

小型ロータリ除雪車（1.3m級）仕様書

1.3m／700t/h 級
草刈装置付

令和8年度

大 潟 村

小型ロータリ除雪車（1.3m級）仕様書
（1.3m／700 t /h 級、除雪幅 1.3m）

※{ }内は従来表示

概 要

この仕様書は、小型ロータリ除雪車（1.3m級／700t/h 級、除雪幅 1.3m）に適用するもので、納入機は下記に定める性能、諸元、各部構造、その他を満足するほか、道路除雪作業の使用に耐え得る十分な耐久性、信頼性、良好な操縦性能を有するものとする。

納入機は運輸省令昭和 26 年第 67 号（以降の改正分を含む）「道路運送車両の保安基準」に適合するものとする。

ここに明記されていない箇所については大潟村長 高橋浩人（以下「甲」という）と物品供給人（以下「乙」という）が協議のうえ決定するものとする。

1. 形式

ツーステージ形

2. 性能

最大除雪量（JIS D 6509 最大除雪量試験） 760 t/h
最大除雪幅 1,300mm
除雪機構前面高さ 1,000mm
雪切り板高さ 1,570mm
投雪距離

速 度 段	1
最大投雪距離（m）	19

走行速度

速 度 段		1	2	3
走行速度 (km/h)	前 進	11	25	40
	後 進	11	20	20

登坂能力（ $\tan \theta$ ） 0.44

最小オーバーハング角度（前） 0.26rad
{15 度}

最小回転半径

最外輪中心（車体外側前輪中心において） 3.8m

除雪装置付自動車最外側（雪切り先端外側において） 4.5m

最大安定傾斜角 0.61rad
{35 度}

最大牽引力	22.1kN
騒音レベル	81dB(A)
(オペレーター耳もと、無負荷、機関ハイドル、運転室扉窓密閉にて)	

3. 主要諸元

全長（走行姿勢）	5,470 mm
全幅	1,300 mm
全高	
（黄色回転灯上端まで）	2,500mm
（シュート最大伸長時、シュートキャップ上端まで）	2,800 mm

最低地上高

（リヤフレーム前部下端まで）	200 mm
----------------	--------

質量

（重量）

除雪自動車総質量（乗車定員 2 人）	6,200 kg
{除雪自動車総質量（乗車定員 2 人）}	
前輪	4,000 kg
後輪	2,200 kg
車体単体質量	4,800 kg
{車体単体重量}	
除雪装置総質量	1,290 kg
{除雪装置総重量}	
乗車定員	2 人

4. 各部要目及び構造

4-1 動力伝達経路

動力は機関 → 主クラッチ → 推進軸 → 中間軸受 → 推進軸 → 動力配分機に至り、これより走行用と除雪用の動力に分配される。

走行用の動力は、動力配分機のポンプ駆動軸 → 油圧ポンプ → 油圧モータ → 変速機（走行用）に至り 2 分され、1 系統は推進軸 → 前輪差動機 → 前輪に伝達され、他系統は推進軸 → 中間軸受 → 推進軸 → 後輪差動軸 → 後輪に伝達される。

除雪用動力は、動力配分機 → 減速機 → 推進軸 → 安全装置（シャープピン） → ギヤ伝動機 → 伝動機に至り 2 分され、1 系統はブロワ用出力軸 → ブロワに伝達され、他系統はオーガ用出力軸により、かさ歯車を経て推進軸 → チェーン伝動機 → 安全装置（シャープピン） → オーガに伝達される。

4-2 車体

形式 全輪駆動、車体屈折式、リヤワシエンジン形

主要諸元

全長 3,900 mm

全幅 1,280 mm

軸距 1,950 mm

輪距

前輪 1,080 mm

後輪 1,080 mm

機関

名称 クボタ V3800-TEF4 形 ディーゼル機関

形式 水冷、4 シリンダ、直接噴射式、過給機付

総行程容積 3.769L

性能

定格回転速度 2,400rpm

定格出力 81.8kw

{110PS}

最大トルク (1,500rpm において) 379.3N・m

{38.7 kg・m}

燃料消費率 (定格出力時) 223g/kwh

{164g/PSH}

充電発電機 12V 100A (AC)

始動電動機 12V 3.0kw

蓄電池 12V 92Ah/5 HR 2 個

主クラッチ

形式 乾式単板コイルスプリング式

動力分配器

形式 平歯車選択手動式 (油圧シフト式)

減速機 走行用 0.789 / 除雪用 4.853

油圧ポンプ (走行用)

形式 可変容量形プランジャ式 (マルチファンクションバルブ付)

吐出量 37.8MPa、2,722rpm において 150L/min

{386 kg/cm²、2,722rpm において}

マルチファンクションバルブセット圧 37.8MPa

{386 kg/cm²}

油圧モータ（走行用）

形式 可変容量形プランジャ式（電気式、3段切換）

トルク	1速（37.8MPaにおいて）	644.3N・m
	{386 kg/cm ² において}	{65.7 kg・m}
	2速（37.8MPaにおいて）	238.9N・m
	{386 kg/cm ² において}	{24.4 kg・m}
	3速（37.8MPaにおいて）	177.5N・m
	{386 kg/cm ² において}	{18.1 kg・m}

リリースセット圧 37.8MPa
{385 kg/cm²}

減速機（走行用）

形式 平歯車常時かみ合式

減速比 4.180

減速機及び差動機

形式 ハイボイド歯車及びかさ歯車（後軸ノースピンドルフ）

減速比 4.222

駆動方式 全輪駆動式

タイヤ（スノータイヤ）

前輪 8.25-16-14PR（2本）（標準空気圧 575kPa）
{標準空気圧 5.75 kg/cm²}

後輪 8.25-16-14PR（2本）（標準空気圧 575kPa）
{標準空気圧 5.75 kg/cm²}

懸架装置

前車軸 固定式

後車軸 半だ円板ばね式（ショックアブソーバ付）

制動装置

主ブレーキ 油圧式ドラムブレーキ形4輪制動

駐車ブレーキ 機械式ディスクブレーキ形推進軸制動

かじ取り装置

形式 車体屈折式（油圧式）

ハンドル位置 左側

油圧装置

油圧ポンプ（かじ取り装置用）

形式 歯車式

リリースセット圧 13.7MPa
{140 kg/cm²}

個数	1 個（除雪装置兼用）	
油圧ポンプ（除雪装置用）		
形式	歯車式	
リリースセット圧	13.7MPa	
	{140 kg/cm ² }	
個数	1 個（かじ取り装置兼用）	
操作弁		
形式	8 連マニュアル操作スプール式	
作動位置	除雪装置昇降用	上、中、下、浮の 4 位置
	除雪装置チップバック用	前、中、後の 3 位置
	チルト用	左、中、右の 3 位置
	シュート旋回用	左、中、右の 3 位置
	シュート伸縮用	伸、中、縮の 3 位置
	シュートキャップ用	伸、中、縮の 3 位置
	シュート起伏用	倒、中、立の 3 位置
	ブロワケース放出角可変用	左、中、右の 3 位置
牽引装置		
形式	固定式	
容量	6 t	
運転室		
構造	1.6～4.5mm 鉄板、全鋼製密閉形	
全長（内法）	1,460mm	
全幅（内法）	1,150mm	
床面より天井までの高さ	1,455mm	
扉	左・右 各 1 枚	
窓	前面 熱線入合せガラス、板厚 6 mm	サーモスタット付
	後、側面 合せガラス、板厚 6 mm	

4－3 除雪装置

形式 ツーステージ形

オーガ

形式	リボンスクリュー形
幅×外径一寸	1,100mm×700mm－1
ブレード条数	2 条
安全装置	シャープピン式（2 本）
回転速度	（機関回転速度 2,400rpm において） 190rpm

ブロワ

形式	5枚羽根、遠心式
幅×外径一寸	700mm×280mm－1
安全装置	シャープピン式（2本、ギヤ伝動機入力軸に取付）
回転速度	（機関回転速度 2,400rpm において） 495rpm

除雪装置昇降装置

形式	4点支持疑似平行式（ワンタッチ装置付）
操作方法	油圧式
切刃最大上昇量	300mm
切刃最大切込み深さ	50mm
上昇速度	96mm/sec

チップバック装置

形式	上部シリンダ伸縮式
操作方法	油圧式
前後傾角度	0.16rad {9度}

チルト装置

形式	支持棒中心旋回式
操作方法	油圧式
チルト角度	左右各 0.09rad {左右各 5度}

ブロワケース

形式	放出角可変式
操作方法	油圧式
角度	左 0.82rad 右 0.94rad {左 47度、右 54度}

シュート

形式	支持棒、固定形、旋回、放出角可変起倒、伸縮式
操作方法	油圧式
旋回角度	4.36rad {250度}
シュート伸縮量	600mm
シュートキャップ角度調整範囲	1.57rad {90度}

シュー

形式 ネジ調整式、長方形平形

長さ×幅 210mm×150mm

個数 2 個

動力伝達系統

ブロワ伝動機

形式 平歯車式

減速比 0.96

伝動機

形式 曲がり歯かさ歯車式

オーガ減速比 1.142

チェーン伝動機

形式 単列ローラーチェーン (JIS 100 SUPER)

減速比 2.545

オーガ空転防止装置

形式 動力分配機連動式油圧式推進軸制動

5. 運転装置

レバー及びペダル類

かじ取りハンドル	1
変則レバー (走行用)	1
前後進レバー	1
駐車ブレーキレバー	1
アクセルレバー	1
ブレーキペダル	1
アクセルペダル (油圧ポンプ制御)	1
除雪装置昇降用レバー	1
除雪装置チップバック用レバー	1
チルト用レバー	1
シュート起伏用レバー	1
シュート旋回レバー	1
シュート伸縮レバー	1
シュートキャップ用レバー	1
ブロワ放出角可変レバー	1

計器類

運行記録計（45km/h、速度計付 7 日付）	1
機関回転計	1
アワメーター（電気式）	1
機関油圧警告灯	1
機関水温系	1
充電警告灯	1
油圧計（走行用油圧回路補給用）	1
油圧計（走行用油圧回路用）	1
燃料計（電気式）	1

照明装置類

前照灯（60w/55w）	2
前方作業灯（シュート、ロータリ装置前に取付 55w）	各 1
後方作業等（40w）	1
前面方向指示器、非常点滅表示灯（25w）	2
後面方向指示器、非常点滅表示灯（25w）	2
車幅灯（5w）	2
尾灯、制動灯（10w/25w）	2
後退灯（21w）	2
番号灯（12w）	1
室内灯（12w）	1
黄色回転灯（前部- 2、後部 散光式（キセノン式 500mm） - 1）	3

6. 水、油類の容量

冷却水（走行用）	10L
機関潤滑油	14L
動力分配器	2.7L
燃料	135L
走行減速機	2.7L
減速機及び差動機	4.4L
ブレーキ油	3.0L
ブロワ伝動機	1.3L
伝動機	3.2L
チェーン伝動機（オーガ）	4.0L
作動油	60L

7. 付属装置及び付属品

7-1 車両総質量に含むもの

警音器	1 式
冬用ワイパーブレード 前、後 各	1
カーヒーター（温水式、デフロスタ付）	1 式
エアコン	1
ルームミラー	1 式
後方確認カメラ	1 式
ワンタッチ装置	1 式
手動走行レバー	1 式
バックブザー（音圧 90～100dB（A）、1 m にて）	1 式
ウインドウォッシャー（前、電動式）	1 式
アンダーミラー（フロント、リア）	1 式
標識板（300mm×575mm、車体後部取付）	1 式
座席ベルト（全席）	1 式
床マット	1 式
消火器	1 式
非常信号用具（発炎筒：1、赤旗：1）	1 式
バッテリースイッチ	1 式
タイヤチェーン	1 式

7-2 車両総質量に含まないもの

草刈装置	1 式
夏タイヤ（フロントダブルタイヤ、6 本、フェンダー）	1 式
標準付属工具（別表）	1 式
予備シャーペン（オーガ、ブロワ）	各 10 本
取扱説明書	1 部
部品表	1 部
履歴簿	1 部

8. 塗装

国土交通省建設機械塗装基準による。

9. 検査

乙は十分なならし運転完了後、検査を受けるものとする。

完成検査は、寸法、外観、溶接、その他組立状況を検査し、さらに適当な作業を行って全

般的な機能及び各装置の検査をする。

ただし、車両総質量については、本仕様書で定めたとおりであるかを、その内訳が判る資料により検査する。

検査に要する器具、人員等は乙において準備するものとする。

10. 保証

納入後1箇年以内に、設計製作上の欠陥によるものとみなされる故障が発生した場合には、乙は無償修理を行うものとする。

ただし、制作会社が別に定めた保証期間が1箇年以上にわたる場合は、それを適用する。

特に重大な故障が発生したときは、上記期間経過後であっても、甲と乙が協議のうえ、乙に無償修理を行わせることがある

11. その他の事項

11-1 製造期日等の指定

納入機は、新品のものとする。

11-2 灯火の取付方法の指定

黄色灯火（以下「灯火等」という。）の取付方法は、次のとおりとする。

イ）灯火等の規格、取付位置については、「道路維持作業用自動車及び道路管理用

緊急自動車の取扱について（昭和55年6月5日付け、建設省機発第473号（以降の改正分を含む））」に準じるものとする。

ロ）灯火等は、運転室又は作業装置上部に堅固に取付け、灯火の重量、振動に耐えるよう取付部分に必要な補強を行うものとする。

11-3 提出図書の言語の指定

取扱説明書などの提出を義務づけられた図書に使用する言語は、日本語とする。

11-4 緩和申請等

本履行にあたり、車両登録、基準緩和・緊急自動車の申請及び道路維持作業車の申請・届出については乙が代行するものとする。

但し、これにより難い場合は甲の支持を受けるものとする。

(別 表)

標準付属工具一覧表

品名	規格	数量	備考
スパナ	8 × 9、10×12	1 組	
	12×14、14×17		
	19×21、23×26		
ドライバ	(－) 75	1	
	(＋) 75	1	
プライヤ	200mm	1	
ハブナットレンチ		1	ハンドル付
ハンマー	450 g	1	
グリースガン	300cc	1	フレキシブルホース付
工具箱		1	