

多機能除雪車



国土交通省北陸地方整備局
北陸技術事務所

開発の目的

近年の少雪により、海岸部に配置されているロータリ除雪車の可動時間が少なくなっており、有効利用されないまま車両が更新されています。

そこで、除雪トラックの機能とロータリ除雪車の機能を1台の車両に持たせ、日降雪量が40cm程度の地域に対応した「多機能除雪車」を開発することにより、トラック作業とロータリ作業を可能にし、車両の有効利用を図りました。

車両の特徴

- ① 多機能除雪車は除雪トラックをベース車両としています。除雪トラックによるプラウ作業後、簡易脱着機構によりプラウを取り外し、ロータリ除雪装置と交換します。脱着作業にかかる時間は約40分です。
- ② トラック作業時は、通常の除雪トラックと同様にエンジンの動力をトルクコンバータを介して車輪に伝える機械駆動方式で走行し、25km/h程度での作業を行います。
- ③ ロータリ作業時の走行は、エンジンの動力を油圧ポンプ、油圧モータを介して車輪伝える、油圧駆動方式とし、0～5km/hの低速走行での作業が可能です。
- ④ バス停や交差点の除雪を行いやすくするため、ロータリ除雪装置はサイドスライドやアングリングする機能があります。



除雪トラック作業



路面整正併用作業



プラウ



除雪トラック



ロータリ除雪装置



回送時



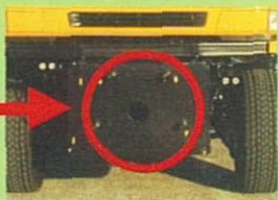
直線・バス停作業時



ランプ交差点作業時

装置の脱着作業

ベース車両の除雪トラックとプラウ又はロータリ除雪装置の脱着は、位置合わせが簡単な構造となっており、除雪のオペレータ3名で特殊な工具を用いることなく約40分で作業を行うことができます



除雪トラック側の接続部分



装置側の接続部分



ワンタッチカプラ



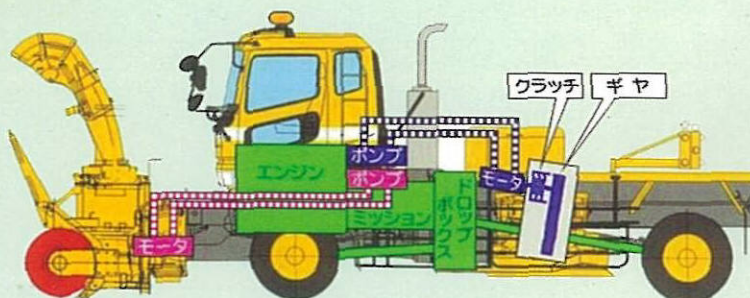
固定用ボルト(4本)



ジャッキ付き脱着用架台

低速走行装置

ロータリ作業時は低速で作業が行われるため、既存の除雪トラックに油圧ポンプ・油圧モータを取り付けています。これにより、ロータリ作業に適応した低速走行を可能としています。(青色部分)



除雪作業状況

実際の除雪作業は、直線やバス停部ではサイドスライド機構のみ使用します。ランプや交差点部ではサイドスライド機構に加え、アングリング機構を使用して作業を行います。また、グレーダー装置を併用し、こぼれ雪処理を行う事が可能です。



直線・バス停部の除雪
(サイドスライドのみ)

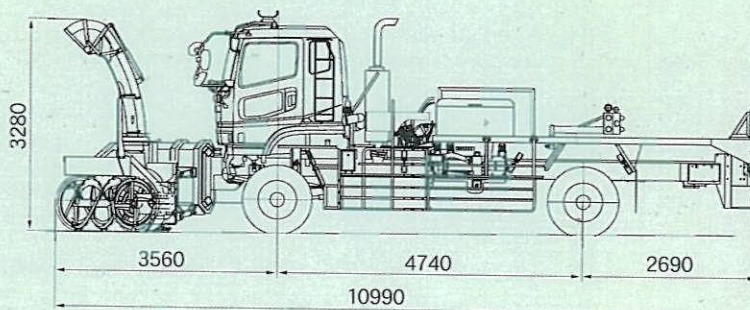
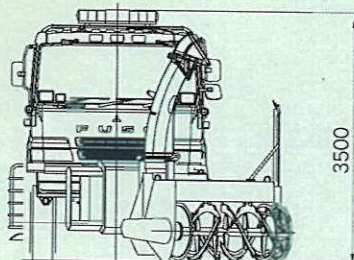
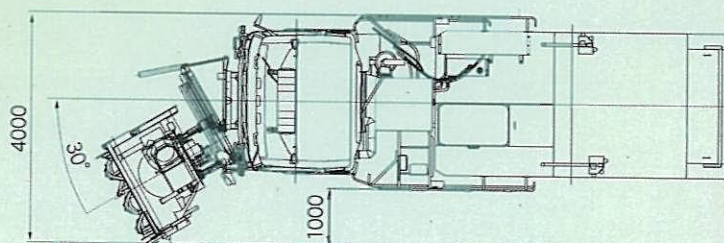
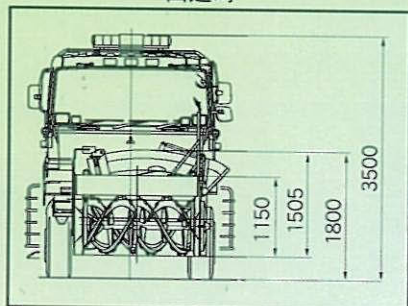


ランプ・交差点部の除雪
(サイドスライド+アングリング)

機械の仕様

全長(ブラウ装着時、アングル30度時)	11,560mm	最大除雪量(ブラウ除雪時)	6,750 t/h
全長(回送時、サイドスライド最大時)	10,840mm	最大除雪量(ロータリ除雪時)	900 t/h
全長(サイドスライド・アングリング最大時)	10,990mm	最大除雪幅(進行角ブラウ、アングル30度時)	2.85 m
全幅(回送時)	3,000 mm	最大除雪幅(広幅員除雪装置、アングル30度時)	2.85～4.00 m
全幅(サイドスライド最大時)	3,140 mm	最大除雪幅(ロータリ除雪時)	1.906 m
全幅(サイドスライド・アングリング最大時)	4,000 mm	ロータリー装置全面高さ	1,150 mm
全高(黄色灯火上端まで)	3,490 mm	投雪距離	0～25 m
軸距	4,740 mm	最小回転半径(車両最外輪中心)	9.4 m
輪距(前)	2,055 mm	車両総質量(ブラウ装着時)	17,810 kg
輪距(後)	1,845 mm	車両総質量(ロータリ装着時)	18,575 kg
最低地上高(ブラウ装着時)	250 mm		
最低地上高(ロータリ装着時)	295 mm		

回送時



国土交通省北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課
〒950-1101 新潟県新潟市山田2310-5
TEL 025-231-1281 FAX 025-231-1283
URL <http://www.hrr.mlit.go.jp/hokugi/index.html>

平成16年3月 作成