

健康な根の育成にパワフルな土壌改良機

# グロースガン

## GrowthGun GR-XA



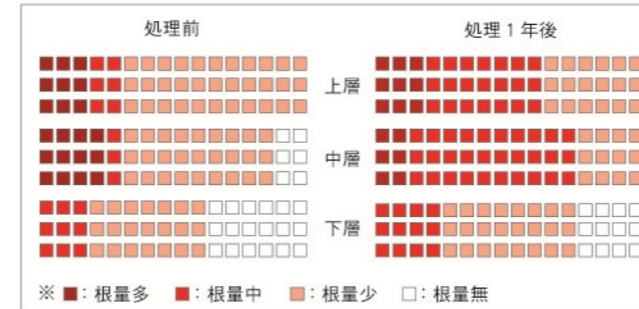
**Mac** マックエンジニアリング株式会社

### 桃の生理落果障害をグロースガンで克服

山梨県東八千代農業改良普及センター資料  
(実証期間 平成5年9月～平成7年9月)

#### ①各層位の根量の変化

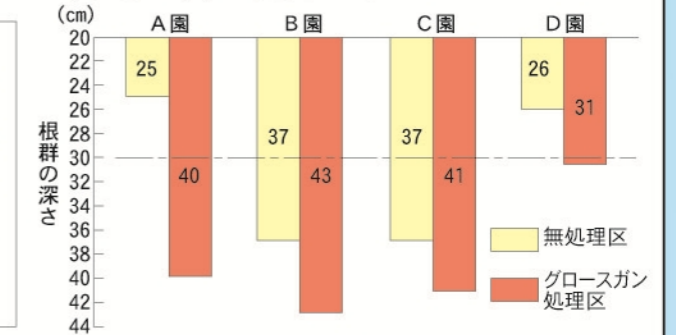
糖度・玉はりに影響する中層の根量が増加している



各層位別の根量の変化

#### ②根群深さの変化

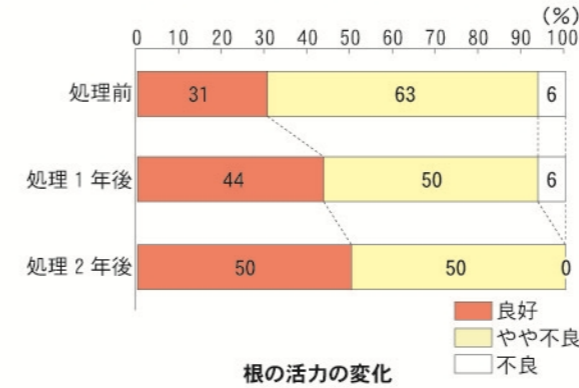
処理後は土がやわらかくなった為、根が深い位置へ拡大した。



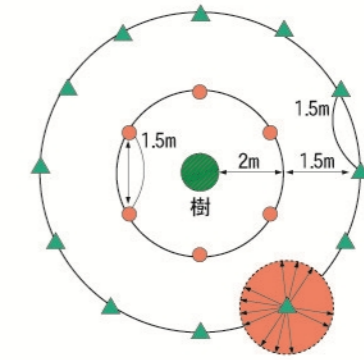
各園の根群の変化

#### ③根の活力の変化

樹勢にもっとも大切な根の活力が年々向上している。



根の活力の変化



グロースガン処理箇所

#### ■仕様表 型式：GR-XR

寸法：長さ×幅×高さ (mm)	2200×980×1380	計量器	ホッパー容量 (kg)	30	
重量 (kg)	820	計量器	計量容積 (cc/回)	100	
エンジン	型式	空冷4サイクルOHVガソリンエンジン	計量操作	手動スイッチ (計量中ランプ付)	
	最大出力 (ps/r.p.m)	8.0/1400	打込器	打込方式	負荷時衝撃式エアハンマー
	排気量 (cc)	296		衝撃エネルギー (kg/m)	30 (1衝撃当たり最大)
	始動方式	セルモーター		最大打込深さ (mm)	ストローク：700 実質：600
	燃料タンク容量 (ℓ)	6	昇降方式	油圧シリンダアーム方式	
走行部	方式	エンドレスゴムクローラー	ブラスト装置	ブラストタンク容積 (ℓ)	9
	クローラー幅 (mm)	250		ブラスト圧力 (MPa)	0.1～0.98
	クローラー外幅 (mm)	980	ノズル	寸法 (mm)	Φ34×820 (2穴)
	車速 (km/h)	前進1=1.5 前進2=2.9 前進3=4.8 後進1=1.4		噴射の方向	横方向 (左右) のみ
コンプレッサー	型式	2段圧縮型 5ps	アウトリガー	昇降方式	油圧シリンダ直下方式
	最高圧力 (MPa)	0.98		その他	肥料等使用出来る資材
	吐出し空気量 (ℓ/min)	430	操作電源・バッテリー		40A19R DC12V-30Ah
油圧ポンプ	型式	PPL-3.5ECD1D-1R	能率 (分/10a)		70 (400回、40kg施肥)
	最高圧力 (MPa)	17.2	生産体制	受注生産	

(より良い製品を作る為に予告なく仕様を変更する場合がありますのでお読み下さい)

#### ⚠️ ご注意

ご使用前に取扱説明書及び本機に表示されている注意銘板をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

〈製造元〉マックエンジニアリング株式会社

TEL：048-953-8100

FAX：048-952-4259

Web site: <http://www.maceng.co.jp/>

Mail: [info@maceng.co.jp](mailto:info@maceng.co.jp)

〈販売店〉

# 土中 60cm に**空気**と**肥料**等を同時に噴射し 健康な土壌と豊富な根を作ります。



果樹栽培で地上部の管理は熱心に行われますが、地下部にある根の管理は疎かになりがちです。

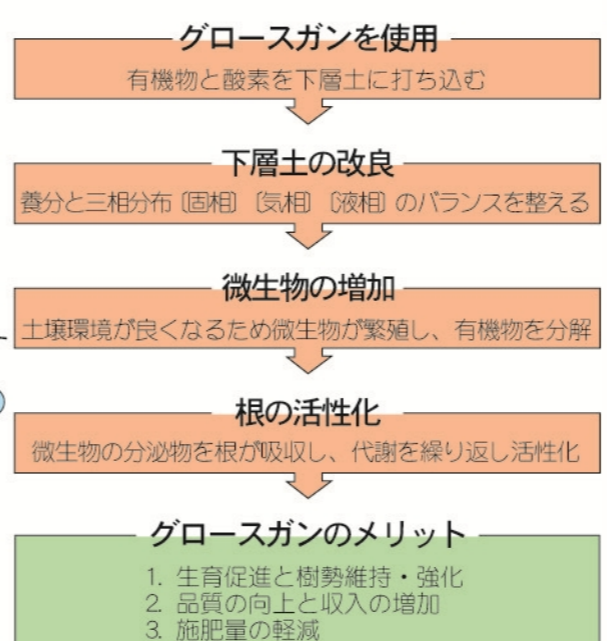
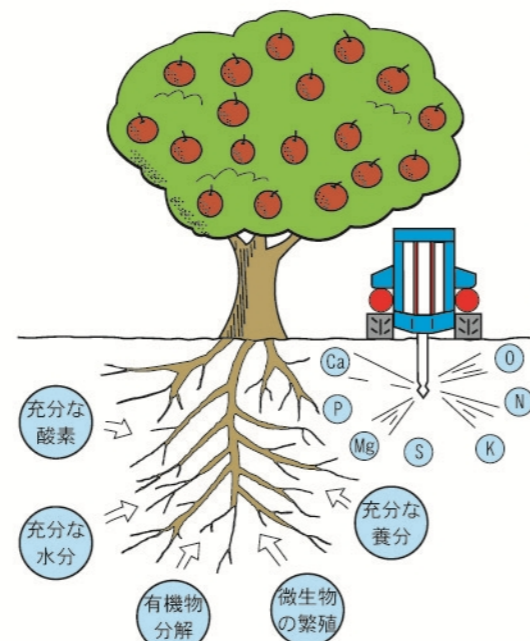
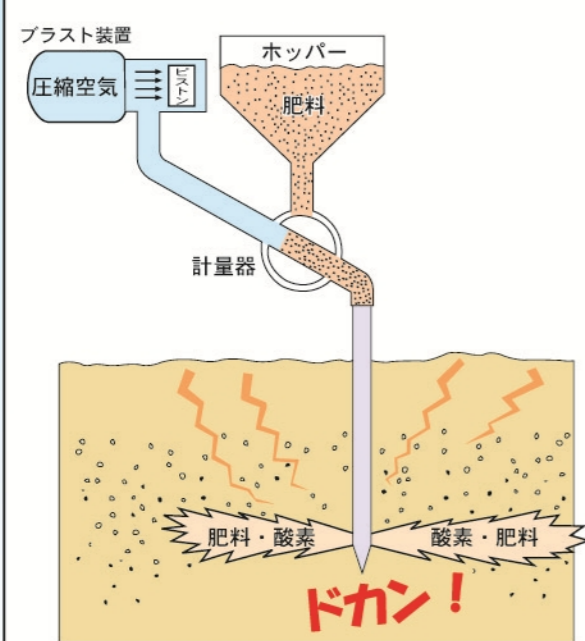
近年では永年栽培による土壌の老朽化や大型機械の導入による土の鎮圧や硬化など土壌条件の悪化が進んでいます。

グロースガンは土中の環境改善を確実にいき、高品質で且つ、収益性の高い果樹経営の実現をお手伝い致します。

■ 圧縮空気の土中噴射により、硬化した土壌を軟化させて、通気性と透水性を改善します。

■ 土壌の基本となる固相、気相、液相のバランスを整え、根の健全な育成を促進させます。

■ 直接、根域へ肥料や土壌改良剤を噴射するので雨などによる流亡が少なく、資材の節減に大変役立ちます。



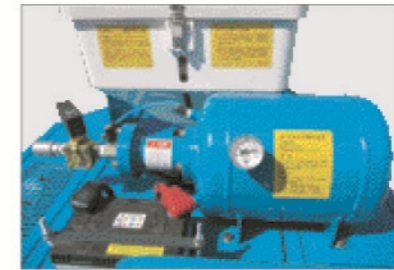
### 簡単な操作

- 「打込み」→「計量」→「ブラスト」→「引抜き」の一連動作をワンレバーで簡単に操作出来ます。
- ランプ表示で計量中が確認出来ます。



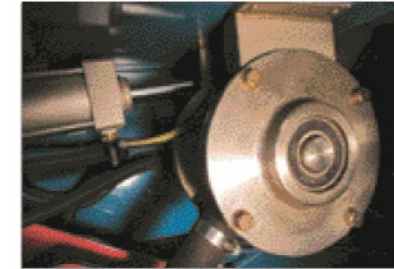
### 運転

- 歩行でも乗用でも運転OK。ニーズに合わせた運転が可能です。



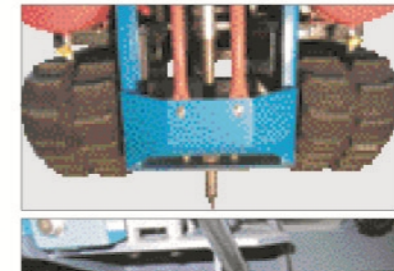
### 空気ブラスト装置

- オリジナルのブラスト装置「ピンブロー」を採用し最大 90ℓもの圧縮空気を瞬時に噴射します。
- 強力な空気爆発で硬い土壌を破碎し、同時に肥料を土中で拡散噴射させます。



### ロータリー計量器

- 1回 100ccの肥料を確実に計量します。
- オールステンレス製なので腐食に強く、耐久性に優れています。



### 打込み装置、アウトリガー

- 強力なエアハンマーと油圧昇降装置の併用により、最大 60cmの打込み作動と引抜き作動がスムーズに行えます。



- アウトリガーは車体後方の中心に設置されているので、荷重のバランスが良く、確実に打込み作動を補助します。



### 安全装置

- ノズルが土中に刺さったまま走行しないように「走行ロック」を装備しています。
- 緊急時にエンジンが瞬間停止出来るように「緊急停止スイッチ」を装備しています。