

KOMATSU

PC128USi-10

PC
128USi

intelligent
MACHINE CONTROL

特定特殊自動車排出ガス
2011年基準適合車

超低騒音型建設機械

NETIS

【活用促進技術(新技術活用評価会議(東北地方整備局))】
技術名称:インテリジェントマシンコントロール油圧シヨベル
登録番号:KT-140091-VE

PC128USI-10

エンジン定格出力 ネット 69.7 kW (94.8PS)

機械質量 13300 kg

バケット容量 0.45 m³



※ カタログ写真はオプションを含む場合があります。

次代に向けて、知性をその手に。

インテリジェントマシンコントロールと後方超小旋回*のマッチングが、狭所作業での操作性、施工効率、安全性の飛躍的な進化をもたらす。

※ JIS A 8340-4適合

INTELLIGENT MACHINE CONTROL

- 想像を超える簡単操作と高効率施工を実現する
インテリジェントマシンコントロール **NEW**
- 見やすく使いやすい
12.1インチの大画面コントロールボックス **NEW**

SMART CONSTRUCTION

- 現場の「見える化」を実現した建設現場のクラウドプラットフォーム
KomConnect
- ステレオカメラで地形を測量する現場の管制塔
KomEye **NEW**

RELIABILITY

- 高い信頼性・耐久性を確保する
ICT*システム工場標準装着 **NEW**
※ 情報通信技術





PC128USI-10

エンジン定格出力	ネット 69.7kW (94.8PS)
機械質量	13300 kg
バケット容量	0.45 m ³



特定特殊自動車排出ガス
2011年基準適合車



国土交通省
超低騒音型建設機械



KOMATSU CARE

NETIS登録
(新技術情報提供システム)

先進のICTと車両制御技術の融合が、想像を超える高効率施工を実現する。

インテリジェントマシンコントロール^{※1}で作業機操作をセミオート化

PC128USI-10は、全地球測位システム(GNSS^{※2})アンテナと基準局から得た刃先の位置情報、施工設計データをもとに、作業機操作のセミオート化を実現したクラス世界初のマシンコントロール油圧ショベルです。バケットの刃先が設計面に達すると作業機が自動的に停止。微操作をしなくても、アシスト機能で刃先が設計面に沿って動くため、オペレータは設計面の掘り過ぎを気にせず簡単に掘削作業ができます。また、従来の施工と比べて丁張りや検測などの作業が大幅に削減できるために施工効率が向上するとともに、機械周辺で作業補助する人員も削減できるので安全に作業が行えます。

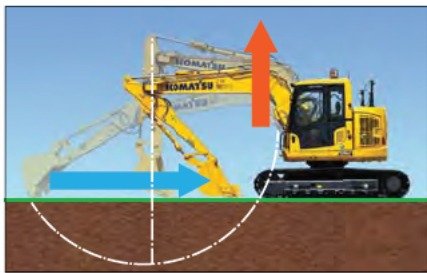
※1 NETIS登録済

※2 GNSS (Global Navigation Satellite System) GPS、GLONASS等の衛星測位システムの総称。



●自動整地アシスト

アーム操作した際に、バケットが設計面に沿って動くように自動でブームが上昇。粗掘削作業では設計面を気にすることなく作業が行え、仕上げ作業ではアームレバー操作のみで作業が可能です。さらに、ブーム下げ操作を入れておくことで施工範囲が広がります。



●自動停止制御

ブームまたはバケットを操作した際に、バケット刃先が設計面に達すると作業機が自動で停止するので、設計面を傷付けません。また、刃先位置合わせも容易です。



●最短距離制御

バケットは設計面に最も近い点を自動で検出し、刃先制御しています。作業中にバケット刃先の管理ポイント(右・左・中央)を選択する必要がなく、設計面に正対していなくても掘り過ぎを気にせず作業が可能です。





**見やすく使いやすい
大画面コントロールボックス**

コントロールボックス (ICT 専用モニタ) には、視認性、使いやすさを追求した 12.1 インチ大画面を採用。見やすく視界をさまたげない位置に装着されているため、コントロールボックスを確認しながらスムーズに作業が行えます。また、シンプルな画面構成で、必要な情報をわかりやすく表示。アイコン表示とタッチパネルにより、操作も容易です。

**●表示と音声で刃先位置をナビゲート
ライトバー**

目標面に対するバケット刃先位置を色でナビゲートします。コントロールボックスの左側の見やすい位置に大きく表示されているため、コントロールボックスを注視することなく効率良く作業が行えます。



サウンドガイダンス

目標面に対するバケット刃先位置を音でナビゲートします。刃先を注視する作業などで、ライトバーを見ることができない状況での操作時に有効です。



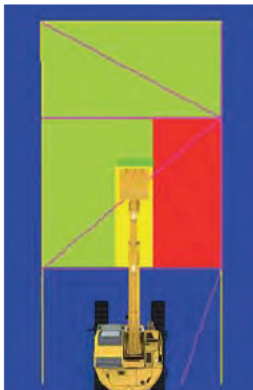
●車体をナビゲートする正対コンパス

車両が法面に対して正面を向いているかを、矢印の向きでナビゲートします。



●施工状況が確認できるマッピング表示

GNSSアンテナと車両センサから得られるバケット軌跡の情報で、オペレータが仕上がり面をモニタ画面で確認することができます。



CONTROL BOX

- 1 ライトバー
- 2 刃先位置選択ボタン
設計面からの距離を算出するバケット刃先位置を選択します。(左、中央、右、最短距離)
- 3 セミオートモードシンボル
セミオートモード作動時に表示します。
- 4 設計面からの距離
- 5 モード画面切り換えボタン
走行、粗掘削、仕上げ掘削の各モードに切り換えます。
- 6 画面切り換えボタン
スクリーンレイアウトを変更できます。
- 7 オート/マニュアルスイッチ
- 8 正対コンパス
- 9 ポップアップマップボタン
広域マップを表示します。
- 10 刃先位置記録ボタン
- 11 サウンドガイダンス オン/オフ
- 12 刃先位置情報確認ボタン
刃先位置の補正を行います。(デिलリーキャリブレーション)
- 13 衛星受信状態確認ボタン
衛星捕捉状態を確認します。
- 14 設計面のオフセット
設計面をオフセットすることができます。
- 15 メインメニューボタン
各種設定ができます。

●イメージしやすい 3D 表示

車体、設計面ともに実写に近い 3D で表示できます。また、車体後方からのビューだけでなく、アングルおよび拡大率も変更できるので、作業状況に応じて最適な表示を選択できます。



スマートコンストラクションが、 安全性、生産性の大幅な向上を推進する。

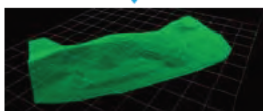
現場の「見える化」を実現した

Kom

現況測量・設計

1 現況の高精度測量

ドローンなどによる3次元測量により、高精度な現況測量を行います。
現場の状況を…



現況の3次元データへ

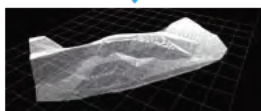
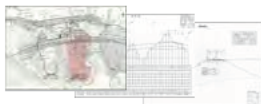


ドローン

2 施工完成図面の3次元化

2次元の施工完成図面データを3次元に変換します。

施工完成図面の2次元データ

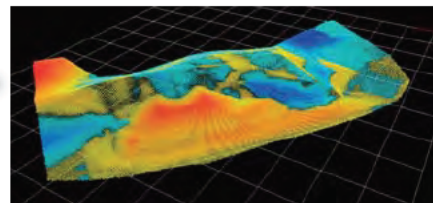


施工完成図面の3次元データ

施工計画

3 「施工する正確な範囲」を抽出

掘削と盛土の施工範囲、土量を正確に把握することができます。



安全でスマートな現場を実現する スマートコンストラクション

スマートコンストラクションは、「施工前～施工～施工後」の施工プロセス全体をひとつと考え、全体の安全性向上、生産性向上、品質向上のために最新のICTを活かして、安全でスマートな未来の現場を実現します。

SMART CONSTRUCTION

クラウドプラットフォーム「KomConnect」をフル活用したソリューションサービスを提供

スマートコンストラクションでは、クラウドプラットフォームの「KomConnect」を活用して、建設現場に携わる全ての人・機械・土を繋ぐことで、お客様へのさまざまなソリューションサービスを提供します。
別途サポート契約が必要です。



スマートフォンによる現場撮影の確認



建設現場のクラウドプラットフォーム

Connect

施工

4 ICT建機による安全で高精度な施工

KomConnect から送られてきた施工完成図面の3次元データにより、ICT建機を自動制御。経験の浅いオペレータでも熟練者のような作業を行うことができます。また、自動制御されたICT建機により、オペレータに指示する現場作業員が不要になります。安全で高精度な作業が行えます。



フィードバック
最新データでの再計算

日々の施工実績

施工実績 検収

5 施工後のデータ活用

ICT建機による施工情報は、工事開始から終了までの全ての情報がKomConnectに蓄積されます。また、納品図書作成など、必要なデータをダウンロードできます。



KomEye

ステレオカメラで地形を計測する現場の管制塔「KomEye」

キャブ内の上部に設置されたステレオカメラで、地形形状を高速・高精度に計測した画像をKomConnectで解析。ICT建機以外の従来型の建機による施工や人の手による施工も3次元化して、施工現場を「見える化」します。これにより、日々の施工進捗管理ができます。



ICT建機による施工箇所



ICT建機の刃先データ登録

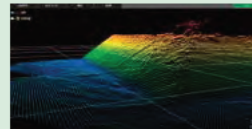
刃先データから地形データを算出

ICT建機以外の建機や人力による施工箇所



ステレオカメラで計測

KomConnect上で点群データを統合



同時刻帯で取得したデータを複数選択してひとつの地形に統合

お客様



2つのデータを統合して最新の地形データへ反映

スマートフォンアプリ

KomEye Support

撮影から写真確認、データ統合、現況地形データへの反映まで、すべてスマホ画面でも行えます。



建機側のカメラ画像を確認しながら遠隔撮影



コマツの先進情報化施工システムが、 高い信頼性・耐久性を生み出す。

信頼性に優れたICTシステム

PC128USI-10は、ICTシステムを工場で標準装着。高い信頼性と耐久性を確保しています。



KOMATSU CARE & KOMTRAX**安心と信頼のサポート体制が、
車両管理業務の効率化と経費削減を加速する。**

「パワーライン延長保証+無償メンテナンス」の提供により
トータルライフサイクルコストの低減と長期間稼動に貢献します。

「KOMATSU CARE」は、特定特殊自動車排出ガス2011年基準・2014年基準適合車のための国内初の新車保証プログラムです。「パワーライン延長保証」と「無償メンテナンス」を新車購入時に自動的に付帯します。また、ご希望により最大7年間、または8000時間までの延長補償プログラム「KOMATSU CARE Plus」(有償)もご用意しております。

KOMTRAX お客様の車両管理業務、燃料経費削減を支援します。**■ 車両管理業務を支援**

KOMTRAXは、車両から位置、稼動状況、コンディションなどを発信させ、その情報をインターネット経由でご利用いただくシステムです。現場へ行くことなく、いつでも機械の状況が把握でき、車両管理業務の効率化が図れます。

■ KOMTRAXを活用した車両管理

- ・保守管理：メンテナンスの期日管理や故障の予防保全
- ・車両管理：稼動現場、サービスメータ値などの一覧表確認
- ・稼動管理：車両ごとの稼動状況を確認
- ・車両位置確認：地図上で車両の詳細稼動場所を確認
- ・省エネ運転支援：燃料消費量やCO₂排出量の確認、
省エネ運転支援レポートの作成
- ・帳票作成：表示データをダウンロードし帳票として活用可能

■ 省エネ運転支援レポート

燃料消費量やアイドリングなどの作業情報をもとに、省エネ運転支援レポートなど、お客様に有益な情報を提供することが可能です。

SMARTCONSTRUCTION サポートサービス

ICT建機による施工や、KomConnectに関するご質問、お問い合わせは「スマートコンストラクションサポートセンタ」へご連絡ください。経験豊富なオペレータが迅速かつ丁寧に対応し、お客様をサポートいたします。

別途サポート契約が必要です。

例えばこんな時に…

KomConnect の操作に関して

- ・閲覧ができない
- ・ファイルがアップできない
- ・アカウントロックされてログインできない

GNSS 接続に関して

- ・衛星が繋がらない
- ・接続が切れやすい

稼動中の ICT 建機に関して

- ・モニタ操作がわからない
- ・設計面から刃先がずれてしまう

設計データに関して

- ・設計データのファイル形式が分からない
- ・設計データを ICT 建機に送りたい

その他、ご不明な点がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

スマートコンストラクション サポートセンタ



0120-445-538

受付時間 / 8:00~18:00(土・日・祝日休み)

■ オプション

●強化ロードライナ **特許**

■ 標準装備品

● 機能・油圧システム

- ・圧力比例制御 (PPC)
- ・セミリストコントロールレバー
- ・ダイヤル式燃料コントロール
- ・ブームストロークエンド電子クッション
- ・ブーム自然降下防止弁
- ・ブーム・アームエネルギー再生回路
- ・旋回揺れ戻し防止弁
- ・オートマチックスイングブレーキ
- ・オートテセル
- ・走行自動変速

● 安全装置

- ・ROPSキャブ (ISO 12117-2準拠)
- ・IDキー
- ・セカンダリエンジン停止スイッチ
- ・バッテリーディスコネクトスイッチ
- ・緊急脱出用ハンマ
- ・大型サイドミラー (左右)
- ・後方モニタシステム
- ・油圧ロックレバー
- ・巻取り式シートベルト
- ・落下防止用ハンドルレール
- ・アンチスリッププレート
- ・サーマルガード
- ・ファンガード
- ・オイル飛散防止カバー
- ・トラベルアラーム
- ・リフレクタ

● オペレータキャブ内装備

- ・高精細7インチ液晶ディスプレイ (LCD) モニタ
- ・取扱説明書入れ (マガジンラック)
- ・ウォッシュャブルフロアマット
- ・ビスカスマウント
- ・エアコン (外気導入)
- ・デフロスタ
- ・AUX端子
- ・オートチューニング AM/FMステレオラジオ
- ・ルームライト
- ・シガレットライター
- ・リモート間欠ワイパ (ウォッシュャ付)
- ・フットレスト
- ・ステレオカメラ

● その他の装備

- ・KOMTRAX
- ・高効率燃料フィルタ
- ・エアクリーナダブルエレメント
- ・サイドバイサイドクーリング
- ・V字型フィンラジエータ
- ・ラジエータ防塵ネット
- ・ウォータセパレータ
- ・工具箱
- ・工具一式
- ・クイックジョイント式パイロットホース
- ・作業給脂間隔延長プッシュ
- ・マルチ操作パターン

■ 仕様パターン

●:標準仕様 (変更不可) ◎:標準仕様 (変更可) ○:選択仕様

		PC128USI-10	
		アームクレーン仕様	
コード名		EYP	
標準 装備品・ 必須 選択 オプション	アタッチメント配管 (1系統用 戻り側低圧アキュムレータ付)	●	
	ブーム	●	
	4600mm (配管付)	●	
	アーム	●	
	2500mm (配管付) (アームクレーン用)	●	
	バケット (<)内は旧規格		
	0.45m ³ (タデピンツース) <0.40m ³ >	◎	
	0.50m ³ (タデピンツース) <0.45m ³ >	○	
	0.50m ³ 強化 (ヨコピンツース) <0.45m ³ >	○	
	各種オプションバケット	各種バケット表をご覧ください	
	シュー		
	500mm トリプルシュー (シティブッド用鉄シュー)	◎	
	500mm トリプルシュー	○	
	600mm トリプルシュー	○	
	700mm トリプルシュー	○	
	強化ロードライナ	○	
	キャブ・室内・ライト		
	リクライニングシート (ファブリック)	●	
	左固定窓	●	
	ステレオカメラ	●	
インターネットモデム	●		
その他			
アタッチメント流量調整機能 配管装着標準装備)	●		
大容量バッテリー (72Ah×2)	●		
60A オルタネータ	●		
レボフレームアンダカバー	◎		
レボフレーム強化アンダカバー	○		
キャブフロントハーフガード (ローガード)	○		
キャブフロントガードレス	◎		
PC128US用カウンタウエイト	●		
キャブ・室内・ライト			
増設前照灯 (キャブ上2個)	○		
安全性・その他			
トラックローラガード	○		
トラックフレームアンダカバー	○		
キャブ強化トップガードレベルII (ISO 10262)	○		
消火器	○		

・オプションには組合わせによっては装着できない場合があります。オプション選定時には販売代理店にご相談ください。
 ・アームクレーン仕様は日本クレーン協会 (JCA) 規格に適合しています。
 ・アームクレーン運転には「車両系建設機械運転技能講習」と「小型移動式クレーン運転技能講習」の修了証が必要です。また玉掛け作業者は「玉掛け技能講習」の修了証が必要です。

■ 各種バケット

◎:標準 ○:オプション

バケット容量 (JIS A 8403-4)	山積 (旧規格)	m ³	0.18 (0.16)	0.29 (0.26)	0.36 (0.33)	0.45 (0.40)	0.50 (0.45)	0.45 (0.40) ※2	0.50 (0.45) ※2
	平積	m ³	0.12	0.22	0.29	0.35	0.39	0.35	0.39
バケット幅	サイドカッタ無	mm	450	600	700	833	859	833	859
	サイドカッタ含	mm	570	720	820	953	979	953	979
ツース	ピンのタイプ※1	—	タテのみ	タテ/ヨコ	タテ/ヨコ	タテ/ヨコ	タテ/ヨコ	タテ/ヨコ	タテ/ヨコ
適用フロント (アーム種類)	標準アーム (2.5m)	—	○	○	○	◎	○	○	○

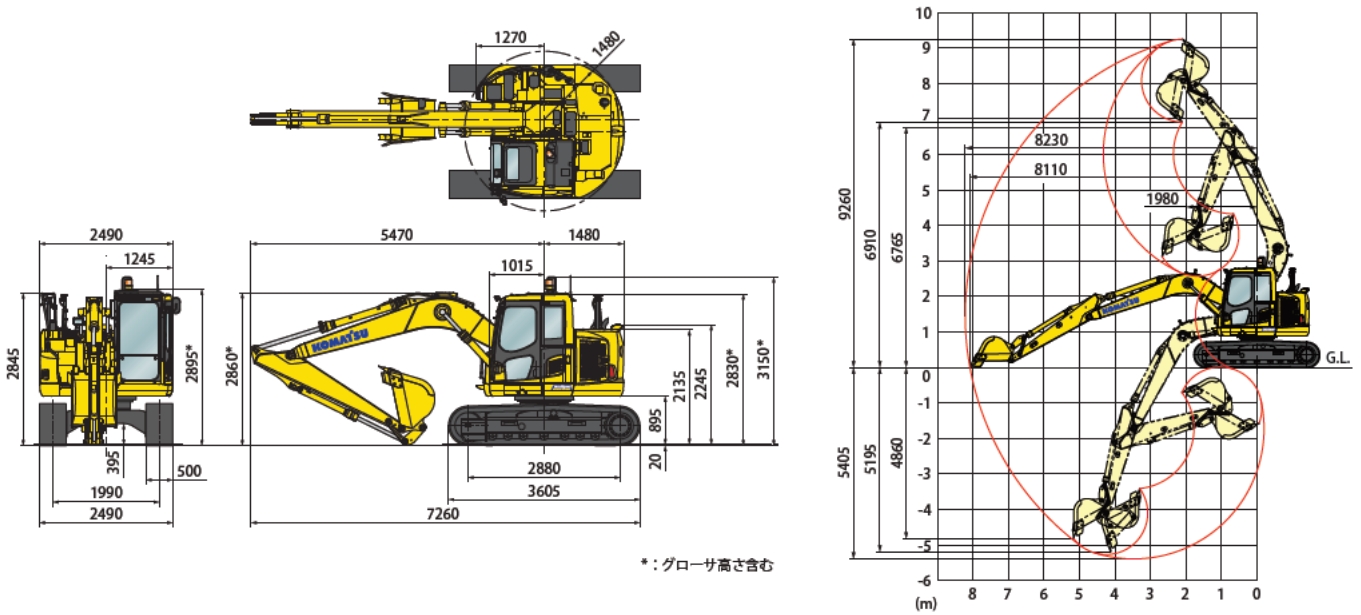
※1 ツースピンタイプ (タテ/ヨコ) は選択可能を表します。 ※2 強化バケット

■ 使用上の注意

- マシンコントロールには、GNSSおよびGNSS補正情報を安定して受信できることが必要です。
- 施工データ送信には、所定の通信環境が必要です。
- マシンコントロールには、施工設計データが必要です。
- ステレオカメラが装着されているため、前窓・天窓は固定されています。

- シート後方にはICT機器とステレオカメラ機器を搭載しているため、シートのスライドやリクライニング範囲が狭くなっています。
- ドリンクボックス、ラゲージボックス、カップホルダ、灰皿は装備されていません。
- スマートフォンアプリは、iOSに対応しています。

■ 外形図／作業範囲図



■ 仕様

項目	単位	機種	PC128USI-10
特定特殊自動車 届出型式			コマツ PC245
エンジン指定型式			コマツ SAA4D95LE-6-A
仕様			
機械質量	kg		13300
機体質量	kg		10800
エンジン名称			コマツ SAA4D95LE-6
形式			直噴式、ターボ、空冷アフタークラ、EGR
総行程容積(総排気量)	L[cc]		3.26 [3260]
定格出力 グロス	kW/min ¹ [PS/rpm]		72.6/2050 [98.7/2050]
定格出力 ネット (JIS D 0006-1)	kW/min ¹ [PS/rpm]		69.7/2050 [94.8/2050]
標準バケット容量 (JIS A 8403-4)	m ³		0.45
標準バケット幅(サイドカッタ含む)	mm		833 [953]
性能			
走行速度(高速/低速)	km/h		5.1 / 2.9
旋回速度	min ⁻¹ [rpm]		11 [11]
接地圧	kPa [kgf/cm ²]		41.6 [0.42]
登坂能力	度		35
最大掘削力	アーム 通常	kN [kgf]	62 [6300]
(JIS A 8403-5)	バケット 通常	kN [kgf]	100 [10200]
寸法			
全長(輸送時)	mm		7260
全幅	mm		2490
全高(輸送時) ^{※1} ※3	mm		2895
作業機高さ(輸送時) ^{※1}	mm		2860
クローラシュー幅	mm		500
クローラ全長	mm		3605
クローラ中心距離	mm		1990
タンブラ中心距離	mm		2880
後端旋回半径	mm		1480

項目	単位	機種	PC128USI-10
各部装置構造			
旋回装置 駆動方式			油圧駆動
走行装置 駆動方式			油圧駆動
走行ブレーキ形式			油圧ロック
標準シュー形式			トリプル(シティブット用鉄シュー)
履帯調整装置			グリース式
油圧装置 油圧ポンプ形式			可変ピストン式
油圧モータ(走行/旋回)			可変/固定ピストン
最大セット圧力	MPa [kgf/cm ²]		34.8 [355]
容量			
燃料 (JIS 軽油、パラフィン系燃料) ^{※2}	L		200
作動油(交換油量)	L		120 (69)
バッテリー容量 (JIS D 5301)	Ah		72

項目	単位	機種	
		アーム	PC128USI-10
作業範囲			
最大掘削高さ	mm		9260
最大ダンプ高さ	mm		6910
最大掘削深さ	mm		5405
最大垂直掘削深さ	mm		4860
最大掘削半径	mm		8230
最大床面掘削半径	mm		8110
作業機最小旋回半径	mm		1980

※1 全高の数値はグローサ高さも含まれます。

※2 JIS K 2204

※3 輸送時は、回転灯(黄)の取り外しが必要です。

単位は国際単位系(SI)による表示、()内の非SI単位は参考値です。

- 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。
- 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。

●お問い合わせ先

KOMATSU

コマツ
国内販売本部 事業企画部