

調達要求番号：

陸 上 自 衛 隊 仕 様 書		
物 品 番 号		仕 様 書 番 号
		GW-D008001R
燃 料 タ ン ク 車 (7500L・10000L航空用)	防衛大臣承認	昭和61年 8月 4日
	作 成	昭和61年 8月 4日
	変 更	平成29年 9月22日
	作成部隊等名	補給統制本部 火器車両部

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、陸上自衛隊において使用する燃料タンク車（7500L・10000L航空用）（以下，“車両”という。）について規定する。

1.2 用語及び定義

この仕様書で用いる用語及び定義は、次によるほか、JIS D 0101、JIS D 0102及びGLT-CG-Z000001による。

1.2.1

空車状態

車両に燃料、潤滑油、冷却水などを全量搭載し、携行工具、附属品及び予備品を取付位置などに収納した状態をいう。ただし、タイヤチェーン及び燃料携行缶は、含まないものとする。

1.2.2

最大積載状態

空車状態の車両に、操縦手1名（80 kg）及び助手2名（160 kg）が乗車し、7500L又は10000Lの航空燃料を積載した状態をいう。

1.3 種類

種類は、表1とする。

表1—種類

番号	種類
1	燃料タンク車（7500L航空用）ボトムローディング
2	燃料タンク車（10000L航空用）ボトムローディング

1.4 製品の呼び方

製品の呼び方は、調達要領指定書によって指定する場合を除き、表1の種類による。

例 燃料タンク車（7500L航空用）ボトムローディング

1.5 引用文書

この仕様書に引用する次の文書は、この仕様書に規定する範囲内において、この仕様書の一部を成すものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

a) 規格

JIS D 0101	自動車の種類に関する用語
JIS D 0102	自動車用語—自動車の寸法、質量、荷重及び性能
JIS D 4102	空気入りタイヤ用ホイール及びリム—用語・呼び・表示
JIS D 4202	自動車用タイヤ呼び方及び諸元
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管

J I S K 6 3 4 3 送油用ゴムホース

b) 仕様書

D S P D 6 0 1 3 7 tトラック

D S P Z 1 0 0 5 燃料携行缶

G L T - C G - Z 0 0 0 0 0 1 陸上自衛隊装備品等一般共通仕様書

c) 法令等

消防法（昭和23年法律第186号）

危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）

危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）

自衛隊の使用する自動車に関する訓令（昭和45年防衛庁訓令第1号）

技術変更提案の処理について（通達）〔陸幕装計第72号（10.3.26）〕

M S 2 4 4 8 4 ADAPTER-PRESSURE FUEL SERVICING, AIRCRAFT

M S 2 9 5 2 0 NOZZLE, PRESSURE FUEL SERVICING LOCKING, AIRCRAFT

E I 1 5 8 1 SPECIFICATION AND QUALIFICATION PROCEDURES FOR AVIATION
JET FUEL FILTER/SEPARATORS

2 製品に関する要求

2.1 構成

構成は、表2による。

表2—構成

	構成	数量
車 両	2.3 による。	1
携行工具	5.1 による。	1式

2.2 ねじ部品類

小ねじ，ボルト，ナットなどのねじ部品類は，D S P D 6 0 1 3 の2.4による。

2.3 構造・形状・寸法・質量

2.3.1 構造

構造は，表10によるほか，“消防法”，“危険物の規制に関する政令”，“危険物の規制に関する規則”，“自衛隊の使用する自動車に関する訓令”及びこの仕様書の要求事項に適合するものとする。

なお，細部は，承認図面による。

2.3.2 形状・寸法

形状及び寸法は，図1及び図2を標準とする。

なお，細部は，承認図面による。

2.3.3 質量

質量は，表3を標準とする。

表3－質量

単位 kg

区分		規定	
		種類1	種類2
空車質量		1 4 3 0 0	1 4 6 8 0
空車状態の 配分質量	前	5 1 9 0	4 7 7 0
	後	9 1 1 0	9 9 1 0
最大積載状態の質量		2 0 8 4 0	2 3 3 2 0

2.4 外観・性能・機能

2.4.1 外観

外観は、DSP D 6 0 1 3の2.6.1による。

2.4.2 性能・機能

性能及び機能は、DSP D 6 0 1 3の2.6.2によるほか、表5の試験方法によって試験したとき、表4による。ただし、最小回転半径は、種類1が11 m以下、種類2が12 m以下とし、最大安定傾斜角は、右側及び左側に35度以上とする。

表4－性能・機能

項目			規定
ぎ装性能	給油	圧力給油用ノズル 1個の吐出量	570 L/min 以上（ノズル入り口圧力 0.35 ± 0.035 MPa）
	充填	充填口からの充填量	異常がないものとする。
	導通		異常がないものとする。
	ホースリール		巻取りに異常がないものとする。

2.5 塗装

塗装は、次によるほか、DSP D 6 0 1 3の2.7による。

なお、細部は、色見本による。

- a) タンク外側（配管を含む。）、ホースリールなどの格納室は、車体外部と同一塗装とする。
- b) タンク内面は、エポキシ樹脂系塗料の白によって塗装するものとする。

なお、塗装回数は、4回以上とし、塗膜厚さは、0.2 mm～ 0.5 mmとする。

2.6 製品の表示

製品の表示は、DSP D 6 0 1 3の2.8による。

なお、細部は、承認図面による。

2.7 標識

標識は、DSP D 6 0 1 3の2.9による。

3 品質保証

監督・検査は、DSP D 6 0 1 3の付表1及び表5によるほか、契約担当官等（以下、“担当官”という。）が定める監督・検査実施要領による。ただし、寸法・質量検査の試験方法中、“荷台”とあるを“タンク”に、運行性能検査及び渡渉能力検査の試験方法中、“標準積載状態”とあるを“最大積載状態”にそれぞれ読み替えるものとし、タンク内面の塗膜厚さは、電磁式膜厚計などによって測定するものとする。

表5－検査項目，試験方法及び判定基準

検査項目		試験方法	判定基準
ぎ装性能	給油試験	圧力給油用 ノズル吐出量	表4による。
	充填試験	充填量	
	導通試験		
	ホースリール		
		ポンプを連続定格回転数約 $3\ 400\ \text{min}^{-1}$ (エンジン回転数約 $1\ 270\ \text{min}^{-1}$) で駆動させたときの吐出量及びノズル入り口圧力を調べる。	
		充填口から $1\ 600\ \text{L}/\text{min}$ 以上で充填可能かを調べる。	
		タンクとアース線及びタンクとノズル間の導通を調べる。	
		ホースリールモータを作動させ，ホースの巻取り機能を調べる。	

4 出荷条件

出荷条件は，DSP D 6013の箇条4による。

5 その他の表示

5.1 携行工具・附属品・予備部品

携行工具，附属品及び予備部品は，調達要領指定書によって指定する場合を除き，次による。

- a) 携行工具は，DSP D 6013の表6による。
- b) 附属品は，調達要領指定書によって指定する場合を除き，表6によるほか，DSP D 6013の表7による。ただし，安全バンド，スイッチブロック，フック・シャックル及びウインチカバーは，含まないものとする。

表6－附属品

名称	数量	注記
バレルサクシオンノズル ^{a)}	1	ストレーナ付き
ホース継手用スパナ ^{a)}	1	ディスチャージホース用
	1	サクシオンホース用
サクシオンホース ^{a)}	2	内径約63 mm，長さ3 m，両端カップリング付き
消火器	2	粉末消火器，ABC・6 kg・加圧式・自動車用（消防法規格適合品）とする。ただし，包装はなくても差し支えない。
ピストル型ノズル ^{a)}	1	先端に，わにロクランプ及びアースプラグ付きのアース線2 m付きとする。また，ピストル型ノズルのディスチャージホース結合側には，アダプタを介してカムロック式の結合金具（アルミニウム合金鋳物）を取り付けるものとする。
輪止め	1組	長さ1.5 mのロープ付き
閉回路給油用ノズル ^{a)}	1	UH-1 J用給油レシーバに適合するストレーナ（4930-00-516-0839）付きノズルとし，ノズルのディスチャージホース結合側には，アダプタを介してカムロック式の結合金具（アルミニウム合金鋳物）を取り付けるものとする。
プラグ	3	ノズル分離時の盲用
キャップ	2	ディスチャージホース分離時の盲用
アース棒	1	φ 10全長900 mm
注 ^{a)} 細部は，承認図面による。		

c) 予備部品は、表7によるほか、DSP D 6013の表8による。

表7—予備部品

名称	数量
セパレータカートリッジ	4
コアレッサカートリッジ	6
サクシオンホース継手用パッキン	10
ディスクチャージホース継手用パッキン	10

5.2 承認用図面等

契約の相手方は、2.3.1、2.3.2、2.5、2.6及び5.1に基づき、承認用図面及び色見本を作成し、担当官の承認を受けるものとする。ただし、色見本の提出は、この車両の色見本提出の実績があり、かつ、塗料及び塗装要領に変更がない場合は、提出を省略するものとする。

なお、作成及び提出の要領は、GLT-CG-Z000001の2.2及び箇条6による。

5.3 申請書類

申請書類は、調達要領指定書によって指定する場合を除き、DSP D 6013の5.4によるほか、“消防法”、“危険物の規制に関する政令”及び“危険物の規制に関する規則”に基づく危険物の貯蔵所設置申請のため、次の書類4部を担当官経由の上、調達要求元に提出するものとし、車両1両につき2部を添付するものとする。

- a) 移動タンク貯蔵所構造設備明細書
- b) 外観三面図
- c) タンク構造図
- d) 配管概要図
- e) 安全装置構造図
- f) 防護枠取付構造図
- g) 底弁及び閉鎖装置構造図
- h) 静電気除去装置構造図

5.4 納入書類

5.4.1 添付書類

添付書類は、調達要領指定書によって指定する場合を除き、車両1両ごとに表8による。

表8—添付書類

名称	部数	注記
取扱説明書	各1	GLT-CG-Z000001の7.1a)による。
部品表(第1種) ^{a)}		GLT-CG-Z000001の7.3a)による。
納入装備品等のかしに関する契約条項		GLT-CG-Z000001の7.4による。
タンク本体の試験成績表		—
注 ^{a)} 取扱説明書に含まれる場合は、添付を省略できる。ただし、その際、事前に調達要求元へ確認するものとする。		

5.4.2 提出書類

提出書類は、次による。

- a) 契約の相手方は、調達要領指定書によって指定する場合を除き、表9による。
- b) 提出要領は、書類を基準とし、電子媒体で提出する際は、その旨を事前に提出先に確認するものとする。
- c) 別契約（過年度の契約を含む。）において、書類を提出したことがあり、かつ、書類の内容に変更がない場合は、提出を省略することができる。ただし、その際は、当該書類に代えてその旨を記した提出書類省略願（様式適宜）を提出するものとする。

表9－提出書類

番号	名称	数量	提出先	提出時期	注記
1	取扱説明書	各1	陸上自衛隊 補給統制本部 火器車両部	納入の1か月前 まで。	GLT-CG-Z000001の 7.1a) による。
2	整備資料（第1種） ^{a)}				GLT-CG-Z000001の 7.2a) による。
3	部品表（第1種） ^{a)}				GLT-CG-Z000001の 7.3a) による。
4	部品価格表				—
5	完成品写真 ^{b)}	1組		完成検査合格後	前方、後方及び左右側方とする。
<p>注^{a)} 取扱説明書に含まれる場合は、提出を省略できる。ただし、その際、事前に提出先へ確認するものとする。</p> <p>^{b)} 提出要領は、カラーキャビネ版4面又は1 600×1 200ピクセル以上のサイズの電子画像データ（JPEGフォーマット）とする。</p>					

5.5 技術変更提案

契約の相手方は、自らの発意又は官側の指示によって技術変更をする場合は、“技術変更提案の処理について（通達）”の別冊に基づき、担当官に提出するものとする。

5.6 技術資料

契約の相手方は、検査資料その他必要な技術資料を官側の要求によって閲覧に供するものとする。

5.7 仕様書に関する疑義

この仕様書に関する疑義は、GLT-CG-Z000001の8.3による。

表10－構造

項目		規定
機 関	種類・形式	D S P D 6 0 1 3 の 2.5.1 による。
	最大出力	
	最大トルク	
	充電発電機	
	始動発電機	
	燃料タンク	
	蓄電池	
燃料噴射 ポンプ	電子ガバナ付き	
動力 伝達 装置 ・ 走行 装置	クラッチ	D S P D 6 0 1 3 の 2.5.1 による。
	変速機	
	分配機	
	前車軸	
	後車軸	
タ イ ヤ	前輪	J I S D 4 2 0 2 の 3 1 5 / 8 0 R 2 2.5 1 5 4 / 1 5 1 J チューブレスでトレッドパターンはブロックのものを2本取り付けるものとする（種類1だけ。）。
		J I S D 4 2 0 2 の 1 2 R 2 2.5 - 1 6 T B, チューブレスでトレッドパターンは、ブロックのものを2本取り付けるものとする（種類2だけ。）。
	後輪	J I S D 4 2 0 2 の 1 2 R 2 2.5 - 1 6 T B, チューブレスでトレッドパターンは、ブロックのものを8本取り付けるものとする。
ホ イ ー ル	前輪	J I S D 4 1 0 2 による呼びが 2 2.5 × 9.0 0 のものが2本であり、10本ボルト取付用とする（種類1だけ。）。
		J I S D 4 1 0 2 による呼びが 2 2.5 × 8.2 5 のものが2本であり、10本ボルト取付用とする（種類2だけ。）。
	後輪	J I S D 4 1 0 2 による呼びが 2 2.5 × 8.2 5 のものが8本であり、10本ボルト取付用とする。
ブレーキ装置		D S P D 6 0 1 3 の 2.5.1 による。
懸架装置		
かじ取り装置		
フレーム		
灯火類		
操縦室		
動力取り出し装置		変速機側面から取り出す方式で、コンスタントメッシュ式とする。また、操縦室後部に動力取り出し装置用電子ガバナコントロールを取り付けるものとする。

表10－構造（続き）

	項目	規定
タンク	タンク本体	<ol style="list-style-type: none"> 1 タンク本体は、だ円筒型で、胴板、鏡板及び隔板は、厚さ3.2 mm以上の鋼板によって形成し、継目溶接箇所をできるだけ上部におくものとする。 2 タンク本体は、容量7 500 L又は10 000 Lとし、タンク内を種類1は2室に、種類2は3室に仕切り、各室ごとに横揺れ防波板を設ける。また、タンク内には、溶接又はボルト止めとし、各防波板下部は、燃料が容易に流通できる構造とする。 3 タンク本体は、サブフレームに溶接の上、シャシフレーム上に緩衝物を介して、ボルト及びセットブラケットによって取り付けるものとする。また、片側にタンクとシャシとのボンディングアースを取り付ける。 4 タンク上部には、マンホール、検尺、手すり、マンホール防護枠、側面枠などを取り付ける。 5 タンク右側に昇降用ステップを設ける。 6 タンク底面は、燃料中に混入した水分を分離排出できる構造とする。 7 タンク本体は、完成後、消防係官立会いの下に水圧試験を実施し、漏れ及び永久変形しないことを確認する。また、納入のときに試験成績表を添付するものとする。 8 タンク内に光方式のセンサを設け、タンク内液面が規定の高さになったとき、燃料施設のモニタへの電気パルス信号の返信を中止する構造とする。
	マンホール	<ol style="list-style-type: none"> 1 マンホールは、内径約400 mmのもので、蓋は、鋼板プレス製とし、パッキンを挿入してボルトで締め付け、完全に気密を保つものとする。また、蓋の内面には、タンク内部と同じ塗装を行うものとする。 2 マンホールの蓋には、次の仕様の注油口、空気安全弁及び検尺を設けるものとする。 <ol style="list-style-type: none"> a) 注油口は、口径約230 mmとし、これに丁番式のキャップを取り付けるものとする。 b) 空気安全弁は、アルミニウム合金製で排気開弁圧20 kPa以上、吸気開弁圧0.3 kPa以下において自動的に作用するものとする。 c) 検尺は、アルミニウム合金製アングルで、上端につまみを付け、差し込み後、キャップで密封し、計量時における静電気による災害を防止するために静電気除去管を設けるものとする。 <p style="margin-left: 40px;">なお、目盛りは、200 Lごとに刻むものとする。</p>

表10—構造（続き）

項目		規定
タンク	配管	<p>1 主配管は、JIS G 3459の65～100 A SUS304TP又は耐蝕アルミ合金製とし、給油時圧力の掛かる分については、最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で10分間水圧試験を行ったとき異常がないものとする。</p> <p>2 タンク各室に底弁（緊急閉鎖弁兼用）を設け、これを配管によって吸入口及び後部の給油装置と連結し、配管の途中に渦巻ポンプを取り付ける。 なお、燃料の吸入及び排出は、コックの開閉によって行うことができるものとする。</p> <p>3 給油装置配管途中にフィルタ・セパレータ、流量計、開放操作時だけ開放する自動閉鎖式の開閉装置及び調圧装置1組を設けるものとする。</p> <p>4 ボトムローディング配管は、サブフレーム右側前方に充填口を1個設けるものとし、充填口は燃料施設と結合可能なボトムローディングアダプタを取り付けるものとする。</p> <p>5 充填時に発生するタンク内のベーパーなどを、燃料施設のベーパー受入装置へ送るためのタンク底弁と連動するベーパー回収弁及び配管を設けるものとする。</p> <p>6 タンク前端の右前方に、ベーパー受入装置と結合するためのカップリング（自動閉鎖式、蓋付き）1個を設けるものとする。</p> <p>7 底弁及び口金コックの材質は、青銅、ステンレス又はアルミニウム合金鋳物とする。 なお、底弁には、非常の場合に直ちに閉鎖できるように手動閉鎖装置及び自動閉鎖装置を取り付けるものとする。</p> <p>8 ディスチャージホースが同時に2本使用できる構造とする。</p>
	ポンプ	<p>1 ポンプ定格回転（約3400 min⁻¹）時の標準性能は、次による。 a) 排出量 ディスチャージホース1本使用時570 L/min以上 ディスチャージホース2本使用時1140 L/min以上 b) 排出圧力 圧力給油用ノズル入口圧力 0.35±0.035 MPa</p> <p>2 ポンプは、口径80 mm～100 mmの渦巻ポンプで、接液部の材質は、アルミニウム、ステンレス又は青銅とし、その他の材質の場合は、タンク積載物に支障を来たさない構造とする。</p> <p>3 動力は、動力取り出し装置によって、ユニバーサルジョイント及びドライブシャフトを介して駆動されるものとする。</p> <p>4 ポンプ吸い込みライン配管途中に、ストレーナ1個を取り付けるものとする。</p>
	流量計	<p>1 計測可能範囲は、80 L/min～900 L/min、この範囲における誤差は±0.5%以下とする。</p> <p>2 本体内部の材質は、タンク積載物に支障を来たさない構造とする。</p>

表10－構造（続き）

	項目	規定
タンク	フィルタ・セパレータ	<ol style="list-style-type: none"> 1 フィルタ・セパレータは、鋼製ケース及びフィルタカートリッジ（コアレスサ及びセパレータ）から成る。 2 鋼製ケース内面は、タンク内面と同じ塗装を行うものとする。 3 定格流量は、1 1 4 0 L / m i nとする。 4 フィルタ・セパレータの性能は、E I 1 5 8 1カテゴリーCに準拠する。
	外装	<ol style="list-style-type: none"> 1 タンクの側面には、扉の付いたホース格納箱を設ける。 2 車両後方にサージサプレッサ1個、フィルタ・セパレータ1個、流量計2個及びホースリール2個の格納室を設ける。 <ol style="list-style-type: none"> a) 格納室は、努めて水密を保ち、雨水の侵入があっても機能に支障を来たさない構造とする。 b) 格納室は、ホースリールの操作及び流量計の点検のため、観音開きの扉を設ける。 c) ホースリールは、外径約400 mmのドラム型とし、軸と円滑に接続され、動力及び手動によってホースが巻き取れるものとし、巻取りの動力としてモータを使用する場合、モータは、可燃性の蒸気に引火しない構造とする。また、ホースリールの幅は、ディスチャージホース30 mを巻き取るのに十分な大きさとする。
	ディスチャージホース	<ol style="list-style-type: none"> 1 ホースの寸法は、J I S K 6 3 4 3の呼び50とし、長さ30 mで、両端カップリング付きのもの2本とする。 <p style="margin-left: 2em;">なお、最大常用圧力の2倍以上の圧力で水圧試験を行ったとき、異常がないものとする。</p> 2 品質は、J I S K 6 3 4 3のゴムホース2種と使用上同等以上のものとし、外面ゴム層には、静電気を逃がす静電気除去の処理を施したものとする。 3 ディスチャージホースのノズル側には、アダプタを介してカムロック式の結合金具（アルミニウム合金鋳物）を取り付けるものとする。
	サクシオンホース	<ol style="list-style-type: none"> 1 ホースの寸法は、内径約63 mmとし、長さ3 mで、両端カップリング付きのものとする。 2 品質は、J I S K 6 3 4 3のアース線を挿入したゴムホース1種と使用上同等以上のものとする。 3 両端カップリングは、ホース埋め込みアース線によって、電氣的に接続されているものとする。

表10－構造（続き）

項目		規定
タンク	圧力 給油用 ノズル	<ol style="list-style-type: none"> 1 ディスチャージホースとアダプタ（ステンレス製）を経由して、軽量で操作容易な構造とする。 2 材質は、アルミ合金鋳物又は銅合金鋳物とし、ピストル型ノズルと交換できるものとする。 3 操作レバーによって、開閉ができるものとする。 4 寸法は、MS 2 9 5 2 0によるものとし、MS 2 4 4 8 4のアダプタと接続できるものとする。 5 圧力供給用ノズル本体には、アース線を堅ろうに取り付け、アース線の先端には、わにロクランプ及びアースプラグを取り付けるものとする。 6 圧力供給用ノズルのディスチャージホース結合側には、アダプタを介してカムロック式の結合金具（アルミ合金鋳物）を取り付けるものとする。 7 圧力給油用ノズルの航空機別の種類は、調達要領指定書によって指定する。
附属装置		<p>調達要領指定書によって指定する場合を除き、次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 予備タイヤ1本を収納できる取付具を、車両後部フレーム下部に取り付けるものとする。 2 燃料携行缶^{a)} 2個を収納できる取付具を、操縦室とタンクの間に取り付けるものとする。 3 施錠ができる携行工具及び予備品収納箱を、操縦室とタンクの間に取り付けるものとする。 4 小銃保持具を操縦手席及び助手席の付近に、3個取り付けるものとする。 5 操縦室から後部の電気配線は、通常、導管又はビニルホースに収めて保護するものとする。 6 ボトムローディング用センサの電気回路は、燃料施設のモニタと光方式センサ間の電気パルス送受信用電気装置を設け、燃料施設のモニタとの結合部は、タンク前端の右前方にコネクタ（7極）を1個設けるものとする。 7 防護枠内の電気配線は、金属管内又はフレキシブルチューブ内に配線するものとする。ただし、キャブタイヤケーブルを使用する場合は、この限りではない。 8 電源供給用ソケットの取り付けの構造は、不要とする。 9 自動車番号標を車両の前部及び後部に取り付けるものとする。 10 施錠ができるタイヤチェーン収納箱を、後部フレーム両側に取り付けるものとする。 11 消火器の格納箱を後部フレーム両側に取り付けるものとする。 12 輪止めを収納できる取付具を、車両右側に取り付けるものとする。 13 巻込防止装置は、可変式とする。

表10－構造（続き）

項目	規定
<p>附属装置</p>	<p>14 アースリール（プラグ及びクランプ付き，アース線外径約5 mm，長さ30 m，手動式）を格納室後部に2個，車体左側に1個を取り付けるものとする。</p> <p>15 ポンプ機器を停止させる等によって，燃料の移送を緊急に止めるものとする。</p> <p>16 可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所に設けるスイッチ類は，可燃性の蒸気に引火しない構造とする。</p> <p>17 給油ホースなどが適正に収納されないと発進できない装置を設けるものとする。ただし，非常時には，解除装置を操作することによって発進できるものとする。</p> <p>18 ボトムローディング用の燃料充填口付近に，燃料施設側のアースチャックと連結可能なアース板を設けるものとする。</p>
<p>注^{a)} DSP Z 1005の燃料携行缶とする。</p>	

単位 mm

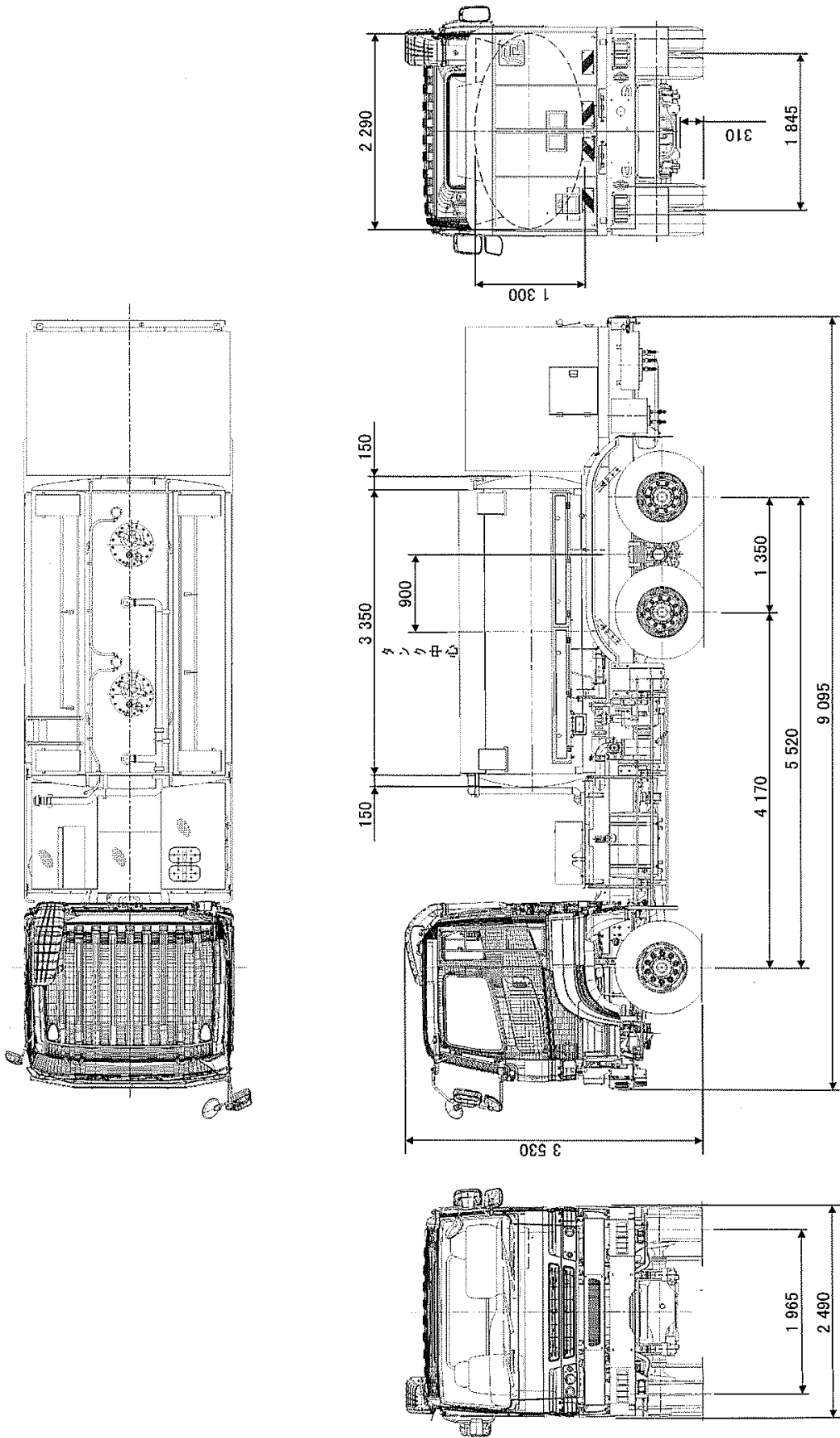


図1—燃料タンク車（7500L航空用）ボトムディング

単位 mm

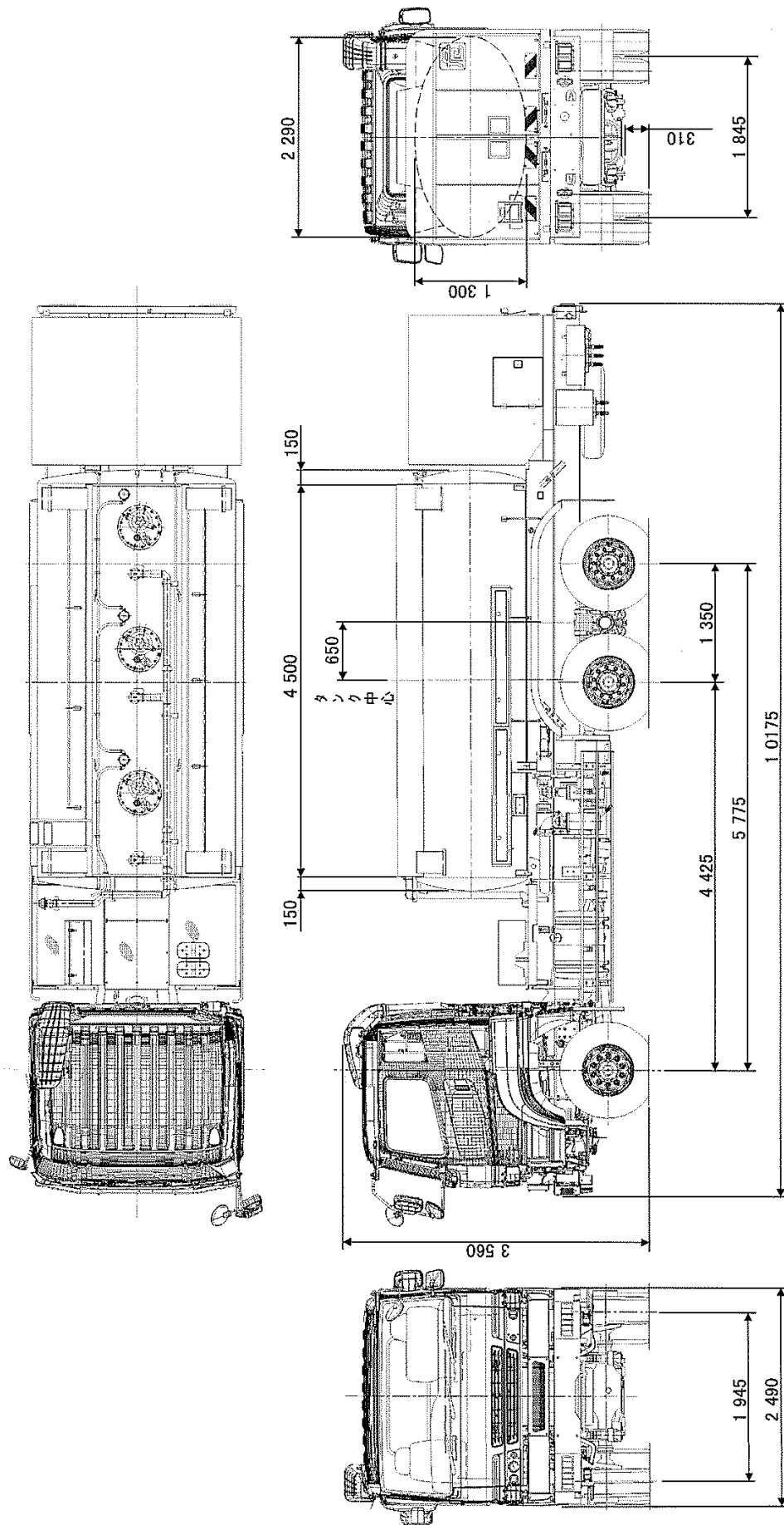


図2-燃料タンク車（10000L航空用）ボトムローディング