

KOBASHI

Market Down & Crystal Money



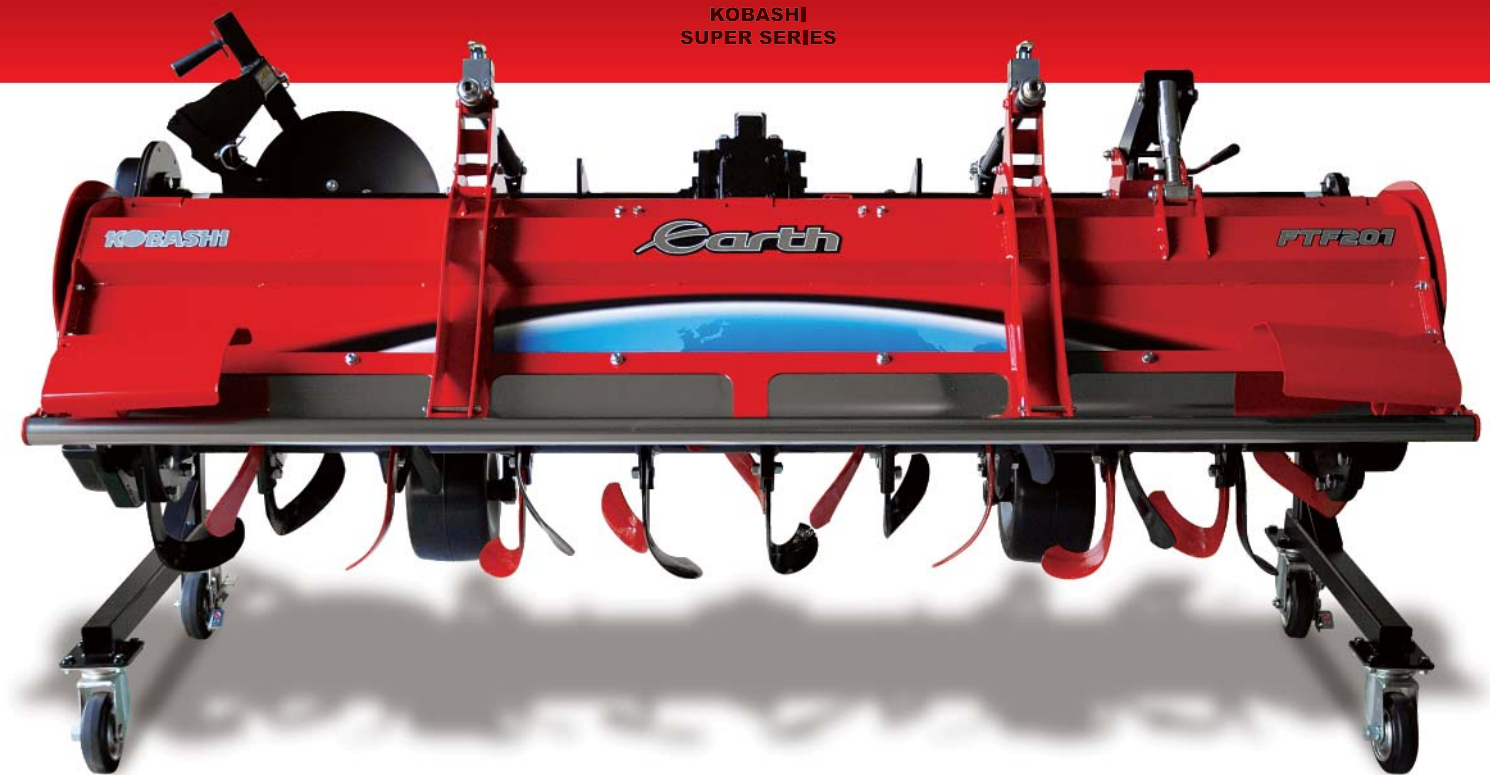
FTF
S E R I E S
27PS~60PS

FTE
S E R I E S
48PS~75PS

FTV
S E R I E S
65PS~113PS



KOBASHI
SUPER SERIES



KOBASHI

Market Down & Crystal Money

<http://www.kobashikogyo.com>

■北海道営業所 〒071-1248 北海道上川郡鷹栖町8線西2号6番
TEL.(0166)49-0070 FAX.(0166)87-4600

■東北営業所 〒024-0004 岩手県北上市村崎野13地割35-1
TEL.(0197)71-1160 FAX.(0197)71-1162

■関東営業所 〒321-3325 栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台47-1
TEL.(028)687-1600 FAX.(028)687-1112

■新潟営業所 〒942-0041 新潟県上越市安江477-1
TEL.(025)546-7747 FAX.(025)546-5030

■岡山営業所 〒701-0165 岡山市北区大内田727
TEL.(086)250-1833 FAX.(086)292-2788

■九州営業所 〒861-2234 熊本県上益城郡益城町古閑107-11
TEL.(096)286-0202 FAX.(096)287-1090

■耕うん爪業務係 〒701-0292 岡山市南区中畦684番地
TEL.(086)298-3291 FAX.(086)298-3360

■本社CS推進部 〒701-0292 岡山市南区中畦684番地
TEL.(086)298-3112 FAX.(086)298-3740



安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ご使用の前後には、十分に点検・整備をおこなってください。



2015年7月作成 ⑨

CLEAN

土付着防止!

HIGH PERFORMANCE

圧倒的なすき込み!

USER-FRIENDLY

らくらく操作!



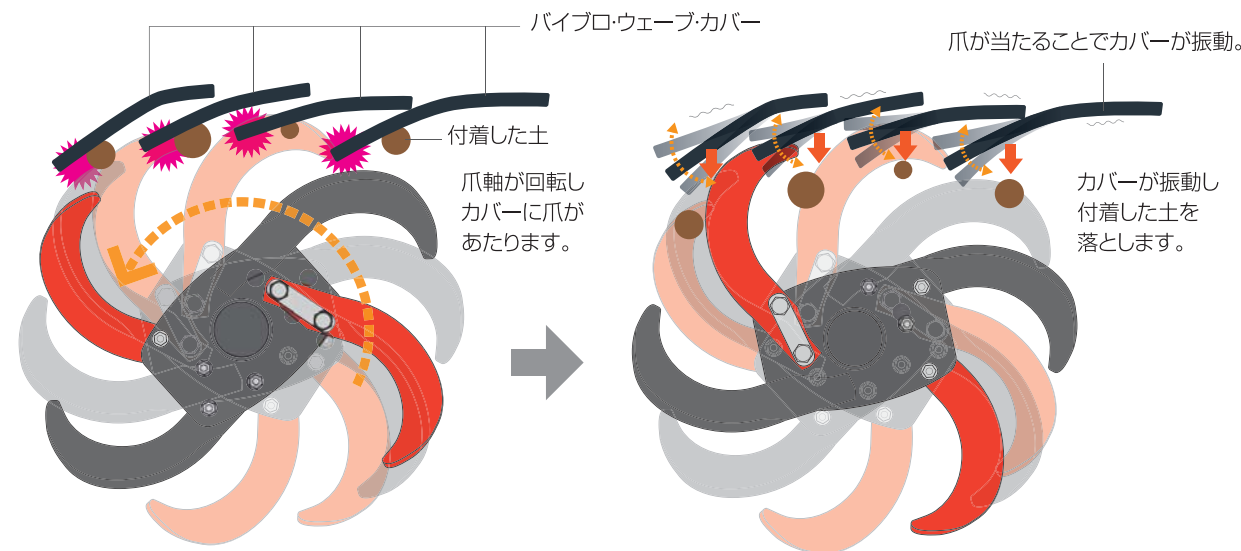
CLEAN

土の付着を極限まで防ぐバイブロ・ウェーブ・カバー



VIBRO WAVE COVER

4つのカバーが常時振動し土を落とす。



ローターのカバー内に4段のカバーゴムを設けることで土の付着を防止するコバシ独自の機構。

カバー内に4段のカバーゴムを設けたコバシ独自の土付着防止機構です。

カバーに付着した土は、土塊や爪により振動する4段のバイブロ・ウェーブ・カバーによりふり落とされます。

ゴムは後方のみを固定し、前方をフリーとする構造によりゴムに付着した土を効果的に払い落とします。

■カバーへの土の付きの度合いを比較

アースと慣行ローターの土付きの度合いを比較しました。

慣行ローターではバケツに山盛り4杯、バイブロ・ウェーブ・カバーを備えたアースは1杯弱でした。

作業中も常に土を落とし続けているので最後まで耕うん作業の性能が落ちる事はありません。

■慣行ローターの土の付着量



バケツ

4杯強



■アースローターの土の付着量



バケツ

1杯弱



■耕うん爪の摩耗比較

耕うん深さ、トラクタ車速、PTO回転などテスト条件を揃えるために、ローターの左を従来タイプ、右をバイブロ・ウェーブ・カバー装着タイプにし、テストを行った結果、耕うん爪の耐久性がアップしました。

耕うん爪の耐久性

50%アップ(従来比)



ローターのカバーに土が付き、爪が上側でも土と当たり摩耗を進めます。

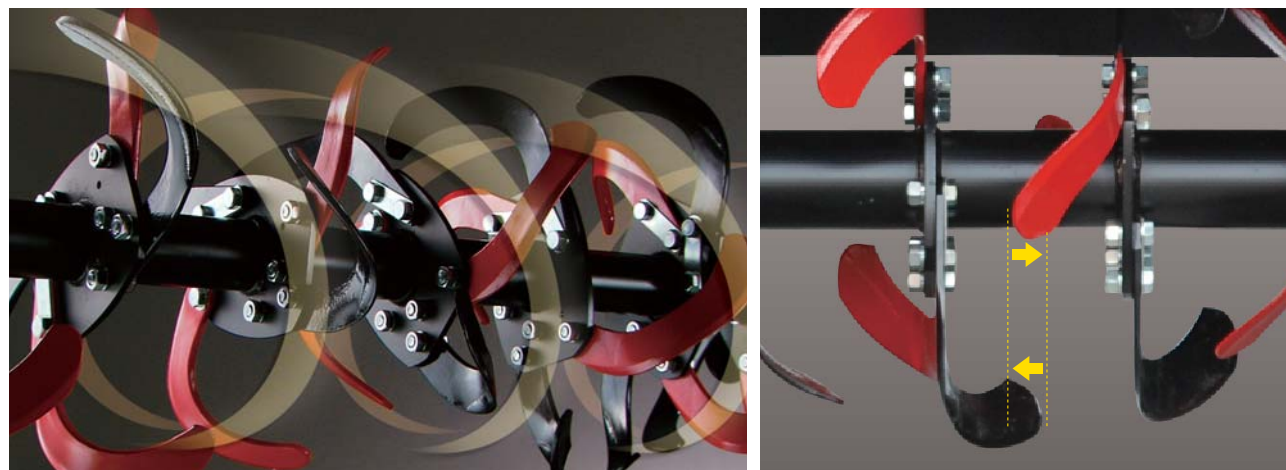


カバーに土が少しか付かない為に上側では爪の摩耗は進みません。

※データはテスト機による社内テストデータです。ほ場条件により性能に差が出る場合があります。

HIGH PERFORMANCE

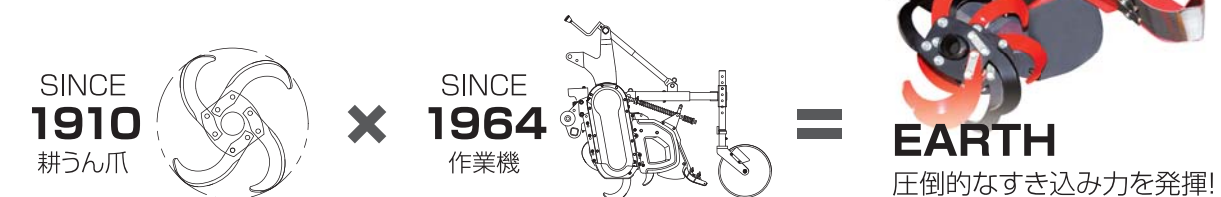
圧倒的なすき込み!



爪を造って100年! 作業機を造って50年!
培った技術でつくる圧倒的なすき込み力。

爪と作業機を造り続けてきた小橋がつくる圧倒的なすき込み力。

50年間造り続けて来た作業機の歴史と100年間造り続けて来た爪の歴史により、
作業機と爪の絶妙のバランスを研究し生まれた、パイロウエーブカバーが性能を
一番発揮するベストな専用爪をラセン状に配列し、圧倒的なすき込み力を実現しました。

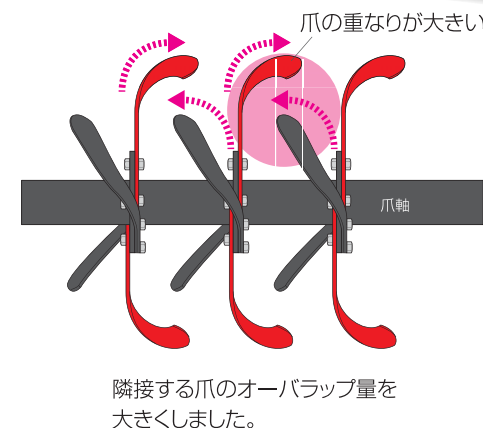
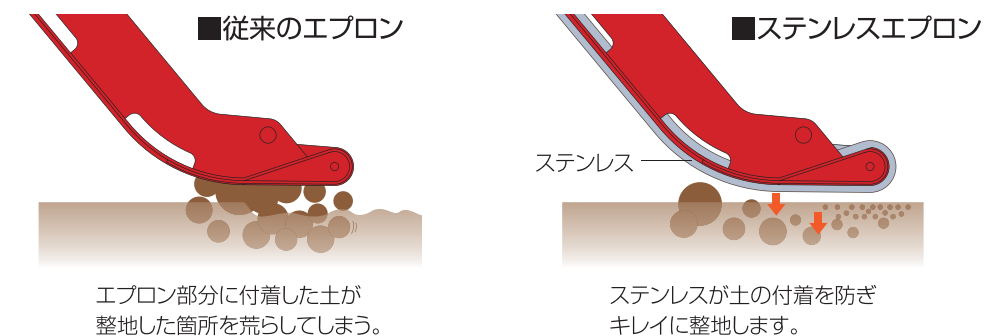


整地性能を高めたステンレスエプロン

エプロン部分にステンレスを採用することで
土の付着を防ぎきれいに整地します。

エプロン部分に土が付着すると整地がキレイにできません。
土が付着しにくいステンレスを採用することで整地性能を高めました。
ステンレスにすることで錆びの防止にもなります。

※ステンレスエプロンは交換が可能。

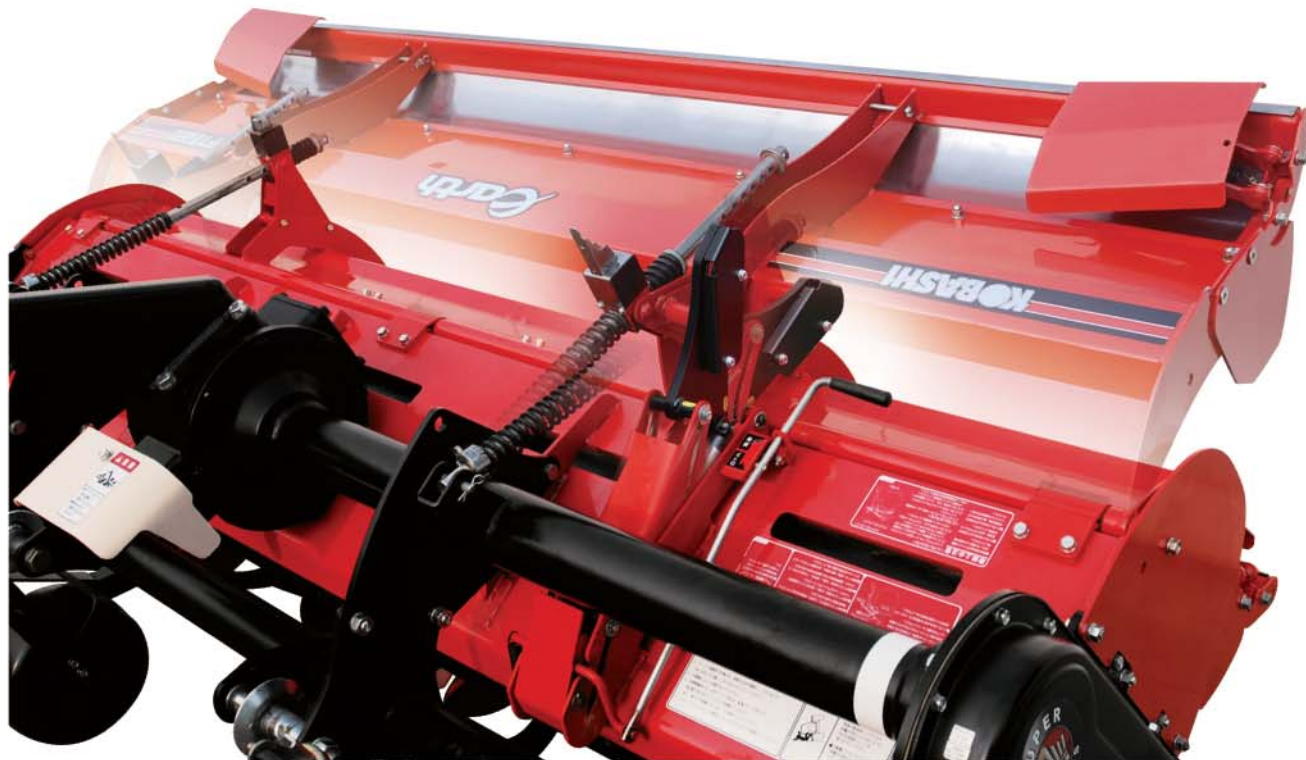


隣接する爪をオーバーラップ

コバシ独自の理想的な「ラセン配列」を採用しました。爪軸方向に爪をラセン状
に均等に配列することにより低馬力で凸凹のない均一な仕上がりを両立しまし
た。さらに隣接する爪のオーバーラップを大きくした配列なので草やワラの巻き
つきを格段に少なくしています。従来の時速1.5~2kmを維持しながら理想の
すき込みを実現しました。

USER-FRIENDLY

らくらく操作!



エプロンの跳ね上げが楽になる クイックアシスト装備

エプロンの跳ね上げ作業をガススプリングが補助する事で
エプロンを安全かつ楽に跳ね上げられます。

■クイックアシストでエプロンを持ち上げる力

型 式	アシスト無し	アシスト有り	アシスト有りと無しの差
FTF181	約 32 kg	約 5 kg	約 -27 kg → 84%減
FTE240	約 50 kg	約 20 kg	約 -30 kg → 60%減
FTV260	約 60 kg	約 15 kg	約 -45 kg → 75%減

簡単3ステップで跳ね上げらくらく。

跳ね上げロックレバーを解除し、エプロンを押し下げながらアシストレバーを手前に引くと
ガススプリングのロックが解除しエプロンを楽に跳ね上げられます。

■エプロンを上げる時



エプロンの上部にある左右の跳ね上げロックレバー
を起こします。



エプロンを押し下げながら、アシストレバーを手前に
引きガススプリングのロックを解除します。



コンプレッションロッドの跳ね上げロックが入るまで
両手でエプロンを持ち上げます。

■エプロンを下げる時



エプロンの上部にある左右の跳ね上げロックレバー
を倒しロックを解除します。



エプロンを押し下げていきガススプリングのロックが
確実にかかるまで押し下げます。



ロックが確実にかかるまで下げないとオートローター
の作動不良で整地不良等を起こす場合があります。

※機種によって若干操作方法は変わります。詳しくは取り扱い説明書をご参照ください。(写真はFTEの操作方法です。)

NEW LINEUP

さらにラインナップが充実!

土拔けが良く汎用性が高いホルダタイプ。

土の拔けが良く、反転、すき込み性に優れたホルダタイプ仕様。



ホルダタイプのアース専用すき込み爪をラセン状に配列しました。

中型クラスFTFシリーズに 耕幅220cm仕様が追加になりました。

FTFシリーズに新たに220cmの耕幅が追加になりました。



FTF1シリーズ／耕幅

160cm / 180cm / 200cm / NEW! 220cm



■専用すき込み爪

通常ナタ爪よりも曲がり大きい専用のすき込み爪。



■キャストスタンド

格納時の移動などが楽になるキャスト付きのスタンド。



■ヒッチビーム

機体前方にヒッチビームを通すことで機体の剛性がより向上します。



■チェンジギヤ

組み替える事でギヤの変速が可能になり、作業に合った調整が行えます。



■リヤーヒッチ

リヤーヒッチには様々なアタッチメントを装備することができます。



■ホイルゲージ

トラクタにあわせて調節することで耕うんを安定させるホイルゲージ。



■サイドディスク

チェンケース前方を切っていくことで耕深を安定させます。



■ピローブロック

エプロン部に装備することで耐久性、メンテナンス性が向上します。



■バランスアップ型

チェンケース位置を前方にズラし作業機をトラクタへ接近させました。



■Vカットエプロン

様々なアタッチメントの使用ができる両サイドVカットエプロン。



■ホルダタイプ

土の拔けが良く、反転、すき込み性に優れたホルダタイプ仕様。



■鋳物シューズ

耐久性の良い鋳物がチェンケース下部、サポート部をしっかりとカバー。

※装備は機種によって異なります。詳しくは下記の装備一覧表をご覧ください。

装備一覧表

EQUIPMENT

	FTF				FTE		FTV
	T	RT	VT	ST	T	RT	T
パイロウェーブカバー	●	●	●	●	●	●	●
爪特殊ラセン配列	●	●	●	●	●	●	●
クイックアシスト	ツインガススプリング方式				ツインガススプリング方式		トリプルガススプリング方式
ステンレスエプロン	●	●	—	●	●	●	●
専用すき込み爪	●	●	●	●	●	●	●
キャストスタンド	●	●	●	●	●	●	—
ヒッチビーム	—	—	—	—	丸パイプヒッチビーム		角パイプヒッチビーム
チェンジギヤ	—	—	—	—	—	—	●
リヤーヒッチ	—	●	●	—	—	●	—
ホイルゲージ	●	—	—	●	●	—	●
サイドディスク	●	●	●	●	●	●	●
ピローブロック	—	—	—	—	—	—	●
バランスアップ型	—	●	●	—	—	—	—
Vカットエプロン	—	—	●	—	—	—	—
ホルダタイプ	—	—	—	●	—	—	—
鋳物シューズ	●	●	●	●	●	●	●

主要諸元表

SPEC

■主要諸元																					
型 式		装着装置の種類		使用 ジョイント	機体寸法(mm)			機体 質量 (kg)	適応トラクタ kw(ps)	標準 耕幅 (cm)	標準 耕深 (cm)	作業 速度 (km/h)	作業 能率 (分/10a)	入力軸 回転速度 (r.p.m)	耕うん軸 回転速度 (r.p.m)	耕うん爪		耕深 調節機構	エプロン		
					全長	全幅	全高									取付 方法	本数				
FTF161	R	T-0S	日農工 標準3P 0・1形	0セット	—	1180	1790	1300	412	19.9～30.2 (27～41)	160	12 18	1.5 2.5	20～33	540	181	フランジ タイプ	32	—	ステンレス	
		T-4S (4SA)		4セット	TC71M	1370		1300	448												
FTF181	R	T-0S	日農工 標準3P 0・1形	0セット	—	1320	1990	1140	443	25.7～37.5 (35～51)	180	12 18	1.5 2.5	18～30	540	181	フランジ タイプ	36	前ゲージ輪	ステンレス	
		T-4S (4SA)			4セット	TC71M		1510	1140												479
		T-0S			0セット	—		1180	1300												440
		T-4S (4SA)			4セット	TC71M		1370	1300												476
	V	T-0S		0セット	—	1180	1300	434	—	両サイド Vカット											
		T-4S (4SA)		4セット	TC71M	1370	1300	470													
	FTF201	R	T-0S	日農工 標準3P 0・1形	0セット	—	1320	2190	1140	471	29.4～44.1 (40～60)	200	12 18	1.5 2.5	16～27	540	181	フランジ タイプ	40	前ゲージ輪	ステンレス
			T-4S (4SA)			4セット	KHC79M		1510	1140											
T-0S					0セット	—	1180		1300	467											
T-4S (4SA)					4セット	KHC79M	1370		1300	508											
V		T-0S		0セット	—	1180	1300	462	—	両サイド Vカット											
		T-4S (4SA)		4セット	KHC79M	1370	1300	503													
FTF221		S	T-0S	日農工 標準3P 0・1形	0セット	—	1320	2390	1140	464	33.1～44.1 (45～60)	220	12 18	1.5 3.0	14～27	540	181	ホルダ タイプ	40	前ゲージ輪	ステンレス
			T-4S (4SA)			4セット	KHC79M		1510	1140											
	T-0S				0セット	—	1320		1140	504											
	T-4S (4SA)				4セット	KHC79M	1510		1140	545											
	R	T-0S		0セット	—	1180	1300	505	—	両サイド Vカット											
		T-4S (4SA)		4セット	KHC79M	1370	1300	546													
	V	T-0S		0セット	—	1180	1300	495	—	両サイド Vカット											
		T-4S (4SA)		4セット	KHC79M	1370	1300	536													
S	T-0S		0セット	—	1320	1140	497	—	両サイド Vカット												
	T-4S (4SA)		4セット	KHC79M	1510	1140	541														

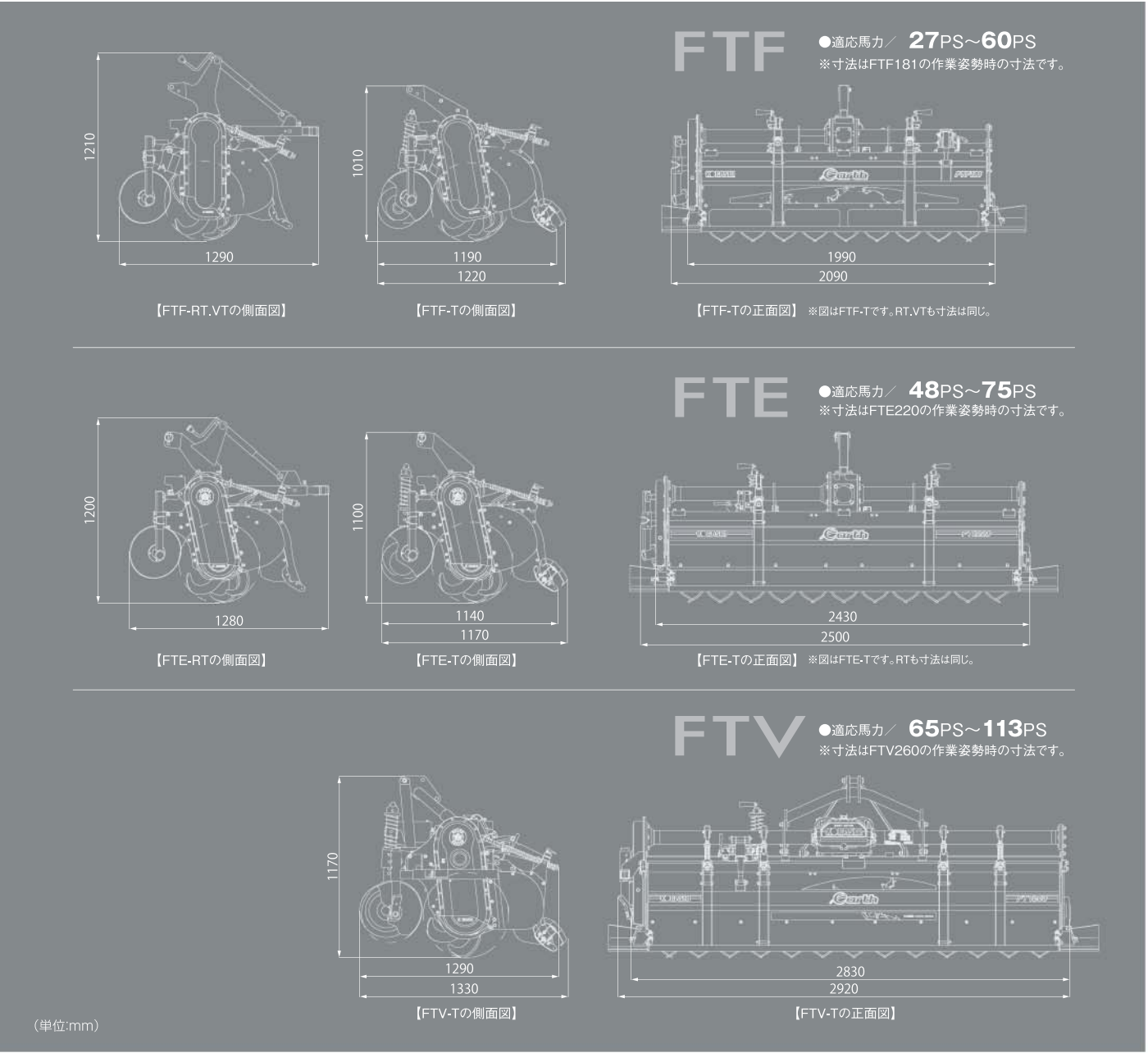
■主要諸元																			
型 式		装着装置の種類		使用 ジョイント	機体寸法(mm)			機体 質量 (kg)	適応トラクタ kw(ps)	標準 耕幅 (cm)	標準 耕深 (cm)	作業 速度 (km/h)	作業 能率 (分/10a)	入力軸 回転速度 (r.p.m)	耕うん軸 回転速度 (r.p.m)	耕うん爪		耕深 調節機構	エプロン
					全長	全幅	全高									取付 方法	本数		
FTE200	R	T-0L	日農工 標準3P 1・2形	0セット	—	1290		1190	504									前ゲージ輪	ステンレス
		T-4L (4LA)		4セット	KHC79M	1690	2300	1190	560	35.3～51.5 (48～70)	200	12 18	1.5 2.5	16～27	540	186.9	フランジ タイプ	40	
		T-0L		0セット	—	1290		1330	517										
		T-4L (4LA)		4セット	KHC79M	1690	1330	573											
FTE220	R	T-0L	日農工 標準3P 2形	0セット	—	1290		1190	553									前ゲージ輪	ステンレス
		T-4L (4LA)		4セット	KHC79M	1690	2500	1190	609	40.5～55.2 (55～75)	220	12 18	1.5 2.5	15～24	540	186.9	フランジ タイプ	44	
		T-0L		0セット	—	1290		1330	566										
		T-4L (4LA)		4セット	KHC79M	1690	1330	622											
FTE240	R	T-0L	日農工 標準3P 2形	0セット	—	1290		1190	602									前ゲージ輪	ステンレス
		T-4L (4LA)		4セット	KHC79M	1690	2700	1190	658	44.2～55.2 (60～75)	240	12 18	1.5 2.5	13～22	540	186.9	フランジ タイプ	48	
		T-0L		0セット	—	1290		1330	615										
		T-4L (4LA)		4セット	KHC79M	1690	1330	671											

■主要諸元																				
型 式		装着装置の種類		使用 ジョイント	機体寸法(mm)			機体 質量 (kg)	適応トラクタ kw(ps)	標準 耕幅 (cm)	標準 耕深 (cm)	作業 速度 (km/h)	作業 能率 (分/10a)	入力軸 回転速度 (r.p.m)	変速の有無と 変速方法	耕うん軸 回転速度 (r.p.m)	耕うん爪		耕深 調節機構	エプロン
					全長	全幅	全高										取付 方法	本数		
FTV240	T-0L	日農工 標準3P	0セット	—	1320		1170	788	47.8～69.9 (65～95)	240	12 18 (20)	2.0 3.0	12～17	540		197 (22:27)		48	前ゲージ輪	ステンレス
	T-3L	2形	3セット	KGC80	1370	2720	1420	845												
	T-4L	4セット	KGC79M	1370		1420	852													
FTV260	T-0L	日農工 標準3P	0セット	—	1320		1170	817	58.9～73.6 (80～100)	260	12 18 (20)	2.0 3.0	11～16	540	有 ギヤ 交換	232 (24:25) 252 (25:24)	フ ン ジ ン グ タ イ プ	52	前ゲージ輪	ステンレス
	T-3L	2形	3セット	KGC80	1370	2920	1420	874												
	T-4L	4セット	KGC79M	1370		1420	881													
FTV280	T-0L	日農工 標準3P	0セット	—	1320		1170	847	66.2～83.1 (90～113)	280	12 18 (20)	2.0 3.0	10～15	540		297 (27:22)		56	前ゲージ輪	ステンレス
	T-3L	2形	3セット	KGC80	1370	3120	1420	904												
	T-4L	4セット	KGC79M	1370		1420	911													

※この主要諸元は改良のため予告なく変更する事があります。※装着ご使用については販売店のご指導のもとに行ってください。※A:オート仕様ご注文の際はトラクタ型式を明示ください。
※取り付けれるトラクタによりフロントウェイトが必要になる場合があります。※は場条件により性能に差が出る場合があります。※オプションのサイドディスクを装着した場合の標準耕深は18～20cmです。

アースローター寸法図

SIZE



優れたマッチングバランスを実現

FTF SERIES

●適応馬力／ **27PS～60PS**

機能性と耐久性を兼ね備えたアース

FTE SERIES

●適応馬力／ **48PS～75PS**

優れた耐久性を備えた大型のアース

FTV SERIES

●適応馬力／ **65PS～113PS**

Kobashi Spirit

「土の付かない夢のローター」へのあくなき挑戦。

KOBASHI ROTOR “EARTH” History

● 1980年頃

土の付かないシールドカバー試験確認

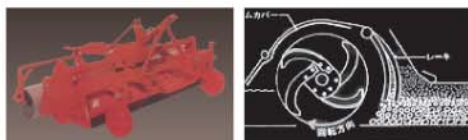


シールドカバー内側にレーキ状に棒材を置き土の付着を防止する。外側には鉄板の代わりにゴムカバーを採用する。試験機を作り試験を行うが強度面で中止となる。

● 1981年頃

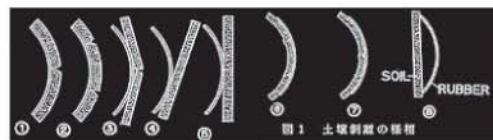
アップカットローターカバーゴムの採用

アップカットローターの土付着防止でゴムをたらし爪にあてる構造でゴムシールドカバーを採用し効果を見る。



● 1985年頃

日本大学・世羅田先生、東京農工大学・渡辺先生に委託研究



土の付着及び剥離のメカニズム研究で研究室レベルでは解明できたが実際の機械採用までは至っていない。

● 1986年頃

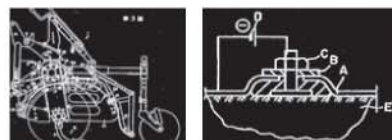
材質による土付着研究

ステンレス、樹脂、ゴム、FRP、表面処理鋼板などの土の付きにくい材質で試験を行うが変形はく離などで中止となる。



● 1989年頃

電極を用いた土落とし装置の試験



シールドカバーに電極を付け電解により土を落とす基礎実験を行うが、給電方法が困難で中止となる。

● 1994年頃

現行ゴムエプロンの採用

ハイパーローターでゴムの土付着防止効果を活かし採用する。



● 2000年頃

アイスクリームディッジャー効果の検討

アイスクリームをすくうシャモジをヒントに基礎確認を行うが採用には至らなかった。



● 2000年頃

シャモジの凸凹効果の検討

ご飯粒が付かないシャモジをヒントに基礎確認を行うが採用には至らなかった。

● 2006年頃

足利工大・戸部教授から抗菌風呂桶の情報

テフロン素材のアドバイスでテフロン、高分子樹脂、ステンレスを貼り付けて確認試験を行うが完全に付かない効果まではなかった。



● 2007年初期

爪軸へ土付防止確認試験



爪軸に土が付かないようにリング状の部材を装着し確認を行うが効果なく保留とする。

● 2007年後期

シールドカバーに多段ゴム板の装着

シールドカバーに多段ゴム板を装着し振動で土を落とす。当初2枚でスタートし3段ゴムで採用決定。エプロンを含めて4段とする。



● 2011年7月

コバシローターアース誕生!!

そしてテスト、改良を重ね、小橋30年の研究の集大成として遂に「コバシローターアース」と命名され発売となる。

