ	✓	
その他		
サイトゲージ（作動油レベル、ラジエータクーラントレベル用）	✓	
定期オイルサンプリング（S • O • S℠）ポート: エンジンオイル、作動油、クーラント	✓	
高外気温対応作動油（工場充填）		✓
浮力トレッドタイヤまたはラグトレッドタイヤ		✓
作業灯（前方2個、後方2個）	✓	
アップグレードされた照明パッケージ（前方4個、後方4個）		✓
黄色回転式ビーコン		✓
XT質量キット		✓

Cat® CS11 GCスムーズドラム土工用振動ローラ

技術仕様

エンジンおよびパワートレイン

エンジンモデル	CAT C3.6	
排出ガス	米国EPA Tier 4 Final、EU Stage V、韓国Stage V、日本オフロード法2014年	
エンジン出力 – ISO 14396:2002	90 kW	120.7 hp
定格出力（グロス）– SAE J1995:2014	91.7 kW	122.9 hp
定格出力（ネット）– ISO 9249:2014*	83.7 kW	112.2 hp
定格出力（ネット）– SAE J1349:2011*	82.9 kW	111.2 hp
シリンダ数	4	
総行程容積（排気量）	3.6 L	219.7 in³
行程	120 mm	4.7 in
内径	98 mm	3.9 in
最高走行速度	11 km/h	6.8 mph
理論登坂能力（振動あり/なし）**	55 %	

* *表示されている定格出力（ネット）は、ファン（最高速度で回転）、エアクリーナ、クリーンエミッションモジュールおよびオルタネータが装着されている場合に、エンジンフライホイール部で得られる出力です。*

** *実際の登坂能力は現場の状況と機械仕様構成に応じて異なります。詳細については、取扱説明書を参照してください。*

振動システム

ノミナル振幅 – 高	2 mm	0.079 in
振動数（ハイアイドル時）	30 Hz	1,800 vpm
振動数（エコモード時）	28.6 Hz	1,716 vpm
ノミナル振幅 – 低	1 mm	0.039 in
振動数（ハイアイドル時）	33 Hz	1,980 vpm
振動数（エコモード時）	31.5 Hz	1,890 vpm
遠心力		
最大（30 Hz（1,800 vpm）時）	250 kN	56,200 lb
最小（33 Hz（1,980 vpm）時）	149 kN	33,500 lb
高振幅のVMクラス（キャブコンフィギュレーション）	VM3	
MicroVibe使用時のノミナル振幅（33 Hz（1,980 vpm）時）		
高	1.19 mm	0.047 in
低	0.21 mm	0.008 in
MicroVibe使用時の起振力（33 Hz（1,980 vpm）時）		
最大	176 kN	39,566 lb
最小	31 kN	6,969 lb
MicroVibe使用時の高振幅のVMクラス（キャブコンフィギュレーション）	VM2	
静線圧		
ROPS/FOPSキャノピ	28.6 kg/cm	160.1 lbs/in
ROPS/FOPSキャブ	28.8 kg/cm	161.3 lbs/in

質量

運転質量		
ROPS/FOPSキャノピ	11,084 kg	24,435 lb
XT質量キット	12,501 kg	27,560 lb
楕円パッドフットシェルキット	12,765 kg	28,142 lb
角型パッドフットシェルキット	12,924 kg	28,493 lb
パッドフットバンパ（シェルなし）	11,248 kg	24,797 lb
ROPS/FOPSキャブ	11,238 kg	24,775 lb
XT質量キット	12,655 kg	27,900 lb
楕円パッドフットシェルキット	12,919 kg	28,482 lb
角型パッドフットシェルキット	13,078 kg	28,832 lb
パッドフットバンパ（シェルなし）	11,402 kg	25,137 lb
ドラムでの質量		
ROPS/FOPSキャノピ	6,102 kg	13,453 lb
XT質量キット	7,691 kg	16,955 lb
楕円パッドフットシェルキット	7,730 kg	17,042 lb
角型パッドフットシェルキット	7,889 kg	17,393 lb
パッドフットバンパ（シェルなし）	6,213 kg	13,698 lb
ROPS/FOPSキャブ	6,146 kg	13,549 lb
XT質量キット	7,734 kg	17,051 lb
楕円パッドフットシェルキット	7,774 kg	17,138 lb
角型パッドフットシェルキット	7,933 kg	17,488 lb
パッドフットバンパ（シェルなし）	6,257 kg	13,794 lb

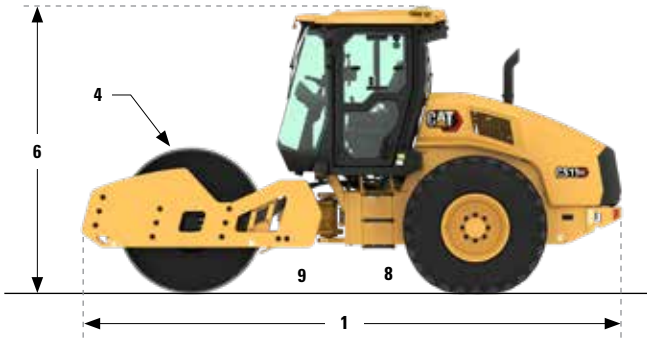
運転質量は概算で、全油水類と75 kg（165 lb）のオペレータが含まれます。
キャブ質量には暖房とエアコンが含まれます。

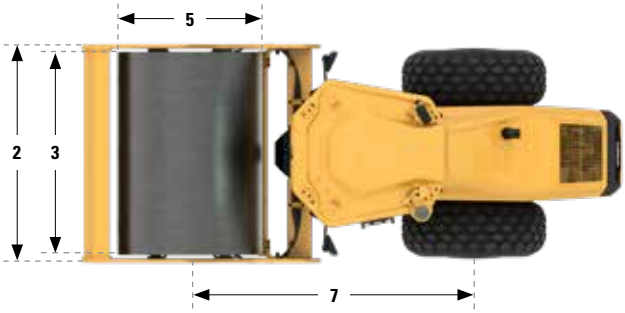
整備交換時の容量

燃料タンク（容量合計）	213 L	56.3 gal
尿素水タンク	19 L	5 gal
冷却系統	18.5 L	4.9 gal
エンジンオイルとフィルタ	11.6 L	3.1 gal
偏心ウエイトハウジング（合計）	26 L	6.9 gal
アクスルおよびファイナルドライブ	10 L	2.6 gal
作動油タンク	23 L	6.1 gal

技術仕様

寸法			
1	全長	5.7 m	18.7 ft
2	全幅	2.3 m	7.5 ft
3	ドラム幅	2,134 mm	84 in
4	ドラムシェル厚	25 mm	1 in
5	ドラム直径	1,535 mm	60.4 in
6	全高	3 m	9.8 ft
	パッドフットシェルキット	3.03 m	9.9 ft
7	ホイールベース	3 m	9.8 ft
8	最低地上高	518 mm	20.4 in
9	カーブクリアランス	492 mm	19.4 in
	旋回半径（内側）	3.9 m	12.7 ft
	ヒッチアーティキュレート角度	34°	
	オシレーション角度（揺動角）	15 °	





オプションのパッドフットシェルキット		
パッド数	120	
シェブロン数	16	
楕円形パッド		
パッド高	89.8 mm	3.5 in
パッド面積	63.5 cm^2	9.8 in^2
角型パッド		
パッド高	89.8 mm	3.5 in
パッド面積	105.7 cm^2	16.4 in^2

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、機械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、www.caterpillar.com/en/company/sustainability.htmlをご覧ください。

エンジン

- CAT C3.6は、米国EPA Tier 4 Final、EU Stage V、韓国Stage V、および日本オフロード法2014年基準の各排出ガス基準に適合したコンフィギュレーションを利用できます。
- 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、より低い炭素強度燃料を混合したULSD*を使用する必要があります。
  - ✓ 最大20 %のバイオディーゼルFAME（脂肪酸メチルエステル）
  - ✓ 最大100 %の再生可能ディーゼル、HVO（水添植物油）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。

**テイルパイプ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。*

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2.2 kg（4.91 lb）で、CO_2換算で3,146メートルトン（3,468米トン）に相当します。

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

冷却ファン速度が最大値の場合:

オペレータ音圧レベル（ISO 6396:2008）	– 81 dB（A）
外部音響出力レベル（ISO 6395:2008）	– 107 dB（A）

- オペレータ音圧レベルは、Caterpillarが提供したキャブを適正に取り付け、維持管理し、ドアおよびウィンドウを閉めた状態で、ISO 6396:2008に規定され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速度を最高回転数の100 %にして実施されたものです。
- 外部音響出力レベルは、適切に装備および保守されたCaterpillar製機械に対してISO 6395:2008で指定されたテスト手順および条件に従って測定されます。この測定は、エンジン冷却ファン速度を最高回転数の100 %にして実施されたものです。
- 開放型の運転室やキャブ（ドア/窓が開いた状態で適切にメンテナンスされていない場合）で、長時間作業を行うときや騒音の激しい環境では、聴力保護具が必要になる場合があります。

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

- 次の機能およびテクノロジは、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。
  - 標準エコモードではエンジン回転数が制限され、全体的な燃料消費量を低減
  - オプションの締固めコントロール技術により、不要な積込みを削減し、作業効率を向上
  - メンテナンス間隔の延長により、油水類とフィルタの消費量を削減
  - オートアイドリングストップタイマーにより、非生産的な時間と燃料消費を削減

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
鋼製	73.66 %
鉄	10.34 %
油水類	4.34 %
未分類	4.18 %
その他	3.81 %
非鉄金属	1.74 %
プラスチック	0.62 %
金属および非金属混合物	0.51 %
ゴム	0.45 %
合金	0.32 %
非金属混合物	0.02 %
合計	100 %

- リサイクル可能率の高い車両により、貴重な天然資源をさらに効率的に使用でき、耐用年数に到達した製品の価値が高まります。ISO 16714:2008（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重量による割合（パーセント単位の重量分率）として定義されます。

部品表のすべての部品は、まずISO 16714:2008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。

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。

リサイクル可能率 – 94 %

Cat® CS11 GCスムーズドラム土工用振動ローラ

オフロード法２０１４年
基準適合

QJHQ2758-05 (2024年12月)
ビルド番号:01A
(U.S. EPA Tier 4 Final, EU Stage V,
Korea Stage V, Japan 2014)

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。

© 2024 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"、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。