仕　様　書

１　品名及び数量

レントゲン車（胸部Ｘ線検診車）　　１台

２　検診車の製作に関する仕様

本検診車は、集団検診会場における検診の円滑な実施に適したもので、この仕様を満たすものとし、架装製作に係る仕様については、別添の製作仕様書に基づいて作成すること。

３　仕様に係る最低必要基準及び仕様理由

（１）検診車車輌及び架装について　　別紙１のとおり

（２）胸部Ｘ線装置について　　別紙２のとおり

４　製作承認に関する仕様

受注者は、製作に先立ち、この仕様書に基づき次のものを契約締結後 45 日以内に提出し、本市及び本市の指定する者と製作上の細部にわたり十分な打ち合わせを行った後、製作承認を受けること。

・製作承認図（各部寸法明記）　各２部

①　一般艤装図（全体図）

②　車体デザイン図

③　電気配線系統図及び電源盤製作図

④　車内艤装各設計図

ア　格納庫等設計図

イ　物入れ等製作図

⑤　工程表

５　中間検査

本市の係員により製作途中に中間検査を行い、製作上の状況確認と仕様確認を行うものとし、必要に応じて、本市の指定する者がこれを補助する。

６　検診車の納車に関する仕様

（１）納車にあたっては、納入期日前に、受注者が本市名義で車両登録を完了しておくこと。なお、登録に要する費用のうち、本市で負担するものは、自動車重量税、自動車登録印紙税、ナンバープレート代、自動車損害賠償責任保険料及び自動車リサイクル

料金であり、これ以外の登録に要する諸経費については、受注者の負担とする。

（２）検査、検収

本市の係員の立会いのもとで試操作し、動作を確認のうえ収受するものとする。試操作により不良箇所があることが判明した場合、直ちにこれを取替え、本市の係員の再検査を受け、合格を認定した場合に収受するものとする。なお、必要に応じて本市の指定する者がこれを補助する。

（３）納車にあたっては、次のものを添付すること。

ア　車体各部構造及び取付け付属品の各取扱説明書

イ　車内検査成績書

ウ　工程写真及び完成写真

エ　自動車登録検査証

オ　整備・修理要領書

７　障害支援体制

本検診車に係る迅速なアフターサービス、メンテナンスを、本市または本市の指定する者の求めに応じて提供すること。

８　納入期限

令和９年３月 31 日

９　納入場所

広島市中区千田町三丁目８番６号

広島市健康づくりセンター1 階　検診車車庫

10　保証

本検診車の保証期間は、納入後１年間とする。ただし、保証期間後であっても、設計不良、工作不良あるいは材質不良に起因する不備が生じた場合には、無償により修理又は取替え等を行うものとする。

11　その他

この仕様書に記載されていない事項及び疑義が生じた場合については、本市または本市の指定する者と協議のうえ決定するものとする。

仕様に係る最低必要基準及び仕様理由 :1.検診車車輌及び架装について

最低必要基準		仕様理由	
1.全体仕様にかかる最低必要基準		1.全体仕様にかかる最低必要基準	
1-1	本検診車は、道路運送関係法令、及び保管基準に基づいて製作する。	1-1	胸部X線撮影装置を車載し、広島市内の検診会場（公民館、地区集会所等）へ運行し、集団検診を実施することから、関係法令に準拠し、かつ長年の使用に耐える耐久性を備えた車両であることが必要である。
1-2	本検診車の材料は、すべてJIS規格品又は一級品を使用し、耐震、防塵、防水、断熱等に留意の上、体裁優美でかつ業務の遂行に適した構造とする。	1-2	
2.車体選定にかかる最低必要基準		2.車体選定にかかる最低必要基準	
2-1	本検診車は、集団検診業務の円滑な遂行のため、次の条件を満たすシャーシーを用いて架装する。	2-1	
(1)	胸部X線撮影装置を車載出来るよう車両総重量８ｔクラスのトラックシャーシとし、車両全長は6,900mm以内、室内幅は1,948mm以上、低床のものとする。	(1)	胸部X線撮影装置を車載するために必要な最大積載能力を持つもので、受診者の検診車への乗降負担を軽減するためにより低床のトラックシャーシとする。全長は保管場所である健康づくりセンター１階車庫の保管スペースを考慮して6,900mm以下以内とする。また、X線撮影装置等を車載し、円滑な集団検診業務を行うには室内幅1,948mm以上が必要である。
(2)	馬力は175PS以上とし、パワーステアリング付きとする。	(2)	広島市内の山間部にある検診会場への運行は、坂路をスムーズに運行できるだけの走行能力を持ったエンジンが望ましく、エンジン出力を175PS以上とする。
2-2	主要寸法、定員 車両全長　6,900mm以下 車両全幅　2,400mm以下 車高　3,135mm以下 定員　4名	2-2	運転手を含む検診従事者数を考慮して定員は4名とする。
2-3	燃料タンク容量は100ℓとする。	2-3	走行用と発動発電機用に使用するので容量が必要である。
2-4	車体の固定は2本の電動油圧ジャッキとする。	2-4	検診中の車体の振動・傾きの補正に必要である。
3.架装にかかる最低必要基準		3.架装にかかる最低必要基準	
3-1	ディーゼルエンジンによる発動発電機（出力、6.5KVA以上）を車載し、車載機器の電源とする。	3-1	発動発電機 車載機器への電源供給を安定的に確保するために、発動発電機を車載することが必要である。また、発動発電機は、機器の必要電力を考慮して6.5KVA以上の出力を持つものとし、燃料タンクが走行用エンジンと兼用できることからディーゼルエンジンによる発動発電機とする。
3-2	室内空調はダッシュクーラーと家電クーラーを設置する。	3-2	夏の炎天下及び機械の熱により必要である。
4.付属品仕様にかかる最低必要基準		4.付属品仕様にかかる最低必要基準	
4-1	バックアイカメラ・ドライブレコーダー・ETC・ナビ	4-1	安全運行に必要な装備が必要である。
4-2	その他の付属品等は、製作仕様書に記載の付属品及び搭載品とする。	4-2	その他の付属品等及び搭載品は、集団検診用車両として、円滑な運行及び検診業務の遂行に必要なものである。

仕様に係る最低必要基準及び仕様理由 :2.胸部X線装置について

最低必要基準		仕様理由	
1.胸部X線装置の概要		1.胸部X線装置の概要	
1-1	本装置は、高周波インバータX線発生方式を用いてFPD (フラットパネルディテクタ)画像処理方式による、胸部集団検診を目的とし、車載に適合していること。	1-1	X線発生方式について、発生効率の良いインバータ方式を採用する。 撮影方式については、高画質・低被曝・低コストが図れ、画像の管理が容易なデジタル撮影方式を採用する。 また、デジタル撮影方式のうち、どの方式よりも被爆量を軽減することができ、温度や湿度の制限、発電機や車両の振動の影響、大きさ、重量、耐久性を考慮した場合、FPD（フラットパネルディテクタ）システムが最適であることから、これを採用する。
2.装置選定にかかる最低必要条件		2.装置選定にかかる最低必要条件	
2-1	本装置は、医療法施行規則、JIS規格、IEC規格に適合する仕様基準を満たしていること。	2-1	被曝防止のため、X線室を設ける場合は検診車でも同様、関係法令に沿った仕様とする必要がある。
3.機器構成		3.機器構成	
3-1	本装置は、次の主要部分により構成された胸部集団検診用X線システムとする。	3-1	車載型胸部検診車で安定した撮影を実施するために必要な装置である。
(1)	胸部X線高電圧発生装置	(1)	商用又は発動発電機の低電圧を高電圧に変換する装置として必要である。
ア	X線制御装置は20kHz周波数固定の非共振型インバータ方式であること。	ア	インバータ方式は、電圧波形特性のリップル（電圧の揺らぎ）を抑え、安定させることができる。 また、適正なX線を得るためには、整流周波数は高いほどよく、20kHz以上は必要である。
イ	X線制御はデジタルフィードバック制御方式であること。	イ	適正なX線を照射するために必要である。
ウ	最大出力は32kW以上とし、短時間定格は63kV-500mA、150kV-200mA以上であること。	ウ	電流を多く流すほど撮影時間が短くなり、より精度の高い画像が得られることから、63kV-500mA、150kV-200mA以上の電流が必要である。
エ	撮影管電圧は40～150kVの範囲で1kVステップ設定ができること。また、立ち上がりは0.5ms以下であること。	エ	管電圧はＸ線の透過力を決定するもので、細やかな設定により鮮鋭な画像が得られ、精度の向上につながることから必要である。
オ	撮影管電流は、撮影管電圧に依存せず、10～500mAの範囲で設定できること。	オ	管電流は、Ｘ線の透過力、線量（濃度）を決定するもので、細やかな設定により鮮鋭な画像が得られ、精度の向上につながることから必要である。
カ	撮影時間は、mAs設定に依存せず、1ms～1.6sの範囲で設定できること。	カ	撮影時間は、Ｘ線の透過力、線量（濃度）を決定するもので、細やかな設定により鮮鋭な画像が得られ、精度の向上につながることから必要である。
キ	管電流時間積（mAs）は0.5～50mAs以上の範囲で設定できること。また、撮影管電圧が125kV時に25mAs以上（若しくは130kV時に20mAs以上）の設定ができること。	キ	mAs値は、Ｘ線の透過力、線量（濃度）を決定するもので、細やかな設定により鮮鋭な画像が得られ、精度の向上につながることから必要である。
ク	自動露出検出器を有すること。	ク	被検者の体格(厚み)が変わっても、最適な濃度の画像を得るために必要である。

ケ	撮影条件プログラムは160種類以上の登録が可能であること。	ケ	多数の撮影の種類・被検者の体格の違いがあるため、撮影条件を管理するために必要である。
コ	体厚補正は6段階以上の設定が可能であること。	コ	被検者の体格(厚み)の違いあるため、最適な画像を得るためには、６段階以上の設定が必要である。
サ	操作パネルは、デジタル表示とし、ジョグダイヤルにより迅速に条件変更が可能であること。また、ステータスランプにて装置状況を把握できること。	サ	最適な撮影条件を迅速かつ確実に設定し、安全でミスのない撮影を行うために必要である。
シ	X線発生装置の高さは900mm以下とし効率的なレイアウトが可能であること。	シ	検診車に搭載するため、できるだけ小型な装置が望ましく、高さが900mm以下であることが必要である。
ス	聴覚に障害がある被験者にも分かるよう、胸部架台の上に撮影タイミングを文字と画像で知らせる装置を付けること。また、その装置は自動にて音声で知らせることができ、多国語に対応していること。	ス	視・聴覚障害者や日本語での対応が難しい方に、撮影タイミングを知らせるために必要である。
セ	FPDコンソールとX線の撮影条件を連動すること。	セ	FPDコンソールとX線の撮影条件を連動することで、迅速で適正な撮影を行うために必要である。
(2)	胸部X線管装置	(2)	
ア	X線管は支柱固定式であること。	ア	振動に耐えるために必要である。
イ	小焦点0.6mm以下、大焦点1.2mm以下の2焦点を有すること。	イ	被検者の体格(厚み)の違いがあるため、2焦点を有することが必要である。
ウ	ターゲット角度は12°以上であること。	ウ	胸部撮影に必要な照射野を十分に確保するために、ターゲット角度は12°以上必要である。
エ	陽極蓄積熱容量は210kJ（300kHU）以上であること。	エ	短時間に多くの被検者を撮影するためには、陽極蓄積熱容量が210kJ（300kHU）以上必要である。
オ	最大照射野はSID900m時に400×400mm以上であること。	オ	撮影範囲を欠かさずに照射するためには、400×400mm以上必要である。
カ	絞り動作は、左右羽根連動、上下羽根別動であること。	カ	撮影範囲を必要最小限にするためには、絞り動作が必要である。
キ	LED照射野ランプでポジショニングが適切にできること。	キ	撮影範囲とＸ線中心位置を正確に合わせてポジショニングするために、照射野ランプが必要である。
(3)	胸部立位FPD撮影装置	(3)	
ア	立位撮影装置はFPD内蔵撮影部と患者昇降用踏み台で構成されていること。	ア	受診者の身長に左右されず、スムーズに撮影するために昇降用踏み台は必要である。
イ	FPDは間接変換方式であること。	イ	車載環境に適するため、FPDは温・湿度、耐久性にすぐれた間接変換方式が必要である。
ウ	FPDは鮮鋭度向上のためX線をシンチレータに照射する側からデータを読取る構造であること。	ウ	X線をシンチレータに照射する側からサンプリングすることにより鮮鋭度が向上するため必要である。
エ	FPDは最大撮影サイズが16.7×16.8インチ以上であること。	エ	様々な体格に対応し、できるだけ大きいサイズで肺を撮影するため必要である。
オ	FPDの外形寸法は460×460×15㎜以下であること。	オ	
カ	FPDの読取り画素サイズは150μm以下であること。	カ	微小な病変を診断するため、読取り画素サイズは小さいほど良いことから必要である。

キ	FPDの読取りグレーレベルは16bit以上であること。	キ	bit数が大きいほど濃度の濃淡が広がることから、精度を高めるために必要である。
ク	フォトタイマー（X線装置メーカー側準備）を装備していること。	ク	被曝線量を適切に管理するために必要である。
ケ	グリッド（FPD装置メーカー側準備）を装備していること。	ケ	散乱線除去による画質の向上効果があるため必要である。
コ	設置に関して、X線発生装置とパネル間において距離制限がないこと。	コ	車体内のどの位置でも設置できるために必要である。
サ	内蔵のFPDは簡便に取り外しが可能なカセッテタイプであること。	サ	点検・整備しやすいため、必要である。
シ	車載対応構造であること。	シ	温度・振動に対して堅牢性の高さが求められるため必要である。
(4)	デジタル画像処理装置	(4)	
ア	撮影後2秒以内にプレビュー画像が表示できること。	ア	画像を即座に確認でき、検査処理速度を向上させるために必要である。
イ	撮影サイクルタイムは9秒以下であること。	イ	画像の確認後の検査処理速度を向上させるために必要である。
ウ	画像はUSBメディアにDICOM形式で保存可能なこと。	ウ	USBでバックアップすることで、データの破損・消失が回避できるために必要である。
エ	コンソールのモニターはタッチパネル方式で、17インチ以上の液晶カラーディスプレイを採用していること。	エ	画像の細部を確認するためには、17インチ以上の液晶モニターが必要である。
オ	画像処理機能として、マルチ周波数処理、ダイナミックレンジ圧縮処理、ノイズ抑制処理、ダイナミックヴィジュアライゼーション処理等が行えること。	オ	読影に適する画像を得るために必要である。
カ	読影時の負荷を考慮し、画像の濃度コントラストを安定させる自動感度調整機能を搭載していること。	カ	
キ	撮影画像は設定に応じたサイズで、自動トリミング機能を装備していること。	キ	胸部の大きさにより、自動で撮影毎にトリミング処理ができることで、画像確認が容易になるため必要である。
ク	コンソール内に保存された画像データに対して、トリミングの再処理、撮影メニューの再処理が可能なこと。	ク	読影する際に、判定がし易い画像を提供するために必要である。
ケ	DICOM・MWMに対応可能なこと。	ケ	患者情報をスムーズに読み込むために必要である。
コ	当該装置の内部ストレージは振動に堅牢なSSDを装備していること。	コ	データの破損・消失を防止するために必要である。
サ	作業ミスを誘発しないように、表示は日本語であること。	サ	日本語であることにより、操作をよりスムーズに行うことができるため必要である。
シ	既存の画像サーバ、SYNAPSE及び、胸部経時差分装置（富士フイルム製）と接続しSTORAGEが行える環境を構築すること。	シ	車載のデジタルデータを読影するため、既存の画像サーバ、SYNAPSE（富士フイルム製）と接続し、STORAGEが行える環境を構築するために必要である。
ス	車載対応構造であること。	ス	温度・振動に対して堅牢性の高いことが求められるため必要である。
(5)	バス検診受付装置	(5)	
ア	患者属性の取得にはQRコードの使用が可能であること。	ア	患者属性の取得に、QRコードを使用しているために必要である。

イ	患者属性及び画像属性をデジタル画像処理装置通信し撮影が可能であること。	イ	患者属性を読み取り次第、撮影を可能にするために必要である。
ウ	使用した患者属性はデータベース化し保存できること。	ウ	日報（照射録）にデータを使用するために必要である。
(6)	定電圧装置	(6)	
ア	入力AC100Vに対して出力電圧がAC100V±10%以内になり過電流に対する保護回路を有すること。	ア	装置を保護し、安定的に使用するために必要である。
(7)	無停電電源装置	(7)	
ア	停電及び電圧変動に対し、停電時に5分以上装置への電源供給が可能な無停電電源装置を有すること。	ア	停電時及び大きな電圧変動時、代替の電源供給となり得るもので、FPDシステムには必要である。
(8)	その他	(8)	
ア	調達する一般撮影装置は薬事法に基づく医療用具の承認を受けていること。	ア	医療行為に用いる機器のため、薬事法に基づく医療用具の承認が必要である。
イ	故障時に迅速な対応ができるよう、広島県内に修理対応できる部署や業者を配置した保守管理体制を有していること。	イ	健診を中止させないために、故障時には迅速な対応が必要である。
ウ	納入時に日本語による取扱説明書を提出すること。	ウ	医療従事者の操作ミスや誤認を防ぐため、日本語による取扱説明書が必要である。
エ	医療法等の法令に定める届け出等に必要な、漏洩線量測定結果報告書、図面及び必要書類を必要部数提出すること。	エ	漏洩線量測定結果報告書、図面及び必要書類が必要である。

胸部X線集団検診車　製作仕様書

広　島　市
令和8年10月

本仕様書は胸部 X 線集団検診車の製作に適用する。

Ⅰ　検診車車輌及び架装について

1．本検診車は、道路運送関係法令、及び保管基準に基づいて製作する。

2．本検診車の材料は、すべて JIS 規格品又は一級品を使用し、耐震、防塵、防水、断熱等に留意の上、体裁優美でかつ業務の遂行に適した構造とする。

3．本検診車は、車両総重量 8ｔクラスのトラックシャーシとし、車両全長は 6,900㎜ 以内、室内幅は 1,948㎜ 以上、低床のものとする。

4．本検診車は、全鋼製骨格及び鋼板張りとする。

5．主要諸元

全長	6,900㎜ 以内
全幅	2,400㎜ 以内
全高	3,135㎜ 以下
ホイールベース	3,845㎜ 以内
室内幅	1,948㎜ 以上
室内高	2,000㎜ 以上
定員	4 名
総排気量	5,000cc 以上
最高出力	175PS 以上
ハンドル	パワーステアリング
燃料タンク	100L

6．外板
防錆処理を施し、指定色塗装を施す。

7．内板
（1）防錆処理を施したメーカー標準構造品を使用する。
（2）撮影室の天井はアルミ製とする。
（3）断熱材は、グラスウール及び発砲スチロール（50㎜）を使用する。

8．床関係
（1）15㎜ 厚の耐水ベニヤ合板を使用する。
（2）床上張りは、指定品（2.5㎜ 厚ロンリウム）を使用する。
（3）運転室、撮影室、待合室に指定色のカーペットを敷く。
（4）カーペットの下に断熱シートを敷く。
（5）荷物載せ降ろし時の傷防止シートを敷く。(着脱可能な物)

9．X 線撮影室
（1）Ｘ線撮影室側板全体に、X 線防護壁（2.0㎜Pb）を設け、スライド式仕切扉を設ける。(自動扉開閉器：電気式 DC24V 配線図添付)
（2）自動扉開閉器のスイッチは、胸部操作卓付近と、撮影室出入口付近に設ける。
（3）スライド式仕切扉には、次の含鉛ガラス窓（2.0㎜Pb）を設ける。
①スライド式扉窓：400㎜×400㎜

10．X 線操作部
（1）待合室側に、胸部撮影装置の操作卓及び、FPD のコンソールを設ける。
（2）操作卓周囲のモニター他周辺機器の配置は、事前に図面を作成し確認の上取付ける。
（3）運転室と行き来できるようにする。

11．出入口扉及びステップ
（1）後扉は開き戸とする。
（2）ステップはステンレス製とし、踏み板部は、アルミ縞板にて 2 段設ける。
（3）後部出入り口ステップ下部に、手動 2 段引出しステップを設ける。
（4）室内に掘り込みステップを設け、使用しない際はステップカバー(耐荷重 100kg 以上)を設ける。

12．窓関係
（1）前窓は、トラック純正ガラスを使用する。
（2）指定する窓には指定色の遮光フィルムを取付ける。

13．座席関係（定員 4 名）
（1）運転席（定員席）
前後上下調節式メーカー標準の座席を設ける。
（2）助手席 2 人掛け（定員席）
２人掛け席メーカー標準の座席を設ける。
（3）操作席（定員席）
1 人掛け跳ね上げ席を設ける。
（4）待合席（定員外席）
座席を待合室に設ける。

14. 照明関係
車両中央及び後部を待合室とし、待合室内に更衣スペースを 1 箇所設ける。

15. 照明関係
（1）室内灯
DC24VLED 灯を、撮影室、待合室の指定位置に設ける。
（2）ステップ灯
乗降口上部に DC24VLED 灯を 1 灯設ける。
（3）路肩灯
シャインマーカー（DC24VLED）を左右後輪付近にそれぞれ 1 個設ける。
（4）運転席灯
運転席上部に、DC24VLED 灯を 1 灯設ける。

16. 換気扇
（1）天井吸排気換気扇を 1 箇所設ける。
（2）スイッチは、指定位置に設ける。

17. 電源導入用コードリール
（1）電源導入用コードリール
手動引出し式を指定位置に 1 個設ける。
ケーブルは 8.0sq×30m とし、ケーブルの先端は防滴型（200V、30A）とする。
X 線装置、室内機器等へ電源を供給する。
（2）アース線
可搬型リールにアース専用線を 10m 巻搭載とする。アース棒は、1 本搭載する。
（3）アース端子
コードリールボックス内に 1 箇所設ける。

18. 配電盤
（1）AC 配電盤を指定位置に設置する。
（2）AC 配電盤には、発電機 ON／OFF スイッチ、商用発電機切り替えスイッチ、各ブレーカー、X 線インターロックスイッチ、ヒータースイッチ、発電機アワーメーター、AC 電圧計、AC 電流計、DC 電圧計、充電器電圧切り替えスイッチを設ける。
（3）DC 配電盤は、運転席上部に設ける。
（4）DC 配電盤には、DC メインスイッチ、ジャッキメインスイッチ、ジャッキの個別格納スイッチ、ヒーターメインスイッチ、運転席照明スイッチ、各表示灯を設ける。

19. 室内コンセント
（1）AC100V-15A 3P コンセント（2 口）を、指定位置に設ける。
（2）AC100V-15A 防雨型コンセントをコードリールボックス内に設ける。

20. 充電器
DC24V／12V 切替え式出力 20A 以上の充電器を指定位置に設ける。

21. 発動発電機
（1）発動発電機は静音タイプで、6.5KVA 以上の出力の製品を指定位置に設ける。
（2）ディーゼルエンジン式とし、走行用燃料タンクと共用とする。
（3）スイッチは、本体とリモートスイッチを AC 配電盤に設ける。
（4）排気管はパイプを延長し、室内を経由し側面上部より排気とする。室内の排気管は断熱を考慮すること。

22. 天幕
（1）後部乗降口の上部には電動・手動両式天幕を設ける。天幕幅は 1.7m 以上とし、出幅は 1.5m 以上とする。
（2）天幕の作動スイッチは、後部乗降口の室内側に取付ける。

23. 車体安定ジャッキ
（1）ジャッキは電動油圧式とし、シリンダーを後輪付近指定位置に設ける（計 2 本）。
（2）油圧ユニットは指定位置に設ける。
（3）安定ジャッキのスイッチは、2 本単独作動で表示灯を左フェンダー部に設ける。
（4）DC 配電盤に下降確認表示灯及び個別の格納スイッチを設ける。

24. バックアイ装置
（1）バックアイカメラを車体後面上部に設ける。
（2）モニターは、運転席と操作席に設置する。

25. アンダーミラー
左側のサイドミラーに、アンダーミラーを設置する。

26. 暖房装置
（1）予熱式ヒーターを床下に設け、室内ユニットは操作席、撮影室に各 1 個設ける。
（2）予熱器スイッチは DC 配電盤に、室内ユニットスイッチは、指定位置に設ける
（3）予熱器の燃料は、走行用燃料と共用とする。

27. 冷房装置
（1）マルチエアコン（AC200V 仕様）は自動清掃機能が搭載されていない製品で、指定位置壁面に室内機を設ける。スイッチも同所に取り付ける。
（2）マルチエアコンの取り付け部周辺には配管、その他装備品を配置しない。

（3）エンジン直結式エアコン(バスクーラー)を設ける。スイッチはDC配電盤に設ける。

28. 窓カーテン
（1）各窓には遮光機能、遮熱機能及び防炎機能を備えたカーテンを設ける。
（2）予備カーテンを各1セット備える。

29. 仕切りカーテン
（1）リヤ乗降口
　左右がオーバーラップした、のれん式天井吊りの遮光機能、遮熱機能及び防炎機能を備えたカーテンを設ける。カーテンの両側面は、ホック止めとし、指定位置に『出入口』の文字を取付ける。
（2）待合室
　間仕切りカーテン設ける。
（3）予備カーテンを各1セット備える。

30. ディスプレイオーディオ
（1）ブルートゥース機能が搭載されたディスプレイオーディオを、運転席付近に設ける。
（2）スピーカーは、運転席（純正）以外に待合室天井に2個設ける。
（3）テレビ・アンテナ機能(アンテナフィルム)は設置しない。

31. ドライブレコーダー・ETC
　ドライブレコーダー・ETCを設ける。

32. DCメインスイッチ
（1）DC配電盤に設ける。
（2）DC メインスイッチには次の機器を付加とする。
・LED灯
・予熱式ヒーターの室内ユニット
・安定ジャッキ
・天幕

33. 家具関係
　指定位置に収納及び作業台を設ける。
　詳細は、別途打合せすること。

34. X線表示灯及びインターロック
（1）待合室の仕切部に、「使用中」の赤色表示を取付ける。
（2）スライド式仕切扉が開いたとき、X 線が照射しないように、インターロックを取付ける。インターロックを解除するスイッチを AC 配電盤に取付ける。

35. 塗装関係
（1）外部塗装： 指定色塗装
　屋根には断熱塗料を施す。
（2）内部塗装： 指定色塗装
　文字及び、マーク書き：指定文字及び、マーク明記

36. その他
　付属品及び搭載品は次のとおりとする。
（1）付属品リスト（添付資料①）
（2）搭載品リスト（添付資料②）

1）ヘッドランプ	1式
2）リヤコンビネーションランプ	1式
3）前後バンパー	1式
4）ナンバープレートステー及びライセンスランプ	1式
5）バックランプ	1式
6）熱線入りサイドミラー及びアンダーミラー	1式
7）スペアタイヤキャリア及びスペアタイヤ	1式
8）マッドガード	ステップと同数
9）ワイパー	1式
10）リフレクター	1式
11）牽引フック	前後
12）オールシーズンタイヤ（チューブレスタイヤ）	6本
13）燃料タンク（100L）	1個
14）バッテリー（12V―112AH）	2個
15）サンバイザー	2個
16）信号炎管	1式
17）赤旗	1式
18）消火器	1個
19）車止め	2個
20）路肩灯	2個
21）時計	2個
22）温湿度計	1個
23）車検証入れ	1個
24）運転席上部棚	1個
25）握り棒（後出入り口）	1個
26）鏡（待合室用、300×400）	1個
27）洋服掛け	1式
29）懐中電灯	1個
30）ホイルキャップ	5個
31）X線管理区域銘板	1個

1)	バックミラー	1式取付
2)	イグニッションキー	4個
3)	工具箱	1個
4)	牽引ワイヤー（5m、両端環状仕上げ）	1式
5)	脱衣籠（ビニール製）	1式
6)	樹脂製水平板（W250㎜×L550㎜×H80㎜）	4個
7)	ジャッキ受け台（H50×200角）	4個
8)	ステンレス製踏み台（W300×L500×H100）	1個
9)	タイヤチェーン（シングル）	1式
10)	コードレス掃除機	1式
11)	愛車セット	1式
12)	車載工具	1式
13)	各種保証書、取扱い説明書	1式
14)	電気関係配線図	1式
15)	分水器固定金具	2個
16)	土足禁止マグネット(横400㎜×縦100㎜)	5枚
17)	床カーペット保護シート	4枚
18)	サーキュレーター	2個
19)	トランシーバー	1式
20)	ゴム製フロアマット（運転席・助手席）	1式

Ⅱ．胸部 X 線撮影装置及び FPD(フラットパネルディテクタ)システムについて

１．胸部 X 線撮影装置の概要

本装置は、高周波インバータ X 線発生方式を用いて FPD (フラットパネルディテクタ)画像処理方式による、胸部集団検診を目的とし、車載に適合していること。

２．本装置は、医療法施行規則、JIS 規格､IEC 規格に適合する仕様基準を満たしていること。

３．本装置は、次の主要部分により構成された胸部集団検診用 X 線システムとする。

＜機器構成＞

（１）胸部 X 線高電圧発生装置

ア　X 線制御装置は 20kHz 周波数固定の非共振型インバータ方式であること。

イ　X 線制御はデジタルフィードバック制御方式であること。

ウ　最大出力は 32kW 以上とし、短時間定格は 63kV-500mA、150kV-200mA 以上であること。

エ　撮影管電圧は 40～150kV の範囲で 1kV ステップ設定ができること。また､立ち上がりは 0.5ms 以下であること。

オ　撮影管電流は、撮影管電圧に依存せず、10～500mA の範囲で設定できること。

カ　撮影時間は、mAs 設定に依存せず、1ms～1.6s の範囲で設定できること。

キ　管電流時間積（mAs）は 0.5～50mAs 以上の範囲で設定できること。また､撮影管電圧が 125kV 時に 25mAs 以上(若しくは 130kV 時に 20mAs 以上）の設定ができること。

ク　自動露出検出器を有すること。

ケ　撮影条件プログラムは 160 種類以上の登録が可能であること。

コ　体厚補正は 6 段階以上の設定が可能であること。

サ　操作パネルは、デジタル表示とし、ジョグダイヤルにより迅速に条件変更が可能であること。また、ステータスランプにて装置状況を把握できること。

シ　X 線発生装置の高さは 900mm 以下とし効率的なレイアウトが可能であること。

ス　聴覚に障害がある被験者にも分かるよう、胸部架台の上に撮影タイミングを文字と画像で知らせる装置を付けること。また、その装置は自動にて音声で知らせることができ、多国語に対応していること。

セ　FPD コンソールと X 線の撮影条件を連動すること。

（２）胸部 X 線管装置

ア　X 線管は支柱固定式であること。

イ　小焦点 0.6mm 以下、大焦点 1.2mm 以下の 2 焦点を有すること。

ウ　ターゲット角度は 12° 以上であること。

エ　陽極蓄積熱容量は 210kJ（300kHU）以上であること。

オ　最大照射野は SID900m 時に 400×400mm 以上であること。

カ　絞り動作は、左右羽根連動、上下羽根別動であること。

キ　LED 照射野ランプでポジショニングが適切にできること。

（３）胸部立位 FPD 撮影装置

ア　立位撮影装置は FPD 内蔵撮影部と患者昇降用踏み台で構成されていること。

イ　FPD は間接変換方式であること。

ウ　FPD は鮮鋭度向上のため X 線をシンチレータに照射する側からデータを読取る構造であること。

エ　FPD は最大撮影サイズが 16.7×16.8 インチ以上であること。

オ　FPD の外形寸法は 460×460×15 mm以下であること。

カ　FPD の読取り画素サイズは 150μm 以下であること。

キ　FPD の読取りグレーレベルは 16bit 以上であること。

ク　フォトタイマー（X 線装置メーカー側準備）を装備していること。

ケ　グリッド（FPD 装置メーカー側準備）を装備していること。

コ　設置に関して、X 線発生装置とパネル間において距離制限がないこと。

サ　内蔵の FPD は簡便に取り外しが可能なカセッテタイプであること。

シ　車載対応構造であること。

（４）デジタル画像処理装置

ア　撮影後 2 秒以内にプレビュー画像が表示できること。

イ　撮影サイクルタイムは 9 秒以下であること。

ウ　画像は USB メディアに DICOM 形式で保存可能なこと。

エ　コンソールのモニターはタッチパネル方式で､17 インチ以上の液晶カラーディスプレイを採用していること。

オ　画像処理機能として、マルチ周波数処理、ダイナミックレンジ圧縮処理、ノイズ抑制処理、ダイナミックヴィジュアライゼーション処理等が行えること。

カ　読影時の負荷を考慮し、画像の濃度コントラストを安定させる自動感度調整機能を搭載していること。
キ　撮影画像は設定に応じたサイズで、自動トリミング機能を装備していること。
ク　コンソール内に保存された画像データに対して、トリミングの再処理、撮影メニューの再処理が可能なこと。
ケ　DICOM･MWM に対応可能なこと。
コ　当該装置の内部ストレージは振動に堅牢な SSD を装備していること。
サ　作業ミスを誘発しないように、表示は日本語であること。
シ　既存の画像サーバ、SYNAPSE 及び胸部経時差分装置（富士フイルム製）と接続し STORAGE が行える環境を構築すること。
ス　車載対応構造であること。

（５）バス検診受付装置
ア　患者属性の取得には QR コードの使用が可能であること。
イ　患者属性及び画像属性をデジタル画像処理装置通信し撮影が可能であること。
ウ　使用した患者属性はデータベース化し保存できること。

（６）定電圧装置
ア　入力 AC100V に対して出力電圧が AC100V±10％以内になり過電流に対する保護回路を有すること。

（７）無停電電源装置
ア　停電及び電圧変動に対し、停電時に 5 分以上装置への電源供給が可能な無停電電源装置を有すること。

（８）その他
ア　調達する一般撮影装置は薬事法に基づく医療用具の承認を受けていること。
イ　故障時に迅速な対応ができるよう、広島県内に修理対応できる部署や業者を配置した保守管理体制を有していること。
ウ　納入時に日本語による取扱説明書を提出すること。
エ　医療法等の法令に定める届け出等に必要な、漏洩線量測定結果報告書、図面及び必要書類を必要部数提出すること。