

400 t 走行台車

見積仕様書

<http://www.keiyou.net>

経 歴 欄			
訂正符号	年 月 日	変 更 内 容	変更ページ

2010年 8月30日

TCM株式会社

1. 総則

1. 1 概要

本走行台車は、船殻の搬送に適した400t積走行台車で、以下の特長を持っております。

- (1) 荷台昇降機構により荷台上の荷物をクレーン等使用することなく運搬することができます。
- (2) 油圧サスペンション機構のため、地面の凹凸を吸収でき、荷重は全車輪に概ね均等に配分されます。(油圧ブロック3点支持の場合)
- (3) 走行駆動は静油圧式で、アクセルペダル操作で滑らかに変速します。
- (4) 使用機器類は極力汎用性のあるものを用いております。

1. 2 適用規格

本車両の設計、製作にあたっては、以下の諸規格に準拠致します。

- a) 日本工業規格(JIS)
- b) 日本電機工業会標準規格(JEM)

(注) 以上の諸規格に規定のない詳細については、TCM技術標準、部品メーカー標準に準拠致します。

1. 3 保証

- (1) 本車両を御引渡し日から起算して12ヶ月、または、エンジンアワーメータ1,200時間のいずれか先に達するまでの期間内を保証致します。
- (2) 保証期間内において、設計・製作・据付などの工事施工上、または、材料不良によって発生した不具合に対しては弊社の責任において速やかに補修交換を行います。
- (3) 適用除外
 - a) 運転、操作、保守、点検上の不良により生じた故障。
 - b) TCM純正部品およびTCM指定整備工場以外で修理された箇所に関連する故障。
 - c) 弊社に承諾のない改造、変更により生じた故障。
 - d) 天災、事故、過失および故意による損傷、および、これが原因で生じた故障。

- e) 以下に示す消耗部品、予備品および交換費用。
 - ・ 油脂類（作動油、潤滑油、一般油脂、燃料等）
 - ・ ゴム部品（タイヤ、Vベルト等）
 - ・ フィルタエレメント、ガスケット、オイルシール、パッキン、および
 Oリング。
 - ・ 油圧シリンダ類の打痕品
 - ・ 電気部品（電球、リレー、ヒューズ、バッテリー、配線、スイッチ類）
 - ・ 予備品工具
- f) 二次的に発生した費用に対する保証。（休車保証等）
- g) 契約仕様の限界を越えて御使用になった時。
- h) 損傷部品を紛失するなどにより、故障原因が判断できない時。

1. 4 工事範囲

- (1) 400t 走行台車 1 台
- (2) 工場出荷検査、輸送、据付、納入検査 1 式
 - ※水切り作業（アンラッシング、玉掛け、クレーン作業）は無償にて
 お願い致します。
 - ※着岸岸壁および時刻を事前にご指示願います。
- (3) 試運転・性能試験（工場・現地） 1 式
 - （試運転・試験用テストウエイトは無償貸与お願い致します）
- (4) 提出図書（取扱説明書、整備解説書、パーツマニュアル） 1 式
- (5) 運転操作およびメンテナンス説明、教習 1 式

2. 仕 様

型 式 _____ P 4 0 0

性 能

最大積載量		4 0 0, 0 0 0 kg
走行速度（平坦・舗装路）	無負荷	8. 0 km/h
	負 荷	4. 0 km/h
最小旋回半径（最外側）		1 4, 5 0 0 mm
登坂能力	負荷時	4. 0 %
荷台昇降量		6 0 0 mm
荷重中心	前後輪中心、左右車体中心	

寸 法

全長		1 8, 5 0 0 mm
全幅		7, 0 0 0 mm
全高（無負荷時）	荷台最低高さ	1, 7 2 0 mm
	荷台最高高さ	2, 3 2 0 mm
	（上限位置荷台自動停止高さ）	2, 2 7 0 mm
	（走行位置荷台自動停止高さ）	2, 0 2 0 mm
	（下限位置荷台自動停止高さ）	1, 7 7 0 mm
	（上限位置～下限位置の区間は走行可能）	
ホイールベース	2, 1 5 0 + 2, 1 5 0 + 4, 1 0 0 + 2, 1 5 0 + 2, 1 5 0	mm
トレッド	2, 4 7 5 + 2, 4 7 5	mm
最低地上高さ（無負荷走行時）		1 0 0 mm
荷台長さ		1 8, 5 0 0 mm
荷台幅		7, 0 0 0 mm

重 量

空車重量	約 1 4 0, 0 0 0 kg
車両総重量	約 5 4 0, 0 0 0 kg

構造

機関	名称	ディーゼルエンジン
	メーカー	三菱ふそうトラック・バス（株）
	型式	6M70-TL（4サイクル直接噴射式ターボ過給付）
	シリンダ数	6
	総排気量	12.880リットル
	定格出力（ファン無し）	250KW（340PS）／2000rpm
	冷却方式	吐出ファン・水冷式
	エアークリーナ	1

駆動装置	静油圧駆動方式（HST）
機構	機関～減速機～ポンプ～モータ～差動機～終減速機
速度変換	アクセルペダルで自動制御（電気式）

車軸配置	駆動軸 2、5軸左右中
	制動軸 1、6軸左右

ユニット数	総ユニット数 16（64輪）
	駆動ユニット数 6（16輪）

車輪	12.00-20-20PR（I） x 64本
----	------------------------

懸架装置	4点支持式（3点支持切換可）	油圧サスペンション
------	----------------	-----------

荷台昇降装置	ラムシリンダ（サスペンション兼用）によるスイングアーム式
	運転室の電気スイッチ操作で行い、所定の高さで自動停止します。
	任意の高さでも停止可能、所定の高さに自動で復帰可。

舵取装置	方式	電気制御式油圧パワーステアリング（16ユニット）
	舵取モード	前後進、横行、斜行、スピントーン
	同期方式	電気制御式（16ユニット）
	駆動方式	油圧モータ駆動方式

制動装置	主ブレーキ	フルエアーペダル式	内部拡張空気式
	駐車ブレーキ	電気スイッチ式	内部拡張機械式

運転席	車体中央 前後各 1 (切換式)
乗車定員	1 名
構造	鋼板溶接構造式
シート (リクライニング、前後スライド機能付き)	エアコン付
フレームおよび荷台	型鋼および鋼板による溶接構造式
	荷台上面は主フレームの間を縞鋼板張り、取り外し可能
燃料タンク	600リットル
作動油タンク	700リットル
安全装置	過荷重、偏荷重警報装置 前後各 1
	荷台昇降時、異常傾斜防止装置および警報装置
	(前後150mm、左右100mm傾斜にて作動) 前後各 1
	輪重抜警報装置 前後各 1
	警報リセット装置 前後各 1
	後写鏡 前後各 2
	重心モニタ (6インチ) (運転室内) 前後各 1
装備品	前照灯 (前後切替式) 前後各 2
	方向指示灯 前後各 2
	尾灯 (前後切替式) 前後各 2
	制動灯 (前後切替式) 前後各 2
	側方灯 左右各 2
	タイヤ灯 左右各 2
	回転灯 前後各 2
	側面方向指示灯 左右各 2
	バックブザー 前後各 1
	運転室内灯 前後各 1
	荷台昇降設備 (梯子) 前後各 1
	工具入れ 1
	ストップバルブ (サスシリンダ) 全 16 個
	油圧計 全 16 個

付属品

標準工具	一式
スペアタイヤ（リム付）	1本
フィルター類	一式

提出図書

取扱説明書、パーツマニュアル	各2部
整備解説書	2部

営図番号

P07019-40

<http://www.keiyou.net>

3. 使用条件

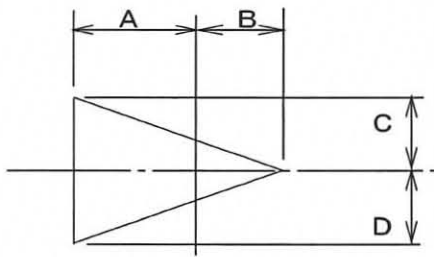
3. 1 積載条件

(1) 許容偏心荷重範囲

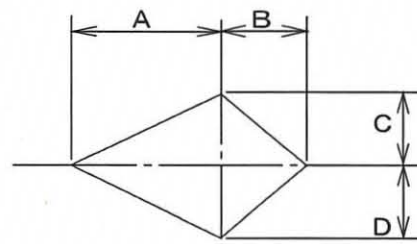
荷物の重心を許容偏心荷重範囲内にして荷役下さい。

(この範囲を越えると、車両安全保持のためインターロックが働きます)

この範囲を越えてご使用しますと、車軸、フレーム等の耐久性が低下致します。



3点支持



4点支持

(mm)

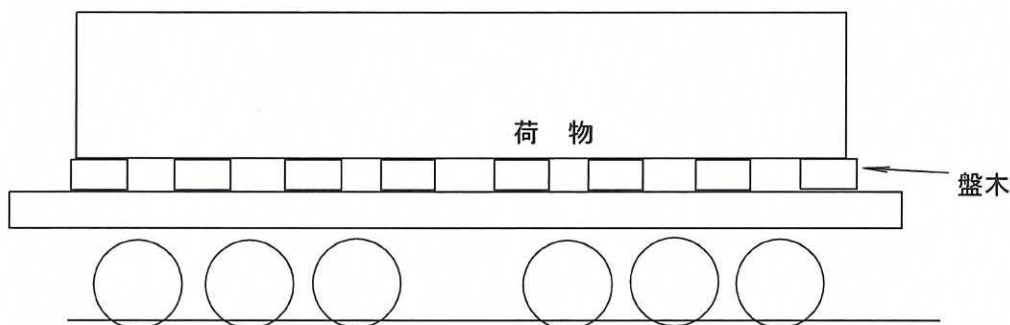
	積載荷重	A	B	C	D
3点支持	400 t	200	200	100	100
	350 t	750	750	350	350
	300 t	1400	1400	700	700
4点支持	400 t	200	200	100	100
	350 t	750	750	350	350
	300 t	1400	1400	700	700

注意) 重心位置が上表範囲内になるように設置した場合でも、油圧ブロック4点支持の場合路面に凹凸やうねりがあると、軸重が大きくなるため、車軸、フレームの耐久性が低下します。(軸重が設定以上になるとインターロックが働きます)

(2) 荷重の支持点

荷物は、フレームの全体にわたり盤木を置き、均等に受けて積載下さい。

盤木の数あるいは置き方によっては、フレーム強度が著しく低下します。



3. 2 道路条件

- (1) 本車両は、構内専用車両のため一般公道を走行することはできません。
- (2) 道路、作業場所は平坦な舗装路面で、軸重約35,000kgに耐えるものとします。
- (3) 使用場所は屋外とします。
- (4) 周囲温度は-10～40℃の範囲で御使用願います。

4. その他

4. 1 塗装および社名記入

塗装はTCM標準塗装仕様とし、ご指定色にて塗装いたします。

社名・車番等は字体、大きさ、位置等を事前にご指示願います。

荷台上面デッキプレートは、溶融亜鉛メッキ処理とします。

制御ボックス、その他機器類は、メーカー標準塗装色とします。

4. 2 出荷、搬入

(1) 出荷

工場出荷検査完了後、一体出荷いたします。

(2) 搬入

本車両の搬入、据付に際しては、その期間中、弊社技術員を派遣し、関連法規を遵守し、災害や事故が発生しないよう、迅速かつ的確な据付を行います。

4. 3 引渡条件

工場内完成検査および現地試運転、検査に合格した後、お引渡致します。

走行台車

定期交換、及びオーバーホール基準

車両の安全性と、主要部品の信頼性を確保するため

以下のとおり、部品の定期交換、及びオーバーホールの基準を設けておりますので

計画的に実施されますようお願い申し上げます

但し、消耗部品は除いております

No.	部品分類	期 間			
		1 年 / 3,000hr	2 年 / 6,000hr	4 年 / 12,000hr	5 年 / 15,000hr
1	ダンパなど防振ゴム類	○交換			
2	ブレーキ、ステアなどホース類		○交換		
3	PLCバックアップバッテリー		○交換		
4	制御盤内コンデンサ		○交換		
5	制御用電機部品類		○交換		
6	リフト、ステアなどシリンダ類		○オーバーホール		
7	ポンプ、バルブ類		○オーバーホール		
8	エンジン、パワーディバイダ、 ドライブアクスルなど駆動部			○オーバーホール	
9	発電機、モータ類				○オーバーホール

参) 定期交換、オーバーホールの考え方

・稼働時間算出根拠(エンジンアワメータ)

$10\text{hr} / \text{日} \times 6\text{日} / \text{週} \times 4\text{週} / \text{月} \times 12\text{ヶ月} \times \text{効率}(0.95) \div 3,000\text{hrs} / \text{年}$

期間1. 1年 または 3,000hrs.

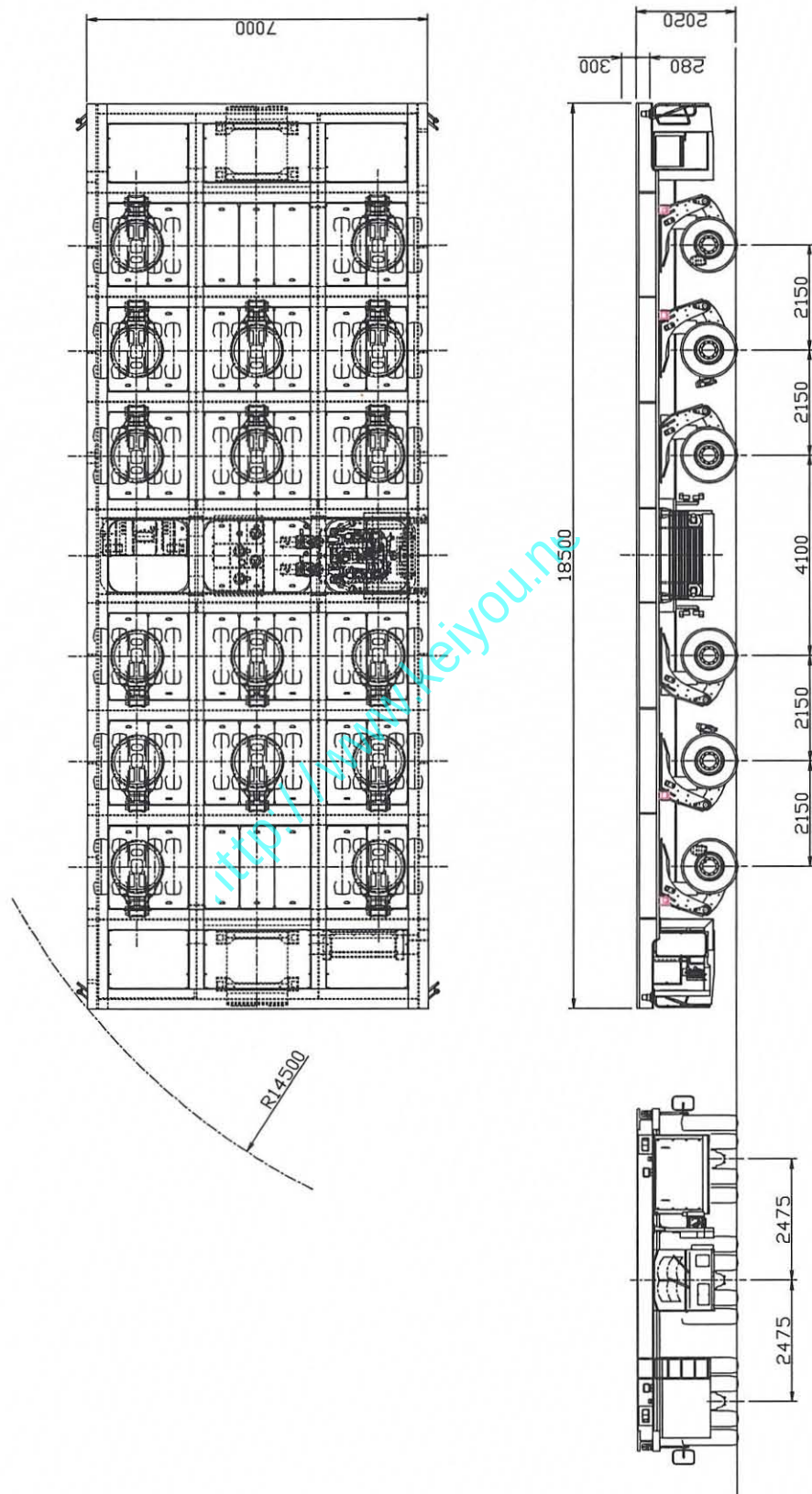
期間2. 2年 または 6,000hrs.

期間3. 4年 または 12,000hrs.

期間4. 5年 または 15,000hrs.

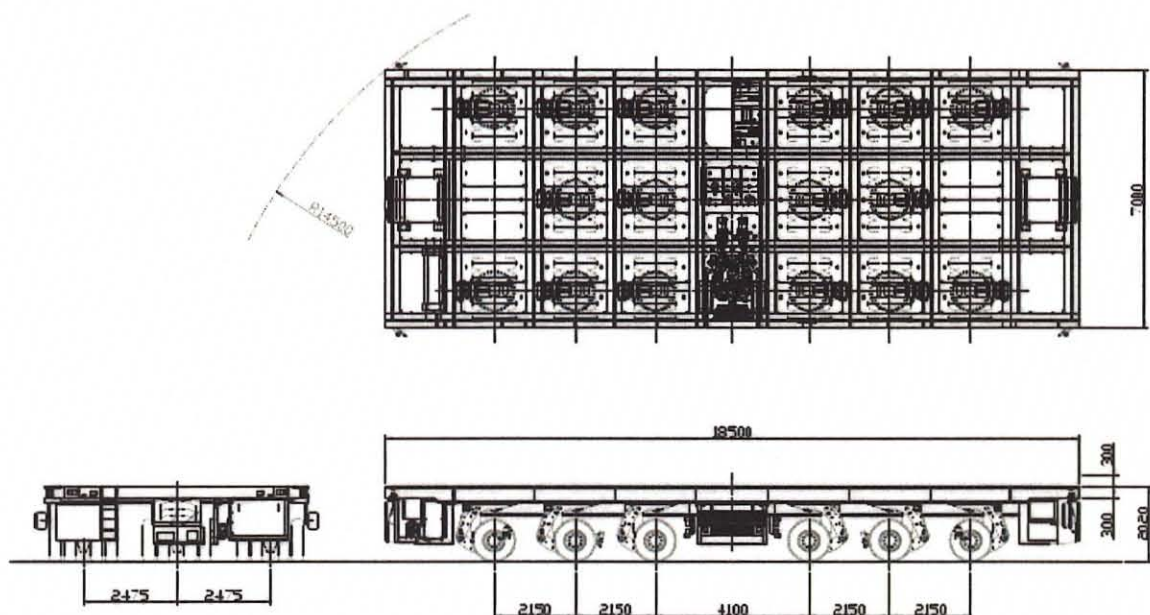
TCM

P400



TCM

P400



型 式		P400
性 能	定格荷重	kg 400,000
	走行速度	無負荷時 km/h 8.0
		負荷時 km/h 4.0
	最小旋回半径	mm 14,500
	登坂能力	% 4.0
	全 長	mm 18,500
	全 幅	mm 7,000
	全 高	mm 1,720
	(フレーム上面)	最低高さ mm 2,020
		最高高さ mm 2,320
構 造	車 両 重 量	kg 約 140,000
	走行モード	前後進・横行・斜行・スピントーン
	エンジン出力	PS 340
	エンジン型式・メーカー	8DC9-TE1 三菱ふそう
	車 軸	駆動軸 6
特 長	ユニット数	制動軸 4
		遊動軸 6
	タイヤサイズ	12.00-20-20PR x 64本
	操作方式・CAB	前後CAB
	駆動方式	HST駆動
	ステアリング方式	油圧モータ・電気制御式
	燃料タンク容量	L 600
		有線式連結走行(オプション)
		重心位置モニター

