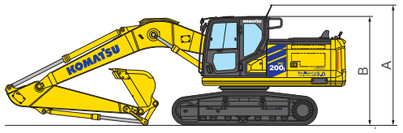
PC200i / PC210-12　遠隔システム仕様

外形図



	項目	単位	PC200i-12	PC210-12
A	全高	mm	3340	
B	輸送時（無線アンテナ取り外し）	mm	3255	
	機械質量	kg	20700	22900

標準装備品

遠隔システム仕様車

- ラジコン送信機、受信機、アンテナ
- 搭乗・遠隔切り替えスイッチ
- Smart Construction Teleoperation 対応

安全装置

- LEDチップフラッシュライト（4色）前方、後方、左右
- 停止制御識別用回転灯
- 無線停止機器接続コネクタ

Smart Construction Teleoperation 付帯品

遠隔車載キット

- 映像伝送カメラ（前方、側方）
- マイク
- エンコーダ、制御コンピュータ
- 車両接続用ハーネス

中継室キット

- 専用ラジコン送信機
- 変換器、制御コンピュータ

遠隔操作席

- コックピット
- 映像表示モニタ
- デコーダ、制御コンピュータ

仕様車オプション

遠隔システム仕様車

- 増設エンジン停止スイッチ
- 外部発信機

ラジコン仕様車

ラジコン仕様車もご用意しております



施工補助機能、安全機能一部はご利用できません。

仕様

	PC200i-12*	PC200LCi-12*	PC210-12	PC210LC-12
特定特殊自動車				
届出型式	コマツ PC323		コマツ PC323	
エンジン指定型式	コマツ SAA4D107E-5-A		コマツ SAA4D107E-5-A	
機械質量	20700 kg	21900 kg	22900 kg	23600 kg
機体質量	16100 kg	17200 kg	18000 kg	18700 kg
標準バケット容量	0.8 m^3		0.8 m^3	

＊本仕様は3Dマシンコントロール選択可能システムがプランAでのご提供となります。

ラジコン装着

電波区分	特定小電力無線局
周波数	429 MHz 帯
通信速度	4800 bps
周波数選択形式	40チャンネル MCA、グループ MCA × 4 パターン、固定チャンネル（40 チャンネル）
実用距離	300m*

＊好条件下での到達距離であり、地形、障害物の有無、電波の使用状況により異なります。

ラジコン送信機

構造	耐水、耐振、防塵構造、ガードバー、ショルダーベルト
質量	4.1 kg（バッテリー込み）
寸法（縦×横×高さ）	238 × 363 × 411 mm
使用電源	バッテリー（充電池使用可能）、中継室設置時AC電源
連続使用時間	8時間以上（バッテリー使用時）

ラジコン安全対策

誤操作防止	運転者限定機能、運転者転倒時車体ロック
誤動作防止	電池切れ、混信時作業機停止およびエンジン停止
異常発生時操作	ワンプッシュエンジン停止
周囲警報	ビーコンライト表示、その他警報

●機体質量3トン以上の建設機械の運転には「車両系建設機械運転技能講習修了証」の取得が必要です。コマツ教習所にて技能講習等を実施しておりますのでご利用ください。●AdBlue®はドイツ自動車工業会（VDA）の登録商標です。●Bluetooth®ワードマークおよびロゴは登録商標であり、Bluetooth SIG, Inc. が所有権を有します。コマツグループは使用許諾の下でこれらのマークおよびロゴを使用しています。●平成25年7月の労働安全衛生法令改正に伴い、鉄骨切断具、コンクリート圧砕具を装着する場合は、キャブの前面フルガードが必要です。販売代理店へお問い合わせください。●本機をご利用される際の注意事項の詳細は、取扱説明書をご覧ください。●本機は改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。●掲載写真は一部販売車と異なる場合があります。

KOMATSU

http://www.komatsu.jp/ja

Form No. CJA01473-01　　(2606)SK

KOMATSU

遠隔システム仕様
PC200i-12
PC210-12



Hydraulic excavator

Teleoperation

エンジン定格出力（ネット）

PC200i-12/PC210-12 : 129kW (175PS)

機械質量

PC200i-12 : 20700kg　PC210-12 : 22900kg

バケット容量

PC200i-12 : PC210-12 : 0.8m^3

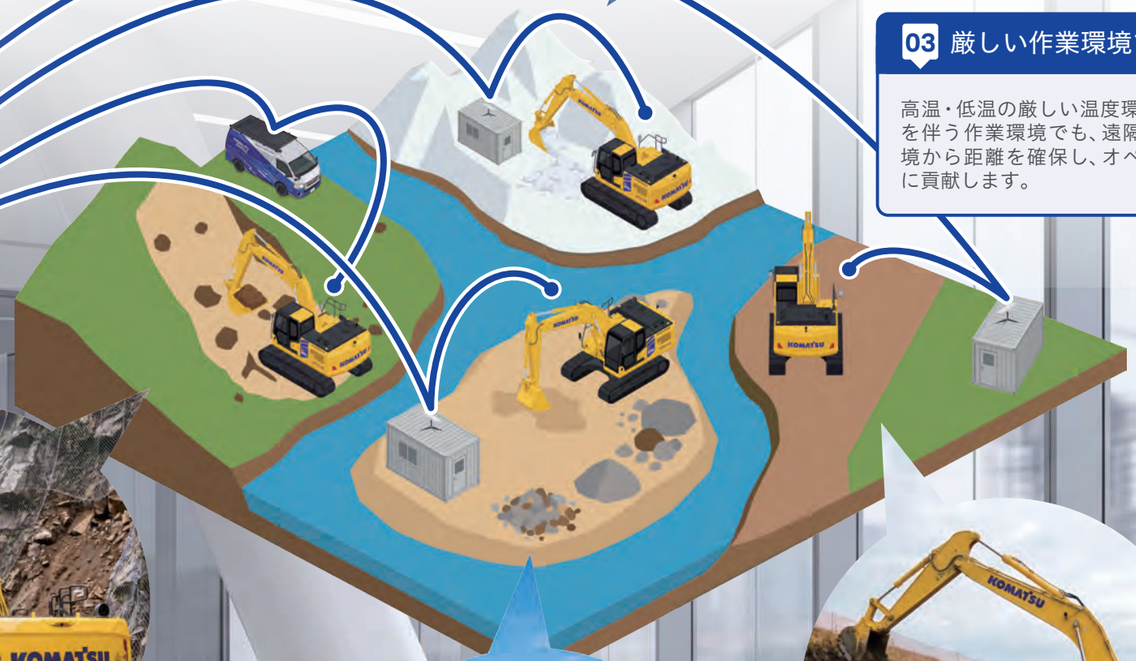
課題解決

現場の制約を解放する遠隔操作ソリューション（Smart Construction Teleoperation※）

場所にとらわれない遠隔操作環境から、現場の複数台の建設機械を自在にコントロール。
快適な操作環境と効率的な運用で、人手不足と安全の課題を同時に解決します。











ラジコン





01 労働環境改善

機体に搭乗しない遠隔操作により、安全な場所から作業が可能。通信インフラが整備されていない現場でも近接ラジコンにより運用を開始し、遠隔操作へスムーズに移行できます。

02 効率化と人手不足対応

遠隔操作により現場への移動を削減。限られた人員で複数現場を担当でき、業務効率の向上と人手不足の解消に貢献します。

03 厳しい作業環境での負担軽減

高温・低温の厳しい温度環境や、粉じん・臭気を伴う作業環境でも、遠隔操作により作業環境から距離を確保し、オペレータの負担軽減に貢献します。

※Smart Construction Teleoperationは、遠隔システム仕様車と遠隔操作コックピットにより構成されます。

遠隔操作の課題を解決する機能

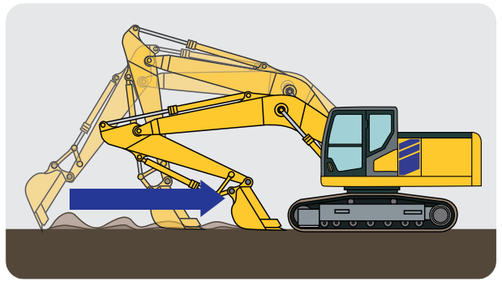
-12 型の先進機能が遠隔操作時の作業効率・安全性・操作性を補完し
搭乗操作と同等の施工を実現します

作業効率

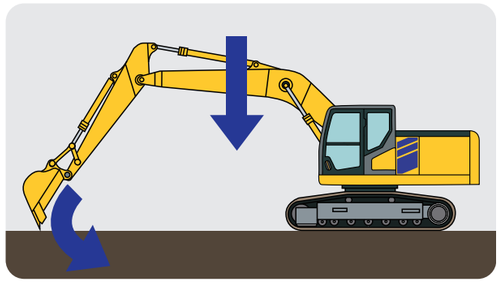
作業効率の低下を補う施工アシスト機能

遠隔操作時に発生しやすい操作遅れや微調整の難しさをマシンコントロール機能がサポート。掘りすぎを防ぐ制御や、旋回位置合わせ機能により作業機の位置調整を容易にします。さらに自動旋回機能により、積込み作業の効率化を実現します。

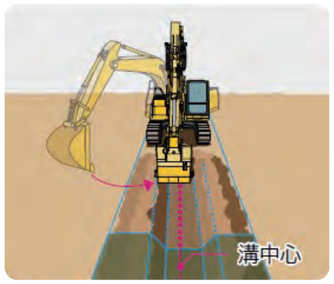
・自動整地アシスト



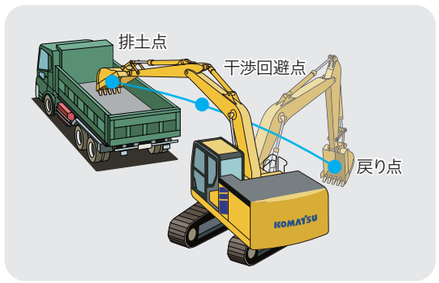
・自動停止制御



・ライン上旋回位置合わせ



・自動旋回

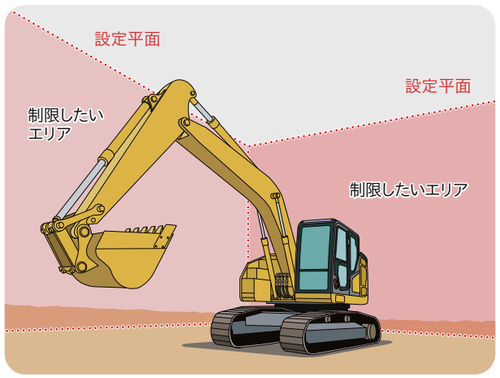


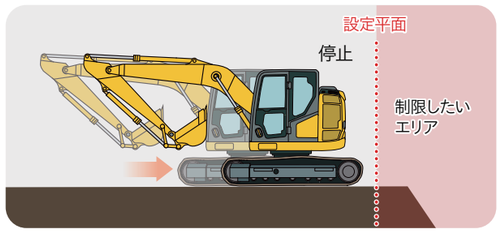
安全性

遠隔操作時の安全性をサポート

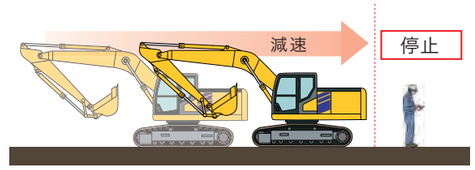
ジオフェンス機能により、車両および作業機の作業範囲を制御。設定範囲外への侵入を防止し、安全な施工を支援します。
さらに、衝突検知ブレーキシステムによる接触防止、転倒警報機能による車体の安定性確保により、遠隔操作時のリスク低減に貢献します。

・ジオフェンス

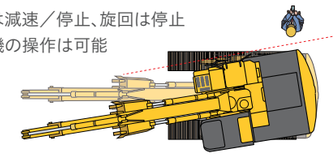




・衝突検知ブレーキシステム



・走行は減速／停止、旋回は停止
・作業機の操作は可能



・転倒防止機能





操作性

搭乗時と同様の操作環境

機械モニタおよびICTモニタの表示・操作に対応し、遠隔操作時でも搭乗時と同等の操作が可能です。新たなモニタ操作習熟を必要とせず、DPF再生などの操作もそのまま遠隔で実施可能。オペレーターの負担を増やすことなく導入できます。

*ICT モニタは PC200i-12 のみ搭載です。





1. 衝突検知ブレーキシステムの設定
2. エラー情報
3. 作業範囲制限機能
4. 俯瞰アイコン
5. ペイロードメータ
6. 2Dマシンコントロール
7. インジケータ表示部
8. 作業モード、走行速度設定などのパイロット表示部
9. エコゲージ
10. 俯瞰画像
11. 単カメラ画像
12. 燃料計、AdBlue® 計などのメータ表示部
13. 電子水準器

ICTモニタ

見やすく分かりやすい、直感的に操作できる10.1インチのICTモニタが備えられています。ICTモニタは高精細、軽量、縦長のスタイリッシュなデザインです。

1. 円形インジケータ
2. 現在時刻
3. GNSS 関連アイコン
4. ショートカットバー
5. 数値バー
6. ライトバー
7. 設定バー
8. 設計面オフセット
9. メニューバー



遠隔を支える高い信頼性と柔軟なシステム構成

信頼性

標準車をベースに設計された高い信頼性

遠隔システムは車両と一体で設計された専用仕様。
標準装備として組み込まれた操作系・安全装置により、安定した遠隔操作と高い信頼性を実現します。

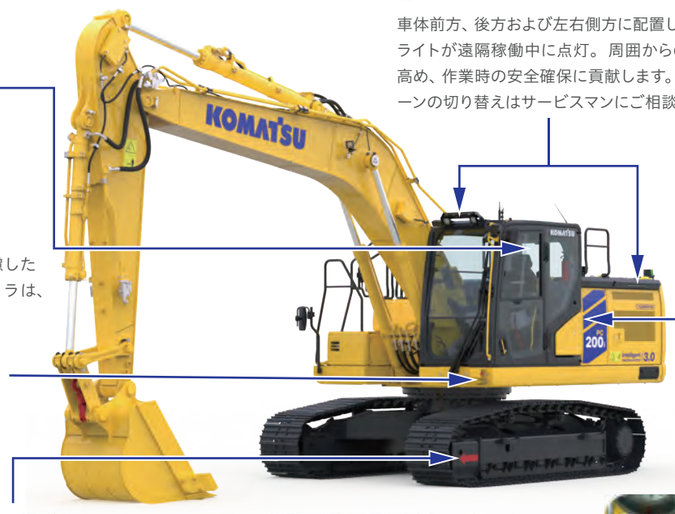


遠隔装置の搭載を考慮したCAB

遠隔システムキット※1の取り付けを考慮した構造を採用。遠隔操作用のメインカメラは、搭乗運転時には格納可能です。

増設エンジン停止スイッチ（OPT）

搭乗せずに外部から車両を停止できるエンジン停止スイッチを装備可能です。



ビーコンライト

車体前方、後方および左右側方に配置したビーコンライトが遠隔稼働中に点灯。周囲からの視認性を高め、作業時の安全確保に貢献します。（点灯パターンの切り替えはサービスマンにご相談ください）

前進方向を示す矢印デカル

前進方向を示す矢印デカルにより、遠隔操作時の走行方向を直感的に把握でき、誤操作の防止に貢献します。

搭乗、遠隔切り替えスイッチ

キャブの外に設置された切り替えスイッチによって地上から、搭乗・遠隔の切替を安全かつ確実に行えます。



※1：遠隔システムキット
詳しくは Smart Construction Teleoperation カタログをご覧ください。

システム構成

用途に応じて選べる遠隔操作コックピット

作業内容・現場環境に応じて、最適な遠隔操作コックピットを選択可能。
運用に合わせた柔軟なシステム構成で遠隔施工を支えます。



スペースシップ



インテリジェントサークル



インテリジェントキューブ



モビリティオフィス

詳しくは Smart Construction Teleoperation カタログをご覧ください。

用途に応じて選べる操作スタイル

作業内容や現場環境に応じて、最適な操作方法を選択可能です。

搭乗操作

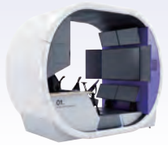
通常施工は搭乗操作が可能





遠隔操作（コックピット）

離れた場所から操作を行うことができ、安全で業務効率、労働環境の改善に寄与



ラジコン操作

安全な場所から送信機を用いた施工が可能



遠隔操作（モビリティオフィス）

操作拠点を柔軟に移動し、機動性の高い施工を実現



遠隔操作にはコックピットまたはモビリティオフィス、遠隔システムキットが必要です。詳しくは Smart Construction Teleoperation カタログをご覧ください。

仕様別車両機能操作一覧
（Smart Construction Teleoperation 利用時）

●：使用可　○：オプション選択時　*ラジコンで操作可能

項目	遠隔システム仕様車 PC200i-12	PC210-12
基本機能		
エンジン始動	●*	●*
燃料調整ダイアル	●*	●*
ブーム・アーム・バケット操作	●*	●*
旋回・走行操作	●*	●*
配管操作（ATT）	●*	●*
作業機ロック／解除	●*	●*
レバースイッチ操作	●	●
機械モニタ表示、操作	●	●
ホーン、ライト操作	●*	●*
ワイパー／ウォッシャー	●*	●*
燃料残量／AdBlue®残量	●*	●*
ラジコン操作	●*	●*
安全機能		
ジオフェンス	●	○
KomVision	●	●
衝突検知ブレーキシステム	●*	●*
機械周囲カメラシステム	●	●
前後進表示	●	●
作業範囲制限機能	●*	○*
転倒警報システム	●	○

項目	遠隔システム仕様車 PC200i-12	PC210-12
操作補助機能		
機械モニタ表示、操作	●	●
ICTモニタ表示、操作	●	○
2Dマシンガイダンス／コントロール	●	○
3Dマシンガイダンス／コントロール	●	○
自動整地アシスト／自動停止制御	●	○
バケット角度保持制御	●	○
締め叩き制御	●	○
最短距離制御	●	○
旋回位置合わせ	●	○
自動旋回機能	●	○
ペイロード機能	●	○

機能利用に関する条件
・建機の始動スイッチのON／OFF操作は、建機運転席にて実施してください。
・始業時および終了時のエンジン停止は、必ず安全確認を行ったうえで、中継室または建機運転席にて実施してください。 なお、エンジン始動は遠隔コックピットからも操作可能です。