

# 湿塩散布車仕様書

大型トラック（10t、6×4）

湿塩散布機（6 m<sup>3</sup>、2500L）

スノープラウ（ワンウェイ縮小型）

車載標識装置

京都府道路公社

## 湿塩散布車仕様書

自走式、6m<sup>3</sup>級

10t 級、6×4、スノープラウ（ワンウェイ縮小型）

### 概要

この仕様書は、京都府道路公社が発注する「湿塩散布車購入」に適用するものとし、維持管理用仕様書（湿塩散布装置、プラウ、車載標識）とともに構成し、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、信用性と良好な操縦性能を有するものとする。又、スノープラウをはずした状態で公道を運行可能なこととする。

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」に適用するものとする。

この仕様書に明示されている数値は標準の設計値であり、ここに明記されていない個所については、支出負担行為担当官（以下「甲」という）と物品納入者（以下「乙」という）とが協議のうえ決定するものとする。

### 1. 形式

自走式、6m<sup>3</sup>級、10t 級、6×4、スノープラウ（ワンウェイ縮小型）

### 2. 性能

(1) 全長（プラウ付）	13,000 mm以下
（プラウ無）	12,000 mm以下
(2) 全幅（プラウ付）	2,900 mm以下（回送時）
（プラウ無）	2,500 mm以下
(3) 全高	3,700 mm以下（回転灯上端）
(4) 最大積載量（プラウ付）	<b>7,500</b> kg以上
	（固形 <b>5,000</b> kg以上＋液剤 <b>2,500</b> kg）
（プラウ無）	<b>9,000</b> kg以上
	（固形 <b>6,500</b> kg以上＋液剤 <b>2,500</b> kg）
(5) 乗車定員	2人以上
(6) 車両総質量（重量）	22,000 kg以下
(7) 散布幅	3～8m（設定ピッチ：0.5mごと）
(8) 散布量	10～40 g/m <sup>2</sup> （設定量：5 g/m <sup>2</sup> ごと）
(9) 溶液混合比（重量比）	0～30%（設定比：1%ごと）
(10) 散布作業速度	30～60 km/h
(11) スノープラウ	
最大除雪幅	3.5m以上
作業速度	30 km/h 以上
	ただし、作業条件として新雪（密度 0.1 g/cm <sup>3</sup> ）

除雪深さ 100 mmとする。

### 3. 機械概要

#### 3-1 機械名 大型トラック

##### 3-1-1 機械性能

- (1) 最小回転半径 12.0m 以下 (最外側輪中心)
- (2) 騒音レベル 85dB(A) 以下  
(ホ゜レタ耳元、無負荷、車両停止、機関最高回転速度、運転室扉窓密閉にて)

##### 3-1-2 主要諸元

- (1) 車両総質量 22,000 kg以下 (車両本体)

##### 3-1-3 車両本体

- (1) 車 体 車 種 10t 級トラック
- (2) 機 関 型 式 水冷ディーゼル機関  
最大出力 250kW 以上  
最大トルク 1250Nm 以上
- (3) 動力伝達装置 クラッチ 乾燥単板  
P.T.O 装置 フライホイールP.T.O (作業装置)
- (4) 駆 動 方 式 形 式 後輪 2 軸駆動式 (6×4)
- (5) タ イ ヤ 前 輪 315/80R22.5 (スタッドレス)  
後 輪 11R22.5 - 16PR (スタッドレス)
- (6) 制 動 装 置 主ブレーキ、駐車ブレーキ、補助ブレーキを有すること
- (7) 運 転 室 構 造 全鋼製密閉型  
窓{前} 熱線入り合わせガラス  
{側} (右) 合わせガラス又は、強化ガラス  
(左) 合わせガラス又は、強化ガラス  
{後} 合わせガラス又は、強化ガラス
- (9) バッテリ 24V-136Ah 以上
- (10)オルタネータ 24V 90A 以上
- (11)かじ取り装置 倍力装置付  
ハンドル位置 右側

##### 3-1-4 計 器 類

- (1) 運行記録計 (120km/h 速度計、7 日計) 1 個
- (2) 機関水温計 1 個
- (3) 燃 料 計 1 個
- (4) 機関油圧警告灯 1 個
- (5) 空気圧力計 (警報ブザー付) 1 個
- (6) 機関回転計 (運行記録計組込型も可) 1 個

##### 3-1-5 照明装置類

(1)	前照灯	2 個
(2)	前部雾灯	2 個
(3)	黄色灯火 (前、回転式、運転室屋根上)	1 個
	"    (後、散光式、車載標識装置上面)	2 個
(4)	車幅灯	2 個
(5)	前面方向指示器	2 個
(6)	中央部側面方向指示器	2 個
(7)	後面方向指示器兼非常点滅表示灯	2 個
(8)	制動灯、尾灯	2 個
(9)	後退灯	2 個
(10)	番号灯	1 個
(11)	室内灯	1 式
(12)	補助前照灯	2 個
(13)	前部作業灯	2 個
(14)	散布状況確認後方作業灯	1 個
(15)	タイヤ灯 (LED)	2 個

上記(1)~(15)の灯具は、可能な限り LED とする。

### 3-1-6 付属装置および付属品

(1)	消火器 (ABC20 型)	1 本
(2)	消火器格納箱 (FRP 製)	1 個
(3)	エアコン (デフロスタ付)	1 式
(4)	カーヒータ	1 式
(5)	バックブザー (室内音含む)	1 式
(6)	車載標識装置 (LED 表示式・散光式警光灯付)	1 式

- ・表示項目制御(運転席からのリモート)式、車体後部取付け
- ・防雨・耐候性・防虫・発熱及び振動対策等を施すこと
- ・筐体寸法 1600 mm×900 mm×350 mm程度
- ・表示窓 熱線入り(ヒータ容量 400W±15%)透明強化ガラス  
設定外気温以下になった場合、自動でヒータが作動すること。

- ・表示面寸法 全画面表示 縦 720×横 1,440mm  
2 分割表示 縦 360×横 1,440mm

#### ・LED 表示ユニット性能

発光色	3 色 (赤、緑、橙) 以上
表示素子間隔	15mm 以下(表示面平均)
LED 輝度	赤 2,400cd/m2 程度
	橙 3,900cd/m2 程度
	黄緑 1,500cd/m2 程度
動作環境	動作周囲温度 -20~+70℃
	動作周囲湿度 40~90%RH

保存周囲温度 - 30 ~ + 80 °C

・表示画面データ登録機能

表示画面データは、付属のパターン作成ソフトにて作成したデータをイメージデータとして書き換え可能な記憶装置に登録し、外部入力を実施できること。

- |   |     |
|---|-----|
| (7) 車載標識取付架台                                | 1 式 |
| (8) スペアタイヤ取付装置                              | 1 式 |
| (9) スペアタイヤ (リム付、前輪用)                        | 1 本 |
| (10) 散布剤飛散防止用カバー                            | 1 式 |
| (11) P.T.O 装置                               | 1 式 |
| (12) 冬用ワイパーブレード (本体取付け)                     | 1 式 |
| (13) 床マット (ゴム製)                             | 1 式 |
| (14) 無線機取付装置 (DC24-DC12 コンバータ含む。取付金具は支給)    |     |
| ACC 回線電源-2P アンテナマウント、同軸ケーブル取付 (材料は公社支給) 1 式 |     |
| (15) ABS 装置装備                               | 1 式 |
| (16) 非常用信号用具 (発煙筒、停止表示板含)                   | 1 式 |
| (17) 座席ベルト (全席)                             | 1 式 |
| (18) フェンダ                                   | 1 式 |
| (19) 車輪止め                                   | 1 式 |
| (20) ウインド洗浄サブタンク                            | 1 個 |
| (21) 車両後方監視装置                               | 1 式 |

標識装置上部に 1 箇所カメラを設置し、運転室内からカラーモニタにて、後方状況が確認できるものとする。

バックカメラ

① 【カメラ : 1 台】

- 1/4 インチカラーCCD (25 万画素以上)
- 画角 : 後方カメラ/水平 118° 垂直 85° 以上
- 最低被写体照度 1LUX 以下

② 【モニタ】

- LCD 6 インチカラー以上

- |                  |     |
|------------------|-----|
| (22) 標準付属工具 (別表) | 1 式 |
| (23) 取扱説明書       | 1 部 |
| (24) 部品表         | 1 部 |
| (25) 履歴簿         | 1 部 |

3-2 機 械 名 湿塩散布機

3-2-1 作 業 性 能

- |            |   |
|------------|---|
| 散 布 幅      | 3~8m (設定ピッチ : 0.5m ごと)                                  |
| 散 布 量      | 10~40g / m <sup>2</sup> (設定量 : 5 g / m <sup>2</sup> ごと) |
| 溶液混合比(重量比) | 0~30% (設定比 : 1% ごと)                                     |

### 3-2-2 主要諸元

(1) 形式	ベルトコンベヤ式又はスクリーコンベア式後部散布方式
(2) 全長	5,100 mm以下 (本体のみ)
(3) 全幅	2,500 mm以下 (本体のみ)
(4) 全高	2,400 mm以下 (荷台上面より、車載標識装置含まず)
(5) 重量	4,000 kg以下 (本体及び油圧装置) (車載標識装置含まず)
(6) ホッパー容量	6m <sup>3</sup> 以上
(7) 溶液タンク容量	2,500L 以上

### 3-2-3 装置

#### 3-2-3-1 構成

本機械は、ホッパー、溶液タンク、移送装置、溶液ポンプ、散布装置、車速同調装置、油圧装置及び運転室内操作盤から構成される。

#### 3-2-3-2 各部構造

##### (1) ホッパー

鋼板製逆梯形断面溶接組立構造とし、溶接部は連続溶接とする。ホッパー内部は路面凍結防止剤の流動可能な構造とし後部にはゲート及びシュートを設け、またホッパー上端まで登ることが可能な梯子をホッパー前部 1 箇所取付、ホッパー上部に作業可能な足場を取付けるものとする。

材質	SS400 相当以上
材厚	2.0 mm以上
塗装 (内面)	a) 下地処理 b) 下塗 1回 60 $\mu$ m以上 c) 上塗 1回 140 $\mu$ m以上 d) 膜厚 200 $\mu$ m以上
塗装 (外面)	a) 下塗 1回塗り b) 上塗 1回塗り c) 膜厚 2回塗り 105 $\mu$ m以上

フック 4個 (散布機吊り上げ用)

ホッパー自動開閉装置 カバーはナイロン製などの防水シート(車体色に合わせる)で、開閉は油圧又は電動式とする。尚、自動開閉機能が故障した場合に備え手動で開閉可能な構造とする。

(稼働部の鋼材は、SUS304 以上とする。)

##### (2) 移送装置

ホッパー下部に設けられた移送装置は凍結防止剤を送り出すもので、取り外し可能な構造とし、簡単に調整が実施できる構造とする。

駆動は油圧モータにて行い、移送速度は散布量・車速に比例するものとする。

##### (3) 溶液タンク

材 質	SUS316 相当以上又は耐塩耐候性樹脂
水 位 計	作業員が、給水操作を行いながら、確認可能な位置（ホップ-左右側面）に設置するものとする。500L 毎に刻み線を入れ、1,000L 毎に数字を刻印する。刻み線及び数字はパイプに直接刻印するか、パイプ直近に別途目盛板を設け、表示する。

#### (4) 給 水 装 置

水タンクへの給水を目的とし、操作は地上にて行なうものとする。

また、分割タンクに過負荷なく給水が行き渡る構造とし、水タンクが満タンになったことを知らせる給水警報装置を有すること。

#### (5) 散 布 装 置

本装置は、固形剤と溶液を混合させたものを設定値に従い、均一に散布できる能力を有し、任意の方向へ散布できる構造とする。散布円盤は油圧モータによる駆動とする。

散 布 円 盤            SUS304 以上

散 布 円 盤 厚        2 mm以上

#### (6) 車 速 同 調 装 置

装着された車両の作業速度（30～60 km/h）を検出し、車両の作業速度の変化に同調して一定の散布量が得られる装置を有するものとする。

#### (7) 油 圧 装 置

移送装置、散布装置、溶液ポンプは搭載された車両の PTO から取り出された動力による駆動する。なお、各油圧作動装置に供給するのに十分な余裕を持った油圧タンクを設置するものとする。

#### (8) 保 護 カ バ ー

溶液・固形剤等が触れて腐食が発生すると考えられる箇所には、保守・点検が容易に行える保護カバーを取り付けること。

#### (9) 運 転 室 内 操 作 盤

運転室内に操作部・表示部から構成される操作装置を設置するものとする。

##### a) 操 作 部

以下の操作が行えること

- ① 散布開始及び停止
- ② 散布剤種別の設定（フレーク状、粒状、粒大、粉碎塩、特例塩）
- ③ 散布幅の設定（範囲：3～8m以上    設定：0.5mごと）
- ④ 散布量の設定（範囲：10～40 g / m<sup>2</sup>    設定：5 g / m<sup>2</sup>ごと）
- ⑤ 溶液混合比の設定（範囲：0～30% 設定：1%ごと）
- ⑥ 散布方向（右、左、中央）

##### b) 表 示 部

以下の内容が確認可能なこと

- ① 散布装置の駆動

- ② 散布状況設定（散布量、散布幅、液剤混合比、散布方向）
- ③ 残量表示（設定値以下になれば、警報表示）
- ④ 固形剤、溶液切れ
- ⑤ 固形剤種別
- ⑥ 散布確認（後方確認用カメラ画像表示）

#### (10) 車載標識取付部

車載標識装置取付けにおいて十分な強度を有するものとする。

#### 3-2-3-3 装置の固定

専用車架装は、装着する車両のシャーシフレームと散布機を、対向ブラケットにて固定する。

#### 3-2-3-4 付 属 品

- (1) 路面凍結防止剤よけ板            1 式
- (2) 標準付属工具                    1 式

### 3-3 機 械 名    スノープラウ（ワンウェイ縮小型）

#### 3-3-1 諸      元

- (1) 型      式                            ワンウェイ縮小型
  
- (2) 除雪時最大全幅                    3,500 mm以上
- 回 送 幅                            2,900 mm以下
- (3) 全      高                            1,300 mm以上
- (4) 質      量                            1,800 kg以下
- (5) 切削角度                            50～60 度
- (6) 進行角度                            40～55 度
- (7) プラウ上昇高                      250 mm以上
- (8) カッテングエッジ                ウレタンゴム

#### 3-3-2 装      置

##### 3-3-2-1 構      成

本装置は、プラウ本体、支持装置、油圧装置及び照明装置等から構成される。

##### 3-3-2-2 各部構造

#### (1) プラウ本体

プラウ本体は、回送時進行角を変更し、縮小できるものとする。

また、プラウ本体は、曲面構造を持ち、鋼板の厚さは 3.2 mm以上とするとともに、着脱が可能な、ゴム製又は樹脂製の防雪板を取り付けられているものとする。

#### (2) 支持装置

##### (a) 懸架装置

取り付ける車輛の前部シャーシフレームの両側面に懸架用プレートを設け、この懸架プレートの前面及びプラウ本体の平行リンク部に設けた装着用プレートをボルト 4 本により懸架する方法とする。

##### (b) ショックアブソーバー



平行リンク部にウレタンゴム製のショックアブソーバー及び、プラウ昇降シリンダロッド部に設けたバネ製のショックアブソーバーにより、ショックを吸収するものとする。

(c) 昇降装置

平行リンク部に設けた油圧シリンダにより、プラウの昇降を行うものとする。

(d) ロック機構

パイロットチェックバルブにより、昇降シリンダの油圧をロックできる機構を設けるものとする。

また、保守作業及び回送時に誤作動しない様に機械式のロック装置を装着するものとする。

(e) 調整装置

プラウの作業高さを調整できるソリ装置を設けるものとする。

(3) 油圧装置

(a) プラウの昇降は油圧駆動とし、搭載される車両の動力により駆動するものとする。作業に支障のない、適当な速度で作動するような油圧装置を取り付け、十分な容量の作動油タンクを備えるものとする。

(b) 油圧ポンプ及び作動油タンクは、原則として搭載される車両1台に1個とし、他の装置と兼用となる場合にあつては、全ての装置が満足する容量となるよう考慮するものとする。

### 3-3-3 操 作

本機械は、運転室に設けた操作レバー・スイッチにより以下の操作が可能なものとする。

(1) プラウの上昇、下降及び保持

(2) プラウの縮小、拡大及び保持 (アングリング)

### 3-3-4 照明装置類

本装置が取り付けられる車両の前面部に、形鋼又は、鋼管にて製作された着脱可能な構造の枠組みにより、前照灯、前部霧灯、方向指示器及び車幅灯を取り付けることとし、これらの規格は車両の取り付けられているものと同等品あるいは、同等品以上のものとする。なお、電源は車両から得るものとし、スイッチ類を共用するものとする。

## 4. 付属装置及び付属品 (予備品)

(1)カッティングエッジ (幅 3.5m 分ボルトナット一式含む) 10組

(2)維持管理用工具 (グリスガン等) 一式

(3)保守用油脂類 一式

## 5. 塗 装

国土交通省建設機械塗装基準による。また、京都府道路公社指定色及び文字記入すること。車体シャーシ周りの塗装においては、特に防錆性能に優れた塗装を施すものとする。

## 6. 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、さらに甲の指示により適当な作業を行って、全般的な機能及び各装置の検査を受けるものとする。

検査に要する器具、人員などは乙において準備するものとする。

## 7. 保証

納入後1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、乙は無償修理をするものとする。

特に重大な故障が発生した時は、上記期間経過後であっても、乙は甲と協議し、対応するものとする。

## 8. その他の事項

### 8-1 製造期日などの指定

納入機は、納入期日前1箇年以内に製造されたもので、新品とする。

### 8-2 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「道路維持作業自動車及び道路管理用緊急自動車の取り扱いについて{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。

### 8-3 無線機取付装置の指定

無線機を取付可能なものとし、機器構成は空中線受け台、空中線ケーブル、空中線ケーブル用コネクタ、無線機用中継端子、DC-DCコンバータ及び無線機取付ブラケットで構成するものとする。

### 8-4 提出図書の言語の指定

取扱説明書など提出を義務付けられた図書に使用する言語は、日本語とする。

### 8-5 緩和申請等について

本履行にあたり、車両登録、基準緩和の申請及び道路維持作業車の申請・届出については乙が行うものとする。また、これらにかかる費用は乙の負担とする。

ただし、これにより難しい場合は甲の指示を受けるものとする。

### 8-6 機械名の表示

機械の大きさ、構造等と考慮して、本体部両側面の適当な位置に塗装（黒色）により表示するものとする。

表示する文字は原則として、丸ゴシック体で黒色とする。

### 8-7 その他

ア 燃料は満タンの状態で納入すること

イ 納入検査について

- ・検査は、京都府道路公社の指定する場所において行う。
- ・各種装置等については作動を確認するものとする。
- ・その他、京都府道路公社の指示によるものとする。

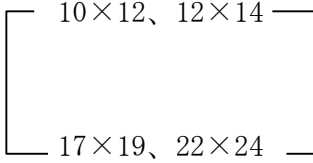
ウ 現地への運搬等について

納入検査に合格したものについては、京都府道路公社管理事務所と日程調整のうえ現地に搬入するとともに、現地で操作方法についてオペレーター等に十分説明すること。



(別 表)

標準付属工具一覧表

品 名	規 格	数 量	備 考
六角棒レンチ		1組	(散布装置用)
ドライバ (差換え式)	(-) (+)	1 1	(自動車用)
スパナ		1組	
プライヤ	150 mm	1	
モンキレンチ	200 mm	1	
工 具 袋		1	