

# BZ210-1

## BZ 210

# RETERRA

## Gmode



NETIS

【平成23年度推奨技術(新技術活用システム検討会議(国土交通省))】

【平成22年度準推奨技術(新技術活用システム検討会議(国土交通省))】

【活用促進技術(新技術活用評価会議(九州地方整備局))】

技術名称：リテラ(BZ210・BZ200・BZ120)

登録番号：KK-980067-VE



# KOMATSU

# 分野・土質に応じて 最適な混合性を発揮。

## Gモード搭載で

# さらなる高品質・大作業量を実現!

建設発生土を現場で改良してリサイクルできるシステム・・・「リテラ」が

Gモード搭載により時間当りの作業量を大幅に向上し、

大規模工事での土質改良を大幅に効率化。

プラントなみの高品質な混合性能を誇るうえ周辺環境にやさしい低粉塵・低騒音設計です。



### RETERRA

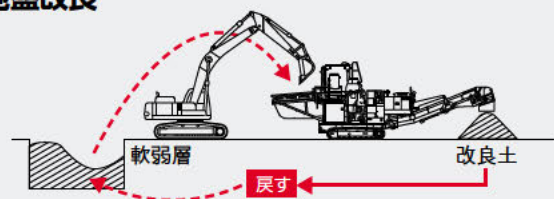
リテラとは・・・「テラ」は英語で土、地面または地球という意味があります。そして「リ」は、元へ・再びという意味であり、「リサイクル」と同様に再び利用できる土質にするという意味になり、まさに土質改良そのものを指すことから、リテラと名付けました。

## 幅広く土質改良をサポートするリテラ。

従来の土質改良工法では、地盤改良の場合には地盤の固さのバラツキ、固化材の飛散などが……発生土改良の場合には運搬費や人員のコストがかさむほか、運搬車両による排気ガス・交通渋滞、不法投棄などが問題となっていました。

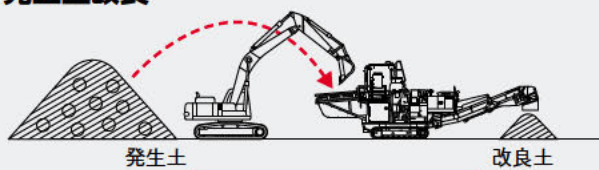
このような背景の下、国土交通省は所管の公共事業において建設副産物のリサイクルを強力に推進。国を挙げてのゼロエミッション実現への大きな流れを、現場内で建設発生土をリサイクルするリテラがガッチリとバックアップします。

### ●地盤改良



固化材添加量の調整で、任意の強度の地盤改良が可能。固化材飛散も軽減できます。

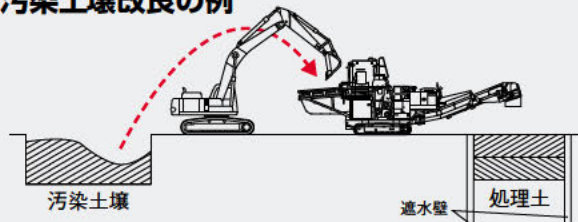
### ●発生土改良



現場内もしくは現場付近で再利用

現場近くでミニプラントとして稼働させることで、運搬費・新材購入費などを大幅に削減できます。

### ●汚染土壌改良の例



液体添加剤の供給が可能になり、混合性向上などとあいまって、さまざまな汚染土壌の改良に威力を発揮します。

# 3段階の混合により高品質な改良土を生産。

## 原料土投入

油圧ショベルにより、原料土をホッパ内へ投入。



## 定量供給

掻き出しロータによって、一定量の原料土を混合部へ供給。



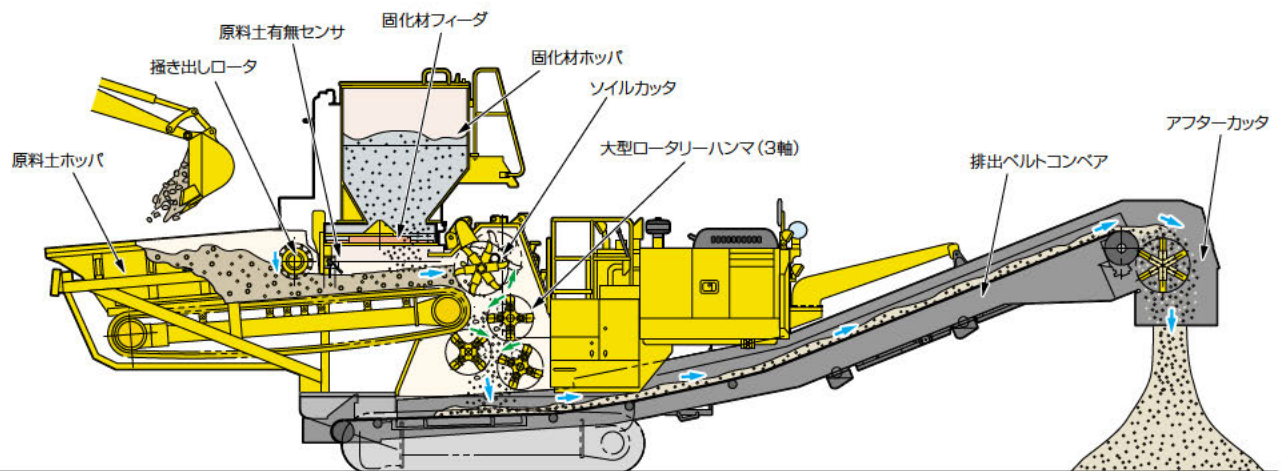
## 固化材添加

土質に応じて、設定した固化材を定量的に添加。



## 一次切削混合

混合機に入った土をソイルカッタにより切削混合。



## 改良土

盛土材・埋め戻し材、土地造成などに再利用。



## 排出

排出高さ2.5mのロングベルトコンベアにより排出。



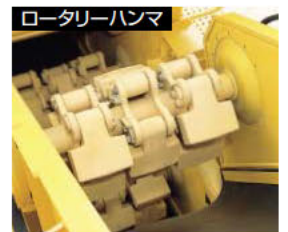
## 三次衝撃混合

アフターカッタにより、さらに細粒化混合。



## 二次衝撃混合

3軸ロータリーハンマにより細粒化し、固化材と均一に混合。



## リテラの特長

1. 高品質な改良土を生産  
(Hモードと新型アフターカッタを搭載)
2. Gモード搭載により時間当りの作業量を大幅に向上
3. 広範囲な固化材添加量を確保：9～400kg/m<sup>3</sup>
4. 原料土ホッパの段付き形状により、粘性土の高い供給性を実現  
「ほぐし装置」(オプション)装着により、供給性をさらに向上

改良前



改良後



# 機動力・搬送性に富んだ自走式のボディに、し

## 幅広い土質に対応する混合性能

- 混合機には瞬間的にほぐして完璧に混合するソイルカッタ+3軸大型ロータリーハンマ+アフターカッタを採用。広範にわたる建設発生土を、高品質な改良土に改良します。
- 混合モードは4段階に切り換えられ、分野・土質に最適な混合性能を発揮します。

混合モード

モード	特長	対象土質
Gモード	原料土ベルトコンの動きを最大化、大作業量を実現。	砂質土～砂質混じり粘性土
Hモード	カッタ・ハンマを高速回転し、高品質の改良土を生産。	砂質土～粘性土
Mモード	広範囲な土に対応。	一般
Lモード	カッタ・ハンマの回転数を下げ、メンテナンスコストを低減。	良質でレキが混入している場合

※作業モードは対象土質と生産品質を考慮して選択してください。

- 大規模工事で威力を発揮する大作業量のGモードを設定しました。
- 汚染土壌への薬材混合などに効果を発揮するHモードを設定しました。
- さらに混合性能向上のため、新型アフターカッタを装着。高い混合品質を実現しました。
- 混合機ケースは板厚アップにより、高い剛性を確保しています。
- シャフトベアリングには水に強いダストシールタイプを新たに採用し、水添加を可能にしました。
- 混合機ケースはシリンダーによるフルオープン式で、整備・清掃が簡単。さらに、混合機内側コーナー部分を曲面形状にし、土の付着を低減させました。



アフターカッタ



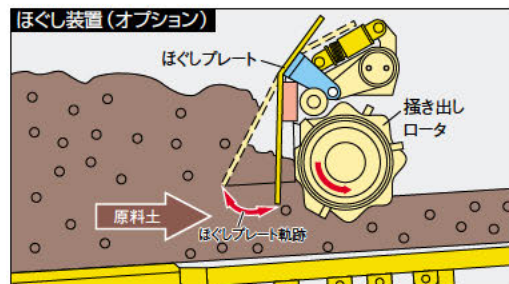
## 確実に定量供給・粘性土対応を強化

- 原料土ホッパには、段付き形状ホッパを採用し、粘性の高い土の供給性を向上しました。また、その投入口は低く前方に傾斜し、あおりの角度も低いので、積込機から見やすく、投入は容易です。



※販売車と一部異なります。

- 掻き出しロータは、速度可変式（原料土ベルトコンベアと同期）で、スムーズに原料を混合部へ供給します。また、逆転切り出し機能付きなので、停止回数が減少し、隙でも確実に供給できます。
- ソイルカッタ側面のプレート形状をテーパ状に変更。小石などのつまりを減少させました。
- 「ほぐし装置」（オプション）は、掻き出しロータの前で「ほぐしプレート」が往復運動し原料土をほぐします。特に、粘性の高い土の滞留や圧密に対し、高い効果を発揮します。



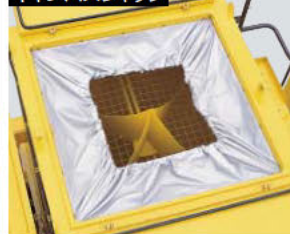
## 添加性能に優れた固化材ホッパ・フィーダ

- 掻き出し部と定量切り出し部を分離した2重構造固化材フィーダを採用し、固化材をムダなく送り届けるとともに、エア圧送時のシール性向上と添加精度の向上を実現。
- キャンバスシャッタ採用により、フレコン投入時のホコリ飛散を抑えました。

ホッパ全体



キャンバスシャッタ



2重構造固化材フィーダ



# いっそうの高性能とフレキシビリティを備えて!

## 容易な各種操作性

操作系は1カ所の操作パネルに集中され、地上から操作できる高さに設置。カラー液晶モニタの標準装備により、原料土供給量・固化材添加量・固化材比重の設定などが容易に行えます。また、4チャンネルラジコン標準装備により、ベルトコンベアフィーダのON・OFF・逆転、全停止などが遠隔操作できます。異常時にはランプにより警告し自動停止するので、ワンマンオペレーションが可能です。

4チャンネルラジコン



操作パネル



カラー液晶モニタ



車両モード



混合モード



装置モード

## 粉塵を低減

ベルトコンベアのフルカバーに加え、排出シュート装着により、粉塵の飛散をさらに低減。なお、ヘッドプーリにはダブルクリーナが装着され、ベルト表面土を確実に除去します。

排出シュート



ダブルクリーナ



## 抜群の機動性・搬送性

自走式なので、現場に自由にセッティングすることができるうえ、固化材ホッパのみを外してトレーラで運搬できるなど、機動性に優れています。



## 操作性に優れた固化材投入用クレーン

固化材のホッパ投入時、クレーンブーム起伏・旋回が投入口で自動停止。すばやく投入でき稼働率を高めます。標準装備のラジコン(微操作モード付)で操作できるので、位置決めなどがラクに行えます。また、フックは自動格納になっています。

半自動位置決め制御



フック自動格納



クレーン用ラジコン



## 環境にやさしい低騒音

フィーダを止めた時、エンジン回転や混合機の回転を低くし、騒音を最小限に抑えるエコアクセルモードを搭載しています。

## 主なオプション

- ほぐし装置
- 作業記録用プリンタ
- 大型エアーコンプレッサ
- 2次ベルトコンベア
- KOMTRAX

ほぐし装置

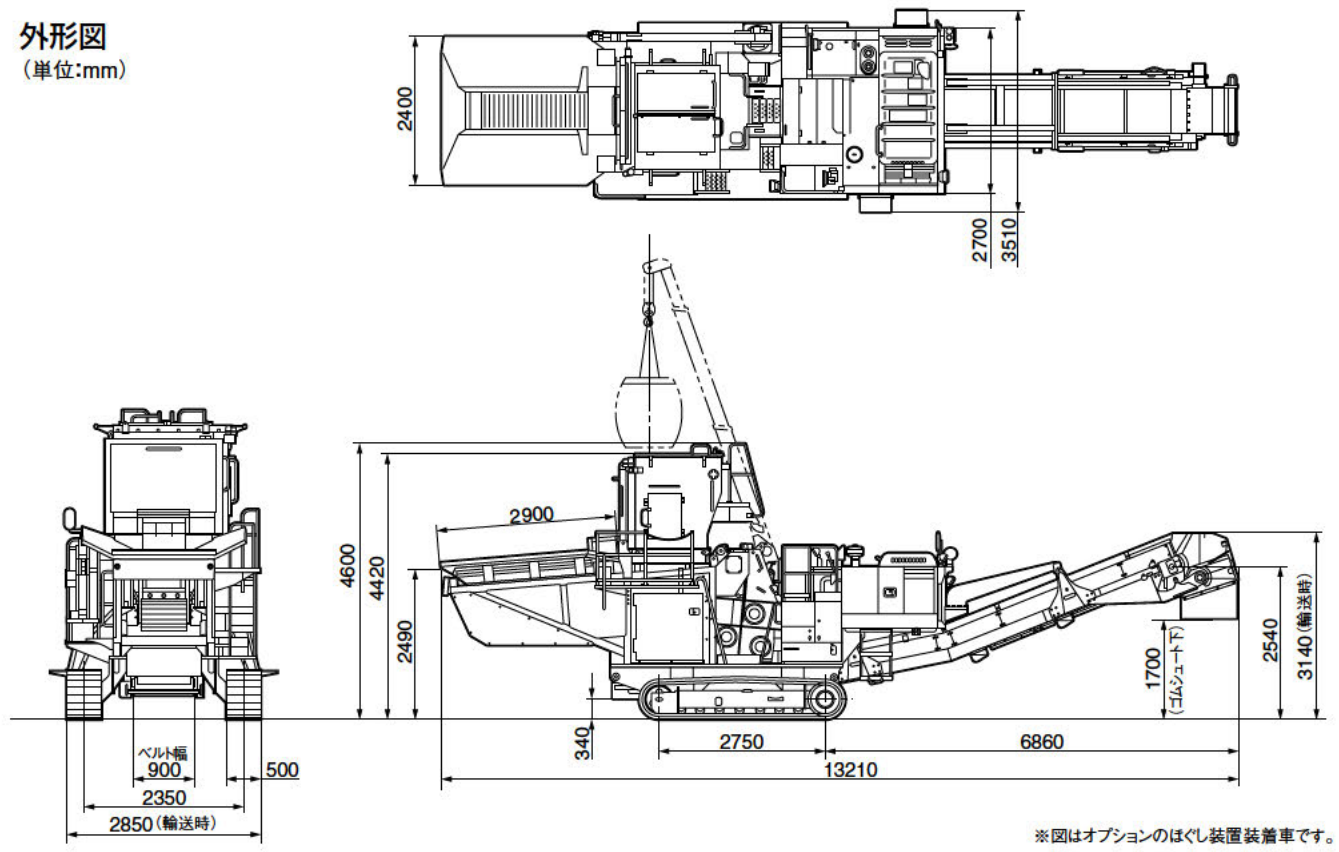


作業記録用プリンタ



外形図

(単位:mm)



※図はオプションのほぐし装置装着車です。

仕様

機械質量	20500kg	
定格出力 ネット (JIS D0006-1)	107kW/1950min <sup>-1</sup> [145PS/1950rpm]	
寸法	全長	13210mm
	全高/全高(輸送時) <sup>※1</sup>	4600mm/3140mm
	全幅/全幅(輸送時) <sup>※1</sup>	3510mm/2850mm
	最低地上高	340mm
エンジン	名称	コマツSAA6D102E-2-A
	形式	直噴十過給機十アフタークーラ
混合機性能	総行程容積(総排気量)	5.883 ℓ [5883cc]
	作業量設定範囲 <sup>※2</sup>	40~150m <sup>3</sup> /h (40~100m <sup>3</sup> /h:ほぐし装置)
	混合方式	ソイルカッター+3軸大型ロータリーハンマ+アフターカッタ
	原料土ホッパ容量	1.4m <sup>3</sup>
	最大異物塊寸法 <sup>※3</sup>	200mm
	固化材ホッパ容量	3.0m <sup>3</sup>
固化材供給量	0.9~15m <sup>3</sup> /h	
固化材供給量調節範囲 <sup>※4</sup>	9~400kg/m <sup>3</sup>	

- ※1 輸送時は固化材ホッパ・ホッパガードを取り外して、ステップをたたむ必要があります。
- ※2 リテラの作業量は土をほぐした状態の値です。投入する土の種類・作業条件により異なります。実際の作業量については、作業量設定範囲に対して作業効率を考慮して算出する必要があります。
- ※3 レキ等の異物を多く投入すると混合機の寿命が低下する場合がありますので、できるだけ除去して下さい。
- ※4 作業量との組合せで制限があります。 ※5 JIS K 2204

- 本機は改良のため、予告なく仕様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。
- 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。
- 本機を運転するには、「車両系建設機械運転技能講習」の修了証を取得することをお勧めします。コマツ教育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。
- クレーンを使用する場合、「小型移動式クレーン運転技能講習修了証」「玉掛け技能講習修了証」の取得が必要です。

本体性能	走行速度(前・後進共)	3.2km/h
	登坂能力	25°
各部装置構造	接地圧	74kPa (0.75kg/cm <sup>2</sup> )
	標準シュー形式	トリプルグローサ
	シュー幅	500mm
	履帯中心距離	2350mm
	接地長	2750mm
	クレーン吊上能力	2.63ton/1.6m 1.05ton/3.5m
塗の容量	クレーンブーム長	2.79~6.60m
	燃料 (JIS軽油 <sup>※5</sup> )	400 ℓ
	作動油(交換油量)	240 ℓ (143 ℓ)

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。

標準

- 本体用ラジコン ●クレーン用ラジコン ●作業量記録装置 ●アフターカッタ

オプション

- ほぐし装置 ●作業記録用プリンタ ●大型エアークンプレッサ
- 2次ベルトコンベア ●KOMTRAX ●アフターカッタ倍速キット
- 固化材多添加フィーダ ●アフターシュータ ●アフターカッタ歯78枚歯

●お問い合わせ先

コマツ建機販売株式会社  
TEL. 03-5561-3463  
URL <http://www.komatsu-kenki.co.jp>

**KOMATSU**

コマツ  
国内販売本部 建機営業企画部