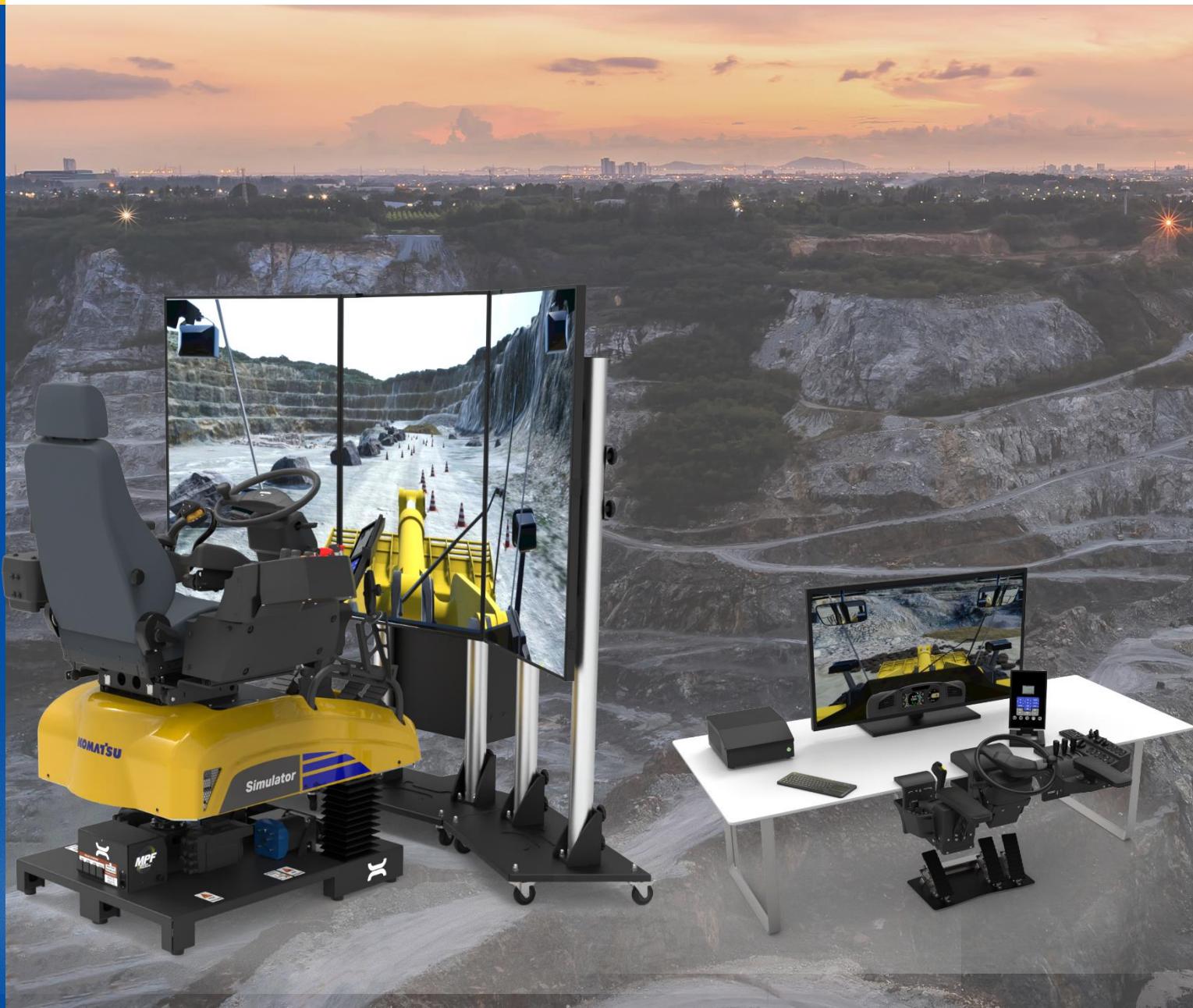


KOMATSU

シミュレータ



ホイールローダー

KCS600シリーズ

換装式コンソール

フルモーションシートタイプ

KCS600シリーズ

換装式コンソール

コンパクトタイプ

シミュレータ

シナリオ
リアルな採石場の現場環境で
13パターンのシナリオを体験

オペレータ誤操作検知
操作ミスや誤操作を検知
50項目の内容をスコアで表示

イベント
不測のアクシデント
10項目がランダムに発生

基本が第一

- 安全なトレーニング環境
- 新人および経験豊富なオペレーターのトレーニングと準備
- 機械制御の習熟
- ステップバイステップのガイド
- 緊急事態や障害への対応
- リアルな実践体験
- リアルタイムのフィードバック



天候に左右されないトレーニング

ガイドが表示され
いつでも一人で学習が可能

運転結果レポート機能

- 運転のレビューを使いやすいダッシュボードに表示
- 各オペレーターの安全性、生産性、稼働率の管理が可能
- 安全操作を重視したレポート表示

KOMATSU



Operator safety profile: Safe

Incident report

No incident events

Machine Usage Profile

Stats		
Fuel Consumed:	7.41	
Fuel Efficiency:	0.11l	
Average Speed:	0.94km/h	

Productivity Report Summary

Cycle Time [s]		Bucket Fill Factor [%]		No. Passes to Fill Truck	
Avg	Max	Avg	Min	Avg	Max
229.2	354.2	81.0	72.5	89.6	
Truck Loading Time [s]		Truck Fill Factor [%]		No. Passes to Fill Truck	
Avg	Max	Avg	Min	Avg	Max
456.4	456.4	33.5	33.5	33.5	

Weight Distribution



KOMATSU



Operator safety profile: Careless

Safety violations	
Operator's seatbelt was not fastened while the truck was in motion	23x
Operator was digging with the bucket too high (above 50cm from ground to bucket pin)	23x
Operator attempted to shift to R without applying brakes	7x
Operator failed to engage the service brake before releasing the parking brake	2x
Operator attempted to shift to R without applying brakes	1x
Operator failed to sound a warning horn blast before moving forward	1x
Operator failed to sound a warning horn blast before engine start	1x
Parking brake switch was OFF while operator attempted to start the engine	1x

Operator faults

Operator dumped with the bucket too high causing excessive body shock	6x
Excessive distance traveled from the digging face to the truck being loaded	5x
Operator was digging into material face with a higher than 1st gear engaged	3x
Operator approached material face with accelerator pedal fully depressed	3x
Operator steered wheels while the machine was stationary	2x
Collision occurred between bucket and truck body	2x
Operator was digging while the body was arrested	1x
Rear wheels raised off the surface while operator was digging	1x
Operator spotted with too low bucket position	1x
Machine coasted in N gear while traveling over 4 meters per second	1x

Incident report

No incident events

Machine Usage Profile

Stats	
Fuel Consumed:	3.3l
Fuel Efficiency:	0.11l
Average Speed:	2.84km/h

リアルなトレーニング体験 安全性と効率性を向上させる



トレーニングコース



基本的な運転と操作

ホイールローダーの基本的なコントロールと機能を理解するためのガイド付きシナリオ。

V字型ローディング運転操作

利用可能なスペースを最大限に活用し、安定性を高め、全体的な運用効率を向上させます。



対象物の積込と運搬

ストックパイルから対象物の運搬を最適化します

クイックカプラ操作

素早いアタッチメント交換を複数のタスク実行



生産シナリオ

安全性と効率的な運用に重点を置きながら、生産目標に焦点を当てた完全な生産サイクルを実行します。

故障・緊急事態の対処

ランダムなシミュレートされたイベントを使用して実際のサイトで操作します。各緊急事態を修正する方法の指示は、完全にガイドされたシナリオで提供されます。



ブレーキおよびトルクコンバーターオイルの過熱



エンジン火災とタイヤのパンク



サービスブレーキとステアリング制御の喪失



走行中のエンジン停止

オペレーターエラーの概要

安全性が重要

他の車両や積載装置と衝突し、積載装置が警笛を鳴らしても停止しない。

機器の損傷

トランスミッションギアの急激なシフト、運転中のパーキングブレーキの作動、ニュートラル惰性走行、アクセルペダルを踏みながらのギアシフト、トランスミッションギアがニュートラルでないときのパーキングブレーキの作動

潜在的な事故

スピード違反、シートベルト未着用、クラクション未鳴らし、ギアをニュートラルにしないままエンジン停止、体を起こした状態での運転、一時停止標識での停止なし

シミュレータ

KCS600シリーズ

フルモーションシートタイプ



12インチマルチタッチパネルディスプレイ

このタッチスクリーンディスプレイは、多用途でインタラクティブなユーザー エクスペリエンスを提供します。応答性の高いタッチ機能により、ユーザーはさまざまな構成やセットアップ間を簡単に移動できます。

多言語サポート

ユーザーは、利用可能なオプションのリストから好みの言語を選択できます。この機能により、コンテンツとユーザーインターフェイスが選択した言語で表示されるため、デフォルト言語や主要言語以外の言語に慣れているユーザーにとって使いやすくなります。

フルモーションシート

動きや振動を再現して現実世界のシナリオをシミュレートし、ユーザーのエンゲージメントと没入感を高めることができます。



シミュレータコントロール

OEMペダル、標準スイッチ、コントロールを装備しており、必要に応じていつでも別のマシンクラスに切り替えることができるシームレスな柔軟性を提供します。

投資を最大限に活用するための柔軟性と適応性

KCS60シリーズ コンパクトタイプ



コンピュータユニット

コンパクトでながら強力なプロセッサを搭載し、学習結果を損なうことなくシミュレーション体験を維持します。

LCD モニター

利用可能なものを柔軟に使用できます。グラフィック カードはフル HD 1080p 解像度のディスプレイをサポートします。

滑り止めフットコントロール

滑り止めマットは、滑りのリスクを軽減し、表面の確実な牽引力を生み出します。

OEM スイッチとコントロール

実際のマシンと同じリアルな感触を維持する OEM 標準スイッチとコントロールがインストールされています。600 シリーズには、将来に向けて前進できるように追加のスロットが用意されています。

丈夫なケース

距離やスペースを考慮する必要があるトレーニングクラスや練習を楽に実施できます。3つのケースが付属しています。



空間と距離が
重要

シミュレータ

仕様

シミュレータ

モデル	KCS600 シリーズ
動作温度範囲	10 °C to 35 °C (50 °F to 77 °F)
動作湿度範囲	20% to 80%, 結露無き事
保管温度範囲	-20 °C to 45 °C (-4 °F to 113 °F)
保管湿度範囲	5% to 95%, 結露無き事

コンピュータ

動作振動	0.26 G at 5-350 Hz for 2 minutes
保管振動	1.54 Grms random vibration at 10-250 Hz for 15 minutes
動作衝撃	1 shock pulse of 41 G for up to 2 ms
保管衝撃	6 shock pulses of 71 G for up to 2 ms
動作高度	-16m to 3,048m (-50 ft. to 10,000 ft.)
保管高度	-16m to 10,600m (-50 ft. to 35,000 ft.)
最大湿度勾配	10% per hour, operational and non-operational conditions

電源

コンフィグレーション	単相交流
定格電圧	115V AC, 50/60Hz, 20A 230V AC, 50/60Hz, 10A

モーションシステム

最大ロール角	±23°
最大ロール速度	46°/s (115VAC operation)
最大ピッチ角	±15°
最大ピッチ速度	30°/s (115VAC operation)

単位重量

ベースシミュレータ、3画面	256 kg (564 lbs)
ベースシミュレータ、1画面	210 kg (463 lbs)
スクリーンスタンド	208 kg (459 lbs)

フロントおよびサイドコンソールの重量

左コンソール	17 kg (38 lbs)
右コンソール	14 kg (31 lbs)
フロントコンソール (ステアリング、フットペダル)	18 kg (40 lbs)

シミュレーター

モデル	KCS60 シリーズ
動作温度範囲	10 °C to 35 °C (50 °F to 77 °F)
動作湿度範囲	20% to 80%, 結露無き事
保管温度範囲	-20 °C to 45 °C (-4 °F to 113 °F)
保管湿度範囲	5% to 95%, 結露無き事

コンピューター

動作振動	0.26 G at 5-350 Hz for 2 minutes
保管振動	1.54 Grms random vibration at 10-250 Hz for 15 minutes
動作衝撃	1 shock pulse of 41 G for up to 2 ms
保管衝撃	6 shock pulses of 71 G for up to 2 ms
動作高度	-16m to 3,048m (-50 ft. to 10,000 ft.)
保管高度	-16m to 10,600m (-50 ft. to 35,000 ft.)
最大湿度勾配	10% per hour, operational and non-operational conditions

電源

コンフィグレーション	単相交流
定格電圧	115V AC, 50/60Hz, 20A 230V AC, 50/60Hz, 10A

単位重量

シミュレータコンピュータ	12 kg
コンソール	9.5 kg
タッチスクリーン	1.5 kg
周辺機器とケーブル	4 kg
輸送ケース (空)	14 kg

フロントおよびサイドコンソールの重量

左コンソール+アームレスト	12 kg
右コンソール	9.5 kg
トラベルレバーとペダル	14 kg
フロアペダル	11.5 kg
輸送ケース	30 kg

必要なオプション品については、最寄りのコマツ販売店にお問い合わせください。材質および仕様は予告なく変更されることがあります。

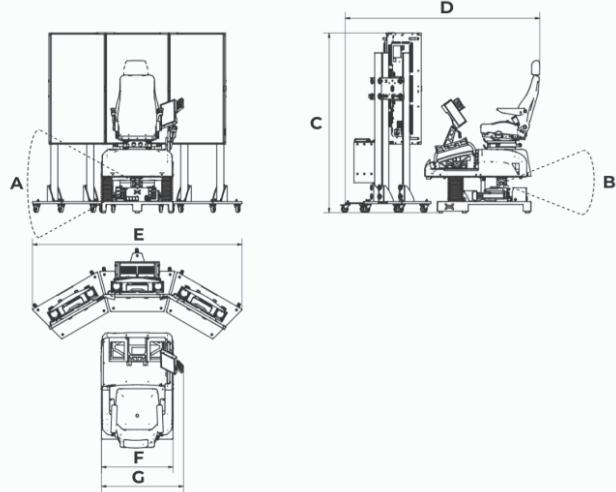
KCS600の寸法と重量

基地シミュレータ

A	最大ロール角	±23°
	最大ロール速度	46° /s (115VAC operation)
B	最大ロール角	±15°
	最大ロール速度	30° /s (115VAC operation)
F	幅 (底面)	800 mm
G	幅 (組立式オペレータユニット)	916 mm

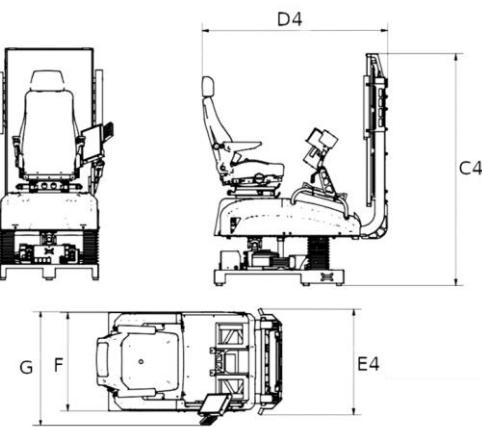
3画面タイプ、縦型

C	高さ	2005 mm
D	奥行き	2175 mm
E	幅 (スクリーンスタンド)	2342 mm



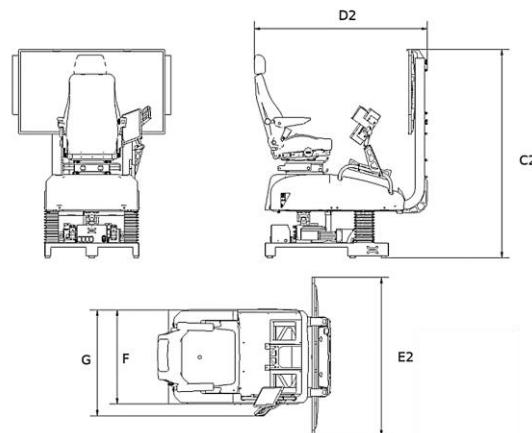
1画面タイプ、縦型

C4	高さ	1883 mm
D4	奥行き	1500 mm
E4	幅 (スクリーン)	860 mm



1画面タイプ、横向き

C2	高さ	1767 mm
D2	奥行き	1473 mm
E2	幅 (スクリーン)	1348 mm





Your Komatsu partner:

Komatsu Ltd.

2-3-6 Akasaka, Minato
Tokyo 107-8414 Japan

<https://home.komatsu/en/>

<https://komatsusimulators.com/>

E-mail: JP00MB_Simulator@global.komatsu