



Smart Rain

スマートレイン





スマートレイン

最新のかんがいテクノロジーを満載したコンパクトな自走式散水機
アクティブな経営と実りを支えます。



スマートレインA3・ブームスプリンクラー用フレーム付き(オプション)

Smart Rain とは

●散水機の自動走行による自走散水システム

加圧水のエネルギーを散水と共に高性能水流タービンにより散水機の移動に巧みに転換させ、設定された散水量を正確・均一にかんがいし、これをコントロールする数々の機構を内蔵したイリゲーションユニットそれがスマートレインです。

●省力・簡単な設置

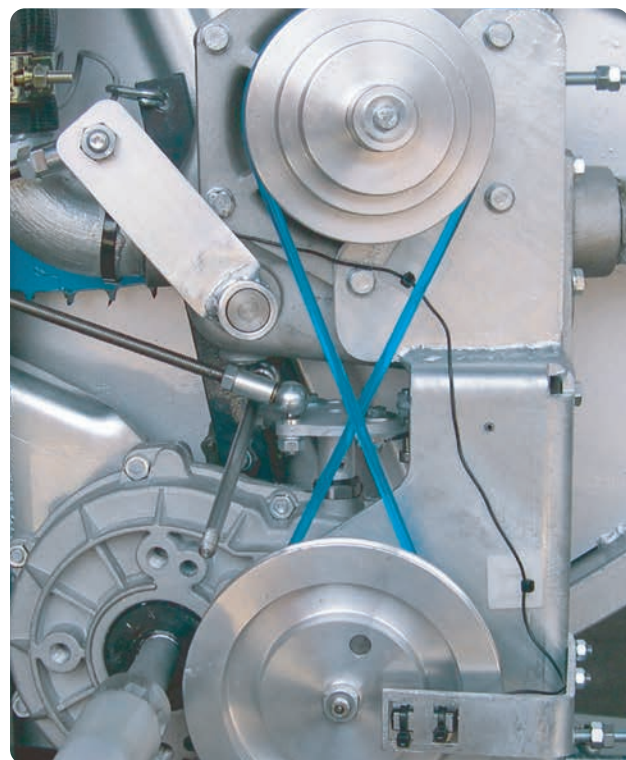
本体に給水ホースを接続し、小型トラクターでレインガンカートを開場の端まで引き出すだけ。あとは散水バルブを開くだけで自動かんがいを開始します。散水機の移動や撤去などの面倒な作業が不要。
また、散水終了時にはPEパイプの巻き取りと本体への給水を自動停止することも可能で(オプション)、夜間での無人かんがい作業も安心して行うことが出来ます。

●コンパクトなボディー、豊富な機能

スマートレインは、日本国内の代表的な蔬菜畑等に適合するよう軽量・コンパクト化されています。かつ、ターンテーブル式パイプリールドラム(A3のみ)、3段階の変速ブリー、デジタル式スピードメーター、散水終了時の巻き取り停止・給水停止・カートの自動リスタップ等、大型機並みの機能を装備しています。

●高度の耐久性・豊富な関連機器・緑産のテクノロジー

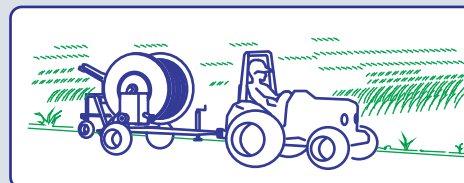
長年の使用に耐えるよう、スマートレインの主要部は耐久性に優れたコンポーネントで構成されています。
強力な引っ張りにも耐える専用特殊PEパイプ、堅固なトランスミッションギア、融解亜鉛鍍金されたリールドラムとフレーム。
緑産の40年にも及ぶ自走式散水機の経験と技術、そして1,500台以上の納入実績がフィードバックされています。
数多くの関連機器も加わり、広範な使用条件に合致する仕様とオプションを用意しております。



Bauer T17a型 フルフロー水流タービンとドライブユニット(A3)

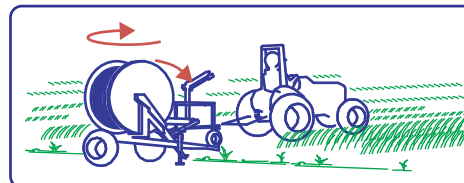
スマートレインの使用方法

1



かんがいをを行う畑までスマートレインを移動します。
移動は小型トラクターで牽引して行うのが一般的です。

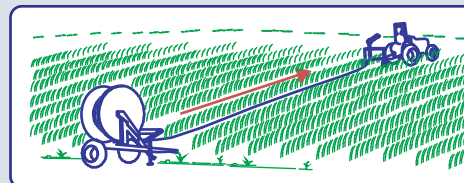
2



かんがいしたい畑の縁にスマートレインを止め、トラクターを切り離します。
トラクターを畑内のかんがいライン(防除通路等)に入れ停止します。
スマートレインのターンテーブル(A3)をかんがいラインに向け、アウトリガーを出し、レインガンカートをレバー操作で降ろします。

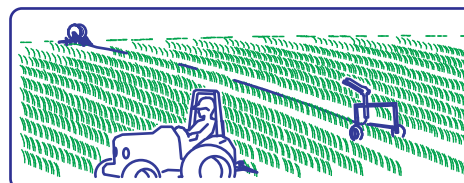
※A1・A2は予めレインガンカートをかんがいラインに向け停止します。

3



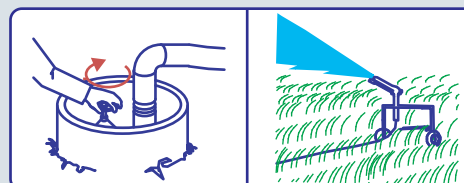
スマートレインに給水ホースを接続します。
トラクターでレインガンカートを畑の中に引き出します。
レインガンカートの引き出しにつれて、PEパイプが畑の中に繰り出され伸びていきます。

4



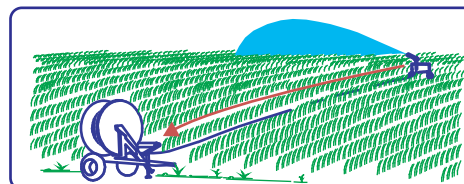
畑の反対側の縁近くに着了したらレインガンカートを切り離し、置いて来ます。
トラクターは単体で元の場所に戻ります。
これで散水準備は終了です。
畑に到着してから散水準備完了まで15~30分で完了します。

5

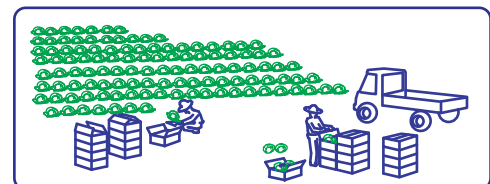


散水栓のバルブを開け、スマートレインに給水します。スマートレインは供給された水の力で水流タービンを駆動し、PEパイプを巻き取ります。
レインガンカートはPEパイプの巻き取りにつれ畑の中を散水しつつ走行します。
この走行スピードは簡単に調整でき、スピード調整によって散水量を自在に設定できます。

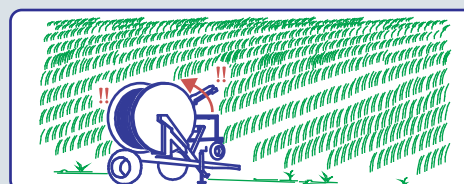
6



通水後の人手は不要です。
散水中は、他の作業が並行して行えるので非常に省力的です。



7



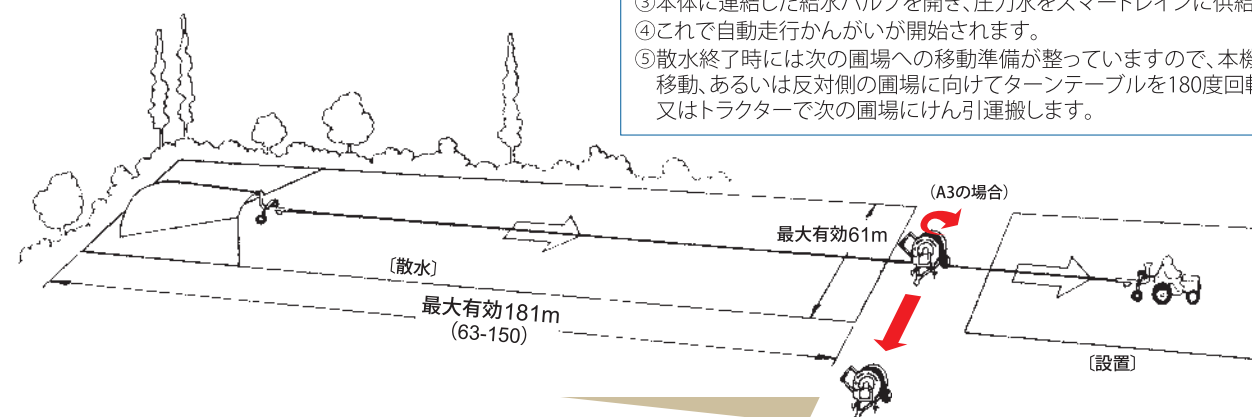
ほぼ設定した時間後に散水は自動的に終わります。※1
巻き取りも散水も止まりますので、終了時間に人が立ち会う必要もありません。※2 夜間での無人散水なども可能です。

※1 通水自動停止弁(オプション)を取り付けた場合。

※2 無人散水を行う場合は、周囲の安全に十分配慮し機械周辺に人や動物を近づけないようにして下さい。

スマートレイン散水手順

- ①本体を開場の端に運搬し、サポートレッグで固定します。
- ②レインガンカートをトラクターで開場の反対側に引き延ばします。
- ③本体に連結した給水バルブを開き、圧力水をスマートレインに供給します。
- ④これで自動走行かんがい開始されます。
- ⑤散水終了時には次の開場への移動準備が整っていますので、本機を平行移動、あるいは反対側の開場に向けてターンテーブルを180度回転(A3)、又はトラクターで次の開場にけん引運搬します。



Smart Rain A1・A2

洗練されたデザインのコンパクトなニューモデル



スマートレインA2・ブースターポンプ付き(オプション)

■スマートレインA1・A2の優れた性能

自走式散水機のパイオニアとして長い歴史と世界的な多くの実績を誇るオーストリアBAUER社のノウハウと革新的なテクノロジーからA1・A2は生まれました。

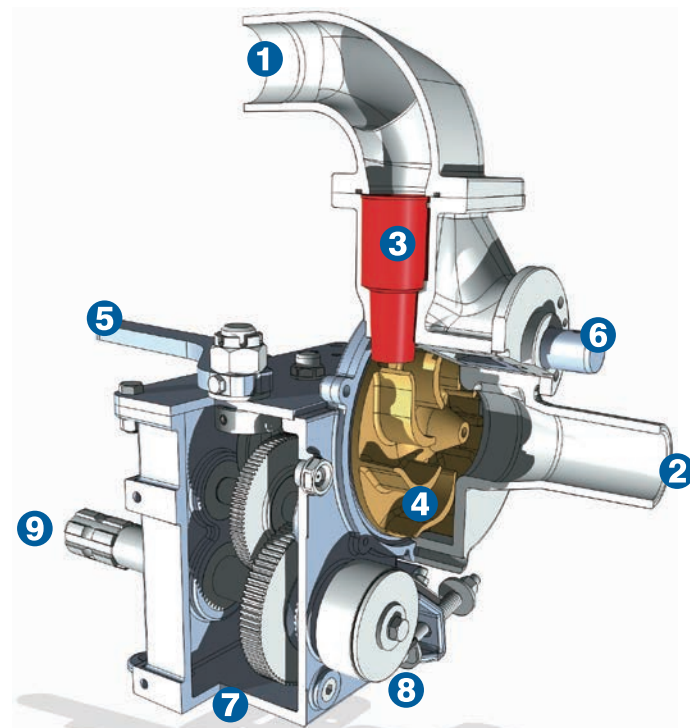
様々な分野での使用にも扱いやすく、畑地やスポーツグラウンド、公園、校庭、ゴルフ場等様々なフィールドで活躍します。

その原理、技術、機能、品質は日本国内でも非常に多くの実績を誇るRainstarと同じレベルで、低価格にも関わらず高いパフォーマンスと最高のかんがい効果を発揮します。

A1・A2は洗練されたニューデザインの中に、高い耐久性で定評のある走行式散水機専用PEパイプや、溶融亜鉛メッキ施工のパイプリール、アンダートロリー、レインガンカート、水の力を最大限活用する新開発のギアボックス一体型水流タービンTCN18(右図)による駆動装置をコンパクトに収めています。

自動レインガンカートリフト機構や広範なアプリケーションにより“ワンマンオペレーション”が可能で、省力的作業により最大のかんがい効果を達成します。

タービン一体型でコンパクト、強力で高効率の純正新開発タービン



- | | | |
|--------------|-------------|--------------------|
| 1 供給口 | 4 タービンブレード | 7 ギアボックス |
| 2 吐出口 | 5 変速レバーハンドル | 8 ブレーキ |
| 3 エクスチェンジオズル | 6 レギュレーター | 9 PTOジョイント(急速巻取り用) |

■スマートレインA1・A2 標準仕様

- 純正走行式散水機専用PEパイプ(引き出し距離目盛付)
- 高耐久性の溶融亜鉛メッキ製パイプリールドラム、アンダートロリー、レインガンカート
- 巻き取りは新開発ギアボックス一体型のTCN18型水流タービンで駆動。
- PEパイプのリールドラムへの巻き取りは、確実なスパイラルシャフト式の整列機構付。
- 非常時のPEパイプ巻き取り用にPTO急速巻き取り装置付。
- 水流タービンからパイプリールドラムへの駆動伝達は、正確なチェーンドライブを採用。
- 散水終了時には、巻き取りも通水も自動で停止。(オプションの通水自動停止弁装備時)
- レインガンカートの自動リフト機構を持ち、散水終了時には既にカートが収納され即移動が可能。
- レインガンカートは2輪台車で、畝幅に合わせて1,000～1,500mmの範囲で調整可能。

■スマートレインA1・A2の構造



- | | |
|--|---------------------------|
| 1 耐久性に優れる溶融亜鉛メッキ加工のPEパイプリール | 7 畝幅に合わせて調整可能なレインガンカート |
| 2 フレキシブルで引張強度の高い専用純正特殊PEパイプ | 8 本体をしっかり固定させるサポートレッグ |
| 3 低圧でも高性能を発揮する水流タービンなどのドライブユニット | 9 PEパイプ引延し用フック付バー |
| 4 トラクターPTO式急速巻取装置 | 10 均一散水をアシストするリョクサン・レインガン |
| 5 小型トラクターでも運搬できる牽引ヒッチ | 11 けん引用3rdタイヤ(オプション) |
| 6 散水終了時にレインガンカートを自動的に運搬位置に上昇させるリフトフレーム | |

レインガンカート



レインガンカートの自動リフト機構付きで散水終了時は既に移送状態になっています。2輪の幅は1,000～1,500mmの範囲で畝幅に合わせて調整可能です。

純正走行式散水機専用PEパイプ



走行式散水機でのハードな使用条件に合わせて開発された専用PEパイプです。優れた耐久性と安全性が自慢の重要パーツです。かんがい長さが一目で解る引き出し距離目盛付(m)です。

新しいかんがいシステムの夜明け



▲昭和50年度 沖縄県さとうきび畑に導入されたレインスター

経済性と合理性—BAUERは、レインスターの心臓である水流タービン、高張力の特許PEパイプはもちろん、その主要コンポーネントを全て自社で一貫製造。この自信あふれる高品質の製品はRYOKUSANの豊富なエンジニアリングとハイレベルな技術サービスと共に、ユーザー様に届けられ、高い満足度を提供しています。



Smart Rain A3

ターンテーブル機構を装備した本格スタンダードモデル



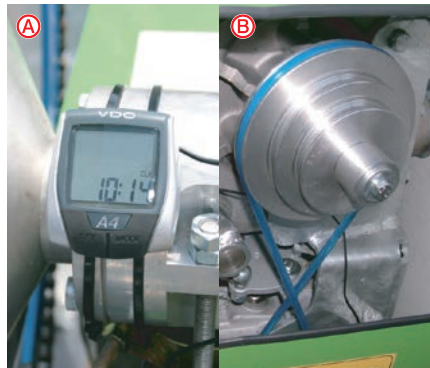
■ スマートレインA3 基本仕様

- 本体フレーム・パイプリールドラムを溶融亜鉛メッキ仕上
- ターンテーブル式パイプリールドラム
- 3段変速装置
- 駆動部保護カバー
- スピード・インジケーター
- ワイドレンジレインガン
- タイヤ幅調整式二輪レインガンカート
- カップリング付給水ホース (5m)
- PTO用急速巻取装置 (PTOシャフトは別売オプション)
- 巻取自動停止装置 (巻取最終位置)
- レインガンカート自動リフト装置

■ オプション

- ブームスプリンクラー AS16/32
- 通水自動停止弁 (散水自動停止用)
- 加圧用PTOポンプ/エンジンポンプ
- けん引用3rdタイヤ
- その他

■ スマートレインA3の便利な機構



スピードメータと変速装置：① 直読式デジタル速度計。何時でもかんがい量を把握できます。
② 3段階の変速装置で簡単に希望の散水レンジに調節することが出来ます。



通水自動停止弁：散水終了点には通水自動停止弁が静かに作動しますので、夜間の無人運転も可能です。(オプション)



自動リフトフレーム：散水終了点にはレインガンカートを運搬位置まで自動的にリフトアップ。次の圃場への移動が速やかに出来ます。



ターンテーブル式リールドラム：PEパイプリールドラムは希望の散水方向に自在に旋回させることが出来るので、本体は圃場に対しタテでもヨコでも状況にあわせて設置OKです。



巻取り整列装置：スパイラルシャフトに連動するパイプガイドはドラムの回転に連動して左右に動くことでPEパイプの乱巻きを防止し、整然としたドラムへの巻取りを行います。



特製パイプ：BAUER社特製の特種PEパイプ。0.8Mpaの最大使用圧力、繰り返される引張り、巻き戻しに高い耐久性を誇ります。

■ スマートレインA3の構造

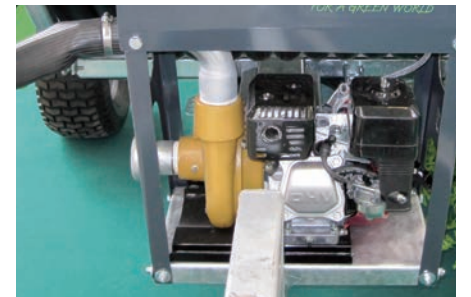
- 1 耐久性に優れる溶融亜鉛メッキ加工のPEパイプリール
- 2 フレキシブルで引張強度の高い専用純正特殊PEパイプ
- 3 低圧でも高性能を発揮する水流タービンなどのドライブユニット
- 4 トラクターPTO式急速巻取装置
- 5 小型トラクターでも運搬出来る牽引ヒッチ
- 6 散水終了点にレインガンカートを自動的に運搬位置に上昇させるリフトフレーム
- 7 畝間に合わせて調整可能なレインガンカート
- 8 本体をしっかり固定させるサポートレッグ
- 9 PEパイプ引延し用フック付バー
- 10 均一散水をアシストするリョクサン・レインガン



けん引用3rdタイヤ



フースターポンプ



スマートレインA3
多彩なオプション

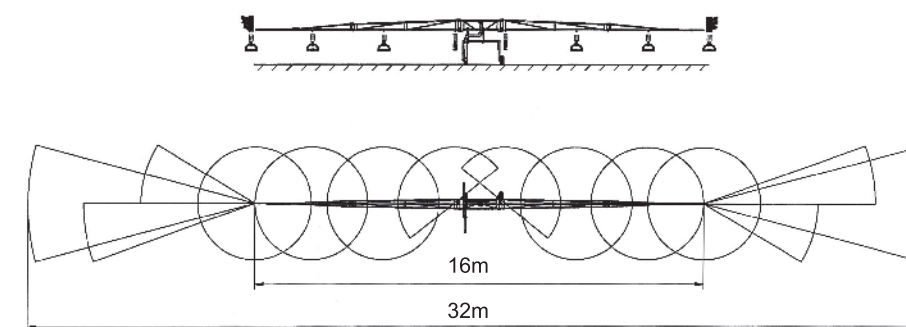
フームスプリンクラー



降灰対策使用例(鹿児島県)

■ A3用フームスプリンクラー AS16/32型 テクニカル・データ

外形寸法図



<boom仕様>

AS16/32

ブーム長	16m
最大かんがい幅	32m
ノズル数	360°または180°低圧スプレーノズル×8コ エンドブロックノズル×6コ
供給水圧	0.26~0.6Mpa
ノズル圧	0.1~0.14Mpa
吐出量	12.3~20.0m³/h
ブーム構成	5分割取り外し収納式

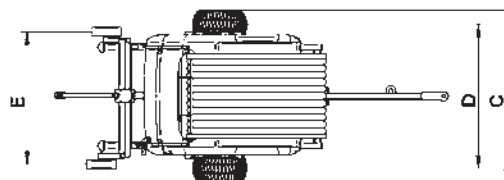
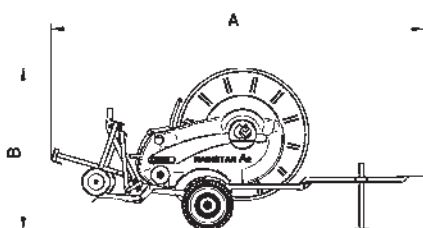
■ テクニカル・データ

ベース型式	型式	PEパイプ外径 (\varnothing mm)	PEパイプ長 (m)	散 水 幅 (m)	吐 出 量 (m^3/h)	ノズル口径 (mm)	本体供給圧 (bar)	重 量 (kg)	
								満水時	空水時
A1	40 - 135	40	135	28 - 38	3.0 - 7	7 - 10	3.2 - 8	389	269
	43 - 125	43	125	30 - 50	4.0 - 10	7 - 12	3.2 - 8	393	268
A2	50 - 135	50	135	28 - 54	3.2 - 13	7 - 14	3.2 - 8	526	341
	55 - 120	55	120	30 - 58	4.0 - 16	8 - 16	3.2 - 8	546	351
	58 - 115	58	115	32 - 62	5.0 - 20	9 - 16	3.2 - 8	568	353
A3	55 - 170	55	170	38 - 57	7.5 - 18	10 - 16	4.0 - 8	792	515
	63 - 125	63	125	38 - 62	7.5 - 20	10 - 16	4.0 - 8	778	512
	63 - 150	63	150	38 - 62	7.5 - 20	10 - 16	4.0 - 8	855	537

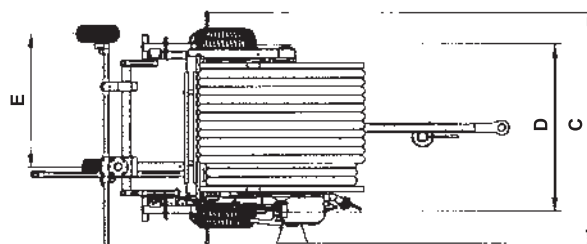
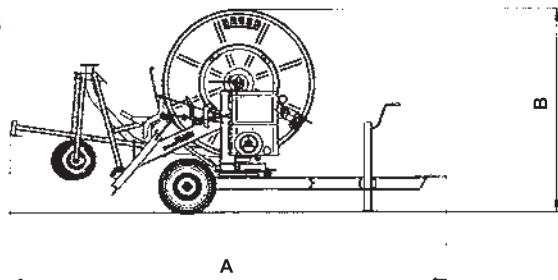
■ 外径寸法図

ベース型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
A1	3220	1230	1490	1240	1000-1500
A2	3420	1480	1490	1240	1000-1500
A3	3550	1690	1730	1250	1000-1500

A1/A2



A3

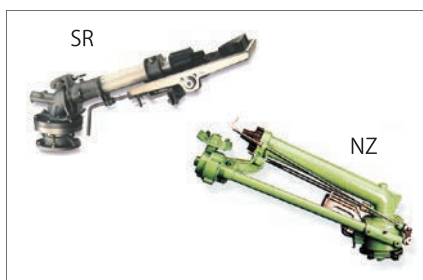


■ 関連製品



トラクターPTOポンプ

高圧、大容量の性能でトラクターの大馬力を余すところ無く効率的にかんがいに利用。素早いポンプステーションの設置と、柔軟なかんがい作業に効果を発揮します。



レインガン

多彩なバリエーションと耐久性が自慢の大型スプリンクラー。急激な反転動作の無いスローリバースタイプ (SR) や、低水圧から均等性の高い雨をつくる汎用性抜群のタービンタイプ (NZ) 等を用意しています。



HKポータブルパイプ

薄肉のハイトテンションスチールに溶融亜鉛メッキを施した防食性、耐久性に富んだ可搬式パイプラインです。連結部はBAUER独自のHKクイックカップリングを使用し、フレキシブルで確実なジョイントが可能です。

信頼ある販売店



緑産株式会社 www.ryokusan.co.jp

本 社 / 〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名3334
TEL 042(762)1021 FAX 042(762)1531
email:sales@ryokusan.co.jp

支 社 / 〒067-0026 北海道江別市豊幌花園町1番2
TEL 011(381)6711 FAX 011(381)6722
email:ebetsu@ryokusan.co.jp

東北北海道営業所 / 〒099-1583 北海道北見市北上785-5 TEL 0157(66)7122
十勝営業所 / 〒080-2459 北海道帯広市西19条北2丁目4-25 TEL 0155(38)2756
東北営業所 / 〒020-0833 岩手県盛岡市西見前12地割19-2 TEL 019(681)3577
北関東営業所 / 〒329-2742 栃木県那須塩原市東赤田389番地28 TEL 0287(47)7066
九州営業所 / 〒862-0950 熊本県熊本市中央区水前寺6丁目45-18 TEL 096(381)7537