



CAT® CS12

スムーズドラム土工用 振動ローラ

CAT® CS12 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。
- ボルトオンレベリングブレードオプションにより、機械の汎用性が高まります。

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。
- 標準装備の ROPS/FOPS キャノピー、または、ヒンジ付きガラスウィンドウを備えた、温度調節が可能なオプションの 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® CS12 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

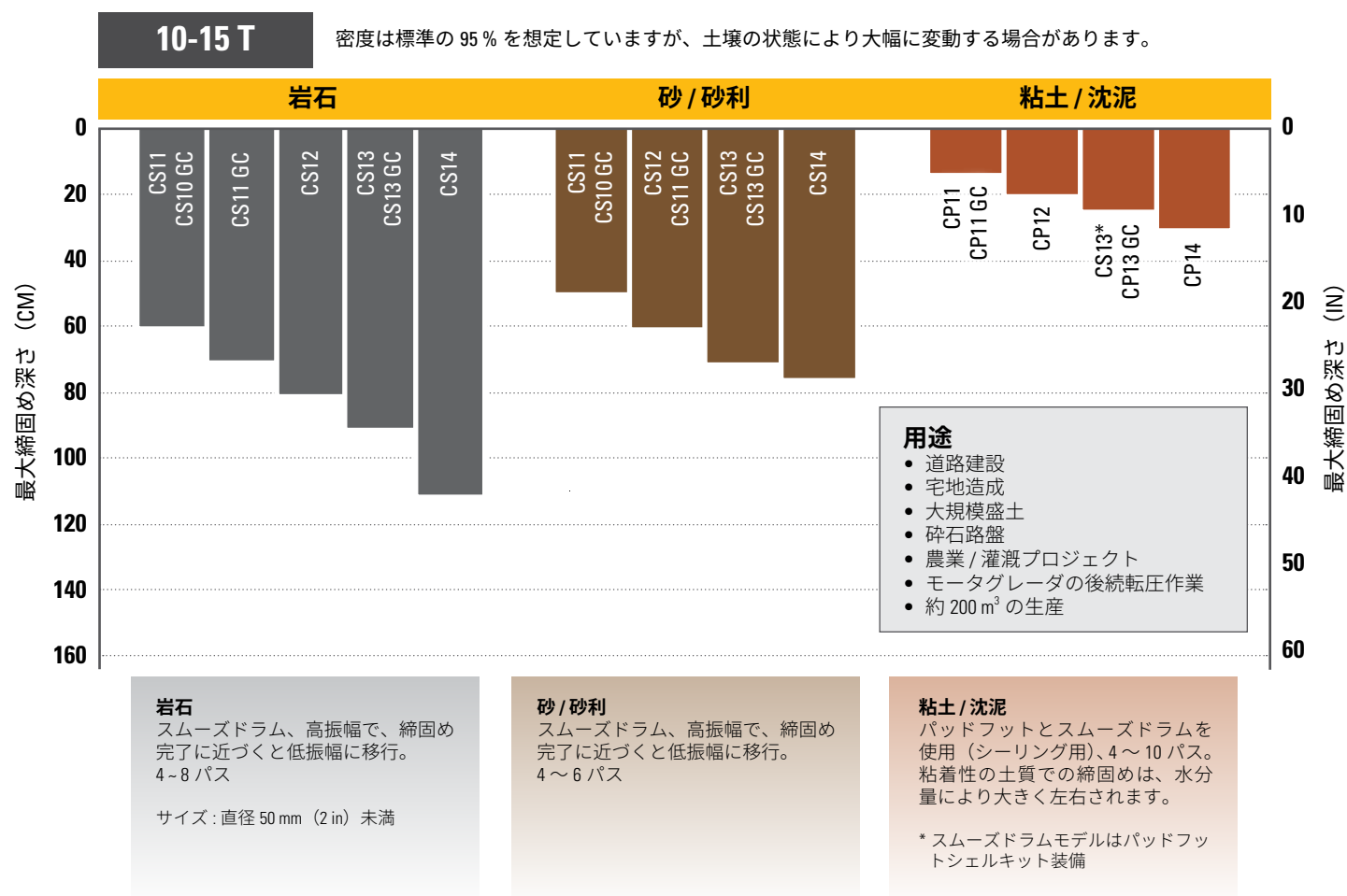
- メンテナンスフリーの完全密閉式ヒッチベアリング。
- グラウンドレベルからエンジンルームと冷却モジュールに手が届くため、整備や油水類サンプリングを簡単に行うことができます。
- 油水類を定期的にサンプリングして状態をモニタすると、交換間隔をエンジンオイルで 500 時間、偏心ハウジングと作動油で 3,000 時間、冷却水で 12,000 時間まで延長できます。
- メンテナンスの間隔により、休車時間が短縮されるだけでなく、機械の耐用期間にわたって交換される油水類の量とフィルタの数が少なくなります。

- 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
運転席			パワートレイン		
ROPS/FOPS キャノピ（ハンドレール、フロアマット、ピニール製シート付き）	✓		CAT® C4.4 エンジン	✓	
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		✓	エアクリーナ（二重エレメント）	✓	
サンバイザ（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	✓	
ロールダウン式スクリーン（キャブ）		✓	自動速度制御（ASC）	✓	
一体型コンソール付き調整式シート	✓		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）	✓	
ロック可能盗難防止ガード付き LCD ディスプレイ	✓		燃料フィルタ、ウォーターセパレータ、プライミングポンプ、ウォーターインジケータ	✓	
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）	✓		チルトラジエータ / 作動油クーラ	✓	
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	✓		2 系統ブレーキシステム	✓	
視認性の高い 50 mm（2 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	✓	
視認性の高い 76 mm（3 in）シートベルト		✓	リミテッドスリップディファレンシャル	✓	
12 V 電源ソケット	✓		トランスミッションガード		✓
ホーン、後進警報ブザー	✓		電気系統		
振動システム			24 V 電気系統	✓	
スムーズドラム	✓		100 A オルタネータ	✓	
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		✓	750 CCA バッテリ	✓	
ポッド形状偏心ウェイトハウジング	✓		その他		
二段振幅、単一振動数	✓		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	✓	
可変振動数		✓	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）	✓	
自動振動機能	✓		S・O・S SM サンプルング値：エンジンオイル、作動油、冷却水	✓	
単一の調整式鋼製スクレーパ	✓		工場充填生分解性作動油		✓
二重調整式鋼製スクレーパ		✓	ハロゲン作業灯（4）	✓	
二重調整式ポリウレタン製スクレーパ		✓	ハロゲン作業灯（8）		✓
レベリングブレード		✓	黄色回転式ビーコン		✓
テクノロジーソリューション					
VisionLink®	✓				
測定 – 機械駆動力（MDP）		✓			
測定 – 土壌硬度計の値（CMV）		✓			
締固め用 Command		✓			

CAT® CS12 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	117 kW	156.9 hp
定格出力（グロス） – SAE J1995:2014	118.6 kW	159 hp
定格出力（ネット） – ISO 9249:2007*	98.1 kW	131.6 hp
定格出力（ネット） – SAE J1349:2011*	96.9 kW	129.9 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）**	>65%	

* 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	30.5 Hz	1,830 vpm
エコモード時	27.7 Hz	1,664 vpm
オプションの可変振動数	23.3 ~ 30.5 Hz	1,400 ~ 1,830 vpm
振幅（30.5 Hz（1,830 vpm）時）		
高い	2.1 mm	0.083 in
低い	0.98 mm	0.039 in
起振力（30.5 Hz（1,830 vpm）時）		
最大	301 kN	67,653 lb
最小	141 kN	31,680 lb
高振幅の VM クラス（キャブ コンフィギュレーション）	VM3	
静線圧		
ROPS/FOPS キャノピ	29.3 kg/cm	164.2 lbs/in
ROPS/FOPS キャブ	29.7 kg/cm	166.6 lbs/in

質量

運転質量

ROPS/FOPS キャノピ	11,290 kg	24,890 lb
レベリングブレード	11,915 kg	26,268 lb
楕円パッドフットシェルキット	12,700 kg	27,999 lb
楕円パッドフットシェルキットとレベリングブレード	13,325 kg	29,377 lb
ROPS/FOPS キャブ	11,500 kg	25,353 lb
レベリングブレード	12,115 kg	26,709 lb
楕円パッドフットシェルキット	12,900 kg	28,440 lb
楕円パッドフットシェルキットとレベリングブレード	13,525 kg	29,818 lb

ドラムでの質量

ROPS/FOPS キャノピ	6,255 kg	13,790 lb
レベリングブレード	7,145 kg	15,752 lb
楕円パッドフットシェルキット	7,660 kg	16,887 lb
楕円パッドフットシェルキットとレベリングブレード	8,550 kg	18,850 lb
ROPS/FOPS キャブ	6,350 kg	13,999 lb
レベリングブレード	7,240 kg	15,961 lb
楕円パッドフットシェルキット	7,755 kg	17,097 lb
楕円パッドフットシェルキットとレベリングブレード	8,645 kg	19,059 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。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

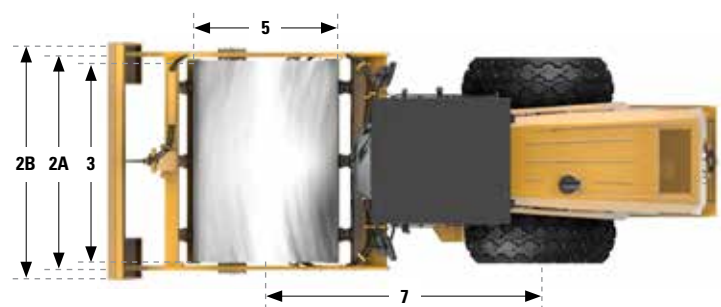
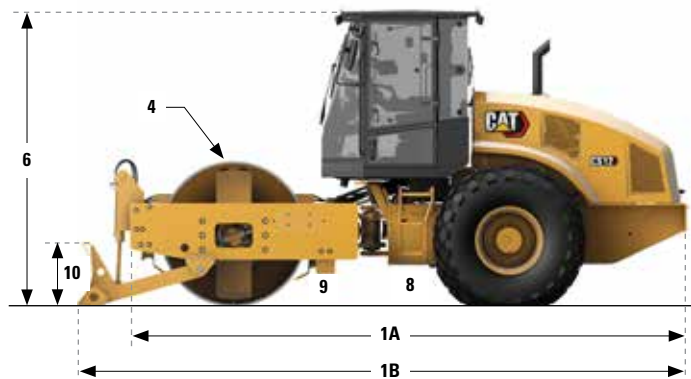
燃料タンク	264 L	69.7 gal
尿素水タンク	19 L	5 gal
冷却系統	31.6 L	8.3 gal
加熱システム	1.2 L	0.3 gal
エンジンオイルとフィルタ	11.6 L	3.1 gal
偏心ウエイトハウジング（合計）	26 L	6.9 gal
アクスルおよびファイナルドライブ	18 L	4.8 gal
作動油タンク	50 L	13.2 gal

CAT® CS12 スムーズドラム土工用振動ローラ

技術仕様

寸法

1A	全長	5.9 m	19.2 ft
1B	オプションのレベリングブレード	6.4 m	21 ft
2A	全幅	2.3 m	7.5 ft
2B	オプションのレベリングブレード	2.5 m	8.2 ft
3	ドラム幅	2,134 mm	84 in
4	ドラムシェル厚	30 mm	1.2 in
5	ドラム直径	1534 mm	60.4 in
6	全高		
	キャノピ	3.1 m	10.1 ft
	キャブ	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	432 mm	17 in
9	カーブクリアランス	494 mm	19.4 in
10	オプションのレベリングブレード高	683 mm	26.9 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°	
	オンレクション角度（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	89.1 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® CS12 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）
 - ✓ 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 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 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 HYDTM 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
 - 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	79.50 %
鉄	11.13 %
非鉄金属	1.88 %
合金	0.25 %
金属および非金属混合物	0.54 %
プラスチック	1.02 %
ゴム	2.28 %
非金属混合物	0.00 %
油水類	1.20 %
その他	1.14 %
未分類	1.04 %
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 – 97 %

CAT® CS12 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。

QJHQ3090 (12-2023)
ビルド番号 :03A
(N Am, Japan)

