

パワーハロー

HRB102 / 103Series
HR1040 / 1004Series



エム・エス・ケー農業機械株式会社

HRB

HRB252D / HRB302D / HRB303D

HR

HR3004D / HR3504D / HR3040DURAKUHN / HR4004DRDURAKUHN / HR5004DRDCDURAKUHN / HR6004DRCDURAKUHN

どんな条件下でも優れた播種床を準備

播種床作りは、均一な発芽と作物の生育において重要な役割を果たします。
パワーハローによる碎土、均平、鎮圧作業は、作物の生産性を高める鍵となります。



様々な土壌で作業できるケーシングの設計

ケーシング、ベアリング、ブレードホルダーがコンパクトながら非常に頑丈な本機を構成し、ハウジングの歪みを軽減させます。ケーシングとブレードホルダーの間隔が石の詰まりを防ぎ、土をブレードの方向へ確実に流し、作業幅全体に亘り土を攪拌しながら、高品質な作業を実施します。

ファストフィットブレード

4つの性能



ファストフィット

【クイックリリースブレードシステム】
パワーハローにはクイックリリースブレードシステムを標準装備しています。すべてのブレードはわずか数分で素早く交換可能です。



特殊な形状

円錐形のブレードハウジングに長方形の平らな部分が噛み合い、柔軟性が高く自由な脱着が行えます。ブレードは強い力にも耐えうる頑丈性をもたらします。



完璧なブレードの保持

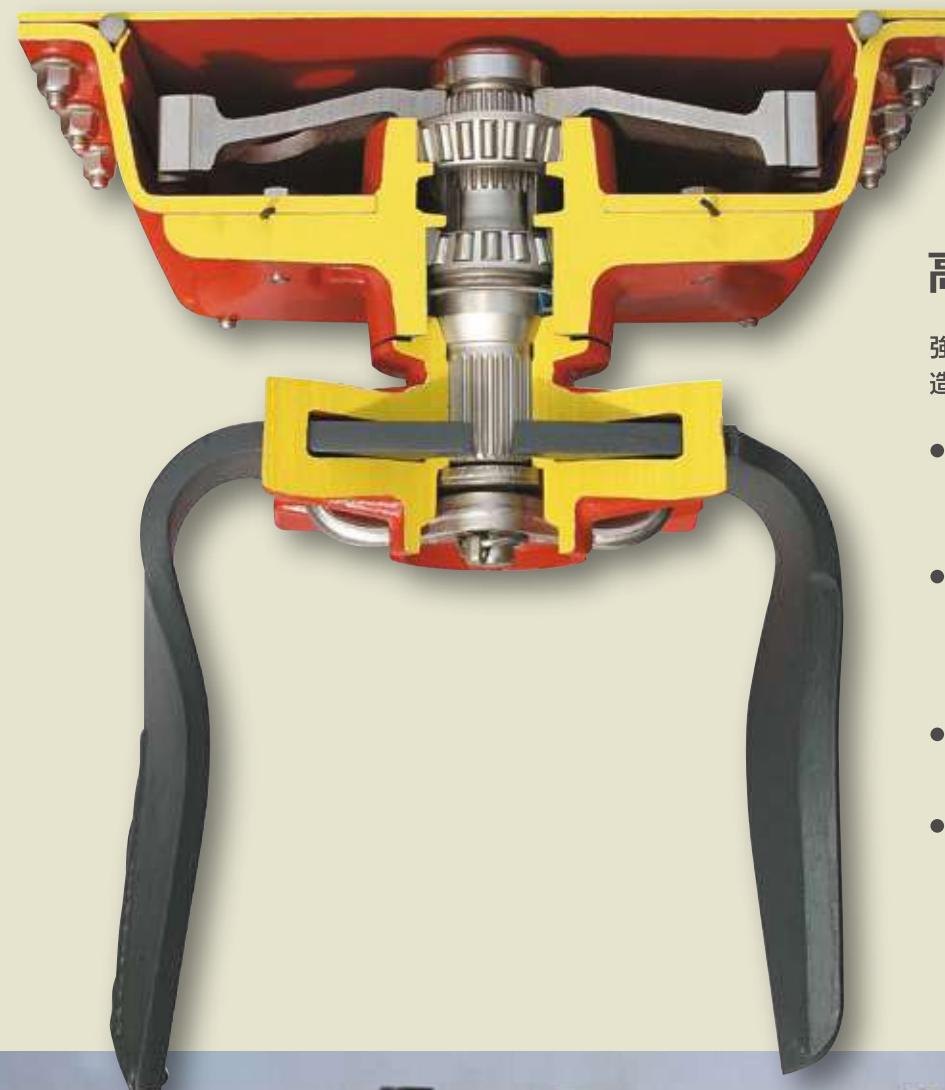
耐摩耗性で鍛造鋼製の接続部品により、ブレードはしっかりとホルダーに保持されます。



信頼性の高い構造

ブレードホルダーの内側にある簡単に手の届く場所に配置された特別なクリップにより、接続部分が固定されます。サポーター体型のリングが破損やブレードのぐらつきを防ぎます。

※ HRB303D 以上、またすべての HR シリーズに標準装備です。
※ HR252D、302D はボルト留めです。



高性能ギヤケースの特長

強度の高いローター駆動部は頑丈で優れた構造のギヤケースにより保護されています。

- ハウジング、ベアリング、ブレードホルダーの総合的なコンパクトな構造で、機体のねじれを軽減します。
- 剛性の高いギアボックスが、溝付きのローターを保護します。ハウジング内のベアリングの位置により、遊びのないデザインが耐久性を高めます。
- 鍛造鋼ギヤと長いスプラインによりスムーズな動力伝達を実現します。
- カセットシール (HR) またはリップジョイント (HRB) がユニットを密封します。ブレードホルダーの円錐状のセンタリングにより、スプラインの遊びが防止され安定性を保持します。

※ HR1040用はヘビーデューティー仕様



HRB

HR

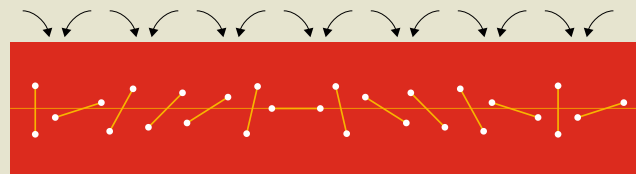
信頼性の高いローター駆動

ローターは大径のギヤホイールにより駆動します。多数の歯によるブレードへの動力伝達による常時駆動を可能にします。30年間の経験と実践に基づく成功の証が、信頼性の高いクーン パワーハローの好評の理由です。



ブレードホルダーの動作方向

クーン パワーハローのブレードホルダーはブレードが土を活発に砕土できるよう特殊な位置に配置されています。この精度の高いクーン独自の配置が、所要馬力を軽減させながらパワーハローへの振動を防止します。



多様な圃場条件に対応できる理想的なラインナップ

機械の内部には非常に長い寿命と最小限のメンテナンスを保証する、巧妙に設計されたローター駆動システムと堅ろうなハウジングが備わっています。

苗床準備作業機は、必要な限り中断することなくスムーズな作業をサポートしながら、生産性を高める必要があります。パワーハローは、作業条件に影響を与える可能性のある多くの要因に適応できなければなりません。作業幅、ブレード、その他の機器の幅広い選択肢がある中から圃場に適した一台をお選びいただけます。

HRB 252D / 302D

シンプルな設計、優れた性能

HRB102Dシリーズの作業品質、設計、製造は大型モデルと同等の性能と頑丈性があります。ブレード装着はボルト留めにより安定した作業をサポートします。



砕土作業の質を高める3つの基本構造



高性能のトランスミッションとギヤボックス

ブレードへの動力伝達はギヤホイールによって確実に行われます。全てのモデルにはデュプレックスギヤボックスが装備されており、交換可能なギヤホイールによりローター速度を変更できます。ドライブライン全体はカムクラッチにより保護されています。



耐久性の高い設計

ヒッチはA型でスチールプレートが溶接されています。この設計により優れた強度と耐久性を発揮します。



完璧な仕上がりのために

特別な形状のサイドデフレクターが効率良く圃場を追従し、通過後の仕上がりを整えます。また、装着されたローラーアームによりローラーの調整が行われます。

HRB 303D

ファストフィットブレード仕様の103モデル

ファストフィットブレードの取り付けは容易で、短時間で交換作業ができます。効率の良い作業がスムーズな土壌生成をサポートします。



HR 3004D / 3504D

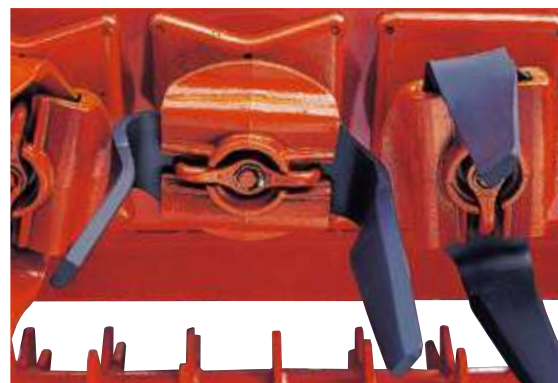
高馬力トラクターを使用した力強い作業に

3～25cmの作業深度で土壌の準備が行え、圃場の含水率等によらず、様々な条件下で効率の高い作業を可能にします。



困難な土壌条件に対応できるモデル

非常に硬い土塊や大きな石を含む土質に対応するためには、本体の構造が頑丈である事が非常に重要です。



トップレベルの組立て

HRB103Dシリーズには長方形のハウジングが装着されており、ブレードは頑丈に保護されます。



汎用性の高いブレードを装備

クーンのパワーハローに装着されたブレードは角度のあるねじれた形状で、石が多い、硬い、粘土質といった困難な条件下でも作業が可能で、種子にとって非常に有益となる播種床を形成します。高速での作業に最適なブレードです。

特別なヒッチが必要条件を満たす



幅広いギヤ速度

デュプレックスギヤボックスの歯車は反転することにより回転速度をあげます。崩回転速度に比例し碎土の強度を合わせる事ができます。

後部に配置されたギヤボックスはシャフト角度を浅く設置できるので枕地で機体を持ち上げる際にPTOシャフトに掛かる負荷を軽減します。



堅ろうなトランスミッションとギヤボックス

ブレードはギヤによって駆動します。全てのモデルにはデュプレックスギヤボックスが装備されています。ドライブライン全体はカムクラッチにより保護されています。

HR 3040DURAKUHN

困難な条件下でも性能を発揮

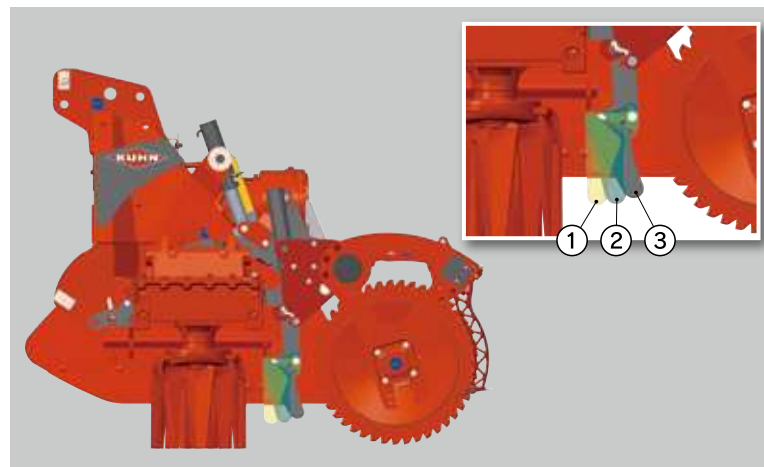
長寿命、信頼性、メンテナンスの少なさ等、本機は多岐に亘って使いやすさを重視しています。一定した碎土、均平に鎮圧された圃場整備が、作物の成長を促進させる播種床形成に役立ちます。



HR 4004DRDURAKUHN / HR5004DRCDURAKUHN / 6004DRCDURAKUHN

搬送時に便利な折畳みで広範囲の土壌形成

4.00m以上のモデルのセンターフレームは頑強な素材で製造されており、ベアリングとねじれに対する耐久性を発揮します。HRB1004シリーズの型式のDはデュプレックスギヤボックス、Rは折畳み、Cはコンビネーション使用が可能という意味があります。



3段階設定のレベリングバーの角度

土壌の崩れを微調整する位置：

- ① ローターの近く：重い土壌/土塊の集中的な破碎仕様
- ② 中間位置
- ③ 遠い位置：苗床を軽く碎土させるための後傾仕様

レベリングバーはローラーフレームに取り付けられているため、ローラーフレームがずれることはありません。作業深度を変更した場合は再調整が必要です。



堅ろうなDURAKUHNブレード

このブレードは、鋼と炭化タングステンを融合し製造されています。136mmの保護部位が摩耗を軽減され、たとえ石の多い状態環境下であってもより堅ろうなパフォーマンスを提供します。型式にDURAKUHNが付いているモデルのみ標準装備。



コントロールボックス（KSL14）

KSL14コントロールボックスにより、キャビン内から、ローターとレベリングバーの下降深度、コールターバーのリフトと接地圧を単動一系統の油圧バルブで十分に管理できます。



1



2

土質条件への適応

クーンの折畳み式パワーハローは地面に置いた状態でも浮かせた状態でも、頑丈かつ確実なフレームによりブレのない作業を可能にします。長穴の向きを変更させるだけで、わずか数分で土質条件に合わせた変更が可能です。

1. 固定位置
2. フローティング位置



強化された連結部分

片側それぞれのパワーハローは重量のあるブッシュピンでセンターフレームに接続されています。高負荷への耐久性を発揮する構造です。



調整可能なサイドデフレクター

折畳み式モデル全てに、土壌条件に合わせて高さ調整可能なサイドデフレクターが装着されています。スプリングリリースシステムも搭載されています。



困難な作業にも対応できるギヤボックス

交換可能なギヤホイールが装着されたデュプレックスギヤボックスは、様々な土質条件に合わせてローター回転数を素早く変更します。リアPTOが標準装備されており、カムクラッチにより駆動ライン全体を保護します。



リンケージの負荷を減らす設計

折畳み式のドライブラインの最適な設計が重心を適確に取り、本機の横の張り出しを防止します。このコンパクトな設計がトラクターのリンケージにかかる負荷を軽減します。

ニーズに応える様々な純正ローラー

※下記ローラーはパワーハローの型式によって装着できないものがあります。

シードドリルの畦数に合わせて鎮圧



- スチールライナーローラー**
- 直径500mm (条間125mm/24条)、直径550mm (条間125mm/24条、150mm/20条)
 - 回転性に優れ、土をスムーズに移動
 - 強度の乾燥や水はけの悪い土壤に

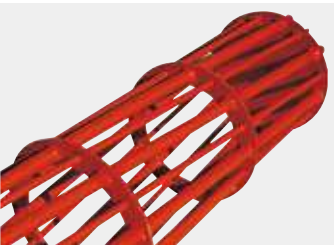
シードドリルとの連携で鎮圧の向上を発揮



- バックライナーローラー**
- 直径592mm (条間125mm/24条)
 - クーン独自のプリズム式の構造がセルフクリーニングを行い、一定した畦を形成
 - 軽い土壤・粘土質の土壤に

乾燥・粘土質の低い土壤に

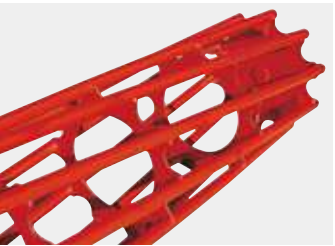
※シードドリルとの連携不可



- クランブラーローラー**
- 直径390mm
 - 詰まり防止のため、必要に応じて脱着可能なバー

乾燥・粘土質の低い土壤に

※シードドリルとの連携不可



- マキシクランブラーローラー**
- 直径520mm
 - 回転による抵抗を削減
 - 大径により土の蓄積を軽減
 - 石の多い耕地でも高い耐久性を発揮

小さなシルト質・粘土質の土壤に



- パッカーPK2ローラー**
- 直径515mm
 - ローラーの破砕性と圧縮効果による最適な播種床形成

軽い粘土質・シルト質の土壤に



- マキシパッカーローラー**
- 直径535mm
 - 回転抵抗を低減したデザイン
 - 機械式シードドリルまたは真空播種機と組み合わせ可能

レベリングバー

- レベリングバーは地面を均平します。脱着や高さ調整は簡単で、ブレードの作業深度に影響を与えません。
- きれいな播種床を得るためにレベリングバーをギヤとローラーの間に設置する事が可能です。必要に応じて2本のレベリングバーの装着が可能です。すべてのモデルに対し、1本はフロント、もう1本はリアに装着する事ができます。
- 高さ調整は、工具が要らず備え付けのクランクハンドルを使用し選択された位置でピン留めするだけで行えます。また取り外しも容易です。



オペレーションに合わせたカスタマイズ

タイヤの跡消し

トラクターのタイヤ跡が不均一に圃場を鎮圧する事を防ぎます。高さ調整が可能で、シェアボルトまたはスプリング安全機構が備わっています。幅広タイヤやダブルタイヤが装着されたトラクターには、タイヤ跡消しを左右に2本ずつ装着する事で、対応可能です。



装着方法		本体型式 タイヤ跡消し 型式	HRB252D	HRB302D HRB303D HRB353DN HR3004D HR3503D	HR3504D	HR4004DR HR4504DR HR5004DRC	HR6004DRC	HR3040 HR3540 HR4040
シェアボルト式 跡消し	1セット (2本分)	HR-ERB-A		1	1	1	1	
	2セット (4本分)			2	2	2	2	
スプリング式 跡消し	1セット (2本分)	HR-ERS-A		1	1	1	1	
		HR-ERS-B	1					
	2セット (4本分)	HR-ERS-A		2	2	2	2	
		HR-ERS-C						2
サポート	全セットも 1ユニットのみ必要	HR-HLD-A	—	1				
		HR-HLD-B			1			
		HR-HLD-D				1		
		HR-HLD-E					1	
		HR-HLD-F						1

ー：HRB252Dの跡消しのサポートのみセットになっているので追加不要



フロントシェア（折畳みモデルにのみオプション）

フロントシェアは、折畳み式モデルの2つの溝の間の土を砕きます。湿気が多い土壤や粘土質の土壤で作業する場合に特に役立ちます。

型 式：HR-FS-A
対象機種：HR4004DRDURAKUHN / HR5004DRCDURAKUHN / HR6004DRCDURAKUHN

リア油圧リンケージ

揚力2,300kgの3HR3040D用リア油圧リンケージで機械式シードドリル (SITERA3030/24EISOBUS等) の搭載を可能にします。

型 式：HR-HL3P-A
対象機種：HR3040D

リア油圧リンケージ揚力2,500kgは、同じ作業幅のシードドリルの仕様に最適であり、折畳み式を除くすべてのパワーハローで操作が可能です。

型 式：HR-HL3P-A
対象機種：HR252D/HR302D/HR303D/HR3004D/HR3504D

さらに高い揚力のリンケージとして、ヘビーデューティー仕様の3,300kgの選択が可能です。シリンダーとヒンジピンが強化され、油圧リフトリミッターを装備しています。このオプションは高容量のシードドリルや真空播種機 (PLANTER3/KOSMA) を使用する場合に推奨されます。

型 式：HR-HL3P-B
対象機種：HR4004DRDURAKUHN / HR5004DRCDURAKUHN / HR6004DRCDURAKUHN



■主要諸元表											
		HRB252D		HRB302D		HRB303D		HR3004D		HR3504D	
作業幅(m)		2.50		3.00		3.00		3.44		3.50	
全幅(m)		2.60		3.08		3.08		3.50		3.50	
フレーム形状		固定									
最小PTO所要馬力(kW/hp)		37/50		44/60		51/70		59/80		66/90	
最大トラクター所要馬力(kW/hp)		103/140				118/160		184/250			
ギヤボックス		デュプレックス (センター)									
PTO回転速度(rpm)		540 * /1,000				540/750/1,000 *					
PTOシャフト軸径(mm)(スプライン数)		35 (6)								35 (21)	
PTOシャフト安全装置		◆ (カムクラッチ)									
リアPTO		◆									
ロータース数		8		10		12					
ファストフィットブレード装備		-				◆					
作業深度(cm)		2 ~ 20						3 ~ 25			
装着方式		2&3形 (Cat. II & III) ピボットロワリンク									
灯火装置		◇								◆	
反射板		◇								◆	
クランブラーローラー	装着時概算 機体重量 (kg)	835		965		1,075		1,185		-	
マキシクランブラーローラー		845		975		1,085		1,195		1,400	
バックカーPK2ローラー		1,005		1,170		1,280		1,390		-	
マキシバックカーローラー		1,035		1,200		1,310		1,420		1,685	
スチールライナーローラー		-		1,325		1,435		1,550		1,840	
バックライナーローラー		-		-		1,475		1,590		1,885	

		HR3040DURAKUHN	HR4004DRDURAKUHN	HR5004DRCDURAKUHN	HR6004DRCDURAKUHN
作業幅(m)		2.95	4.00	5.00	6.00
全幅(m)		3.00	4.08	4.97	6.21
フレーム形状		固定	折畳み(複動2系統)		
最小PTO所要馬力(kW/hp)		66/90	81/110	96/130	110/150
最大トラクター所要馬力(kW/hp)		219/300	184/250		265/350
ギヤボックス		デュプレックス (センター)			デュプレックス (サイド)
PTO回転速度(rpm)		1,000	750/1,000*		1,000
PTOシャフト軸径(mm)(スプライン数)		35 (6)		35 (21)	44 (6)
PTOシャフト安全装置		◆ (カムクラッチ)			
リアPTO		◆			
ロータース数		10	13	16	20
ファストフィットブレード装備		◆			
作業深度(cm)		5～25	3～25		
装着方式		2&3&4N形 (Cat. II &Ⅲ&Ⅳ N)	3形 (Cat. Ⅲ)		3&4N形 (Cat. Ⅲ&Ⅳ N)
灯火装置		◆			
反射板		◆			
クランブラーローラー	装着時概算 機体重量(kg)	—	—	—	—
マキシクランブラーローラー		1,615	2,115	2,350	2,900
バックカーPK2ローラー		—	2,340	2,625	3,290
マキシバックカーローラー		1,865	2,390	2,700	3,350
スチールライナーローラー		1,955	2,480	2,860	3,550
バックライナーローラー		1,980	—	—	3,630

◆ 標準装備 ◇ オプション ー 該当なし *工場出荷時のPTO回転速度設定

※本カタログ内の仕様・装備品は絶え間ない技術改良により予告なく変更する事があります。
※本カタログは全世界に向けて発行されているものを使用しているため、国内向けの仕様、数値、標準仕様、オプション品については弊社支社・営業所へお問合せください。
※いくつかの安全ガード、保安部品は撮影のため外されている事がありますのでご了承ください。
※ご使用の際は、取扱説明書や本体に貼付されている安全ステッカーをよく読み、正しくお取り扱いください。
※保護具を着用し、周囲の環境に注意を払いながらご使用ください。
※思わぬ事故や故障を防ぐために、定期点検・稼働前点検を必ず行なってください。

 エム・エス・ケー農業機械株式会社

本 社 〒 061-1405 北海道恵庭市戸磯193番地8 ☎0123-33-3100

- 道 央 ☎ 0123-82-1000
倶知安 ☎ 0136-23-2232
八 雲 ☎ 0137-64-3121
富 川 ☎ 01456-2-2831
士 別 ☎ 0165-29-8130
富良野 ☎ 0167-39-2260
豊 富 ☎ 0162-82-1235

東 部 ☎ 0156-22-2411
南 部 ☎ 01558-6-3639
北 部 ☎ 0155-62-2455
中 部 ☎ 0155-62-2455
美 幌 ☎ 0152-73-1121
斜 里 ☎ 0152-23-3813
紋 別 ☎ 01586-5-3855

中標津 ☎ 0153-72-2608
標 茶 ☎ 015-485-2972
青 森 ☎ 0176-27-3106
岩 手 ☎ 0195-70-2900
仙 台 ☎ 022-344-3181
福 島 ☎ 024-963-2236
茨 城 ☎ 0298-23-3424

栃 木 ☎ 0287-63-8435
西 関 東 ☎ 0279-30-5581
千 葉 ☎ 043-445-3621
長 野 ☎ 0267-91-2121
松 本 ☎ 0263-58-0702
富士宮 ☎ 0544-28-5058
名古屋 ☎ 0566-99-7200

羽 島 ☎ 0584-65-0180
津 山 ☎ 0868-28-7720
三 次 ☎ 0824-63-5229
九州北 ☎ 0952-51-2488
大 分 ☎ 097-588-1491
熊 本 ☎ 096-292-0115
球 磨 ☎ 0966-38-3671

宮 崎 ☎ 0986-38-2448
鹿児島 ☎ 099-294-3030
大 隅 ☎ 0994-62-4088