



CAT® CS19

スムーズドラム土工用 振動ローラ

CAT® CS19は土工用振動ローラを装備しており、オプションのパッドフットシェルキットオプションを使用すれば、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。信頼性の高い走行システムによりパフォーマンスと効率が向上し、圧縮技術ソリューションにより目標の密度がより早く達成できるようになります。

効率的なパワー

- 2走行ポンプ (2ポンプ2モータ) システムを採用し、2個の走行ポンプがドラム走行モータとリアアクスルモータをそれぞれ個別に駆動するため、前進、後進のいずれでも優れた登坂能力とトラクションを発揮。
- 米国EPA Tier 4 Finalおよび日本2014年排出ガス基準に適合するCAT® C4.4エンジンを搭載。
- エコモードでエンジン回転数が制限されるため、燃料消費量を削減できます。
- オートアイドル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ル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、不要なアイドルリング時間を低減します。
- 速度変更冷却ファンは、最適な冷却を実施するために、できるだけ低い速度で稼働します。

卓越した締固め性能

- 高い静線圧と振幅。
- 独自の偏心ウエイト設計により、高い信頼性、スムーズな性能、低騒音を実現します。
- 自動速度制御および自動振動機能により、一貫した高品質の締固めを容易に達成可能。
- 可変周波数オプションにより、圧縮性能を最大まで高めるために広範囲な周波数範囲を提供します。
- 楕円形または角型のパッドフットシェルキットを追加すると、機械の汎用性が向上し、スムーズドラム機械で半粘着性および粘着性の材料を圧縮できるようになります。

安全で快適な作業環境

- 大型のカラータッチスクリーンディスプレイを備えたリアビジョンカメラにより、視認性が高まり、オペレータによるより完全なコントロールと安全性を実現。
- 統合された多機能LCDディスプレイとコントロールコンソールが一体となったピボット式シートは、オペレータに合わせて移動。
- 車両前方と後方に優れた視界を確保。
- 騒音レベルと振動の抑制により、オペレータの快適性と生産性が向上。
- ヒンジ付きガラスウィンドウを備えた、温度調節が可能なROPS/FOPSキャブにより、オペレータを悪天候から保護。

テクノロジーにより向上した品質と生産性

- 締固め作業を自動化するオプションの独自の半自律の締固め用 Commandテクノロジーを使用して、カバレッジを向上し、より均一な締固め結果を推進。
- オプションのCAT® COMPACTテクノロジーを使用すると、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であり、あらゆる種類の土壌で利用できます。
 - 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です。

Cat® CS19 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

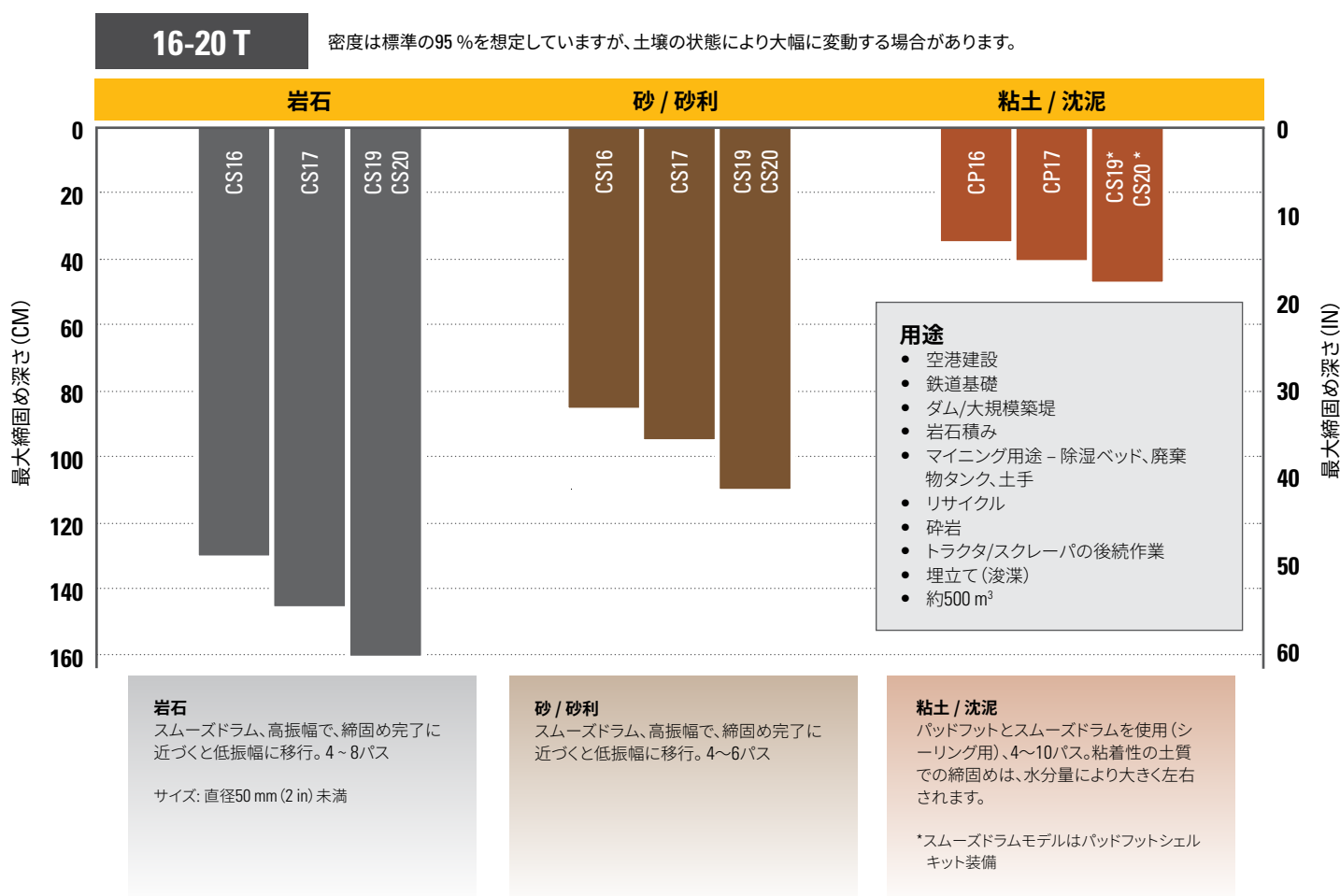
- メンテナンスフリーの完全密閉式ヒッチベアリング。
- グラウンドレベルからエンジンルームと冷却モジュールに手が届くため、整備や油水分類サンプリングを簡単に行うことができます。
- 油水分類を定期的にサンプリングして状態をモニタすると、交換間隔をエンジンオイルで500時間、偏心ハウジングと作動油で3,000時間、冷却水で12,000時間まで延長できます。
- メンテナンスの間隔により、休車時間が短縮されるだけでなく、機械の耐用期間にわたって交換される油水分類の量とフィルタの数が少なくなります。

- 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。

* 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。

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ディーラーの担当者にお問い合わせください。



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
運転席			パワートレイン		
空調、布製シート、および外部リアビューミラー付き ROPS/FOPSキャブ	✓		CAT® C4.4エンジン	✓	
サンバイザ(キャブ)		✓	エアクリーナ(二重エレメント)	✓	
ロールダウン式スクリーン(キャブ)		✓	エコモードを含む3つの速度スロットルスイッチ	✓	
一体型コンソール付き調整式シート	✓		自動速度制御(ASC)	✓	
ロック可能盗難防止ガード付きLCDディスプレイ	✓		2走行ポンプ(2ポンプ2モータ)システム(ドラム駆動専用とアクスル専用)	✓	
調整可能なチルト式ステアリング(カップホルダー一体型)	✓		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	✓	
カラータッチスクリーンディスプレイ付きのリアビジョンカメラシステム	✓		チルトラジエータ / 作動油クーラ	✓	
視認性の高い50 mm (2 in) シートベルト	✓		2系統ブレーキシステム	✓	
視認性の高い76 mm (3 in) シートベルト		✓	2速ハイドロスタティックトランスミッション	✓	
12 V電源ソケット	✓		リミテッドスリップディファレンシャル	✓	
ホーン、後進警報ブザー	✓		トランスミッションガード		✓
振動システム			電気系統		
スムーズドラム	✓		24 V電気系統	✓	
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		✓	100 Aオルタネータ	✓	
ポッド形状偏心ウェイトハウジング	✓		750 CCAバッテリー	✓	
二段振幅、単一振動数	✓		その他		
可変振動数		✓	ロック式エンジンエンクロージャ、作動油タンクおよび燃料タンク	✓	
自動振動機能	✓		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)	✓	
単一の調整式鋼製スクレーパ	✓		S•O•S SM サンプリング値: エンジンオイル、作動油、冷却水	✓	
二重調整式鋼製スクレーパ		✓	工場充填生分解性作動油		✓
二重調整式ポリウレタン製スクレーパ		✓	ハロゲン作業灯(4)	✓	
テクノロジーソリューション			ハロゲン作業灯(8)		✓
VisionLink®	✓		黄色回転式ビーコン		✓
測定 - 機械駆動力(MDP)		✓			
測定 - 土壌硬度計の値(CMV)		✓			
締固め用Command		✓			

Cat® CS19 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 C4.4	
排出ガス	米国EPA Tier 4 Final、 日本2014年規制	
エンジン出力 – ISO 14396:2002	129.4 kW	173.5 hp
定格出力 (グロス) – SAE J1995:2014	131 kW	175.7 hp
定格出力 (ネット) – ISO 9249:2007*	109.7 kW	147.1 hp
定格出力 (ネット) – SAE J1349:2011*	108.3 kW	145.2 hp
シリンダ数	4	
総行程容積 (排気量)	4.4 L	268.5 in ³
行程	127 mm	5 in
内径	105 mm	4.1 in
(最大) 走行速度 (前進または後進)	11.4 km/h	7.1 mph
理論登坂能力 (振動あり/なし)**	53 %	

* 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

振動数		
標準	28 Hz	1,680 vpm
エコモード時	25.5 Hz	1,527 vpm
オプションの可変振動数	23.3-28 Hz	1,400-1,680 vpm
ノミナル振幅 (28 Hz (1680 vpm) 時)		
信頼性が	2.1 mm	0.083 in
低	0.98 mm	0.039 in
起振力 (28 Hz (1680 vpm) 時)		
最大	335 kN	75,234 lb
最小	156 kN	35,163 lb
高振幅のVMクラス (キャブコンフィギュレーション)	VM5	
静線圧		
ROPS/FOPSキャブ	62.3 kg/cm	348.8 lbs/in

質量

運転質量		
ROPS/FOPSキャブ	18,888 kg	41,641 lb
楕円パッドフットシェルキット	19,178 kg	42,280 lb
ドラムでの質量		
ROPS/FOPSキャブ	13,443 kg	29,637 lb
楕円パッドフットシェルキット	13,127 kg	28,940 lb

運転質量は概算であり、満タン時の油水類とオペレータの体重 80 kg (176 lb) を考慮しています。

整備交換時の容量

燃料タンク	307 L	81.1 gal
尿素水タンク	19 L	5 gal
冷却系統	28.2 L	7.4 gal
加熱システム	1.2 L	0.3 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	24 L	6.3 gal
作動油タンク	50 L	13.2 gal

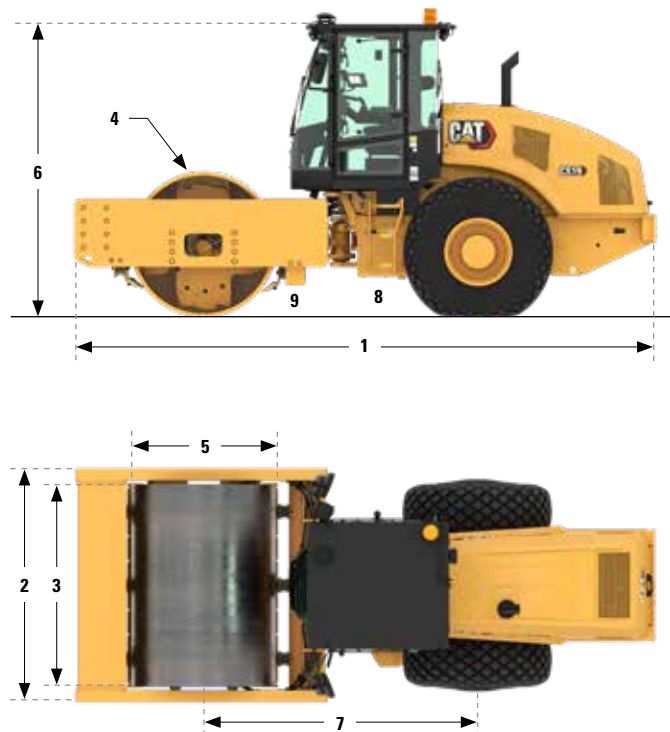
技術仕様

寸法

1	全長	6.1 m	20.1 ft
2	全幅	2.5 m	8.1 ft
3	ドラム幅	2,134 mm	84 in
4	ドラムシェル厚	40 mm	1.6 in
5	ドラム直径	1,534 mm	60.4 in
6	全高	3.1 m	10.2 ft
7	ホイールベース	2.9 m	9.5 ft
8	最低地上高	427 mm	16.8 in
9	カーブクリアランス	535 mm	21.1 in
	旋回半径 (内側)	3.7 m	12.1 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vron数	16
楕円形パッド	
パッド高	89.1 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	89.2 mm 3.5 in
パッド面積	105.7 cm ² 16.4 in ²



Cat® CS19 スムーズドラム土工用振動ローラ

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 C4.4 は、米国EPA Tier 4 Finalおよび日本の2014年排出ガス基準を満たすコンフィギュレーションで利用できます。
- 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)
 - ✓ 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。

*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0.8 kg (1.8 lb) で、CO₂換算で1.144メートルトン (1.261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 %

騒音性能

オペレータ音圧レベル (ISO 6396:2008) (冷却ファン速度が最大値の70 % の場合) – 79 dB (A)

冷却ファン速度が最大値100 % の場合の外部騒音出力レベル (ISO 6395:2008) – 108 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開めた状態で、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70%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 HYD0™ 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。
 - 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
 - オートアイドル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
 - 速度変更冷却ファンは最適な冷却を実施するために最も低い速度で稼働

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	84.47 %
鉄	7.14 %
非鉄金属	0.94 %
合金	0.24 %
金属および非金属混合物	0.35 %
プラスチック	0.62 %
ゴム	2.00 %
非金属混合物	0.00 %
油水類	2.14 %
その他	0.72 %
未分類	1.38 %
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 – 96%

Cat® CS19 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

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。

© 2023 Caterpillar
All rights reserved

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。

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。

QJHQ3102 (12-2023)
ビルド番号:03A
(N Am, Japan)

