

■ HCR Series



HCR900-DS III    HCR1000-DV    HCR1200-DV    HCR1200-ED II    HCR1500-ED II

■ サイレントカバーキット (オプション装備品)

サイレントカバー (ラジエータ部)      サイレントカバー (オイルクーラー部)



ラジエータ (車体左側)、オイルクーラ (車体後部) の空気取入口にサイレントカバーを装備することで、周囲騒音の低減に効果を発揮します。

■ エキセントリックリッパー

ベンチ掘削・端縁処理・切羽修整 (根切り)・選別採掘などの作業に能力を発揮します。



エキセントリックリッパーは、スペインで開発された油圧ショベルに搭載する掘削作業用のフロントアタッチメント製品です。一対の偏心ギヤを油圧モータで回し、発生する振動をアキュムレータとリンク機構で増幅し先端のツールに力を集中させることで掘削・解体を行う革新的な振動増幅式リッパーです。油圧ショベルの掘削力を利用することで、バケット作業にはない破砕力と油圧フレカにはない割岩力と掘削力により効率的な掘削・解体作業ができます。亀裂のある岩質や亀裂が発生しやすい岩質では、振動が一気に増幅し飛躍的に生産性が向上します。石灰石鉱山や採石場などのベンチ掘削・端縁処理などに有効に活用でき、高い生産性を発揮します。

XCENTRIC RIPPERは、スペインのGRADO CERO社の製品です。古河ロックドリルが日本国内の独占販売権を有しています。

安全に関するご注意

- ご使用されるときは「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
- 故障や事故を防ぐため、機械の定期的な点検を必ず行ってください。

- 排出ガス基準に適合しているディーゼルエンジンは、燃料に軽油を使用することを前提に設計されています。燃料には必ず軽油をご使用ください。
- オフロード法に関する国土交通省告示で軽油使用が明記されています。軽油以外の燃料使用は行政指導の対象となる場合があります。
- 掲載写真はカタログ用にポーズをつけて撮影したものです。機械から離れる場合は必ず作業装置を接地させるなど、安全に心がけてください。
- 掲載写真の色は、撮影や印刷の関係で実際の色とは異なって見えることがあります。
- 本カタログの機械本体および装備は、改良などによりお届けします製品と異なる場合があります。また仕様は予告なく変更することがあります。
- 掲載写真は、オプション装備品を含んでいます。また、販売仕様と一部異なる場合があります。

古河機械金属グループ  
**FRD 古河ロックドリル株式会社**

古河吉井工業は、マネジメントシステムの国際規格 ISO 9001, ISO 14001 の認証をドイツ最大級の認証機関 TÜV Rheinland から取得しました。



- 本社 〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目5番3号 ☎ 03(3231)6961
- 札幌支店 ☎ 011(786)1800 北陸出張所 ☎ 076(238)4688
- 東北支店 ☎ 022(384)1301 関西支店 ☎ 06(6475)8251
- 関東支店 ☎ 027(326)9611 中四国営業所 ☎ 082(832)3541
- 東京支店 ☎ 048(227)4560 九州支店 ☎ 092(948)1888
- 名古屋支店 ☎ 0568(76)7755

お問い合わせは

弊社ホームページは、

HCR1200-DV-J1405-F1



# Hydraulic Crawler Drill

## HCR1200-DV

少数特例2006年基準適合車





**パワフルなせん孔パフォーマンスに燃費 低減をプラスする  
スーパーエコノミーPLUSを標準搭載。**

- ★ 新世代油圧ドリフタHD712 II を搭載。
- ★ スーパーエコノミーPLUS標準装備。
- ★ 高性能・高出力クリーンエンジン搭載。
- ★ 統一型丸型キャビンの採用。
- ★ エアコンディショナー標準装備。
- ★ 強化型足回りの採用。

**HCR120A**  
-DV

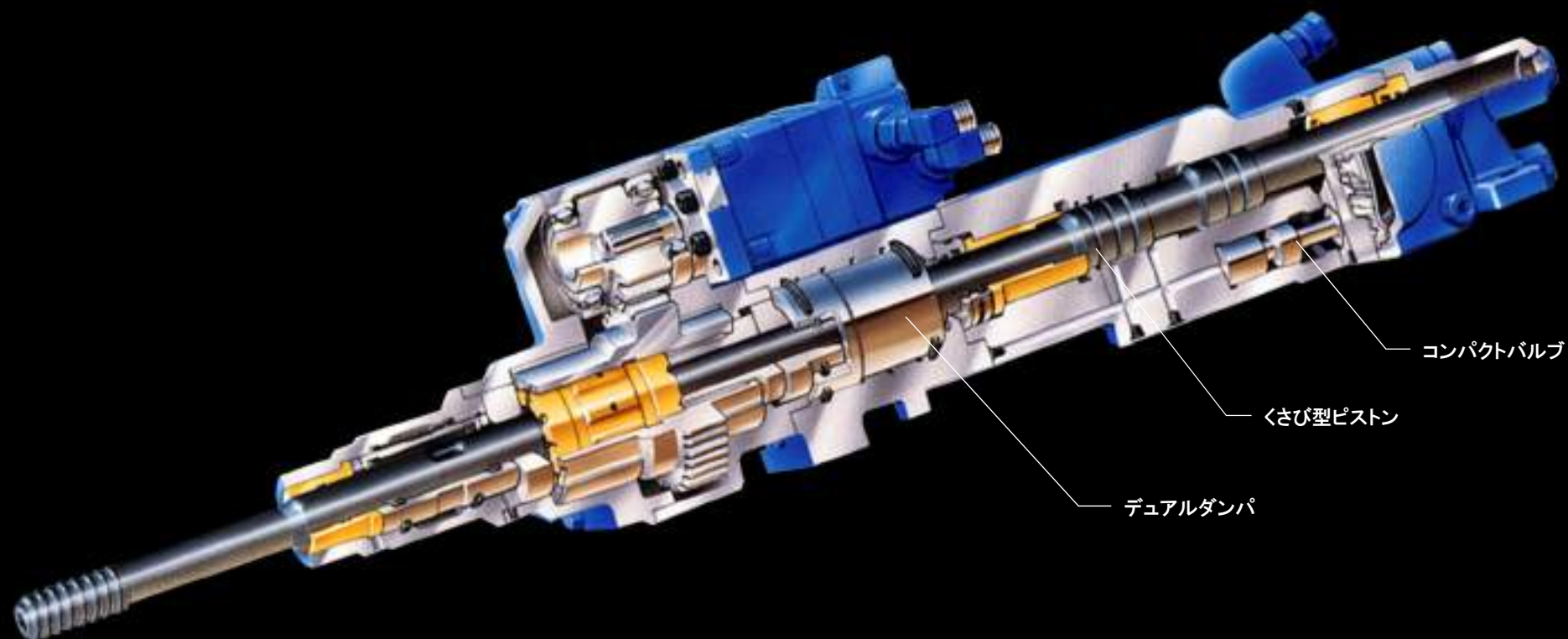
**FRD**  
FURUKAWA





## 破碎効率を極めた新世代油圧ドリフタHD712Ⅱを搭載。

時代が求める基本性能を、先進のテクノロジーでさらに進化させ、鍛え上げられた高度な「技術」と、せん孔を極めた完成度を一段と磨き込み、スピーディかつパワフルなせん孔パフォーマンス“**よりはやく、よりまっすぐなせん孔**”を実現しました。



### デュアルダンパ

打撃時に岩からの反発力を受けて、ロッドを伝わって返ってくる衝撃的なエネルギーを吸収・緩和する機能だけでなく、ピストン側にあるもう一つのダンパでロッドに直接に推力をかけられる構造になっているため、つねに効果的な制御ができます。ビットの着岩性、岩盤へのエネルギー伝達効率を大幅に向上させた画期的な機構です。ビットの着岩性を確保することによって衝撃波のエネルギーを確実に岩盤に伝達できるうえ、拳動を安定させることで空打ち・孔曲がりが減少、消耗品の寿命も大幅に向上させています。  
(USA特許取得済 U.S. PATENT No.5,896,937)

### くさび型ピストン

ピストン形状をコンピュータによる5万通りのシミュレーションとフィールドテストを経て、最も打撃効率のよい形状を選択しました。

### コンパクトバルブ

バルブ配置を従来機のピストン同軸配置から非同軸配置に変更し、コンパクト化を図りました。これによりバルブの応答性が大幅に改善され、かつ油圧効率が格段に良くなっています。  
(当社比)

### リバースパーカッション

ジャミング発生時のロッドを強制的に引抜く装置です。スムーズなロッド引抜作業が可能のため、安心してせん孔作業に専念できます。  
(オプション装備品)



### 進化したドリフタシステム

- せん孔状態の変化を自動的に検出して制御するデュアルダンパ機構とエネルギー伝達効率を極めたくさび型ピストン形状により、異なる岩質に幅広く、すばやく対応します。
- 負荷に応じた最適な制御をすることで、高い破碎効率を実現しました。
- 高効率のせん孔作業を可能にしたことに加え、打撃振動・騒音を低減しています。
- 複雑な操作もなく、ムダのないパワーで安定した、快適なせん孔が行えます。



# 余裕のある高出力クリーンエンジンと先進のテクノロジーがスピーディかつパワフルなせん孔パフォーマンスと低燃費化を実現。



## 環境にやさしい高出力クリーンエンジン搭載。



環境にやさしい排出ガス3次適応の高出力電子制御式ディーゼルエンジンを搭載。エンジンの情報を表示するディスプレイを標準装備しました。せん孔操作（打撃&ブロー）を行うと、エンジン回転速度が自動的に最高回転に上昇するオートスロットル機構を発展させた『スーパーエコノミーPLUS』を設定。これにより、岩盤・岩質に応じた適正なエンジン回転数でせん孔作業が可能となり、最大30% PLUS（プラス）の大幅な燃料消費量削減の省エネ運転が行え、温室効果ガス排出の削減等を可能にしました。走行、ブームのスピードは、スロットルスイッチの5段階制御で任意のスピードを選択することができます。

**燃料は必ず軽油をご使用ください。**

排出ガス基準に適合しているディーゼルエンジンは、燃料に軽油を使用することを前提に設計されています。燃料には必ず軽油をご使用ください。

### 排ガス規制

「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」に基づいた少数特例基準適合車



## ★ スーパーエコノミーPLUSを標準搭載

せん孔作業（打撃&ブロー操作）時のエンジン最高回転数を「パワー⇄エコノミーセレクトSW」と「最高回転セレクトSW」で4段階に選択することができます。スーパーエコノミーモードにコンプレッサのニューアンロード制御をプラスした新システムを標準搭載して更なる燃費改善を図りました。

### ■ せん孔作業中のエンジン最高回転数(4段階)

- |              |                          |
|--------------|--------------------------|
| スーパーエコノミーモード | ① 1,600min <sup>-1</sup> |
|              | ② 1,800min <sup>-1</sup> |
|              | ③ 2,000min <sup>-1</sup> |
| パワー(ノーマル)モード | ④ 2,200min <sup>-1</sup> |

孔掃除のブロー操作時には、モード設定に関係なくパワーモードのエンジン最高回転（最大風量）で残留線粉を排出させるシステムとなっていますので、発破孔がきれいになります。（特許出願申請中）

### ■ コンプレッサ・ニューアンロード制御をPLUS

ブロー操作時以外のコンプレッサ負荷を軽減する機能として、フラッシング連動式アンロード制御をプラスしエンジンの負荷軽減に連動し低燃費化を実現しました。（特許出願申請中）



### ● エンジンスロットルスイッチ

エンジンスロットルスイッチは、走行・ブーム操作用です。エンジン最高回転数を5段階に設定しています。

#### エンジンスロットル段階

- I 段階 : 1,250min<sup>-1</sup>
- II 段階 : 1,600min<sup>-1</sup>
- III 段階 : 1,800min<sup>-1</sup>
- IV 段階 : 2,000min<sup>-1</sup>
- V 段階 : 2,200min<sup>-1</sup>

### ● エンジンモニタランプ

警告ランプと診断ランプで構成されています。エンジン運転中に不具合が発生したとき警告ランプが点灯し、診断ランプの点滅回数で原因を表示します。



### ● 燃料残量表示

燃料レベルセンサーを追加し、エンジン情報ディスプレイで燃料残量が確認できます。



## 操作が簡単なロッドチェンジャ・システム



ワンレバー・チェンジャコントロールでロッドの継足し、回収操作が迅速かつ確実に行えます。スピーディなロッドチェンジがサイクルタイムの短縮に確実に応えます。また、調整用の個別操作チェンジャコントロールスイッチを装備。

### ● ロッドチェンジャ調整用スイッチ

MANUAL・AUTO切換スイッチをMANUAL側に切り換えることで手動操作が可能になります。通常はAUTO側にしておきます。

- |                 |
|-----------------|
| ① マガジンフィードスイッチ  |
| ② ローテータスイングスイッチ |
| ③ ロッドクランプスイッチ   |
| ④ アームスイングスイッチ   |



# シンプルな操作 & 信頼のおける確実性。



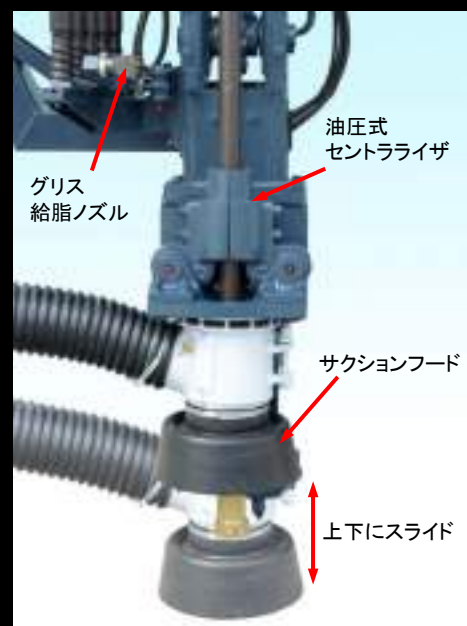
## 強力なフラッシング能力 & 高性能ダストコレクタ搭載。

大吐出・高圧エアコンプレッサ (7.1 m<sup>3</sup>/min) と高性能ダストコレクタ (26 m<sup>3</sup>/min) を搭載。プレクリーナ (オプション) の併用で大きな練り粉の捕集に威力を発揮します。余裕のフラッシング能力が残留練粉を大幅に減らし、サイクルタイムの短縮に確実に応えます。また、サクションフードが上下にスライド。座ぐり状況が確認でき、せん孔の口元処理作業も容易に行えます。

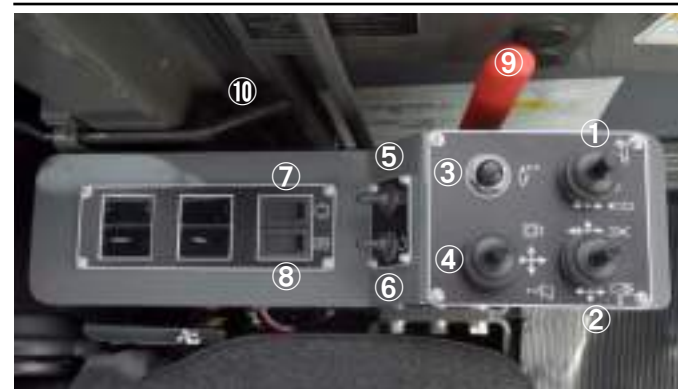
レシーバタンク      ダストコレクタ      プレクリーナ (オプション装備品)



## ● 口元処理作業



## ■ 左コンソールボックス



左側のコンソールボックスには、ロッドチェンジャコントロール等の各操作スイッチ類を機能的にレイアウト。

- ① ロッドチェンジャコントロールレバー
- ② フラッシングレバー
- ③ グリース給脂スイッチ
- ④ フード&セントラライザスイッチ
- ⑤ アンチジャミングスイッチ
- ⑥ モードセクタスイッチ
- ⑦ コンプレッサスイッチ
- ⑧ 作動油加熱スイッチ
- ⑨ 走行油圧カットレバー
- ⑩ ドアロック解除レバー

## ● アンチジャミング装置

せん孔中に破砕帯や粘土層に突入して異常を検知したときや、フラッシングエアの低下を検知したときは自動的にドリフタを後退させる安全装置を装備しています。

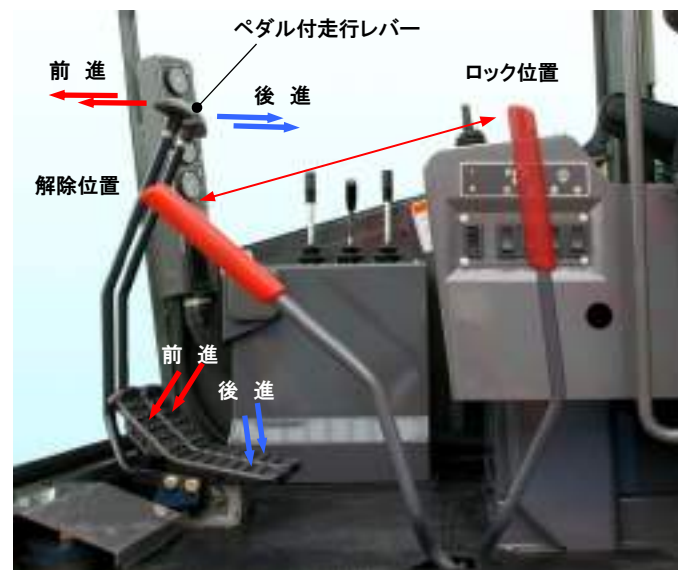


## ● 作業モードの選択

モードセクタスイッチで岩質に応じたせん孔作業モードが選択できます。通常のせん孔作業と破砕帯、粘土層などの回転速度を優先するせん孔作業の選択が可能です。

## ■ ペダル付走行レバー

走行レバーは連続走行が楽なペダル付です。油圧カットレバーが解除されていないと走行ができない安全装置付です。



## ■ 右コンソールボックス



右側のコンソールボックスには、せん孔操作系、エアコンコントロールパネルなどをレイアウト。

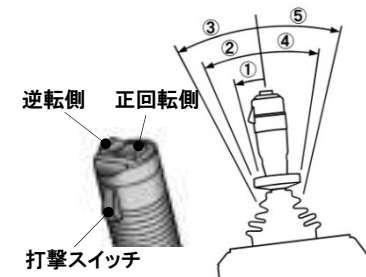
- ① せん孔操作レバー
- ② フィード速度調整ハンドル
- ③ フィード圧調整ハンドル
- ④ エンジンモニタランプ  
赤:エンジン警告ランプ  
橙:エンジン診断ランプ
- ⑤ エンジンスロットルダイヤル
- ⑥ スタータスイッチ
- ⑦-1 ロッド回転数調整ハンドル
- ⑦-2 ザグリ穿孔圧力調整ハンドル
- ⑦-3 本穿孔圧力調整ハンドル
- ⑧ エアコン操作パネル
- ⑨ ホーンスイッチ
- ⑩ 灰皿

## ■ フィット感のよいせん孔操作レバー

せん孔操作レバーは、打撃・フィード・回転の各動作を制御するレバーです。握りやすく、フィット感のよい大型グリップ式を採用。レバー位置を最適にレイアウトすることにより操作性を向上しました。



押穿孔仕様 (標準)



- ① 打撃 (ザグリ穿孔位置)
- ② 打撃 (本穿孔位置)
- ③ フィード前進 (早送り)
- ④ フィード後進
- ⑤ フィード後進 (早送り)

## ■ 油圧シリンダコントロールレバー

- ① オシレーションレバー  
ガイドスライドレバー
- ② ガイドチルトレバー  
ガイドスイングレバー
- ③ ブームリフトレバー  
ブームスイングレバー
- ④ カップホルダー





# 快適な運転環境にゆとりの性能をプラス！

広々とした居住空間がオペレータをやさしく包みます。



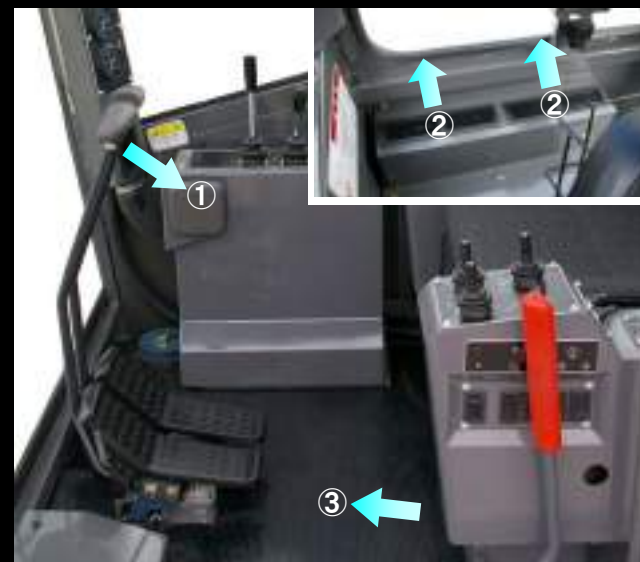
## 快適なキャビン&ゆとりの運転環境

キャビンは全方向の広々とした視界を確保したROPS/FOPS仕様（転倒時保護構造/落下物保護構造）を採用。快適な室内環境を保つ外気導入型エアコンを標準装備。多様な稼働条件のもとでも、つねに快適な作業空間を確保できます。また、防音材・防振材の追加によるキャビン内騒音の低減化を図りました。

### ■ エアコン標準装備



エアコン操作パネル



開閉可能式後部ガラス

- ①センターピラー部吹出し口
- ①+②キャビン後部吹出し口
- ③足元吹出し口

### ■ 快適なオペレータシート



ソフトな乗り心地のハイバックシートを標準装備。シートベルト装備。



キャビン天井部にスピーカーを設置。FM/AMラジオを標準装備。操作パネルは後部コンソール部にあります。

### ■ モニタリングパネル

- ① IMSディスプレイ
- ② コンプレッサ吐出空気温度計
- ③ 油圧作動油温度計
- ④ エンジン情報ディスプレイ
  - 4-1 エンジン回転数表示
  - 4-2 エンジン冷却水温度表示
  - 4-3 エンジンアワーメータ表示
  - 4-4 燃料残量表示



### ■ インテリジェント・モニタリング・システム (IMS)を標準装備

クローラドリルの状態や作動中に生じた不具合をインフォメーション表示とエンジンフラッシュコード表示とに分けてディスプレイ上に表示します。エラー表示が現れるとブザーが鳴ってオペレータに注意を促します。トラブルを迅速に解消することで、機械の休止時間を短くします。また、せん孔作業中のレバーポジションの表示を追加しました。



### ■ せん孔用圧力ゲージ

オペレータはつねにせん孔圧力を見ながら作業をしています。各圧力ゲージをサイドピラーにレイアウトすることで、作業中の視線移動をできるだけ小さくしました。

- ① 打撃圧力計
- ② フィード圧力計
- ③ 回転圧力計
- ④ フラッシングエア圧力計



### ■ 後部コンソールボックス



- ① FM/AMラジオ
- ② ワイパースイッチ(フロント・ルーフ)
- ③ 作業灯スイッチ(前照灯・後部作業灯)

## 強靭な足回り&クローラドリル独自の俊敏なフットワーク

現場でのフットワークを考えた強靭な足回り設計。路面の状態に合わせて左右のトラックフレームがそれぞれに揺動するオシレーティングシステムを標準装備（ロックは全自動）。クラストップのグランドクリアランスとオシレーティング角度（±7.6度）で悪路も安定した姿勢で走破できます。走行ラインのホース・パイプ径の拡大を行い走行性能を向上しました。



オシレーティング油圧シリンダ



オシレーティング機能がない場合、路面の凹凸により不安定な走行となる。



オシレーティング機能により、左右の履帯がそれぞれ接地するため安定した走行となる。



# 気配りの整備性と安全性。 イージメンテナスを重視。

## イージメンテナス

機体内・ブーム周りのホース類の取りまとめから、油圧機器やフィルタなどの点検箇所の集約など、イージメンテナスを重視した設計です。また、油圧回路改善による制御内容の簡素化や電気トラブルを未然に防止する耐候性、耐水性、耐油性のあるケーブルの採用、防水カプラーの採用など、トータルメンテナンスコストの低減化を図っています。エンジン上部にエンジン用レインカバーを追加し雨水による電気系統の故障を防止しています。

### 樹脂製 ホースリールローラ



ホースリールローラは、耐摩耗性に優れたウレタン樹脂製を採用。メンテナンスコストの低減に貢献します。

### 樹脂製ウェアプレート



耐摩耗性に優れたウレタン樹脂製をオプション設定。

### エアコン外部フィルタ



定期的に清掃・交換します。



### 右側アクセスカバー

レシーバタンク・オイルレベルの点検、グリース給脂ポンプ、作動油供給ポンプ、せん孔制御バルブユニット関係などがあります。フレーム下部に、エンジンオイルパン・ドレンプラグ、コンプレッサオイルのドレンコックを設けています。



### 左側アクセスカバー

エンジンオイルレベルの点検、ラジエータ水の点検、エアクリーナの点検、バッテリーの点検など。左側には制御盤が設置しています。



### 後部アクセスカバー

燃料タンクレベルゲージ、燃料ウォータセパレータ、燃料フィルタ、燃料タンクドレンコック、エンジンオイルフィルタ、コンプレッサ用エアクリーナエレメント類などの点検を行ないます。



**⚠ 燃料は、必ず軽油をご使用ください。**

### 上部エンジンカバー

上部カバーは後方視界を確保するため傾斜を設けています。また、カバー上面の要所に滑り止めを貼り付けています。



## 安全装備

### 360° ファンガード



ラジエータおよびオイルクーラのファンガード部には、360°のファンガードを装備。エンジンの回転部にもセフティガードを装備しています。

### 油圧カットレバー



走行レバーの油圧ラインをカットし、操作レバーの万一の誤操作を未然に防止します。

### ヘッドガード



落下物保護のヘッドガードを標準装備しています。

### 消火器



運転席右後部に消火器を備えています。取扱方法については、消火器の取扱説明書をよくお読みください。

### ROPS/FOPSキャビン

ROPS :  
Roll-Over Protective Structures  
(転倒時保護構造)

FOPS :  
Falling-Object Protective Structures  
(落下物保護構造)

### ブーム・ガイドシェル周りのホースまとめ

ブーム・ガイドシェル周りのオイルホース類は、ブーム根元部やブーム途中にターミナル部を設けるなど、メンテナンス性を重視したルート設計です。ホース交換も容易にできます。また、ケーブル関係もルートを明確にするとともに、耐候性・耐油性のあるものを採用しています。



**⚠ 作業終了後には、盗難・いたずら防止のためアクセスカバー&ドアには必ず鍵を掛けてください。**

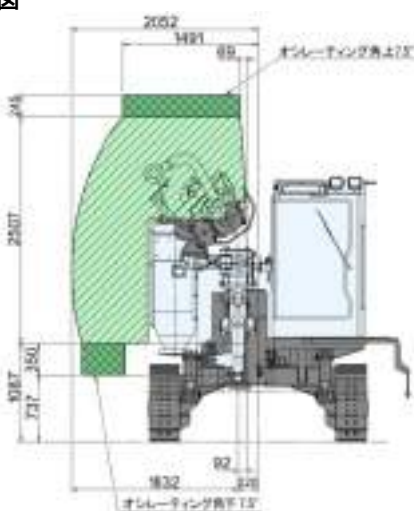


■ 主要装備一覧 ◎：標準装備 ▲：選択 ●：メーカーオプション

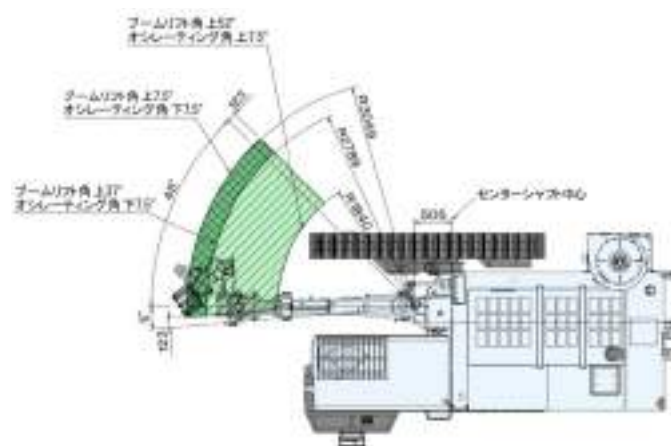
ユニット・種類	HCR1200-DV
<b>油圧ドリフタ</b>	
HD712 II	◎
デュアルダンバシステム	◎
リバースパーカッション	●
<b>ガイドシェル</b>	
油圧式セントラライザ	◎
スライド式フード	◎
樹脂製ウエアプレート (キャリッジ)	●
<b>ロッドチェンジャ</b>	
ロッド長さ	10ft ● 12ft ◎
ロッドサイズ	32H, 38R (T38) ▲ 38H, 45R (T45) ▲
MFロッド	▲
ローテータユニット	◎
<b>ブーム</b>	
フィックスブーム	◎
水平ガイドマウンティング	●
<b>トラックユニット</b>	
シングルシュー	◎
トリプルシュー	●
機体吊上げ用フック	●
<b>ダストコレクタ</b>	
フレクリーナ	●
折畳式フレクリーナブラケット	●
エキゾーストシャッタ	●
シンターラメラ ダストコレクタ	●
<b>キャビン</b>	
ROPS/FOPSキャビン	◎
ハイバックシート	◎
FM/AMラジオ	◎
遮光フィルム	●
インテリジェント・モニタリング・システム (IMS)	◎
インテリジェント・モニタリング・システム (IMS2)	●
サイドミラー (キャビン左側)	●
エアコン	◎
回転灯 (黄色)	●
水準計 (機体角度計)	◎
シートベルト	◎
後方視界カメラ (白黒)	●
後方視界カメラ (カラー)	●
追加ライト (70Wx2)	●
オペレータステップ	◎
折畳式オペレータサイドステップ	●
非常用ハンマー	●
消火器	◎
<b>コントロール装置</b>	
レバー式ブームコントロール (油圧式)	◎
ブロー量アンチジャミングシステム	◎
ブロー圧アンチジャミングシステム	◎
回転アンチジャミングシステム	◎
ワンレバーチェンジャコントロール	◎
個別操作チェンジャコントロール	◎
オートオシレートロック	◎
バックブザー	◎
エンジンスロットルダイヤル	◎
オートスロットル (打撃&ブロー)	◎
フィードスピードコントロール装置 (IDS2)	●
<b>その他</b>	
振り子式ガイドチルト角度計	◎
振り子式ガイドスイング角度計	●
2次元電気式角度計	●
デタージェント装置	●
エマージェンシーストップシステム	●
エンジンアワメータ	◎
ドリリングアワメータ	●
サイレントカバーキット (周囲騒音低減)	●
大型工具箱	●
強化型アンダーカバー	●
ウォータセパレータ (エンジン)	◎
アンチフリージング仕様	●

■ せん孔範囲図 (単位: mm)

■ 水平せん孔範囲図



■ 垂直せん孔範囲図



■ 主なオプション装備品

ガイドスイング角度計



機体水準器(正面&側面)



大型工具箱



非常脱出用ハンマー



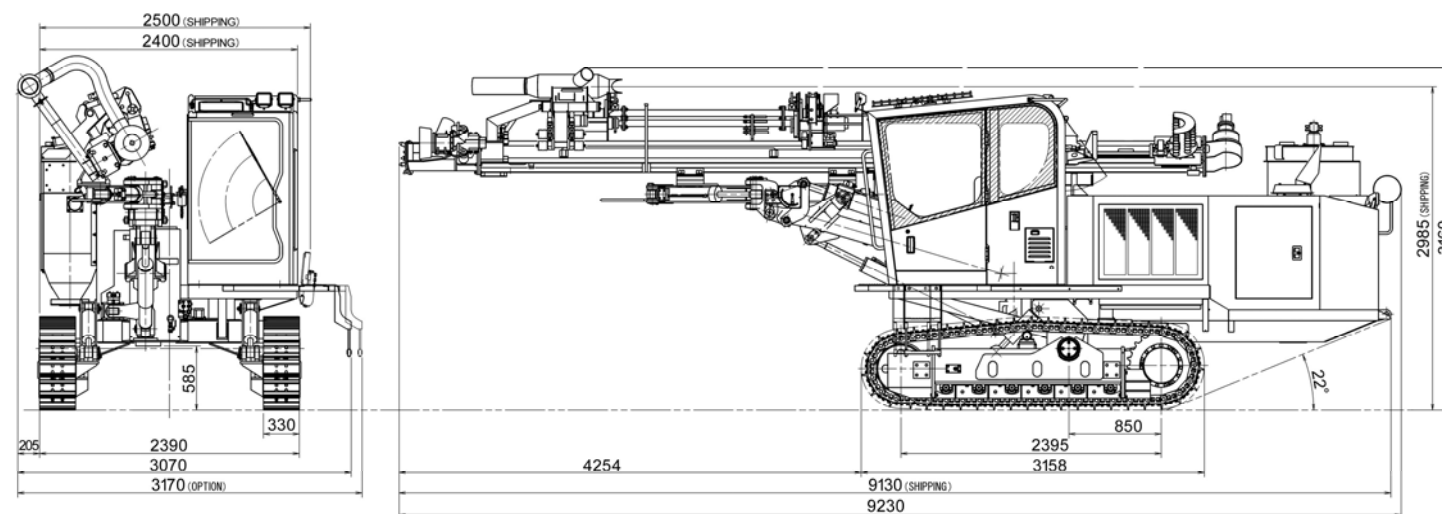
後方監視モニタ&カメラ



追加作業灯



■ 全体寸法図 (単位: mm) イラストはプレクリーナ (オプション) 付



■ 主要諸元

Model	HCR1200-DV	
全体寸法	機械質量 (ROPS/FOPS)	12,670 kg
	全長	9,230 mm
	全幅	3,070 mm
	全幅 (輸送時)	2,400 mm
	全高	3,160 mm
油圧ドリフタ	形式	HD712 II
	質量	220 kg
トラックユニット	打撃数	2,300~2,500 min <sup>-1</sup>
	回転数	0~190 min <sup>-1</sup>
	トラック全長	3,158 mm
	トラック接地長	2,395 mm
	シュー幅	330 mm
	最低地上高	585 mm
	揺動角	±7.6°
エンジン	走行速度	0~3.2 km/h
	登坂能力	57.7% (30°)
	型式	C7
	メーカー名	CATERPILLAR®
油圧装置	形式	水冷6気筒電子制御式 ターボチャージャ付ディーゼルエンジン
	定格出力	168 kW / 2,200 min <sup>-1</sup>
	燃料タンク容量	330 リットル (軽油)
	可変容量ポンプ	斜板式ピストンポンプ x 2
コンプレッサ	定容量ポンプ	ギヤポンプ x 3
	オイルタンク容量	170 リットル
	名称	PDS265-S35C (AIRMAN)
ブーム	形式	スクリュウ回転型1段圧縮油冷式
	吐出空気量	7.1 m <sup>3</sup> /min
	吐出空気圧	1.03 MPa
ガイドシェル	形状	フィックスブーム
	ブームリフト角	上52°、下20°
	ブームスイング角	右45°、左5°
	全長	7,755 mm
	12ftフィード長 (RP付)	4,781 mm (4,606 mm)
ダストコレクタ	ガイドスライド長	1,200 mm
	ガイドスイング角	右30°、左90°
	ガイドチルト角	180°
	最大引抜力	31.4 kN
ロッドチェンジャ	フィード方式	油圧モータ駆動チェーン式
	風量	26 m <sup>3</sup> /min
	フィルタ数	5本
ロッド・ビット	格納ロッド数	5本
	操作レバー数	1本
	せん孔径	φ65~127mm *注1
	ビット形状	ポタン、クロス、スパイク
	使用ロッドサイズ	32H, 38R, 45R, (38H)
使用ロッド長さ	3,050 mm (10ft)、3,660 mm (12 ft)	
最大スタータロッド長	4,000 mm	

単位は国際単位系によるSI単位です。  
\*注1：せん孔径はφ65~102mmが標準です。端縁処理・割岩作業時のせん孔径はφ127mmまで可能です。