機　器　仕　様　書

Ⅰ機器名及び構成内訳

温度管理システム　一式

本システムはソフトウエア及びハードウエアにて構成されるものとする。

１：ソフトウエア

１-1	食品温度管理システム	１式

２：ハードウエア

２-1	各ハードウエア	１式
２-2	データ収集盤	１式
２-3	管理用パソコン	１台
２-4	ハンディターミナル	５台
２-5	無線 LAN アクセスポイント	５台
２-6	中心温度計	４台
２-7	表面温度計	１台

３：工事範囲

３-1　休憩室にデータ収集盤を設置し、各機器との配線及び接続を行うものとする。

３-2　２-2 データ収集盤に電源工事を行うこと。

３-3　ソフトウエア及びハードウエア全体の取扱説明を行うものとする。

４：工事範囲外

４-1　２-3 管理用パソコンの電源工事は不要とし、既存電源を使用すること。

４-2　２-4 ハンディターミナル及び２-6 中心温度計の充電用の電源工事は不要とし、既存電源を使用すること。

Ⅱ機器に備えるべき仕様

１：ソフトウエア

１-1　食品温度管理システムは以下の要件をみたすこと。

１-1-1　収集された各データはアカウント制限にて追加、変更、削除はできないようにすること。

１-1-2　収集される各データの内、定型情報については実際の運用に合わせてデータ収集の手順を簡素化もしくは、省略化できること。

１-1-3　収集された各データは過去５年間以上、保存できること。

１-1-4　収集されたデータは１日１回以上の定期的に自動で外付けハードディスクに保存できること。

１-1-5　衛生管理上、必要となる帳票（日報、月報）が指定されたフォーマットで指定された時刻に自動出力できること。

１-1-6　ハンディターミナルから管理用パソコンへ各種情報を送信でき、登録したデータは管理用パソコンからリアルタイムで確認できること。

1-1-7　検収情報は、食材名、作業者名、業者名、産地、賞味期限、包装、異物、鮮度、表面温度、検収時刻の情報はハンディターミナルを使用してバーコードの読取り、もしくは入力することで収集できること。
1-1-8　表面温度情報は、２-7 表面温度計を使用して記録できること。
1-1-9　表面温度計はハンディターミナルと Bluetooth で接続でき、測定情報をリアルタイムにハンディターミナル本体へ反映できること。
1-1-10 表面温度の情報は、食材毎に３件以上記録できること。
1-1-11 連続して収集する際に業者名や作業者名等の固定情報はデフォルト値として自動入力できること。
1-1-12 登録方法は業者名単位もしくは食材名単位で任意に変更できること。
1-1-13 調理情報については、料理名、作業者名、調理機器、調理時刻の情報はハンディターミナルを使用してバーコードの読取り、もしくは入力することで収集できること。
1-1-14 中心温度情報は、２-6 中心温度計を使用して収集できること。
1-1-15 中心温度計はハンディターミナルと Bluetooth で接続でき、測定情報をリアルタイムにハンディターミナル本体へ反映できること。
1-1-16 中心温度の情報は、料理名毎に３件以上記録できること。
1-1-17 連続して収集する際に料理名や作業者名等の固定情報はデフォルト値として自動入力できること。
1-1-18 収集されたデータは日付、食材名、業者名、料理名毎に表示できること。
1-1-19 収集されたデータは一覧表形式で表示できること。
1-1-20 収集されたデータは CSV 形式で出力もしくは印刷できること。
1-1-21 検収情報における指示情報の登録（以下、発注データ）は、CSV 形式で取込みができ、マスタ情報として登録ができること。
1-1-22 発注データの連携仕様は任意に変更できること。
1-1-23 発注データは本システム内でコード割付けを自動で行い、ハンディターミナルで行う検収作業にて使用するバーコード表として印刷できること。
1-1-24 調理情報における指示情報の登録（以下、献立データ）は、CSV 形式で取込みができ、マスタ情報として登録ができること。
1-1-25 献立データの連携仕様は任意に変更できること。
1-1-26 献立データは本システム内でコード割付けを自動で行い、ハンディターミナルで行う検収作業にて使用するバーコード表として印刷できること。

２：ハードウエア

２-1　各ハードウエアは以下の共通要件をみたすこと。
２-1-1　各機器までの配線はスター型とすること。

２-2　データ収集盤は以下の要件をみたすこと。
２-2-1　AC100V10A で稼働すること。
２-2-2　２-5 無線 LAN アクセスポイント５台に電源を供給できること。
２-2-3　将来予定される監視対象追加を前提とし、以下の監視対象が追加可能なデータ収集盤のサイズとすること。

・室内温湿度　　６室
・冷機器温度　　８台
・熱機器温度　２９台

２-3　管理用パソコンは以下の要件をみたすこと。
２-3-1　OS は、米国 Microsoft 社製 Windows 11 64 ビット相当以上の性能･機能を有すると判断されるものであること。
２-3-2　CPU は、米国 Intel 社製 Core i5 相当以上の性能･機能を有すると判断されるものであること。
２-3-3　主記憶装置は 8GB 以上とすること。
２-3-4　SSD の物理容量は 500GB 以上とすること。
２-3-5　ディスプレイは対角 17 インチ以上とすること。
２-3-6　インクジェットプリンターは A4 カラー10 枚/分以上とすること。
２-3-7　外付けハードディスクは１TB 以上とすること。

２-4　ハンディターミナルは以下の要件をみたすこと。
２-4-1　OS は、Google 社製 Android 10 相当以上の性能・機能を有すると判断されるものであること。
２-4-2　CPU は米国 Qualcomm 社製 SD660 2.2GHz オクタコア相当以上の性能・機能を有すると判断されるものであること。
２-4-3　主記憶装置は 3GB 以上とすること。
２-4-4　スキャナーは、1 次元バーコードが読取り可能であること。
２-4-5　タッチパネル方式とすること。
２-4-6　数値及び文字入力が可能であること。
２-4-7　使用温湿度度、-10～50℃/5～95％（結露なきこと）の範囲以上であること。
２-4-8　通信方法は、IEEE802.11a/b/g/n 以上であること。
２-4-9　Bluetooth の機能を有すること。
２-4-10 保護構造は、IP67 以上であること。

２-5　無線 LAN アクセスポイントは以下の要件を満たすこと。
２-5-1　使用温湿度範囲は、0～45℃/10～90％（結露なきこと）の範囲以上であること。
２-5-2　PoE 給電機器の対応であること。
２-5-3　通信方法は、IEEE802.11a/b/g/n 以上であること。

２-6　中心温度計は以下の要件をみたすこと。
２-6-1　測定温度範囲は、-40～260℃の範囲以上であること。
２-6-2　温度検出精度は、±1℃の範囲以下であること。
２-6-3　応答性は、２秒（90％応答）以下であること。
２-6-4　センサは、接地形 K 熱電対とし、金属保護管（SUS304）を有すること。
２-6-5　表示部は LCD 表示とし、３桁以上の表示が可能であること。
２-6-6　表示分解性能は、0.1℃（-9.9～99.9℃）以上であること
２-6-7　使用温湿度は、-10～50℃/0～80％（結露なきこと）の範囲以上であること。
２-6-8　Bluetooth の機能を有すること。
２-6-9　充電式とし、連続動作は２日間以上とする。(周囲温度 25℃)
２-6-10 質量は 150g 以下であること。

２-7　表面温度計は以下の要件を満たすこと。
２-7-1　測定温度範囲は、-40～300℃の範囲以上であること。
２-7-2　温度検出精度は、±5℃の範囲以下であること。

２-7-3　応答性は、2 秒（90%応答）以下とあること。
２-7-4　表示分解性能は、1℃以内であること。
２-7-5　使用温湿度は、0～50℃/0～90%（結露なきこと）の範囲以上であること。
２-7-6　Bluetooth の機能を有すること。
２-7-11 質量は 150g 以下であること。