

仕様書No GU-6593
三面図No 600-0007943A

T Z 2 0 B F S 型
重荷 重型 高所作業車
仕 様 書

株式会社アイチコーポレーション
商 品 開 発 部

承 認	検 印	作 成
木村	田村香	坂本政



平成24年 11月 8日

目 次

1. 概 要	1
2. 架 装 型 式 名 称	1
3. 主 要 諸 元	1
4. 特 別 仕 様	2
5. 特 長	3
6. 主 要 構 造	5
7. 車 両 主 要 諸 元	10
8. 付 図 ・ 付 表	11
9. 三 面 図	巻末

1. 概要

本車両は、建築・メンテナンス等の省力化・合理化及び安全性の向上に大きく役立つ高所作業車です。

また、製作にあたっては「高所作業車構造規格」に準拠しております。

2. 架装型式名称

型式	TZ20BFS型
名称	重荷重型高所作業車

3. 主要諸元

◆プラットフォーム最大地上高	19.7 m
◆積載荷重	1000 kg
◆プラットフォーム 外寸法	1.94 × 4.4 × 1.02 m (幅×奥行×手摺り高さ)
旋回角度	360° 全旋回
旋回速度	0.9 rpm
◆ブーム ブーム長さ	5.40～16.39 m
伸縮ストローク	10.99 m
起伏角度	-15°～79°
起伏速度	上 -15°～79° / 55 s 下 -15°～79° / 55 s
伸縮速度	伸 10.99m / 55 s 縮 10.99m / 55 s
◆旋回体旋回装置 旋回角度	360° 全旋回
旋回速度	0.8 rpm
◆アウトリガ 張幅	1990～4420 mm
アウトリガストローク	1215 mm
ジャッキストローク	645 mm

4. 特 別 仕 様

御要望により次のものを別費用で取り付け出来ます。

ア ウ ト リ ガ 注 意 灯	アウトリガボックス上面4ヶ所に黄色ランプを取り付けられます。(点灯のみ)
プラットフォーム部作業灯	プラットフォーム部に作業灯を取り付けられます。
省エネ対応型エンジン 始動・停止装置	作業時にエンジンを停止させるとキャビン内の不必要な電源もOFFし、車両バッテリーを保護します。
操 作 部 銘 板 保 護 シ ー ト	上部操作部銘板の破れ及び汚れ等を防止する保護シートを取り付けられます。
車 幅 飛 び 出 し 防 止 装 置	車両右側または左側の車幅（アウトリガ張り出し時にはアウトリガ最外側）より作業床が飛出することを防止し、側方通過車両との接触を防止します。

5. 特 長

◆重荷重積載対応プラットフォーム

床面積 8.5 m²の作業床に最大 1000 kg の積載が可能で作業性が向上します。

◆360° 全旋回のプラットフォーム及び旋回体旋回機構

プラットフォーム及び旋回体は 360° 全旋回の旋回機構により作業対象物へのアプローチが容易に行えます。

◆アウトリガ張幅前後左右独立検知式過負荷防止装置（AMCS）

アウトリガの張幅を最小～最大の 4 段階に検出し、前後左右独立の張幅及び積載荷重に応じた作業範囲を確保し、危険側（転倒側）へのブーム作動を自動停止して車両の転倒を防止すると共に、押し付け等での装置の破損も未然に防ぎます。また、負荷率表示器により作業状態における負荷割合（余裕）も判断できます。

◆ジャッキインターロック装置

ジャッキ非接地時には、ブーム操作を規制し、ジャッキの張り忘れによる車両の転倒を防止します。

◆ブームインターロック装置

ブームがブームレストより上がった状態で、間違ってジャッキ操作がされても、ジャッキ作動はせず車両の転倒を防止します。また、プラットフォームが車幅よりはみ出したままでの走行時の事故防止の為に、プラットフォームが格納位置に無い場合のジャッキ操作も制限します。

◆起伏・旋回速度規制装置

ブーム伸縮量、作業半径に応じてブームの作動速度を自動的に変化させ、オペレーターの安全を確保します。

◆オートアクル

エンジン回転がブーム操作レバー又は操作スイッチを入れるとブーム作動の必要に応じて自動的に上がり、ブーム作動速度切替ができます。

◆干渉防止装置

ブーム又はプラットフォームがシャーシキャビン又はジャッキに近づくと、ブームの起伏・旋回を自動的に停止させ破損を防止します。また、プラットフォームがブームに近づくとプラットフォームの旋回又はブームの起伏を自動的に停止させ破損を防止します。

◆垂直・水平面移動

プラットフォームを垂直・水平面に移動でき、対象物へのアプローチが容易に行えます。

◆自動格納装置

上下部操作装置部の自動格納スイッチを操作する事で、プラットフォームの旋回及びブームの起伏・伸縮・旋回の各格納操作を自動で行うことができ、プラットフォーム及びブーム格納時の煩わしさを軽減しました。

◆音声通知装置

上下部操作装置部にあるスピーカより、作業者の誤操作や車両の状態（各種規制等）を音声で通知します。また、音量スイッチにより自由に音量の設定もできます。

◆電源コンセント（AC100Vアース付）

外部電源利用により上部操作装置部から100V電源が取り出せます。（旋回台部に入力装置〔コード長さ約1000mm〕を取り付け）

◆排出ガス浄化装置警告装置

シャシの排出ガス浄化装置の再生操作が必要なとき、上部操作装置の排出ガス浄化装置警告灯が点灯または点滅します。

6. 主 要 構 造

◆動力源及び駆動方式

走行用エンジンよりサイドPTOを介する
油圧駆動方式

◆プラットフォーム

構 造
平 衡 装 置
旋 回 装 置

構造用鋼板溶接構造
油圧シリンダによる電気制御平衡式
油圧モータ+ウォームギヤ式

◆ブーム

構 造
起 伏 方 式
伸 縮 方 式

構造用鋼板箱形断面溶接構造
油圧シリンダ直押式
4段同時伸縮方式（油圧シリンダ及びワイヤ
ロープ方式）

◆旋回体旋回装置

構 造
駆 動 方 式
旋 回 方 式
旋 回 体 送 油 装 置
旋 回 体 送 電 装 置

構造用鋼板溶接構造
プランジャモータ駆動 ウォーム歯車減速式
ボールベアリング式
スィベルジョイント方式（旋回体中心部）
スリップリング方式 （ " ）

◆アウトリガ

構 造

構造用鋼板箱形断面溶接構造H型

◆サブフレーム

構 造

構造用鋼板溶接構造
前後にアウトリガ装備

◆上部操作装置

操作位置
操作方式
レバー類

プラットフォーム部
油圧バルブ電磁比例制御方式
ブーム伸縮レバー／プラットフォーム垂直レバー
ブーム旋回レバー
ブーム起伏レバー／プラットフォーム水平面レバー
プラットフォーム旋回レバー

スイッチ類

アクセルスイッチ
プラットフォーム操作切替スイッチ
自動格納スイッチ
プラットフォーム傾斜調整スイッチ
エンジン始動／非常用ポンプスイッチ
作動停止スイッチ
フートスイッチ

ランプ類

干渉防止装置解除スイッチ
操作部照明スイッチ
音声音量スイッチ
過負荷防止装置作動表示灯
干渉防止装置作動表示灯
プラットフォーム垂直・水平面作動表示灯
自動格納可能表示灯
プラットフォーム傾斜異常表示灯
操作部照明
排出ガス浄化装置警告灯
作動停止表示灯
P T O作動表示灯

その他

負荷率表示器

◆P T O 操作装置

操作位置
操作方式

車両運転席内
スイッチ式メインスイッチ連動形

◆アウトリガ操作装置

操作位置
操作方式
レバー類

車体後部
油圧バルブ手動方式
主切換レバー
ジャッキ・アウトリガ切換レバー

スイッチ類

操作部照明スイッチ
アクセルスイッチ

ランプ類

操作部照明

その他

アウトリガ張出接地表示器
高所作業装置用アワメータ

◆下部操作装置

操作位置

操作方式

スイッチ類

旋回台部

油圧バルブ電気スイッチ制御方式

ブーム伸縮スイッチ

ブーム旋回スイッチ

ブーム起伏スイッチ

プラットフォーム旋回スイッチ

下部優先スイッチ

自動格納スイッチ

アクセルスイッチ

プラットフォーム傾斜調整スイッチ

エンジン始動／非常用ポンプスイッチ

作動停止スイッチ

始業前点検スイッチ

操作部照明スイッチ

非常用スイッチ

音声音量スイッチ

ランプ類

過負荷防止装置作動表示灯

干渉防止装置作動表示灯

プラットフォーム傾斜異常表示灯

自動格納可能表示灯

操作部照明

作動停止表示灯

その他

負荷率表示器

◆油 圧 装 置

常 用 油 圧

18.6 MPa {190 kgf/cm²}

油 圧 ポ ン プ

歯車式

形 式

操 作 弁

式

形 式

ア ウ ト リ ガ

スプール式, 主切換弁スプリングセンタ方式

ジャッキ・アウトリガ切換弁デテント方式

主 操 作

スプール電磁比例制御方式

油圧モータ (旋回体旋回)

形 式

プランジャ式

油圧モータ (プラットフォーム旋回)

形 式

内接歯車式

ア ウ ト リ ガ シ リ ン ダ

形 式

複動ピストン式

ジャッキシリンダ

形 式

複動ピストン式

起 伏 シ リ ン ダ

形 式

複動ピストン式

伸 縮 シ リ ン ダ

形 式

複動ピストン式

レベリングシリンダ

形 式

複動ピストン式

作 動 油

ISOグレード 22相当

オイルリザーバ油量

100 L

◆安全装置

油圧系安全装置

油圧安全弁（リリーフバルブ）	……………油圧回路異常昇圧防止
ジャッキ伸縮安全装置 （ダブルパイロットチェックバルブ）	……………ホース破損時転倒防止
ブーム起伏安全装置 （ダブルホールディングバルブ）	……………ホース破損時ブーム保持
ブーム伸縮安全装置 （ダブルホールディングバルブ）	……………ホース破損時ブーム保持
プラットフォーム平衡安全装置 （ダブルホールディングバルブ）	……………ホース破損時プラットフォーム水平保持

停止スイッチ

操作位置	上部操作装置及び下部操作装置
操作方式	押しボタンスイッチ方式
制御方式	エンジン停止及び油圧バイパス方式

過負荷防止装置

制御方式	マイコン制御による油圧バイパス方式により停止
制御内容	前後左右独立にアウトリガ張出幅（最小～最大、4段階）を検出し、積載荷重に応じた作業範囲を越えないようにブーム作動を規制制御する。
表示機能	負荷率を常時デジタル表示（異常時エラーコード表示） 過負荷防止装置作動時を表示（ランプ点灯） 自己診断機能（異常時ランプ点滅）

レバースタート

取付位置	上部操作装置部
------	---------

安全帯用ロープ掛け

取付位置	プラットフォーム手摺り最上部
------	----------------

非常用ポンプ

用途	メインポンプ作動不能時の緊急降下用
機構	車両バッテリーによる電動モータ直結油圧ポンプ駆動方式

ジャッキ・ブームインタロック装置

制御方式	油圧方向切換方式
制御内容	ジャッキ接地検出、ブーム格納検出により、ジャッキ未接地時にはブーム操作を規制し、ブーム作業状態ではジャッキ操作を規制する。

◆その他装置

水準器

取付位置	車体後部
------	------

7. 車両主要諸元

車 名 ・ 型 式	日 野 TKG-XZU720M	
寸 法		
長 さ	7 4 6 0	mm
幅	2 1 7 0	mm
高 さ	3 5 2 0	mm
軸 距	3 8 7 0	mm
最 小 回 転 半 径	6 9 0 0	mm
重 量		
車 両 重 量	7 7 2 0	kg
乗 車 定 員	3	名
最 大 積 載 量	0	kg
車 両 総 重 量	7 8 8 5	kg
原 動 機		
型 式	N 0 4 C - U P	
最 大 出 力	1 1 0 (2 5 0 0)	kW (rpm)
最 大 ト ル ク	4 2 0 (1 4 0 0)	N・m (rpm)
総 排 気 量	4 . 0 0 9	L
バ ッ テ リ		
電 圧	2 4	V

※ 指示なき許容差は弊社社内規格による。

8. 付 図 ・ 付 表

図 1 ～ 図 4

作業範囲図

表 1

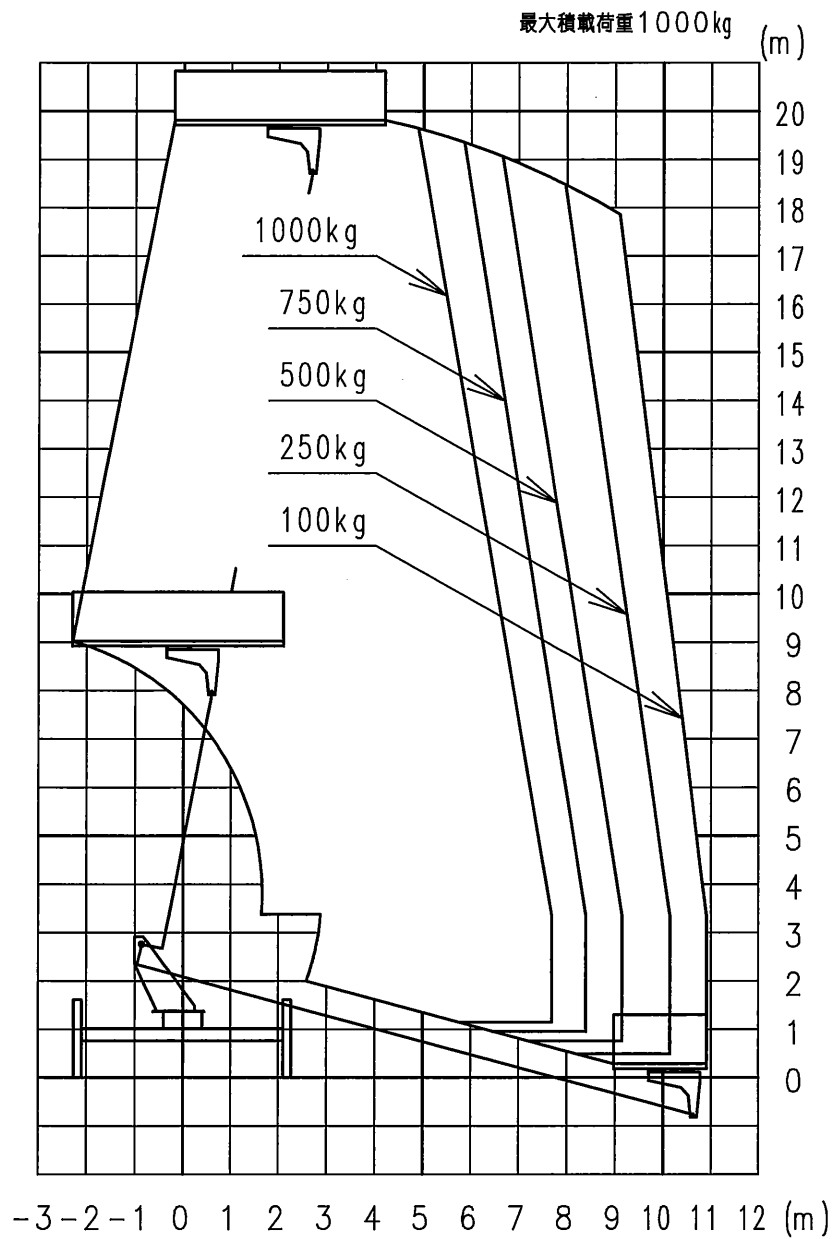
標準付属品

6 0 0 - 0 0 0 7 9 4 3 A

三面図（日野 TKG-XZU720M）

図1 . 作業範囲図

アウトリガ張出幅 最大 (4370~4420mm)

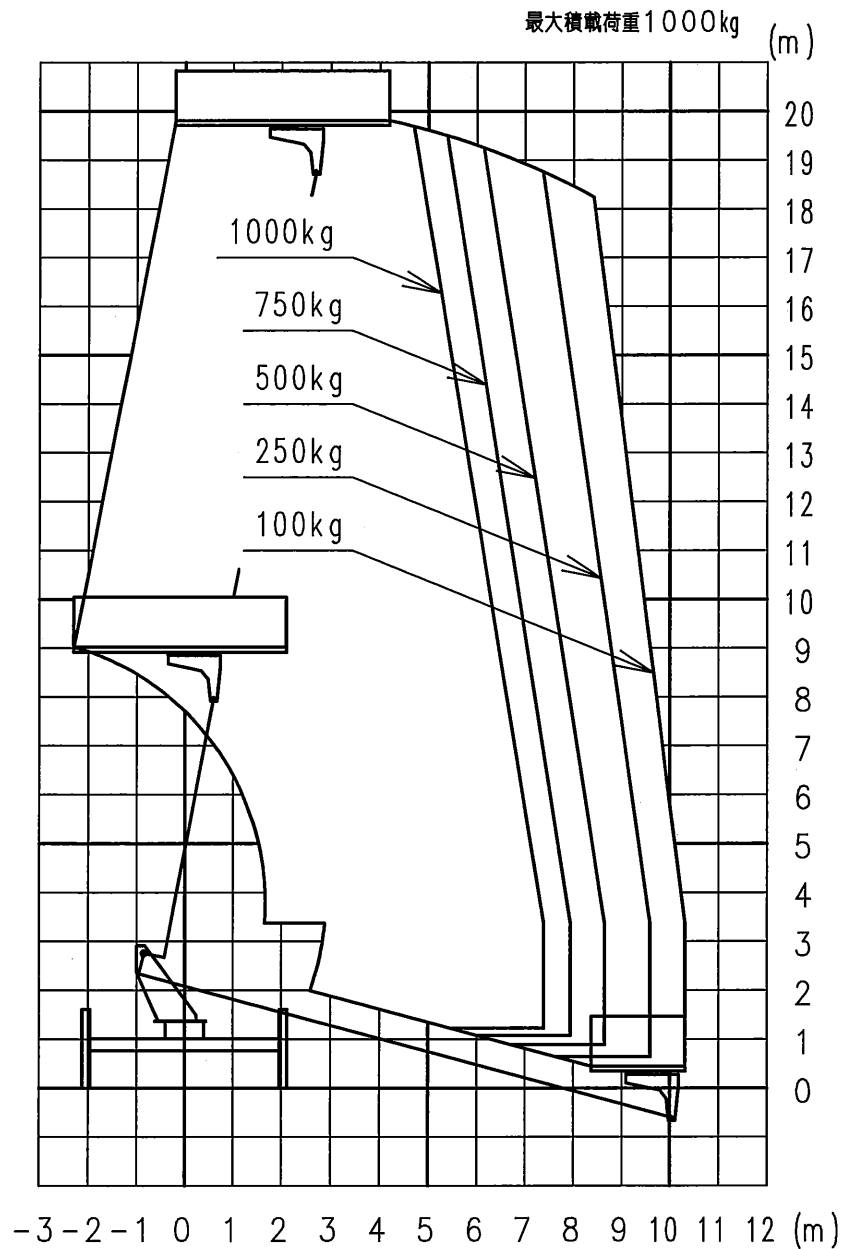


- 注1 . 作業範囲はブームのたわみは考慮されていません。
 2 . アウトリガ最大張出時の作業範囲は全周同一です。
 3 . 本機はシャーシキャビンやアウトリガ等とブーム及びプラットフォームとの干渉を避ける為、ブーム旋回位置により最小起伏角度が異なります。

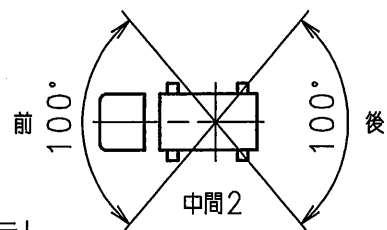
615-0000014

図2 . 作業範囲図

アウトリガ張出幅 中間2 (4080~4370mm)



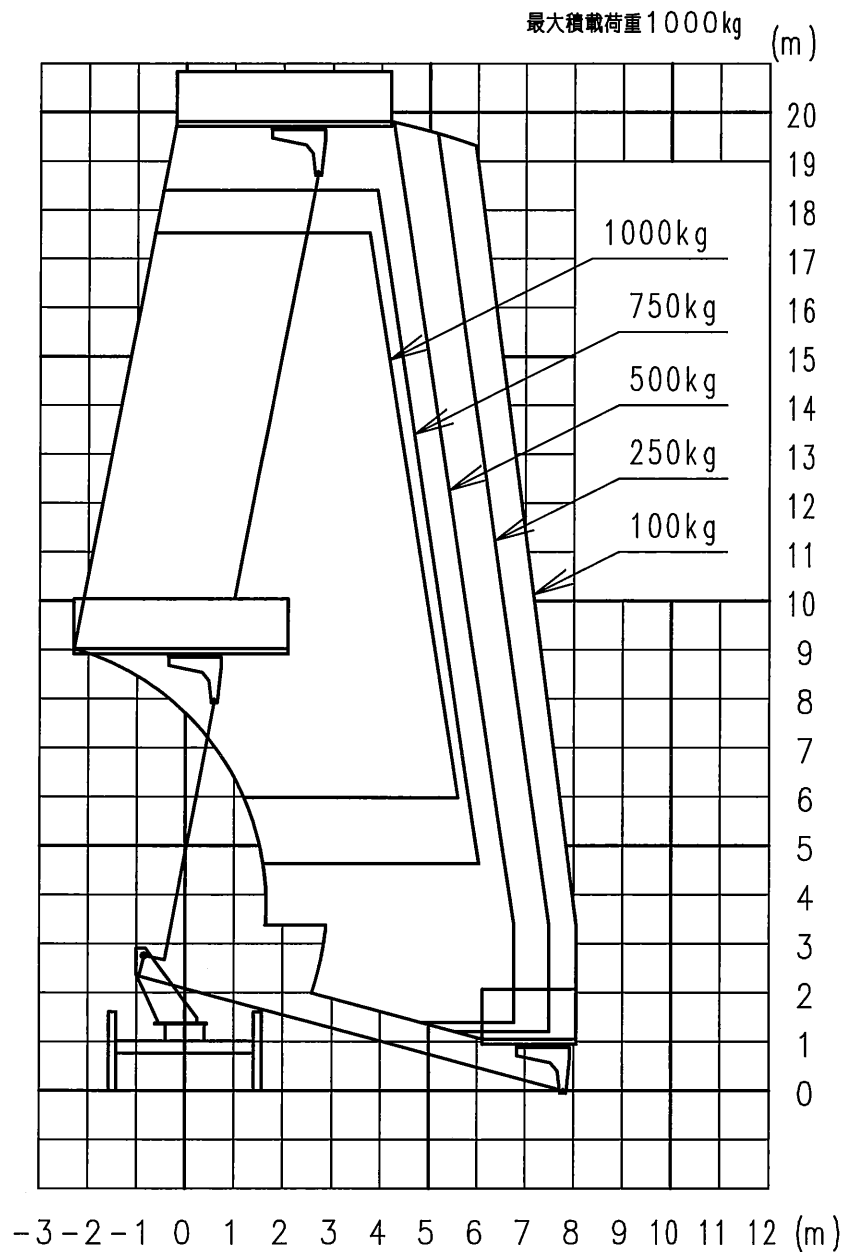
- 注1 . 作業範囲はブームのたわみは考慮されていません。
 2 . アウトリガの張出量及びブームの旋回角度に応じて作業範囲は変化します。
 3 . 本機はシャーシキャビンやアウトリガ等とブーム及びプラットフォームとの干渉を避ける為、ブーム旋回位置により最小起伏角度が異なります。
 4 . 上記作業範囲図は、ブームが車両真横にある場合を示し、右記前後方向の作業範囲はアウトリガ最大張出時と同じです。



615-0000014

図3. 作業範囲図

アウトリガ張出幅 中間1 (2990~4080mm)

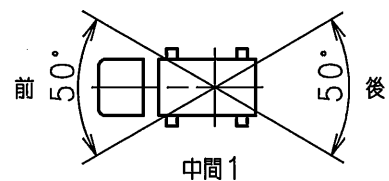


注1. 作業範囲はブームのたわみは考慮されていません。

2. アウトリガの張出量及びブームの旋回角度に応じて作業範囲は変化します。

3. 本機はシャーシキャビンやアウトリガ等とブーム及びプラットフォームとの干渉を避ける為、ブーム旋回位置により最小起伏角度が異なります。

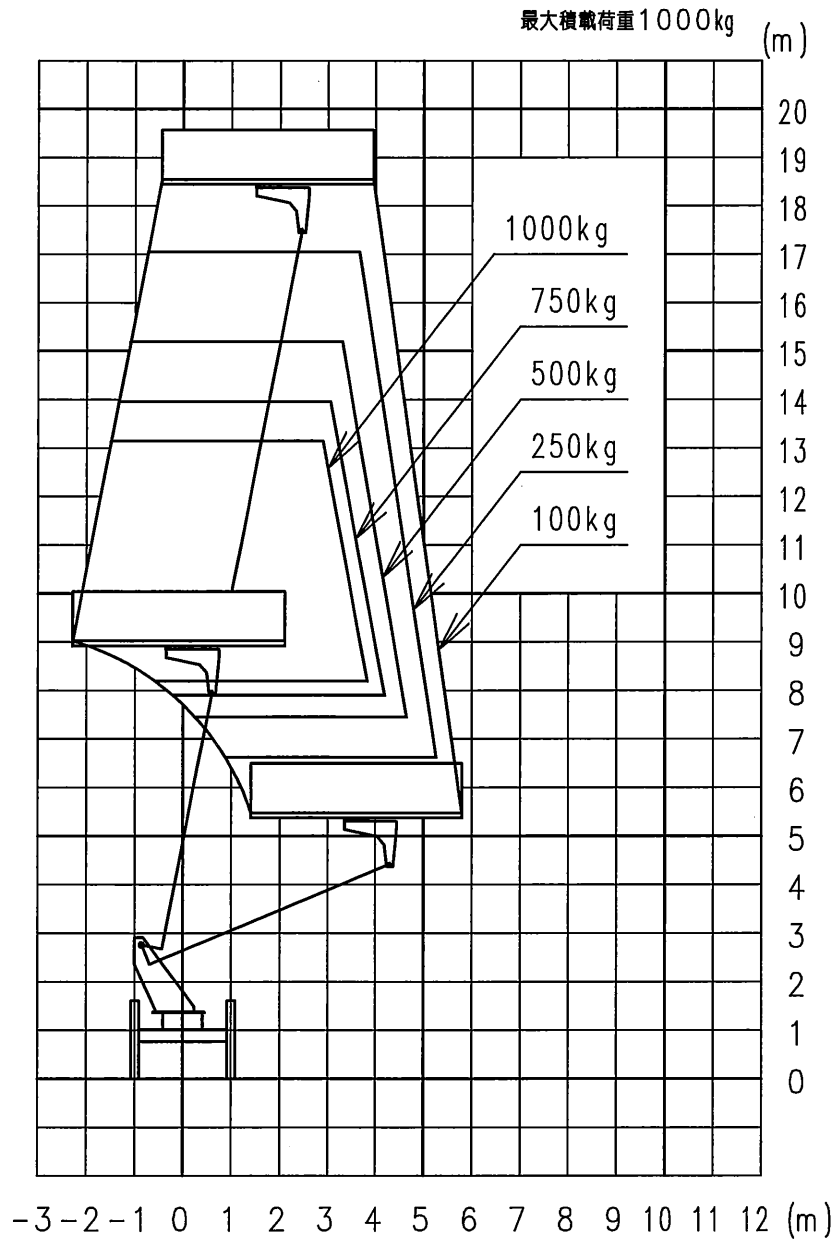
4. 上記作業範囲図は、ブームが車両真横にある場合を示し、右記前後方向の作業範囲はアウトリガ最大張出時と同じです。



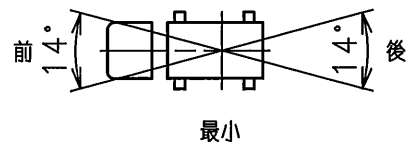
615-0000014

図4 . 作業範囲図

アウトリガ張出幅 最小 (1990~2990mm)



- 注1 . 作業範囲はブームのたわみは考慮されていません。
 2 . アウトリガの張出量及びブームの旋回角度に応じて作業範囲は変化します。
 3 . 本機はシャーシキャビンやアウトリガ等とブーム及びプラットフォームとの干渉を避ける為、ブーム旋回位置により最小起伏角度が異なります。
 4 . 上記作業範囲図は、ブームが車両真横にある場合を示し、右記前後方向の作業範囲はアウトリガ最大張出時と同じです。



615-0000014

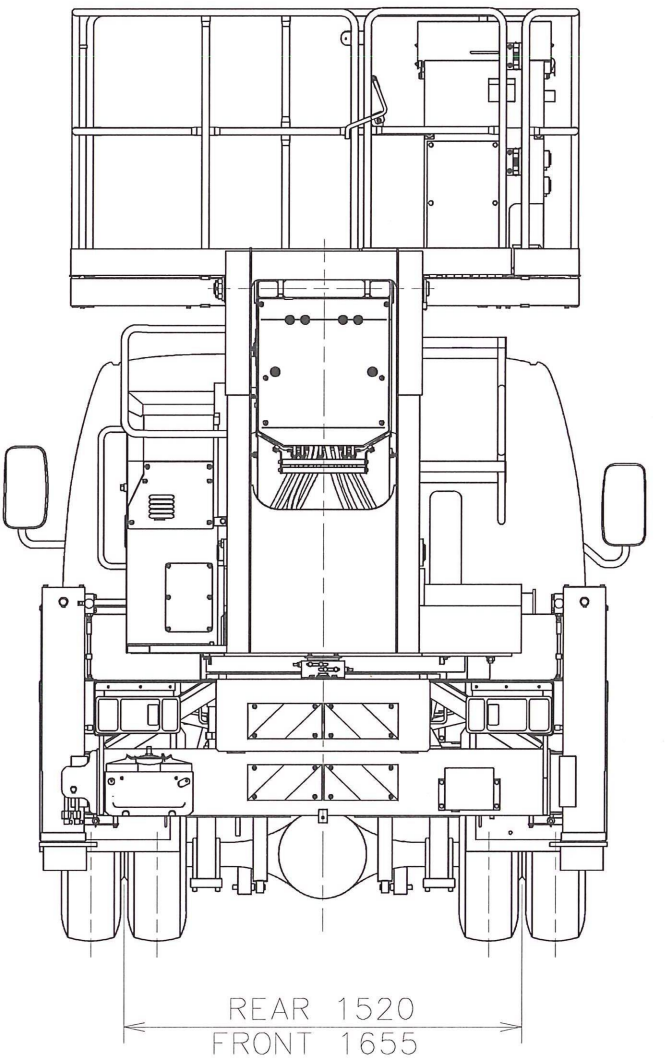
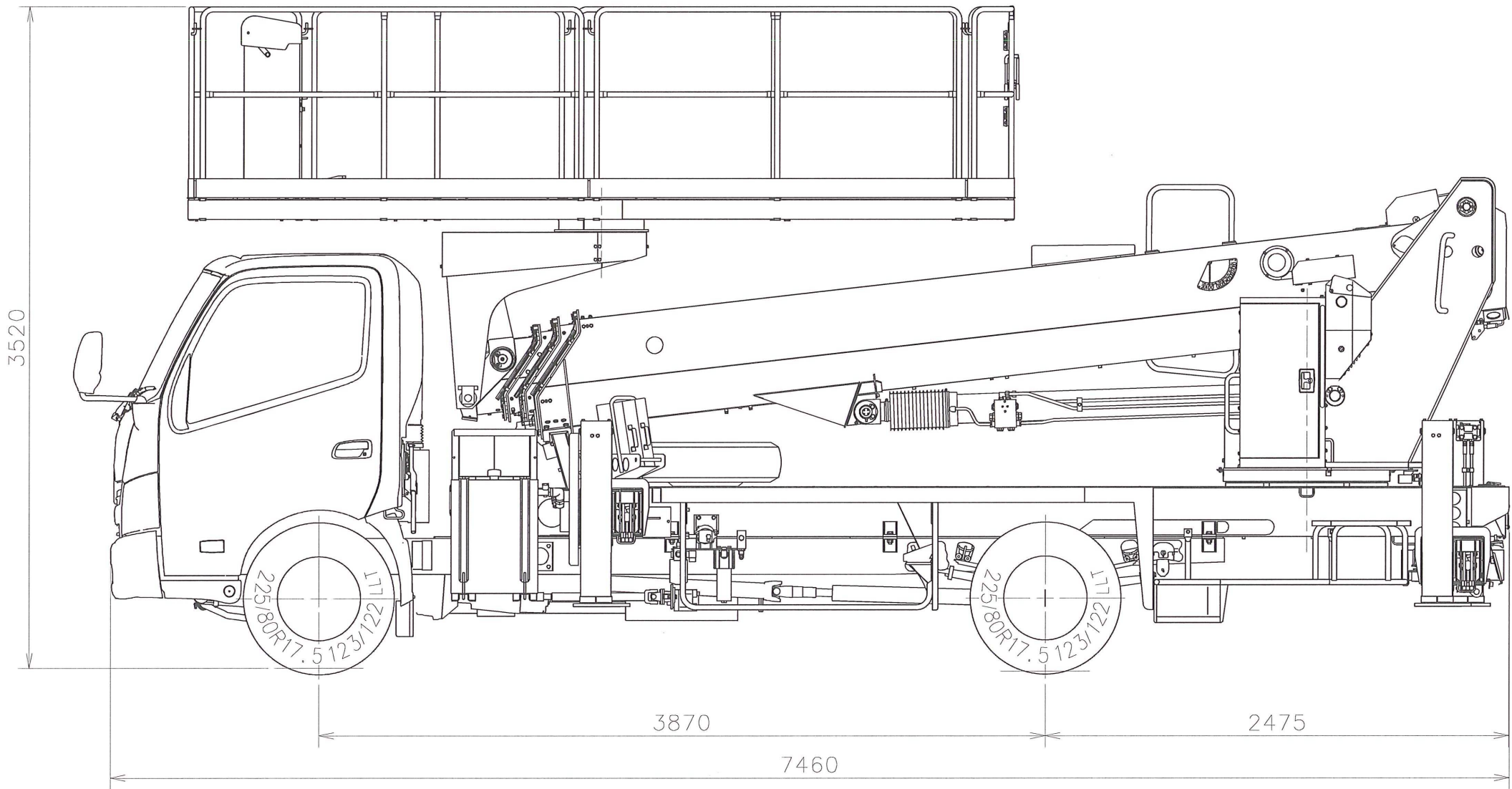
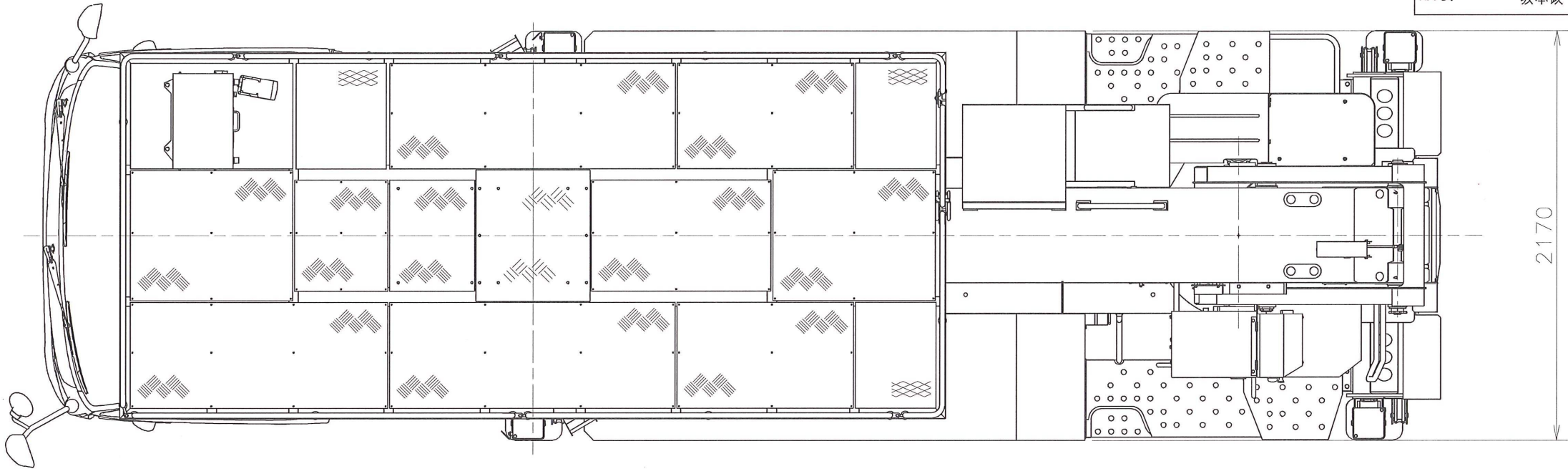
表1 標準付属品

品名	個数	備考
ジャッキベース	4	17×19 22×24
タイヤ輪止め	4	
両口スパナ	2	

600-0007943 A

DATE 2012. 1.23	SCALE 1:20
DRN.	滝澤
CKD.	長嶋
APPD.	坂本政

/// ACHI	
MODEL	TZ20BFS型重荷重型高所作業車
CHASSIS	トヨタ SKG/TKG-XZU720 日野 SKG/TKG-XZU720M



600-0007943 A