

積載重量を表示し、定積載での安全運行をサポート スケールダンプ(SD10-010)

スケールダンプは、安全志向やコンプライアンス重視といった社会的なニーズの高まりを受け、過積載を防止し、定積載での安全運行と輸送効率向上を可能とした製品として2019年9月に発売しました。

使用用途は路面切削機(ロードカッター)による積込作業に限定しています。



スケールダンプ外観

特長

①3点のロードセルで積載量を計量

平時の土砂運搬作業は通常のダンプカー同様シャシに固縛されたサブフレームに荷箱のダンプボデーをしっかりと着床させて運搬します。そして、計量時にはキャブ内操作により、キャブバックの計量装置用シリンダを伸ばし、ロードセルを含むシリンダ先端が、ボデー前端シリンダ受け部を100mm程度押し上げた状態とします。

これにより、ボデー前端部1点、後ヒンジ部2点のロードセルに荷重がかかり、積載量の測定が可能になります。



キャブ内操作スイッチ



後ヒンジ部ロードセル



ボデー前端ロードセル及び計量装置用シリンダ

②積載量が一目でわかる

ロードセルで計測された積載量はキャブ内表示器とボデー上の外部表示器で表示されます。

運転手及び積込作業者が一目で確認することができ、確実な定積載作業をサポートします。



キャブ内表示器



ボデー上の外部表示器

③低速走行時でも計測が可能

ロードカッターによる積込作業の低速走行(5～8km/h)でも計測が可能です。

ただし、より精度の高い計量は停車状態で行うことが必要です。

④環境負荷の低減にも寄与

積載量を計量することで、定積載を守りながらも車両の積載能力を最大限有効に活用することができ、安全かつ効率的なオペレーションを実現します。

そのため、車両毎の稼働率を向上させ余剰な運行台数を削減できるほか、過積載に起因する道路の損傷が少なくなり、また車両劣化も防げるため、環境負荷の低減に大きく寄与します。

主要諸元

架装形式	SD10-010
車格	GVW 20トン級
対応ボデー内法長	5,100～5,300mm
ひょう量	15トン
精度	±5%以下 (最大積載量付近の精度)
計量準備時間	約10秒
表示方法	キャブ外：荷台前方プロテクタ 上部外部表示器 キャブ内：キャブ内部表示器

統一モデルごみ収集車

2t車級回転板式「パックマンチルト」

統一モデルとは極東開発工業のごみ収集車ラインナップの設計思想を統一し、曲面を多用し街の景観に優しく溶け込む美しいフォルムをデザインコンセプトとして開発しています。ボデーと一体感を与える専用設計のLEDリヤコンビネーションランプや効率的に作業を行うため投入口スライドカバーにワンタッチハンドルを採用しています。

2017年11月に4t車級プレス式「プレスパック」及び回転板式「パックマンチルト」、2018年5月に2t車級プレス式「プレスパック」のモデルチェンジを行いました。

今回の2t車級回転板式「パックマンチルト」の発売によって、ごみ収集車の基本ラインナップを完成させました。



特長

①LEDリヤコンビネーションランプ

テールランプには統一モデル専用設計したリヤコンビネーションランプを採用し、スタイリッシュなデザインにさらなる一体感を与えるほか、車両後方及び側方からの視認性を向上させ安全な収集作業に貢献します。



②一体型ワンタッチハンドル

スライドカバーの開閉では片手でスムーズな操作が可能となったほか、ハンドル両側のグリップを固定式とし、メンテナンスでの開閉時にも使いやすくなりました。

③サイドカバー

テールゲート側面のサイドカバーは、FRP製からABS真空成型品に変更することで成型精度及び塗装品質の向上と軽量化を図りました。

サイドカバー下部には作業に必要な用品の収納に便利な開閉式ポケットを装備し、走行時に内容物が脱落するのを防止します。

④クラス最大級の投入口幅

2t車:1,440mm、3.5t車:1,685mmクラス最大級の投入口幅を確保し、効率的にごみの投入を行うことが可能です。

⑤各種操作スイッチの操作性と視認性を向上

キャブ内操作スイッチは、スイッチの形状を変更しスイッチランプにLEDを採用することで、操作性と視認性を向上させました。

投入口横のローディングスイッチは操作盤を斜めに設置し、車両側方からの操作も容易となりました。これにより、ホップ内を確認しながら飛散物から身を守る位置で安全に操作が行えます。



キャブ内操作スイッチ



ローディングスイッチ

主要諸元

		2t	3.5t
架装形式		GB44-822	GB62-832
荷箱容積		4.4 m ³	6.2 m ³
荷箱寸法	長さ	2,205mm	2,710mm
	幅	1,740mm	1,985mm
	高さ	1,245mm	1,250mm
ホップ容積		0.35 m ³	0.41 m ³
投入口	幅	1,440mm	1,685mm
	高さ	810mm	810mm
汚水タンク容量		82L	97L

GVW16t 車級（積載 8t 車級）スクイーズ式コンクリートポンプ車

スクイーズクリートPH80A-26C



コンクリートポンプは、生コンクリートをミキサー車から受けて、コンクリート輸送管を通じて打ち込み場所まで供給する機械です。

この度新開発したPH80A-26Cはスクイーズ式としては国内最長の最大地上高さ26mのブームを有しています。

搭載シャシのホイールベースを前モデルであるPH80-26Bの5,400mm から4,800mmに短縮し、機動性と作業性を大幅に向上しました。

特長

①コンクリート圧送装置

従来から実績のある油圧制御システムをベースに、主油圧ポンプを電気制御とすることで、より細やかな吐出制御を実現しました。スクイーズ式ならではの低騒音やホッパに残った生コンクリートを現場に排出せずに洗管できる構造は、都市部における夜間の現場や産業廃棄物管理が難しい現場に適しています。

②PLC式コントロールパネル

PLC式コントロールパネルを極東開発工業のスクイーズ式コンクリートポンプ車で初めて採用しました。制御方式をPLC式とすることで電気制御機器の信頼性を向上させるだけでなく、過電流検知やエラー表示などの高機能化を実現しています。また操作部のデザインを刷新して視認性を向上させるとともに、操作部を小型化することでユニット上の作業スペースを確保しています。

③コンクリート輸送管

摩耗の激しいブーム屈折部には摩耗検知穴付き曲がり管を、旋回台内部やブーム貫通部には高い耐久性能を有するESSER社製二重管を使用することで安全性の向上や輸送管を交換する頻度の低減を図っています。

④ショートホイールベースシャシ

ポンプユニット・ブームユニットのレイアウト最適化により、ブーム長は保ちつつホイールベース4,800mmのショートホイールベースシャシに搭載し、コンパクト化を実現しています。都市部をはじめとしたスペースに制限がある現場にも適した高い機動性と作業性を有しています。



スクイーズクリート PH80A-26C

主要諸元

架装形式	PH80A-26C
最大吐出量 高速/低速	82 / 67 m ³ /h
最大吐出圧力 高速/低速	2.1 / 2.5 MPa
ポンピングチューブ径	5.75B 注1)
ホッパ容積	0.33m ³
ブーム形式	全油圧 4 段屈折式
ブーム最大長さ	21.7m
ブーム最大地上高	25.7m
ブーム旋回角度	360 度全旋回
コンクリート輸送管径	125 mm
アウトリガ張出スパン フロント/センター/リヤ	5,430/5,430/2,200mm
車両 全長×全幅×全高	9,120×2,490×3,420mm
車両総質量	約 16,610kg

注 1) ポンピングチューブサイズの呼称で、インチ表記したものを。

耐摩耗鋼板(HARDOX)仕様リヤダンプのフラッティゲート

2018年2月にHARDOX(耐摩耗鋼板)を使用した4トン新型リヤダンプを発売し、大変ご好評をいただいております。一方、展示会等への出展を通して、HARDOXの強みを最大限に活かすべく山間部の岩石運搬などで使用されているフラッティゲート(上開き式テールゲート)付きダンプでの設定を望む声を多数いただきました。そこでリヤダンプで得たノウハウを活かし、4トン新型フラッティゲート付きダンプを設定しました。



③排出性に優れたフラッティゲート

開口面積を大きく確保できる上開き式テールゲートを採用することで岩石など形状の大きな積載物のスムーズな排出を実現しました。



特長

HARDOXダンプのシリーズ化を意識し、テールゲートを除きHARDOXリヤダンプの形状を踏襲してサイドパネルとデッキパネルを緩やかなRで一体成形した丸底デッキ形状を採用しています。

①ボデー重量の大幅な軽量化

HARDOXの採用により強度を保ったまま板厚の薄肉化と補強部品の削減が可能になり、ボデー重量を従来機に比べ約145kg、レンタル向け強化ボデーと比べ約270kgの軽量化を実現し積載量を確保しました。これにより効率の高い運搬と空荷状態における燃費向上が見込まれます。

②スチフナレスでシンプルな外観

外観はサイドゲートのスチフナレス化により、補強をなくし、すっきりとしたデザインに仕上げました。ボデー表面がフラットになったことで看板やステッカーなど自由なデザインが可能になりました。

主要諸元

架装形式		DD04-531AR
車格		4トン級
荷台長さ		3,335mm
荷台幅		2,060mm
荷台高さ		350mm
荷台容積		2.3m ³
荷台板厚	デッキパネル	4.0mm (HARDOX450)
	サイドパネル	4.0mm (HARDOX450)
	フロントパネル	3.2mm (HARDOX450)
	テールゲートパネル	4.0mm (HARDOX450)
ダンプ角度		55°

木質チップ乾燥コンテナシステム Kantainer (カンテナ)

Kantainerは、木質チップボイラーやバイオマス発電の燃料となる木質チップを簡単に乾燥させるシステムとして開発した商品です。設備廃熱などの未利用熱を熱源として使用することも可能で脱化石燃料化の推進にも貢献します。第5回国際バイオマス展への出展と合わせて2020年2月に発売しました。

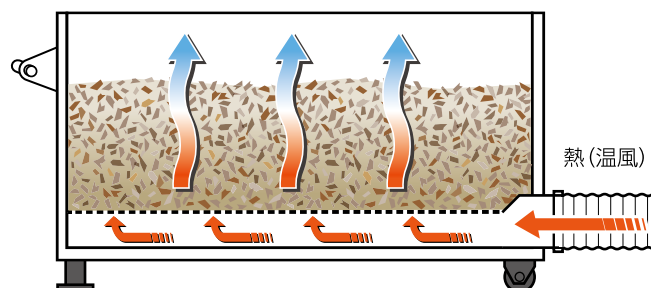


Kantainer

特長

①2重底デッキ構造

デッキが2重底構造になっており、コンテナ後方から投入した温風は2重底部全体に行き渡り、温風の流れに伴いコンテナ下方から順に乾燥が進行します。また、乾燥中は木質チップの攪拌作業等は不要です。



2重底デッキ構造

②乾燥・運搬・貯留・排出の4役を実現

脱着ボデー車と併用することで、従来の乾燥設備を使用する際に必要であった木質チップの詰め替え作業をすることなく乾燥・運搬が可能です。また、運搬先での排出作業は脱着ボデー車のダンプ機能で簡単に行うことができ、コンテナのまま木質チップの貯留も可能です。



脱着ボデー車にて運搬・排出するカンテナ

③重量温度監視システム

コンテナをロードセルシステムにセットするだけで積載重量の測定が可能です。また、乾燥過程における重量変化量から算出した木質チップの含水率をリアルタイムに確認できるため、乾燥チップの品質向上にも貢献します。

さらにブロウユニット内温度が高温になると専用ディスプレイで注意喚起を行います。任意で設定した温度や含水率に到達した時点でブロウを停止させることも可能です。



重量温度監視システム

④木質チップ以外への応用

Kantainerは木質チップ以外の乾燥にも活用することができます。木質チップ同様にバイオマス燃料として利用される廃菌床の乾燥の他に、減容・軽量化を目的とした廃棄物の乾燥など今後様々なジャンルでの活躍が期待できます。

主要諸元

内法長	3,600mm
内法幅(コンテナ上側)	1,900mm
内法幅(コンテナ下側)	2,010mm
有効内法高	1,500mm
2重底高さ	100mm
容積	10.3m ³
重量	約 1,200kg
最大ブロウ風量	最大 120m ³ /min

グッドデザイン賞受賞

2020年度グッドデザイン賞において、本製品が「廃熱活用を前提としている点」や「今後の再資源可能なエネルギーへの取組みとして期待できる点」を評価いただき、受賞することができました。

積載量向上と走行安定性の両立

低床土砂ダンプトレーラ KD30-69A

近年、ドライバー不足や運搬の効率化追求により土砂ダンプトレーラのニーズが高まっています。

KD30-69A低床土砂ダンプトレーラはその要望に応えるべく積載量の大幅な向上と走行安定性及び積載性を両立させたダンプトレーラです。



特長

① 積載量と排出性及び耐摩耗性の向上

従来は舟底と角底の2種類であったサイドパネル形状でしたが、今回多段曲げを採用することにより排出性の向上を図りました。材質に高強度及び耐摩耗鋼板として高い実績を誇るHARDOX450を採用することでスチフナを減らし、ボデー重量の大幅な低減と耐摩耗性の向上を実現しました。

また、スチフナの減少によりスッキリとしたスタイリッシュなデザインとなっています。



多段曲げボデー

② 走行安定性の向上と積載性の向上

従来の土砂ダンプトレーラはトレーラ台車にのせるため腰高感がありましたが、その概念を払拭すべく日本トレクスと共同で専用段付きフレームのトレーラ台車を開発、合わせて段付きボデー主桁の採用で低床化を実現しています（従来比100mm低減）。

これにより、走行安定性向上を図るとともに土砂積込時バックホーからのアクセス性の向上にも役立っています。



段付きフレーム

③ 安心と信頼の装備

ダンプ機構には数多くの実績を誇るリンク式ホイストの採用と足回りには安心のリーフサスペンションとダブルタイヤで力強い輸送を支えます。

主要諸元

車両総重量枠(保安基準ベース)		3軸 36トン
架装形式		KD30-69A
荷台寸法	長さ	7,750mm
	幅	2,200mm
	高さ	1,050mm
	荷台容積	17.5m³
荷台材質	デッキパネル	HARDOX450
	サイドパネル	HARDOX450
	フロントパネル	HARDOX450
	テールゲートパネル	HARDOX450
ダンプ性能	上昇時間	約 45 秒
	下降時間	約 35 秒
	ホイスト形式	VE22-13
車両寸法	連結全長	約 11,910mm
	最速軸距	約 9,050mm
	ホイールベース	6,510mm
	リヤオーバーハング	1,350mm
トレーラ（参考値）	ホイールベース	約 3,150mm
	第5輪荷重	諸元 約 11,500kg (油圧架装 約 11,400kg)
	カブラ地上高	約 1,210mm
	最大積載量	約 27,500kg
ダンプ角度		45 度
ダンプ時地上高		約 8,100mm

自動吸水式散水車

スーパー散水車(LH04-304S)

散水車は道路の清掃や工事現場等で発生する砂塵を抑制して、環境と安全を整える作業車両です。

スイッチひとつの操作で吸水作業を自動化する「スーパー散水車」を2020年6月に発売しました。これにより、使いやすさにこだわった散水車がシリーズのラインナップに新たに加わりました。



自動吸水式「スーパー散水車」

特長

①吸水作業の自動化

河川や貯水槽からタンク内に水を吸水する作業時、従来手動で行っていたバルブの切り換えやエンジン回転数の調整をスイッチひとつで自動制御することを可能としました。吸水作業の準備から完了までの工程をおおよそ半分で行うことができます。

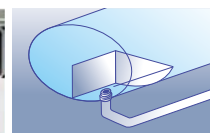
また、吸水作業完了後は切換弁を自動で「排出」(散水準備)に切り換えるため、車から降りて切換弁の操作をする必要がなく、スムーズに散水作業を行えます。

②自動吸水の装備

視認性と操作性に優れた専用のスイッチパネルや、吸水時に必要な呼水注水作業を不要とするタンク内の呼水室などを装備しています。(呼水室内に水がある場合)



専用スイッチパネル



呼水室

③使いやすさの向上

従来機種ではなかった散水装置の散水量調整機能を追加したキャブ内操作スイッチや、タンクと配管内の水抜きが可能な水抜きスイッチを装備しました。



キャブ内操作スイッチ



水抜きスイッチ

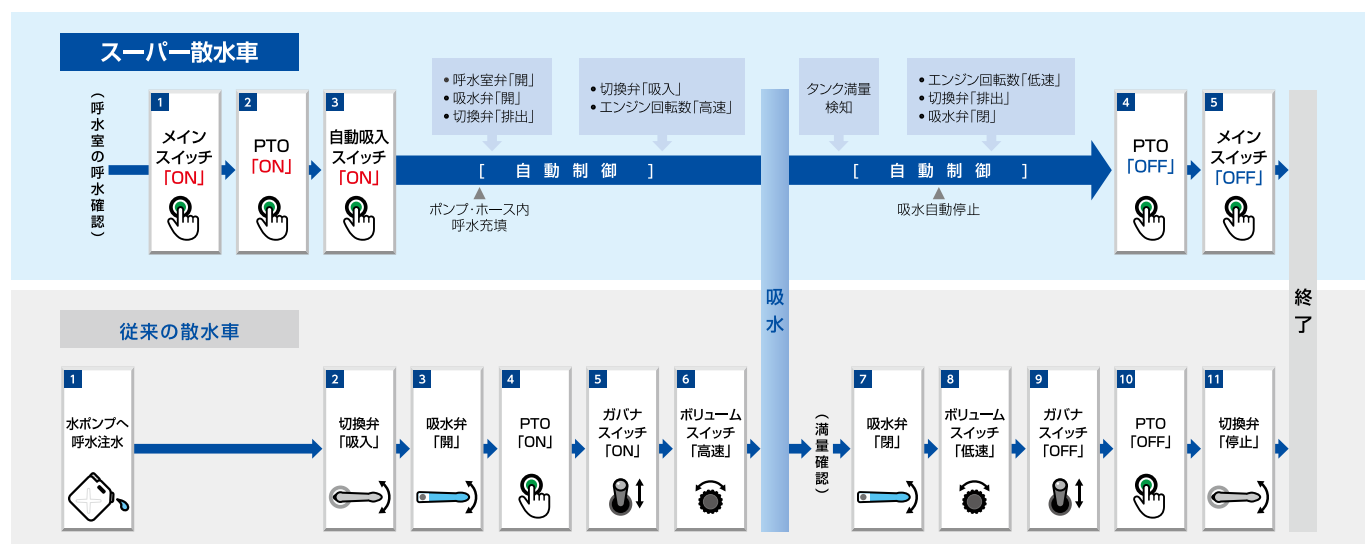
④車両寸法及びベース車両

車両寸法は極東開発工業の従来機種と同サイズとし、取り回しの良さを維持しました。ベース車両はレンタル業界で要望が多い準中型免許制度対応のGVW7,500kg未満のシャシで架装が可能です。

主要諸元

架装形式	LH04-304S
架装シャシ	4t 車級
車両全長	約 5,450～約 5,720mm
車両全幅	約 2,070～約 2,200mm
車両全高	約 2,230～約 2,490mm
最大積載量	3,800～4,000kg

吸水作業フロー比較図



資材の安定確保へ

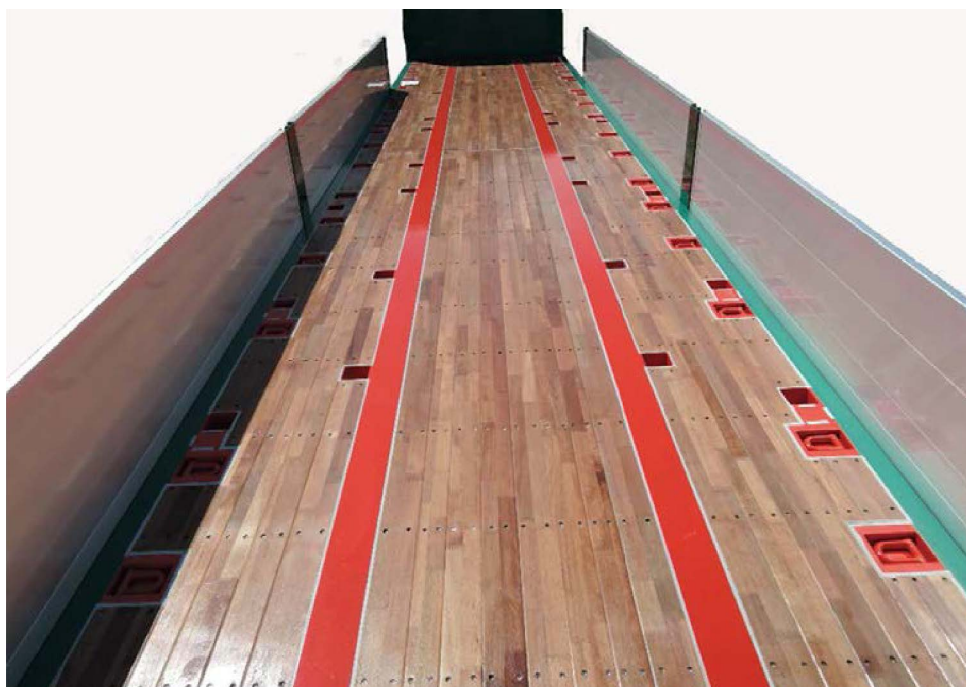
トレーラ用新床材・アピトン集成材の採用

トレーラの床板は一般的にアピトンと呼ばれる南洋材を使用していますが、天然資源のため「安定供給が困難」や「価格上昇」などの課題があります。

これらの課題を解決するため、アピトン材のラミナ（小片）を接着し、生産した集成材をトレーラの床板として採用しました。

従来トレーラ用床板として使用されているアピトン単板とは異なり、太い原木材でなくても生産可能であること、材料費を低減できることが特長です。

このアピトン集成材はトラック用のフローリングとして日本初採用で、地球環境への配慮を最優先に考えた商品です。



特長

強度はアピトン材と同等以上

床板は、30～78mm幅のラミナ（小片）を、接着して組み立てます。ラミナを長手方向に指を組み合わせたようにカットして繋げ（フィンガージョイント）、幅方向を平面部にて接着剤で接合したものです。

なお、厚み方向は接着せずに確保しており、圧縮破壊強度試験において従来品5,420Nに対し集成材は6,590Nと高い耐荷重性能を記録しました。（床板厚18mmの結果平均値にて比較）



床板拡大

主要諸元

項 目	仕 様
材質	アピトン
製法（構成）	ラミネート+フィンガージョイント
生産地	主にインドネシア
床板厚さ	22mm
幅	60～125mm
長さ	最大6,500mm
ラミナ幅	35～78mm
比重	0.75～0.85
含水率	8.1%

ウレタンサンドイッチパネル(PANECT)を採用 フラットパネルウイングセミトレーラ

フラットパネルウイングセミトレーラは、冷凍機を装備し、積荷の温度を一定に保ちながら輸送することを目的としたトレーラです。

従来のウイングセミトレーラでは、羽根状の扉の内面に断熱材を吹き付ける工法にて製作していましたが、新

構造では外板・断熱材・内板で構成される複合パネル(PANECT)を使用し、外板にはホワイトカラー鋼板を採用しています。

リベットを無くしたフラットで美しい外観は、広告・宣伝活動に最適で企業イメージ向上に貢献します。

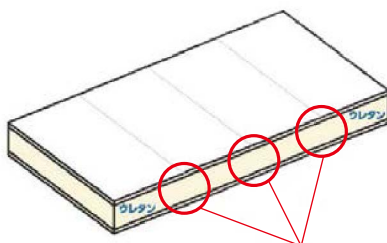


特長

①断熱性能25%アップ(日本トレクス従来比)

既存の構造では、補強のための中間ポストや断熱スパーサが伝熱媒体となって外面の熱が内面に入り込んでいました。発砲ウレタンを中間ポストレスの継工法パネルでサンドイッチした構造は、外部からの熱を遮断。

夏場の暑い季節でも安定した庫内温度をキープすることができます。



中間ポストを必要とせず高断熱・軽量化を実現

②高剛性がもたらす密閉性

断熱パネルは従来の羽根構造に比べ高い剛性を得られます。また、それに合わせた車体構造の刷新により、ボデー全体の剛性を向上し、長尺ウイングでも高い密閉性を実現しました。

主要諸元

型 式		PFB24104 改
全長		13,295mm
全幅		2,490mm
全高		3,790mm
内法長		12,380mm
内法幅		2,280mm
内法高		2,220mm
リヤ開口高		2,120mm
リヤ開口幅		2,280mm
断熱厚	フロント	75mm
	サイド	75mm
	ルーフ	75mm
	フロア	75mm
	リヤドア	75mm
荷台容積		62.6m ³
車両重量	前輪	3,820kg
	後輪	7,190kg
	合計	11,010kg
最大積載量		17,900kg
車両総重量	前輪	9,980kg
	後輪	18,930kg
	合計	28,910kg