

重量分布表

三菱 キャンター 平ボ

除雪プラウ未装着時

SKG-FEA20B21W002 7'6V

計算上のWB (m) = 3.400

名称	重量 (kg)	前軸中心距離 (m)	前軸中心モーメント (kgm)	前輪 (kg)	後輪 (kg)	重心高 (m)	重心モーメント (kg-m)
標準車輛	2770		4386.00	1480	1290	0.745	2063.7
プラウB/K	50	-1.100	-55.00	66	-16	0.400	20.0
除雪プラウ	0	-1.850	0.00	0	0	0.400	0.0
敷板(3.2)	30	4.590	137.70	-11	41	0.700	21.0
車輛重量	2850		4468.70	1540	1310	0.738	2104.7
乗員	165	-0.061	-10.07	170	-5	Hg	
乗員	165	1.000	165.00	115	50		
最大積載量	1800	3.265	5877.00	70	1730		
車輛総重量	4980		10335.64	1895	3085		

車両総重量及び軸重は保安基準第4条に適合します。

2. 積載時前輪荷重割合

$$\text{前輪荷重} / \text{車輛総重量} \times 100 = 1895 / 4980 \times 100 = 38.1\% > 20\%$$

保安基準第5条に適合します。

3. 積載時タイヤ荷重割合

名称	軸重	タイヤサイズ	本数	最大推奨荷重 (kg)	タイヤ荷重割合 %	軸重限度 (kg)
前輪	1895	195/85R15 113/111L	2	2300	82.4 < 100	2300
後輪	3085	195/85R15 113/111L	4	4360	70.8 < 100	3800

保安基準第9条に適合します。

4990

4. 走行性能計算

$$100 \times \text{PS} - 1500 = \text{GVW} < 11500$$

PS : 原動機最高出力 130 Ps

GVW : 車輛総重量 4980 Kg

上記の通り走行性能を満足します。

5. 最大安定傾斜角度

(1) 重心高H_g (m)

$$\begin{aligned} H_g &= \text{重心モーメント (kg-m)} \quad / \quad \text{車輻重量 (kg)} \\ &= 2104.7 \quad / \quad 2850 \\ &= 0.738 \end{aligned}$$

(2) 安定幅T_g (m)

$$T_g = \cos \alpha \times (W_f \times T_f + W_r \times T_r) \quad / \quad (2 \times W)$$

W	: 車輻重量	2850	(Kg)
W _f	: 空車時前輪荷重	1540	(Kg)
W _r	: 空車時後輪荷重	1310	(Kg)
T _f	: 前輪トレッド	1.390	(m)
T _r	: 後輪トレッド	1.665	(m)
L	: ホイールベース (前軸～後軸中心)	3.400	(m)

※ $\cos \alpha \doteq 1$ とする。

$$\begin{aligned} T_g &= 1 \times (4321.8) \quad / \quad (5700) \\ &= 0.758 \end{aligned}$$

(3) 最大安定傾斜角度 θ_k °

$$\begin{aligned} \theta_k &= \tan^{-1} (T_g \quad / \quad H_g) \\ &= \tan^{-1} (0.758 \quad / \quad 0.738) \\ &= \tan^{-1} (1.02671466) \end{aligned}$$

$$\therefore \theta_k = 45.8^\circ > 35^\circ$$

保安基準第5条に適合します。

重量分布表
除雪プラウ装着時

三菱 キャンター 平ボ
SKG-FEA20B21W002 7'6V

計算上のWB (m) = 3.400

名称	重量 (kg)	前軸中心距離 (m)	前軸中心モーメント (kgm)	前輪 (kg)	後輪 (kg)	重心高 (m)	重心モーメント (kg-m)
標準車輛	2770		4386.00	1480	1290	0.745	2063.7
プラウB/K	50	-1.100	-55.00	66	-16	0.400	20.0
除雪プラウ	360	-1.850	-666.00	556	-196	0.400	144.0
敷板 (3.2)	30	4.590	137.70	-11	41	0.700	21.0
カウンターウエイト	500	4.590	2295.00	-175	675	0.700	350.0
車輛重量	3710		6097.70	1920	1790	0.700	2598.7
						Hg	
乗員	165	-0.061	-10.07	170	-5		
乗員	165	1.000	165.00	115	50		
最大積載量	0	3.265	0.00	0	0		
車輛総重量	4040		6087.64	2205	1835		

車両総重量及び軸重は保安基準第4条に適合します。

2. 積載時前輪荷重割合

$$\text{前輪荷重} / \text{車輛総重量} \times 100 = 2205 / 4040 \times 100 = 54.6\% > 20\%$$

保安基準第5条に適合します。

3. 積載時タイヤ荷重割合

名称	軸重	タイヤサイズ	本数	最大推奨荷重 (kg)	タイヤ荷重割合 %	軸重限度 (kg)
前輪	2205	195/85R15 113/111L	2	2300	95.9 < 100	2300
後輪	1835	195/85R15 113/111L	4	4360	42.1 < 100	3800

保安基準第9条に適合します。

4990

4. 走行性能計算

$$100 \times \text{PS} - 1500 = \text{GVW} < 11500$$

PS : 原動機最高出力 130 Ps
GVW : 車輛総重量 4040 Kg
上記の通り走行性能を満足します。

5. 最大安定傾斜角度

(1) 重心高H g (m)

$$\begin{aligned} H g &= \text{重心モーメント (kg-m)} \quad / \quad \text{車輻重量 (kg)} \\ &= 2598.7 \quad / \quad 3710 \\ &= 0.700 \end{aligned}$$

(2) 安定幅T g (m)

$$T g = C o s \alpha \times (W f \times T f + W r \times T r) \quad / \quad (2 \times W)$$

W	:	車輻重量	3710	(Kg)
W f	:	空車時前輪荷重	1920	(Kg)
W r	:	空車時後輪荷重	1790	(Kg)
T f	:	前輪トレッド	1.390	(m)
T r	:	後輪トレッド	1.665	(m)
L	:	ホイールベース (前軸～後軸中心)	3.400	(m)

※ C o s α ≒ 1 とする。

$$\begin{aligned} T g &= 1 \times (5649.2) \quad / \quad (7420) \\ &= 0.761 \end{aligned}$$

(3) 最大安定傾斜角度 θ k°

$$\begin{aligned} \theta k &= T a n^{-1} (T g \quad / \quad H g) \\ &= T a n^{-1} (0.761 \quad / \quad 0.700) \\ &= T a n^{-1} (1.08693937) \end{aligned}$$

$$\therefore \theta k = 47.4^\circ > 35^\circ$$

保安基準第5条に適合します。