

追従型野菜運搬車

1. 開発機の概要

- (1) 野菜の収穫機に自動追従して、収穫物の運搬を行うことのできる運搬車。
- (2) 追従を行うためのコントロールユニットを搭載し、収穫機の走行にあわせてクラッチの断続、操舵、速度調節を行い収穫機に追従する運搬車(昇降型(TW1型)、図1)、並びに畝溝を走行し、クラッチの断続で追従する運搬車(高床型(TW2型)、図2)の2タイプを開発。
- (3) ねぎ収穫機と昇降型運搬車の組み合わせで、一人での収穫作業が可能。また、近接した追従により収穫物の持ち上げ作業を行わずに積み替えも容易となり、大幅な軽労化を図れる。
- (4) キャベツ収穫機に高床型運搬車を組み合わせた場合の積載量は、キャベツ収穫機のみ
の積載量に比べ約2.5倍。作業能率(二人作業、作業速度0.07m/s、畝長さ84mの条件)
は、9.1h/10aであり、収穫機のみでの作業に比べ1.7倍の高能率。



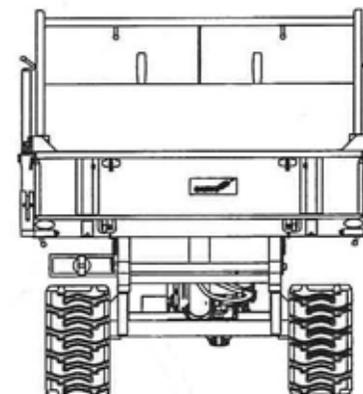
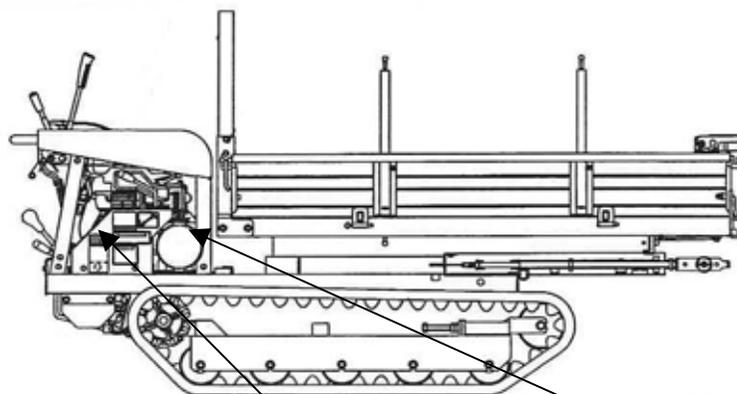
図1 追従型野菜運搬車(昇降型(TW1型)) 図2 追従型野菜運搬車(高床型(TW2型))

2. 主要諸元

型 式		昇降型(TW1型)	高床型(TW2型)
全長×全幅×全高、質量		245×115×135cm、410kg	183×140～209×87cm、410kg
荷台長×幅、積載量		161×104cm、500kg	156×130～198cm、500kg
走行部		履帯式(中心間距離78cm)	履帯式(中心間距離90～159cm可変)
コントロール ユニット	連係部	クリップ方式(所定以上の張力で連係解除)	
	検出部	リミットスイッチ、リンク機構	リミットスイッチ
	制御部	クラッチの断続、速度調節、操舵	クラッチの断続
最大追従速度		0.4m/s	0.14m/s
エンジン最大出力		4.4kW	3.1kW
備 考		低床(最低地上高15cm)	高床(最低地上高62cm)、畝溝走行
		非常停止スイッチ(2カ所)	

追従型野菜運搬車の主要共通部品

昇降型
(TW1型)



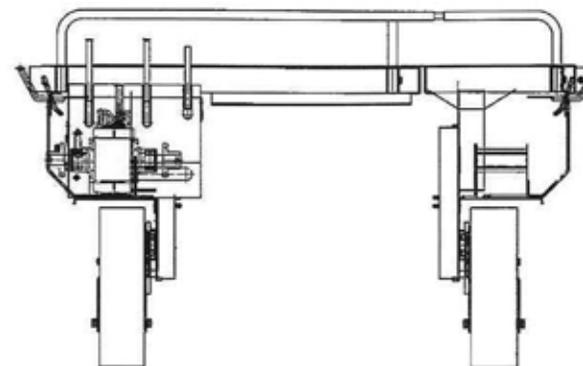
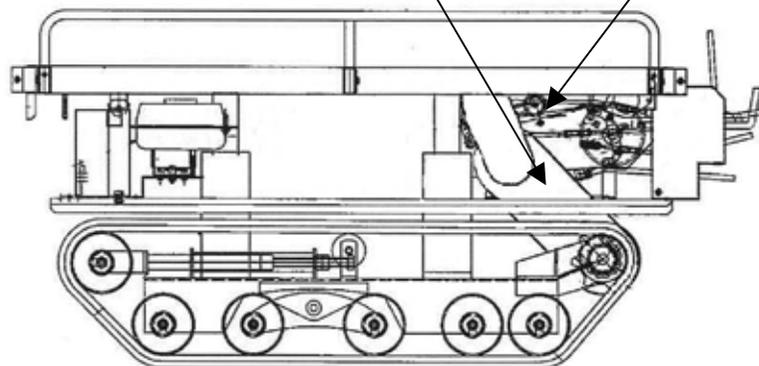
チェーン駆動部

(1)チェーンケース

コントロールユニット

- (2)テンションクラッチロッド(4点)
- (3)テンションアーム
- (4)モータブラケット

高床型
(TW2型)



追従型野菜運搬車の構造と主要な構成部品

	【カテゴリー1】	【カテゴリー2】	【カテゴリー3】	【型・治具】		
追従型 野菜運搬車	車体及び 荷台部		フレーム			
			荷台			
			スライド板 幅調節装置			
	走行駆動部	エンジン	エンジン		【治具】	
		走行ミッション	燃料タンク バッテリー			
			軸・ギヤ ミッションケース			
		チェーン駆動部	チェーンタイトナー			
			チェーンケース			
		クローラ式走行部	転輪 ゴムクローラ			
	サイドクラッチ	爪クラッチ 操作レバー				
	操作部	コントロール ユニット	ワイパーモータ			【治具】
			テンションクラッチ ロッド(4点)			
			テンション アーム 操作 レバー			
			モータ ブラケット 変速 機構			
			クリップ リミットスイッチ リンクロッド			
	変速装置					

: 今回募集対象の共通部品