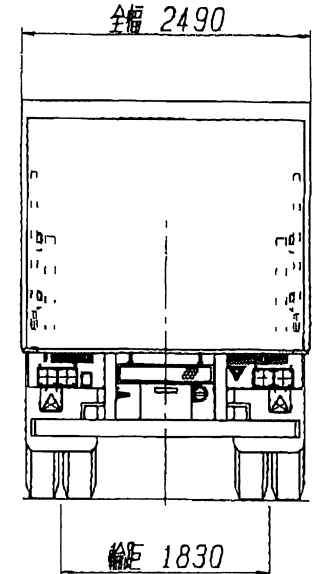
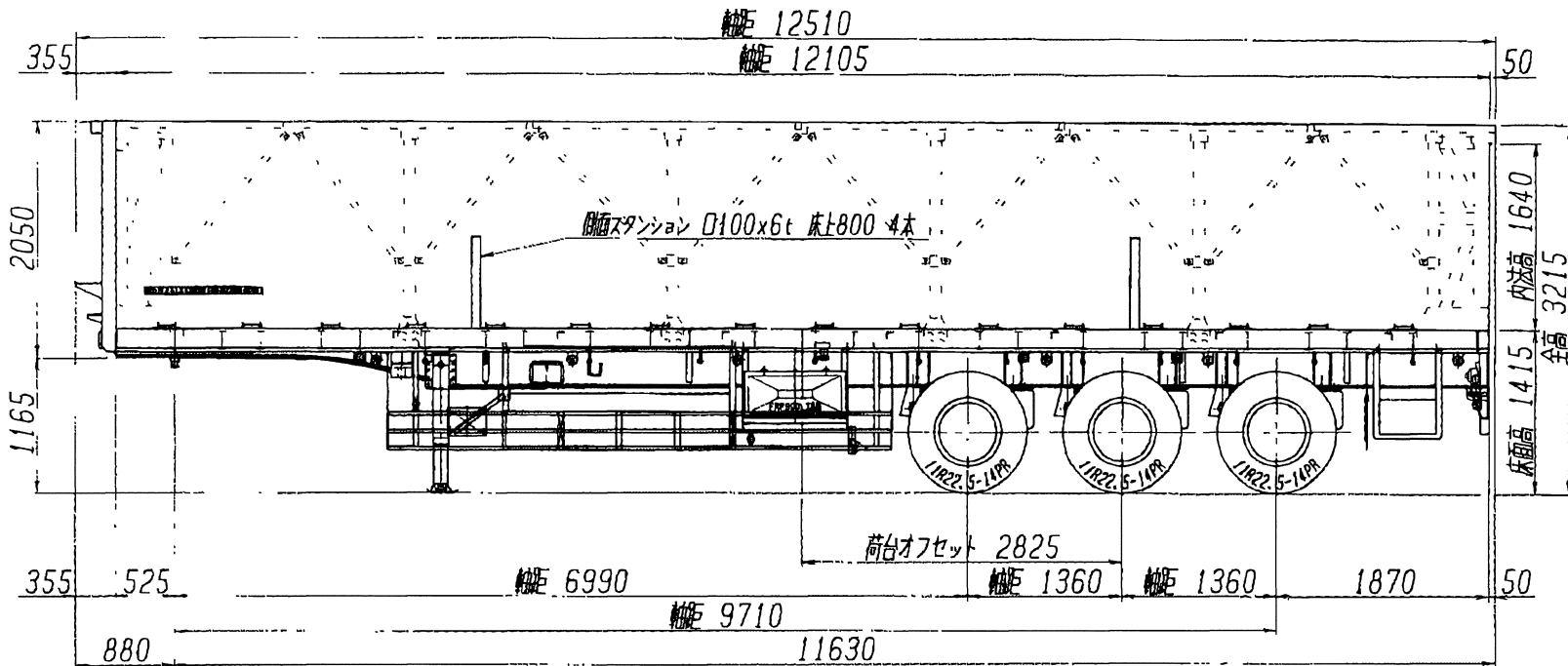
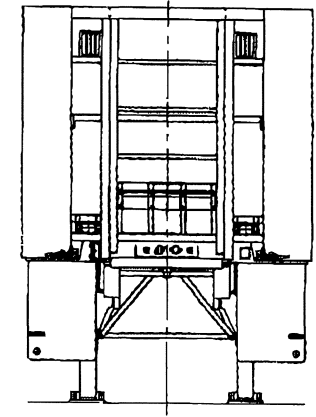
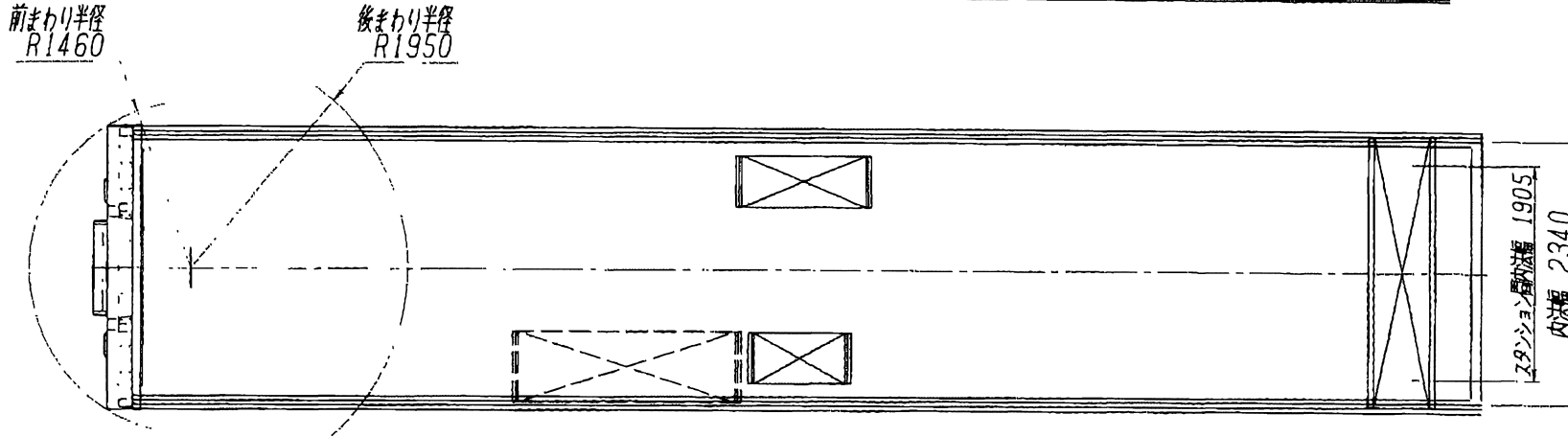


諸 元 表

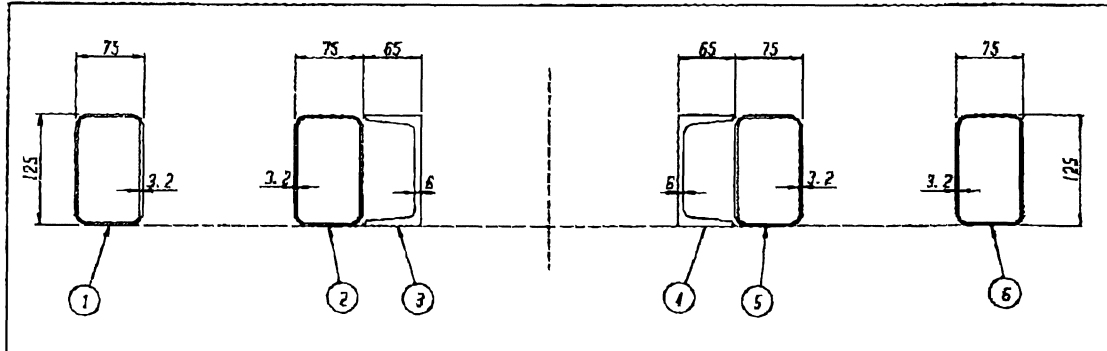
新型自動車番号	類別区分番号		
新型届出年月日	仕 様		
変更届出年月日			
車名及び型式		長さ	12.510
トレクス PFB34114	幅	2.490	
車台の名称及び型式	高さ	3.215	
トレクス PFB34114	輪 距 m	1.830	
車体の名称及び型式	室内又は 荷台の内 m 側の寸法	前 輪	12.105
		後 輪	
		長さ	12.105
製作者等の氏名又は名称	室内又は 荷台の内 m 側の寸法	幅	2.340
		高さ	1.640
		荷台オフセット m	2.825
日本トレクス株式会社	車 両 重 量 kg	前前軸重	2290
自動車の種類別 普通		前後軸重	2300
		後前軸重	2300 + 2300
		後後軸重	9190
		計	9190
用途	乗車定員 人	26800	
貨物	最大積載量 kg	11360	
車体の形状 セミトレーラ	車両総重量 kg	前前軸重	8210
		前後軸重	8210 + 8210
軸 距 m	後前軸重	35990	
6.990+1.360+1.360 = 9.710	後後軸重		
燃料の種類	最大安定 傾斜角度	左	46
		右	46
原動機の種類	車輪配列	4.4.4	
総排気量又は定各出力 L又はkw	タ イ ヤ	前 輪	
		後 輪	11R22.5-14PR
<保安基準緩和項目> 車両総重量 (第4条) PFB34114-0074			

トラック PFB34114型 セミトレーラ 外観四面図



鳥居強度計算書

鳥居断面形状



1. 上記により断面二次モーメント及び断面係数を算出する。

1) 鳥居全体の断面係数

各部材の断面二次モーメント、断面積はJIS参考値による。

ここで

- li: 各部材の図心に関する断面二次モーメント
- Ai: 各部材の断面積
- Yi: 基準線と各部材の図心との距離
- I: 断面全体の図心に関する断面二次モーメント
- E: 基準線と断面全体の図心との距離
- Z: 断面全体の断面係数

とすると、

$$I = \sum li + \sum Ai \cdot Yi^2 - (\sum Ai \cdot \sum Yi)^2 / \sum Ai$$

$$E = \sum Ai \cdot Yi / \sum Ai$$

$$Z = I / E$$

である。

i	li(mm ⁴)	Ai(mm ²)	Yi(mm)	AiYi	AiYi ²
①	2570000	1213	62.5	75812.5	4738281
②	2570000	1213	62.5	75812.5	4738281
③	4240000	1711	62.5	106937.5	6683594
④	4240000	1711	62.5	106937.5	6683594
⑤	2570000	1213	62.5	75812.5	4738281
⑥	2570000	1213	62.5	75812.5	4738281
Σ	18760000	8274	375	517125	32320313

よって

$$It = 18760000.0$$

$$Et = 62.5$$

$$Zt = 300160.0 \text{ mm}^3$$

2) 鳥居の限度高さ

W = 前方向荷重 (N) 53600N (積載量 26800kgより算出)

L = 鳥居高さ (mm)

引張り強さ = 400 N/mm² 材質: STKR400

安全率 = 1.6

$$\text{限度高さ } L = 2 \times Zt \times \text{引張り強さ} / (\text{安全率} \times W)$$

$$= 2 \times 300160 \times 400 / (1.6 \times 53600)$$

$$= 2800 \text{ mm}$$

$$\approx 2800$$

5) 結果

よって本構造では鳥居高さ2800mmまで有効である。

以上

側面スタクション強度計算書

1. 条件

- ・断面形状 : $\square 85 \times 85 \times 6t$
- ・床上高さ(作用点): $L = 800 \text{ mm}$
- ・断面係数 : $Z = 46671.3 \text{ mm}^3$
- ・引張り強さ : 400 N/mm^2 (材質: STKR400)
- ・破壊安全率 : 1.6

2. 計算

破壊荷重を W とすると、

$$\begin{aligned} W &= \text{引張り強さ} \times Z / (\text{安全率} \times L) \\ &= 400 \times 46671.3 / (1.6 \times 800) \\ &= 14584 \text{ N} \\ &= 14.58 \text{ KN} \end{aligned}$$

側面スタクションの合計強度が 26.8 KN (*1) 以上となる必要本数を N とすると、

$$\begin{aligned} N &\geq 26.8 / 14.58 \quad (\text{*1 積載量 } 26800 \text{ kg} \text{ として算出}) \\ &= 1.83 \\ &\approx 2 \text{ 本} \end{aligned}$$

3. 結論

以上より $\square 80 \times 80 \times 6t$ の側面スタクションで、床上高さ 600 mm である場合、側面スタクションは片側2本以上必要である。