

Developer's guideline

インターネット オブ キッチン プラットフォーム
開発者向けガイドライン

一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター
インターネット オブ キッチン プラットフォーム運営 WG

VER.1.0 | 2023/4/14

目次

1. はじめに	3
1.1. インターネット オブ キッチン プラットフォームについて	3
1.2. 本 PF のデータを利用したシステム構成例	4
2. 本 PF の構成要素と本書の役割について	5
2.1. 厨房機器	5
2.2. 集中管理装置	5
2.3. データアップロード装置	6
2.4. マーケットプレイス	7
3. 厨房機器開発：プラットフォームへの接続要件について	8
3.1. 厨房機器の接続に必要なものとは	8
3.2. ハード的な接続方法	8
3.3. ソフト的な接続方法	8
4. 集中管理装置開発：機能の実装方法について	11
4.1. 第 0 ステップ：時刻取得	12
4.2. 第 1 ステップ：厨房機器の情報取得	12
4.3. 第 2 ステップ：モニタデータ収集と本 PF へのアップロード	19
5. データアップロード装置について	22
5.1. データアップロード装置仕様について	22
5.2. データアップロード装置の検査について	23
5.3. データアップロード装置の検査項目について	23
6. マーケットプレイス開発：本 PF が持つデータの種類について	25
6.1. 厨房機器の機種データ	25
6.2. 厨房機器の運転データ	26
6.3. 厨房機器ごとのデータフォーマットを示すメタデータ	28
6.4. 本 PF が保持していないデータについて	29
7. マーケットプレイス開発：ダウンロード API の利用方法について	30
7.1. ダウンロード API の体験方法について	30
7.2. ダウンロード API のパラメータ指定制限及び禁止事項について	36
7.3. 運転データの利用方法例について	37

7.4. メタデータの設定・利用の仕方について	37
7.5. 運用上必要である場合に本 PF 外で取得すべき情報について	38
8. 契約方法：事業者ごとのご利用までの流れについて	39
8.1. 厨房機器メーカー等のご利用の流れ	39
8.2. 集中管理装置メーカー又はデータアップロード装置メーカーのご利用の流れ	42
8.3. マーケットプレイス事業者のご利用の流れ	44
9. 物理的安全上の注意事項について	48

1. はじめに

本書は一般社団法人日本エレクトロヒートセンター（JEHC）の運営する業務用厨房機器共通IoTプラットフォーム「インターネット オブ キッチン プラットフォーム（本 PF）」を利用して、厨房機器のデータを本 PF に送信する為の機能開発を行う方、集中管理装置の開発を行う方、マーケットプレイスとなるシステムの開発を行う方、など、本 PF に纏わる開発業務に携わる方向けのガイドラインです。

商用・非商用を問わず本 PF をご利用される方は本書に記載の事項の他、利用規約並びに Application Programming Interface（API）仕様書をご一読いただき、その定めに従い、本 PF と取得データを正しくご活用ください。

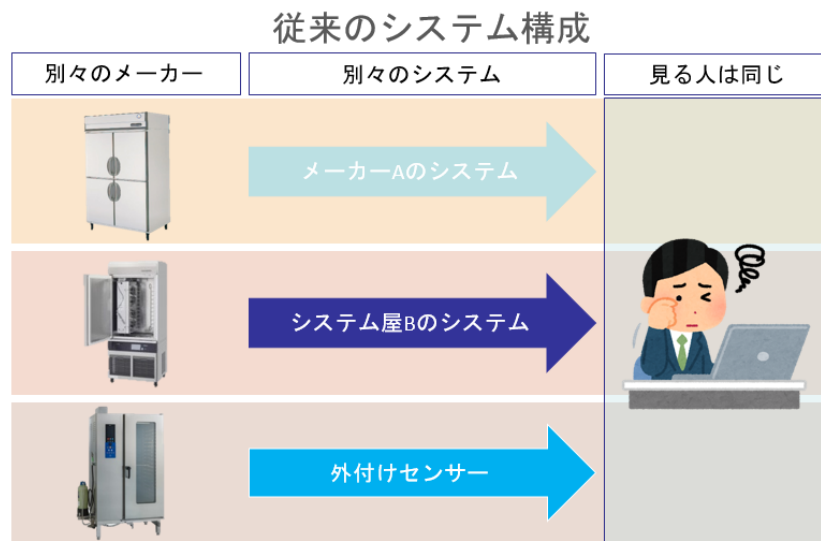
1.1. インターネット オブ キッチン プラットフォームについて

本 PF は「複数のメーカーが製造する業務用厨房機器」を対象とした共通データプラットフォームです。業務用厨房機器の業界では、様々な企業が様々な製品を開発・販売しています。これら多種多様な厨房機器は様々な分野で食品の製造・調理に携わっていると同時に、大量のセンサーデータの塊です。この情報を有効に活用する為、メーカーの垣根を超えてクラウド上で一元管理をすることが本 PF の目的となります。



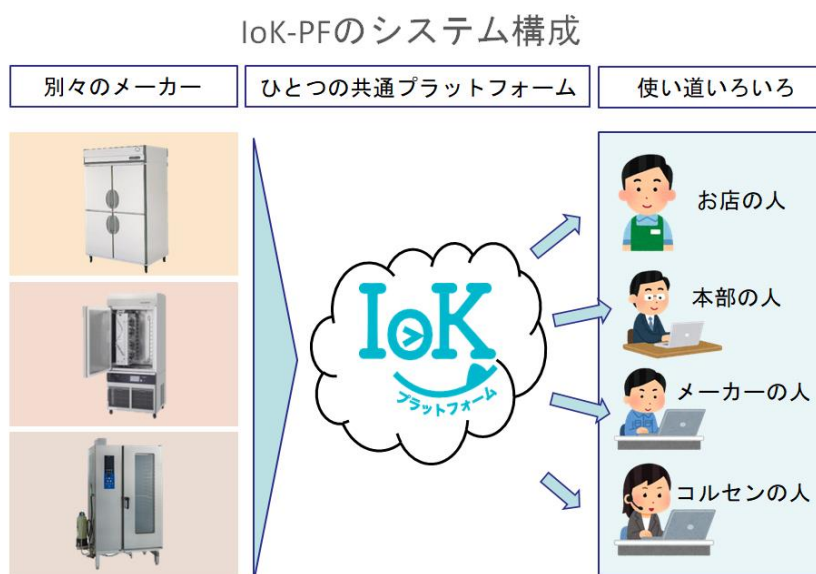
1.2. 本 PF のデータを利用したシステム構成例

ひとつの厨房内には複数のメーカーの機器が混在する事が一般的です。従来、「厨房機器のセンサーデータ」を集めるには、様々なシステムやセンサーを組み合わせる利用が必要でした。



見る人は同じ、システムは別々

そこで、本 PF は様々なメーカーの機器のデータを一つに集約し、あらゆる利用者が共有して使用できるようにすることを目的として開発されました。ここでいう「利用者」とは、実際に厨房機器を使用する食品事業者等エンドユーザー（現場およびその本部）のほか、厨房機器メーカー、エンドユーザーや厨房機器メーカーより委託を受けた System integrator（Sier）/ Artificial Intelligence（AI）企業などが想定されます。



2. 本 PF の構成要素と本書の役割について

本 PF は、以下の図に示すように 4 つの要素によって構成されています。



本書ではこれらのうち、下記の要素の開発や利用に関する内容を記載します。機器やシステムの開発、運用時・納品時の設定方法、システム利用時の運用体制構築等、様々な用途に対して、本書の内容を参考にして頂ければ幸いです。全編をご覧頂ければ、本 PF の概要を把握する事が可能です。上記要素の一部のみの開発・製造・販売をご検討の場合は、該当する部分を中心にご参照ください。

また、本 PF の利用に要する契約事項につきましても記載していますので、利用契約をご検討の方は [P39「8.契約方法：事業者ごとのご利用までの流れについて」](#)をご覧ください。

なお、本書で紹介している各種仕様書や利用規約については、電化厨房ドットコム (<https://denkachubo.com/platform/index.html>) に掲載しておりますのでそちらもご確認ください。

2.1. 厨房機器

本 PF に保存する運転データの源泉です。本 PF のなかでは、計測したセンサーデータを集約・出力し、集中管理装置に送信する役割を持ちます。

- ・ 本 PF に接続する厨房機器を製造する厨房機器メーカーの方は、まず [P8「3.厨房機器開発：プラットフォームへの接続要件について」](#)をご覧ください
- ・ 接続機器の開発中で、本 PF への接続試験を行っており、アップロードされたデータを確認されたい方は [P30「7.マーケットプレイス開発：ダウンロード API の利用方法について」](#)をご覧ください



2.2. 集中管理装置

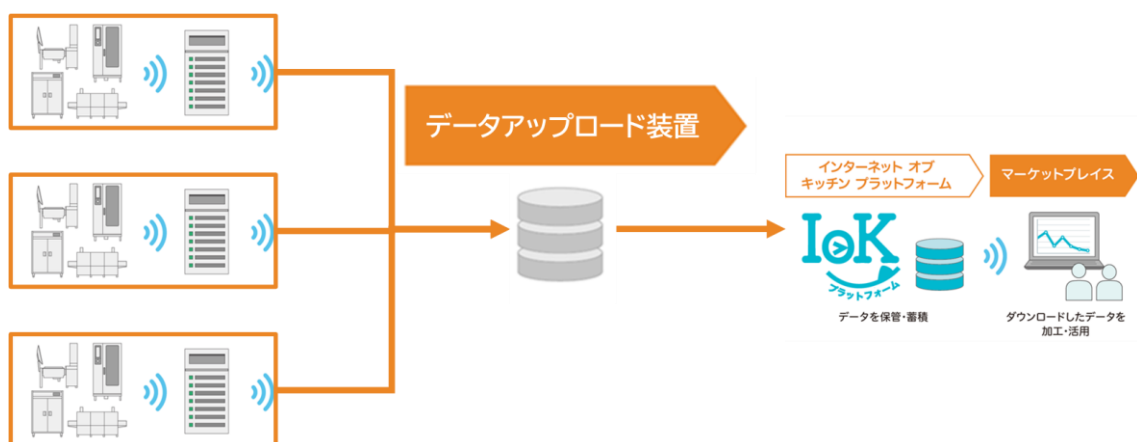
厨房施設内に設置された複数の厨房機器と実際に通信を行い、そのデータを集約し、本 PF にアップロードする役割を持つ装置ないしソフトウェアのことを指します。一般的には「IoT ゲートウェイ」と呼ばれる装置となります。

- ・ インターネットゲートウェイメーカー等、本 PF の通信端末を開発されるご予定のハードウェアメーカーの方は [P11「4.集中管理装置開発：機能の実装方法について」](#) をご覧ください



2.3. データアップロード装置

データ収集方法の一つのバリエーションとして、「厨房機器メーカー・システム事業者などが運営する既存のデータ収集サービスから、厨房機器データを本 PF に送信する」という形が考えられます。これを本 PF では「データアップロード装置」と呼称しています。



集中管理装置は実際に施設に設置するものですが、データアップロード装置は多数の店舗を集中管理するクラウドサービス等を指す呼称となります。

- ・ 自社サービスをデータアップロード装置として、本 PF へデータ送信を行いたい方は [P22「5.データアップロード装置について」](#) をご覧ください

2.4. マーケットプレイス

本 PF にアップロードされたデータをダウンロードし、そのデータを加工・分析等の用途に利用して、エンドユーザーに何らかの機能（Ex：温度管理・衛生管理・メンテナンス管理等）を提供するために構築されるソフトウェア、ないしハードウェアのことを指します。

マーケットプレイス



ダウンロードしたデータを
加工・活用

- ・ ソフトウェアベンダーの方等、本 PF のデータを使った新たなサービスの立ち上げや、既存システムへの組み込みを行いたい方は [P25「6.マーケットプレイス開発：本 PF が持つデータの種類について」](#)をご覧ください
- ・ 実際にデータをダウンロードする API を操作してみたい方は [P30「7.マーケットプレイス開発：ダウンロード API の利用方法について」](#)をご覧ください

3. 厨房機器開発：プラットフォームへの接続要件について



3.1. 厨房機器の接続に必要なものとは

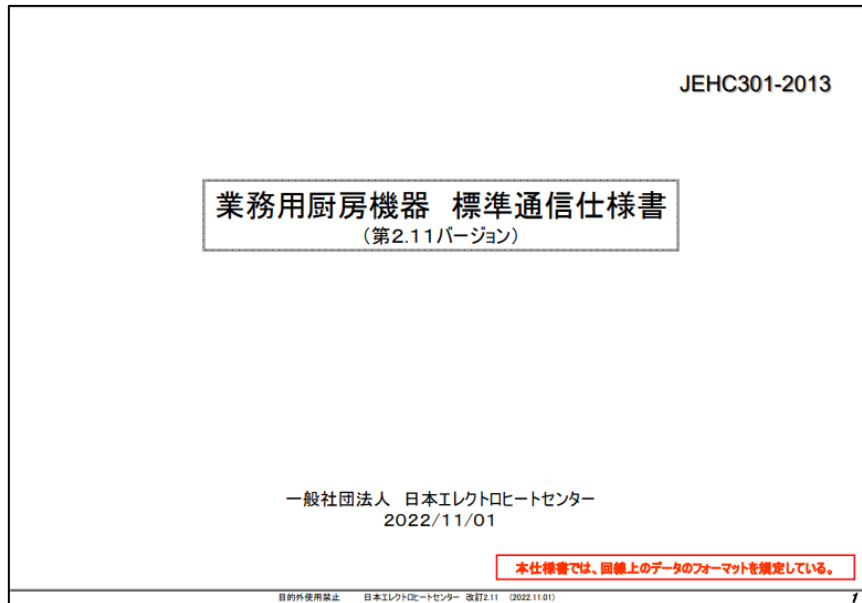
厨房機器が本 PF に繋がるためには厨房機器自体が通信機能を持つ必要が有ります。また、厨房機器は直接本 PF に繋がるわけではなく、集中管理装置という装置またはシステムで一旦収集されてから、各厨房機器のデータを一定周期でまとめてデータを送信する仕組みになっています。ここで説明する通信とは厨房機器と集中管理装置との通信についての説明です。通信機能は接続方式として物理的な接続方法とソフト的な接続方法（通信プロトコル）が有ります。これら 2 種類の接続に必要な方法について以下に説明します。

3.2. ハード的な接続方法

本 PF に接続する厨房機器の通信インターフェースは、イーサネット接続（RJ-45）を推奨します。RS-485 形式の接続方式でも通信が可能ですが、集中管理装置に接続するにはイーサネットへの変換装置が別途必要となることがあります。

3.3. ソフト的な接続方法

本 PF では多種多様な機器が繋がることを前提としているため、通信仕様は JEHC が制定した業務用機器標準通信仕様に準拠する必要があります。



業務用機器標準通信仕様書の最新版は JEHC が運営する業務用厨房ポータルサイト「電化厨房ドットコム」の[本 PF 特設ページ](#)よりダウンロードすることができます。



業務用機器標準通信仕様書ダウンロード用バナー

本 PF に繋がるためには最低限以下の 4 つのコマンドに対応する必要があります。

1. 機種情報の読出し応答 (AK)
2. エラー情報読出し応答 (AE)
3. モニタデータフォーマット読出し応答 (AFD)
4. モニタデータ読出し応答 (AD)

※注意事項

モニタデータフォーマットでの警報を意味するデータの画属には必ず 04（警報データ）を割り当てるようにしてください。

データフォーマットサンプル

【冷蔵庫】(サンプル)

◆7.2 機種情報 参照

連番

小数の桁数

一覧に Y 表示
N 非表示

画面表示欄

7.4.2 表現方法 参照

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
メーカー	機種 分類	識別	サブ	室数	開始	長さ	小数	属性	表示	設定 サブ	時名	画/時	画面	グラフ	色	正式名称	END
FK	5801-1	35	1	C0A	1	7	0	S	Y	15	庫内A	1	1	Y	#00F	庫内センサー温度A	N
FK	5801-1	35	2	C1A	8	7	0	S	N	—	除霜A	2	2	N	—	除霜センサー温度A	N
FK	5801-1	35	3	C2A	15	7	0	S	N	—	警報A	3	2	N	—	警報センサー温度A	N
FK	5801-1	35	4	C0B	22	7	0	S	Y	16	庫内B	4	1	Y	#0F0	庫内センサー温度B	N
FK	5801-1	35	5	C1B	29	7	0	S	N	—	除霜B	5	2	N	—	除霜センサー温度B	N
FK	5801-1	35	6	C2B	36	7	0	S	N	—	警報B	6	2	N	—	警報センサー温度B	N
FK	5801-1	35	7	C0C	43	7	0	S	N	17	庫内C	7	1	N	#0FF	庫内センサー温度C	N
FK	5801-1	35	8	C1C	50	7	0	S	N	—	除霜C	8	2	N	—	除霜センサー温度C	N
FK	5801-1	35	9	C2C	57	7	0	S	N	—	警報C	9	2	N	—	警報センサー温度C	N
FK	5801-1	35	10	C0D	64	7	0	S	N	18	庫内D	10	1	N	#0FF	庫内センサー温度D	N
FK	5801-1	35								—	除霜D	11	2	N	—	除霜センサー温度D	N
FK	5801-1	35								—	警報D	12	2	N	—	警報センサー温度D	N
FK	5801-1	35								—	運転	13	1	N	—	運転/停止	N
FK	5801-1	35								—	除霜	14	1	N	—	冷却/除霜	N
FK	5801-1	35								—	庫内設定A	15	3	N	—	庫内設定温度A室	N
FK	5801-1	35								—	庫内設定B	16	3	N	—	庫内設定温度B室	N
FK	5801-1	35								—	庫内設定C	17	3	N	—	庫内設定温度C室	N
FK	5801-1	35								—	庫内設定D	18	3	N	—	庫内設定温度D室	N
FK	5801-1	35								—	警報1	19	4	N	—	警報データ1	N
FK	5801-1	35								—	警報2	20	4	N	—	警報データ2	N
FK	5801-1	35								—	警報3	21	4	N	—	警報データ3	N
FK	5801-1	35								—	警報4	22	4	N	—	警報データ4	N
FK	5801-1	35	23	ENE	140	11	0	N	Y	—	消費電力	99	4	N	—	消費電力	Y

7.4.1 表現方法 参照
属性とベアで決定する

7.4.1 属性 参照
タイマー/A文字/数値 等

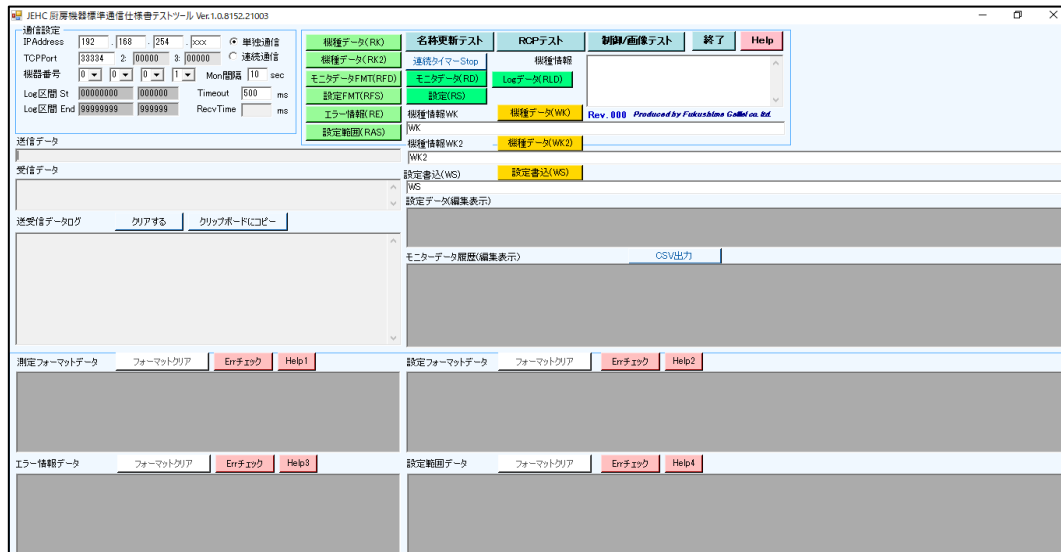
項目に対する設定値
Ex: C0Aの設定値はSTA

7.4.1 画面 参照
01:標準
02:メンテ関連
03:設定データ
04:警報データ

グラフに Y 表示
N 非表示

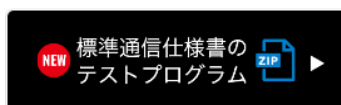
業務用機器標準通信仕様書より抜粋

また、機器が標準通信仕様に準拠しているか検証する必要があります。JEHC では検証のためのテストプログラムを準備しています。



検証ツール起動画面

このテストプログラムも「電化厨房ドットコム」の本 PF 特設ページ内の以下のバナーよりダウンロードすることができます。



テストプログラムダウンロード用バナー

4. 集中管理装置開発：機能の実装方法について

集中管理装置は、標準通信仕様に準拠した多種多様な厨房機器のデータを収集し、本 PF に一元的にアップロードする装置です。この節では、集中管理装置の開発者向けに、厨房機器からのデータ収集と、本 PF へのアップロードまでの流れを詳しく解説します。

集中管理装置の開発に必要な資料について

- ・業務用厨房機器標準通信仕様書
- ・集中管理装置仕様書（「集中管理装置利用規約」添付資料）

上記 2 つの資料は「電化厨房ドットコム」の 本 PF 特設ページ から入手できます。

- ・アップロード API 仕様書（非公開資料）

この資料の入手には JEHC との秘密保持契約が必要です。（本書 8.2 項参照）

集中管理装置の動作について理解するために、まず業務用厨房機器標準通信仕様書の 8 章 実装(推奨)に示されているフロー(図 5.1)をご参照ください。（集中管理装置は図中の上位システムに相当）

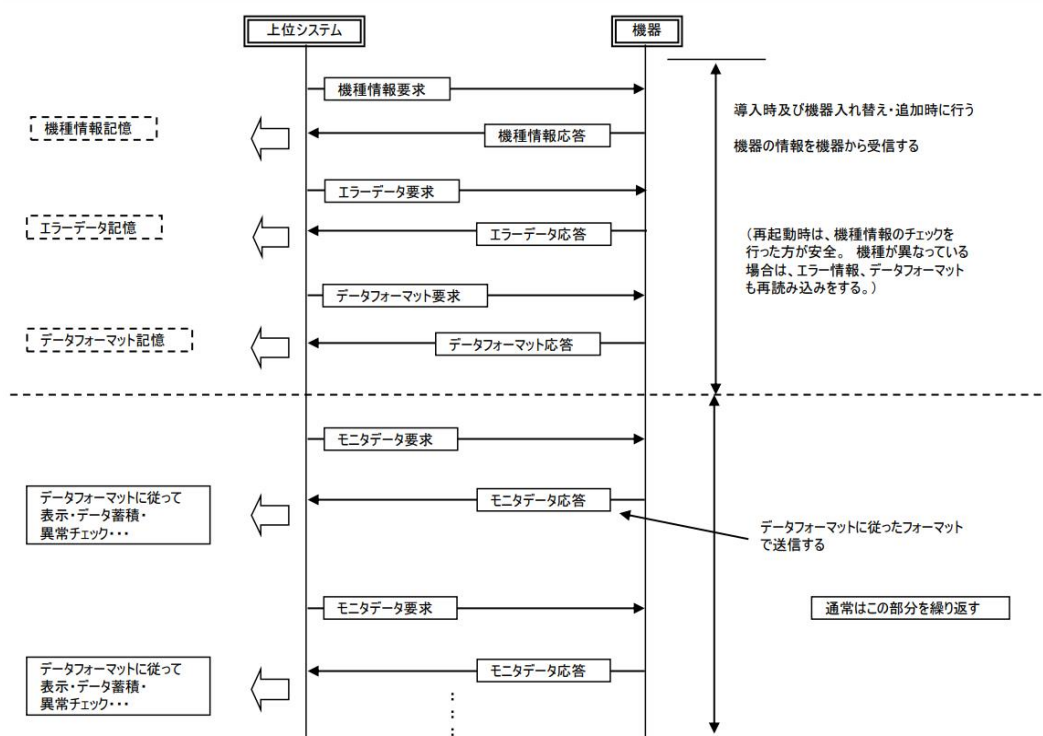


図 5.1 上位システム実装(業務用厨房機器標準通信仕様書 8 章より引用)

この図を見てわかるように、集中管理装置の厨房機器に対するアクセスは主に 2 つのステップに分かれています。

第 1 ステップ:本 PF に対応した厨房機器の導入時や機器入替時に行う機器の情報取得

第 2 ステップ:厨房機器からモニタデータを定期的に収集

集中管理装置は第 2 ステップでモニタデータを収集すると同時に、本 PF にデータをアップロードします。通常モニタデータ収集は 1 分間隔、本 PF へのアップロードは 10 分間隔です。(集中管理装置仕様書 集中管理装置仕様 2,3 参照)

なお、厨房機器にアクセスするこの 2 ステップの前に、第 0 ステップ:時刻の取得も必要です。それでは、それぞれのステップで注意すべき点について細かくみていきましょう。説明を具体的にするため、ここでは標準通信仕様に対応した温蔵庫が集中管理装置に 1 台接続されている状況を想定します。温蔵庫の仕様を表 5.1 に示します。

表 5.1 厨房機器の仕様(業務用厨房機器標準通信仕様に関連する項目)

メーカーコード	XX
厨房機器分類	4614
機種名	WSTG-A
製造番号	2240001
機器 No	0001
通知される警報	HTE: ヒーター断線 警報レベル:1
	SRE: センサー異常 警報レベル:1
	MTN: 定期点検時期 警報レベル:4
モニタデータ変数	TEMP: 庫内温度
	OP: 動作状態
	ALM1: 警報 1(警報通知用 画属 4)
	ALM2: 警報 2(警報通知用 画属 4)

4.1. 第 0 ステップ: 時刻取得

厨房機器から取得されたモニタデータは、取得時刻を付加して本 PF にアップロードされますので、集中管理装置は時刻情報を保持している必要があります。(集中管理装置仕様書 集中管理装置仕様 4 参照)

集中管理装置の起動時には、NTP サーバーまたは同程度の時刻情報(GPS や LTE 通信モジュールの時刻等)を利用し、時刻を取得してください。また時刻情報の正確さを維持するため、起動時だけでなく定期的に較正を行う必要があります。

何らかの原因で時刻取得ができない場合、集中管理装置はデータ収集、モニタデータの本 PF へのアップロードを行うことができません。

4.2. 第 1 ステップ: 厨房機器の情報取得

集中管理装置は、厨房機器からのモニタデータ取得に先だって、まず接続されている各厨房機器から機種情報、エラー情報、モニタデータフォーマットを取得する必要があります。この情報は厨房機器に固有・固定のため、機器の入替・追加等がない場合は厨房機器から

何度も取得しなおす必要はありません。

集中管理装置に接続される厨房機器は、IP アドレスおよび機器 No で管理されます。

厨房機器の管理

集中管理装置に接続される複数の厨房機器を識別・管理するために、集中管理装置は各厨房機器の機器 No と IP アドレスを保持している必要があります。

1 台の RS485-LAN 変換器を使用し、複数の厨房機器を RS485 で変換器にマルチドロップ接続している場合は、同じ IP アドレスが複数の機器に割り当てられることに注意が必要です。この場合、同じ IP アドレスが割り当てられた複数の厨房機器が存在するため、IP アドレスのみで個々の厨房機器は識別できず、機器 No で識別される必要があります。

(全ての厨房機器にユニークな IP アドレスが割り当てられている場合、機器 No を厨房機器の識別に利用する必要はありません。)

集中管理装置はまず厨房機器に対して機種情報読出し要求コマンドを送出します。

機種情報読出しコマンド例を表 5.2 に示します。CMD 欄の文字が実際に送受信され、HEX 欄は対応する 16 進文字コードです。項目欄には該当するフィールドの項目名を示しています。(コマンド詳細は業務用厨房機器標準通信仕様書 7.2.1 参照)

表 5.2 機種情報読出し要求コマンド例

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CMD	R	K					0	0	0	1
HEX	52	4B	20	20	20	20	30	30	30	31
項目	命令コード						機器 No			

厨房機器からは表 5.3 のような機種情報読出し応答が返されます。

表 5.3 機種情報読出し応答コマンド例

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CMD	A	K					0	0	0	1	X	X		4	6	1	4		
HEX	41	4B	20	20	20	20	30	30	30	31	58	58	20	34	36	31	34	20	20
項目	命令コード						機器 No				Maker Code			機器分類					

桁	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	...	35	36	37	38	39
CMD	W	S	T	G	-	A													
HEX	57	53	54	47	2D	41	20	20	20	20	20	20	20	...	20	20	20	20	20
項目	機種名																		

桁	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
CMD	2	2	4	0	0	0	1			
HEX	32	32	34	30	30	30	31	20	20	20
項目	製造番号									

集中管理装置はこの応答からメーカーコード、機種名、製造番号を取得して保持する必要

があります。これらの情報は、収集したデータを本 PF にアップロードするときに厨房機器の識別情報として使用されるためです。機種情報読出し応答は固定長で、各項目の桁位置と項目長は固定されています。

この例では表 5.4 に示した情報を集中管理装置で保持しておきます。

表 5.4 取得した機器情報

メーカーコード	XX
機種名	WSTG-A
製造番号	2240001

続いて同じ厨房機器に対してエラー情報読出し要求コマンドを送出します。(コマンド詳細は業務用厨房機器標準通信仕様書 7.3.1 参照)

表 5.5 エラー情報読出し要求コマンド例

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CMD	R	E					0	0	0	1
HEX	52	45	20	20	20	20	30	30	30	31
項目	命令コード						機器 No			

厨房機器からは表 5.6 のようなエラー情報読出し応答が返されます。

表 5.6 エラー情報読出し応答コマンド例

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	E					0	0	0	1	X	X		4	6	1	4
HEX	41	45	20	20	20	20	30	30	30	31	58	58	20	34	36	31	34
項目	命令コード						機器 No				Maker Code		機器分類				

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
CMD						0	1	H	T	E	
HEX	20	20	20	20	20	30	31	48	54	45	20
項目			識別			サブ		エラーコード			

桁	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	...	66	67	68
CMD	ヒ		—		タ		—		断		線						
HEX	83	71	81	5B	83	5E	81	5B	92	66	90	FC	20	...	20	20	20
項目	名称																

桁	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	...	88	89	90
CMD	ヒ		—		タ		—		断		線					1	N
HEX	83	71	81	5B	83	5E	81	5B	92	66	90	FC	20	...	20	31	4E
項目	略名															Lv	END

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	E					0	0	0	1	X	X		4	6	1	4
HEX	41	45	20	20	20	20	30	30	30	31	58	58	20	34	36	31	34
項目	命令コード						機器 No				Maker Code		機器分類				

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
CMD						0	2	S	R	E	
HEX	20	20	20	20	20	30	32	53	52	45	20
項目			識別			サブ		エラーコード			

桁	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	...	66	67	68
CMD	セ		ン		サ		異		常								
HEX	83	5A	83	93	83	54	88	D9	8F	ED	20	20	20	...	20	20	20
項目	名称																

桁	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	...	88	89	90
CMD	セ		ン		サ		異		常							1	N
HEX	83	5A	83	93	83	54	88	D9	8F	ED	20	20	20	...	20	31	4E
項目	略名															Lv	END

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	E					0	0	0	1	X	X		4	6	1	4
HEX	41	45	20	20	20	20	30	30	30	31	58	58	20	34	36	31	34
項目	命令コード						機器 No				Maker Code			機器分類			

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
CMD						0	1	M	T	N	
HEX	20	20	20	20	20	30	31	4D	54	4E	20
項目			識別			サブ		エラーコード			

桁	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	...	66	67	68
CMD	定		期		点		検		時		期						
HEX	92	E8	8A	FA	93	5F	8C	9F	8E	9E	8A	FA	20	...	20	20	20
項目	名称																

桁	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	...	88	89	90
CMD	定		期		点		検		時		期					4	Y
HEX	92	E8	8A	FA	93	5F	8C	9F	8E	9E	8A	FA	20	...	20	34	59
項目	略名															Lv	END

厨房機器からはエラー情報読出し応答として、厨房機器が発報する警報のエラーコードが通知されてきます。応答は固定長で、各項目の桁位置と項目長は固定されています。警報のエラーコードが複数ある場合、厨房機器からの応答コマンドは各エラーコードについて複数回返されます。応答コマンド最後の桁(90 桁目)はさらに応答コマンドが継続するか、しないかを示しています。この例では、エラーコードが 3 種類のため、最初の 2 つの応答の最後の桁は N で応答コマンドが継続することを示し、3 つ目の応答の最後の桁は Y でこれ以上の応答コマンドがないことを示しています。

応答コマンドの 89 桁目は警報レベル(Lv)を示しています。集中管理装置は、警報レベル 1 から 3 のエラーコードを保持しておく必要があります。モニタデータでこれらのエラーコードが警報として通知された場合、集中管理装置はモニタデータを即時本 PF にアップロードします。

この例では最初の 2 つの警報レベルが 1 のため、表 5.7 のように 2 つのエラーコードを集

中管理装置に保持しておきます。エラーコード MTN は警報レベル 4 のため保持する必要はありません。

表 5.7 即時アップロード対応のために取得したエラーコード

エラーコード
HTE
SRE

RS485-LAN 変換器対応

TCP/IP 通信機能が用意されていない厨房機器では RS485-LAN 変換器等が利用されますが、このとき集中管理装置が受信する応答コマンドは断片化される可能性があることに注意が必要です。

例えばエラー情報読出し応答コマンドの場合、90 バイトが 1 つのパケットとして受信されず、例えば 20 バイトと 70 バイトのパケットに分かれて受信されるかもしれません。通常 RS485-LAN 変換器の設定項目には、RS485 ラインに一定時間通信がない場合にデータの区切りとみなして TCP/IP パケットを作成し送信するためのタイムアウト設定がありますが、この設定値が不適切だったり、タイムアウトを使用する設定を利用したりしない場合、上記のようにコマンド応答が分割されて集中管理装置に届くことを考慮してアプリケーションを作成する必要があります。

他にも、以下のような点について注意が必要です。

- ・複数のソケット接続をサポートしていないことが多い
- ・連続したソケット接続に失敗する場合があります、接続間隔を確保する必要がある

最後に集中管理装置はモニタデータフォーマット要求コマンドを厨房機器に送出します。
(コマンド詳細は業務用厨房機器標準通信仕様書 7.4.1 参照)

表 5.8 モニタデータフォーマット要求コマンド例

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CMD	R	F	D				0	0	0	1
HEX	52	46	44	20	20	20	30	30	30	31
項目	命令コード						機器 No			

厨房機器からは表 5.9 のようなモニタデータフォーマット読出し応答が返されます。

表 5.9 モニタデータフォーマット応答コマンド例

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	F	D				0	0	0	1	X	X		4	6	1	4
HEX	41	46	44	20	20	20	30	30	30	31	58	58	20	34	36	31	34
項目	命令コード						機器 No				Maker Code		機器分類				

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
CMD						0	1	T	E	M	P			0	0	1
HEX	20	20	20	20	20	30	31	54	45	4D	50	20	20	30	30	31
項目				識別		サブ		変数						開始		

桁	34	35	36	37	38	39	40	41
CMD	0	0	7	1	S	Y		
HEX	30	30	37	31	53	59	20	20
項目	長さ		小数	属性	表示	設定サブ		

桁	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	...	60	61	62	63	64	65
CMD	庫		内		温		度									0	1
HEX	8C	C9	93	E0	89	B7	93	78	20	20	...	20	20	20	20	30	31
項目	略名													画順		画属	

桁	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	...	100	101
CMD	Y					庫		内		温		度					N
HEX	59	20	20	20	20	8C	C9	93	E0	89	B7	93	78	20	...	20	4E
項目	Graph	色				正式名称											END

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	F	D				0	0	0	1	X	X		4	6	1	4
HEX	41	46	44	20	20	20	30	30	30	31	58	58	20	34	36	31	34
項目	命令コード					機器 No					Maker Code				機器分類		

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
CMD						0	2	0	P					0	0	8
HEX	20	20	20	20	20	30	32	4F	50	20	20	20	20	30	30	38
項目				識別		サブ		変数						開始		

桁	34	35	36	37	38	39	40	41
CMD	0	0	4	0	A	N		
HEX	30	30	34	30	41	4E	20	20
項目	長さ		小数	属性	表示	設定サブ		

桁	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	...	60	61	62	63	64	65
CMD	動		作		状		態									0	1
HEX	93	AE	8D	EC	8F	F3	91	D4	20	20	...	20	20	20	20	30	31
項目	略名													画順		画属	

桁	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	...	100	101
CMD	N					動		作		状		態					N
HEX	4E	20	20	20	20	93	AE	8D	EC	8F	F3	91	D4	20	...	20	4E
項目	Graph	色				正式名称											END

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	F	D				0	0	0	1	X	X		4	6	1	4
HEX	41	46	44	20	20	20	30	30	30	31	58	58	20	34	36	31	34
項目	命令コード					機器 No					Maker Code				機器分類		

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
CMD						0	3	A	L	M	1			0	1	2
HEX	20	20	20	20	20	30	33	41	4C	4D	31	20	20	30	31	32
項目				識別		サブ		変数						開始		

桁	34	35	36	37	38	39	40	41
CMD	0	0	4	0	A	N		
HEX	30	30	34	30	41	4E	20	20
項目	長さ			小数	属性	表示	設定サブ	

桁	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	...	60	61	62	63	64	65
CMD	警		報		1											0	4
HEX	8C	78	95	F1	31	20	20	20	20	20	...	20	20	20	20	30	34
項目	略名													画順		画属	

桁	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	...	100	101	
CMD	N					警		報		1							N	
HEX	4E	20	20	20	20	8C	78	95	F1	31	20	20	20	20	...	20	4E	
項目	Graph	色				正式名称												END

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	F	D				0	0	0	1	X	X		4	6	1	4
HEX	41	46	44	20	20	20	30	30	30	31	58	58	20	34	36	31	34
項目	命令コード						機器 No				Maker Code			機器分類			

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
CMD						0	3	A	L	M	2			0	1	6
HEX	20	20	20	20	20	30	33	41	4C	4D	32	20	20	30	31	36
項目				識別		サブ		変数						開始		

桁	34	35	36	37	38	39	40	41
CMD	0	0	4	0	A	N		
HEX	30	30	34	30	41	4E	20	20
項目	長さ			小数	属性	表示	設定サブ	

桁	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	...	60	61	62	63	64	65
CMD	警		報		2											0	4
HEX	8C	78	95	F1	32	20	20	20	20	20	...	20	20	20	20	30	34
項目	略名													画順		画属	

桁	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	...	100	101	
CMD	N					警		報		2							Y	
HEX	4E	20	20	20	20	8C	78	95	F1	32	20	20	20	20	...	20	59	
項目	Graph	色				正式名称												END

モニタデータフォーマット読出し応答から、モニタデータで通知される項目についての各種情報が取得できます。応答は固定長で、各項目の桁位置と項目長は固定されています。モニタデータの項目が複数ある場合は、項目数に応じて複数の応答コマンドが返されます。応答コマンド最後の桁(101 桁目)はさらに応答コマンドが継続するか、しないかを示しています。この例では、最初の 3 つの応答の最後の桁は N で応答コマンドが継続することを示し、4 番目の応答の最後の桁は Y でこれ以上の応答コマンドがないことを示しています。応答コマンドのうち集中管理装置にとって重要な項目は、変数・開始・長さ・小数・属性・画属の 6 項目で、これらの項目はモニタデータからデータを抽出したり、警報を確認してデータを本 PF に即時アップロードしたりするために必要です。この例では表 5.10 の内容を集中管理装置で保持する必要があります。

表 5.10 モニタデータフォーマット

変数	開始	長さ	小数	属性	画属
TEMP	1	7	1	S	1
OP	8	4	0	A	1
ALM1	12	4	0	A	4
ALM2	16	4	0	A	4

複数の厨房機器が集中管理装置に接続されている場合は、以上の機種情報、エラー情報、モニタデータフォーマット情報取得を全ての厨房機器に対して行います。

4.3. 第2ステップ:モニタデータ収集と本PFへのアップロード

集中管理装置は1分間隔で厨房機器をポーリングしてモニタデータの収集を行い、収集したモニタデータを10分に一度本PFへアップロードします。取得したモニタデータの警報(画属4の変数)に集中管理装置が保持している警報レベル1~3のエラーコードが通知されてきた場合は、すぐにモニタデータを本PFにアップロードします。

モニタデータ読出しコマンド例を表 5.11 に示します。(コマンド詳細は業務用厨房機器標準通信仕様書 7.4.2 参照)

表 5.11 モニタデータ読出しコマンド例

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CMD	R	D					0	0	0	1
HEX	52	44	20	20	20	20	30	30	30	31
項目	命令コード						機器 No			

厨房機器からは表 5.12 のようなモニタデータ読出し応答が返されます。

表 5.12 モニタデータ読出し応答例 1

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	D					0	0	0	1	+		5	2	3		°C
HEX	41	46	44	20	20	20	30	30	30	31	2B	20	35	32	33	81	8E
項目	命令コード						機器 No				TEMP						

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
CMD	R	U	N									
HEX	52	55	4E	20	20	20	20	20	20	20	20	20
項目	OP			ALM1				ALM2				

モニタデータ読み出し応答コマンド長はモニタデータフォーマットによって決まりますので、厨房機器によって異なったデータ長となります。

この例の場合は、表 5.10 から TEMP が 7 桁、OP が 4 桁、ALM1,2 がそれぞれ 4 桁の合計 19 桁ですので、応答ヘッダ 10 桁とあわせて 29 桁となります。応答コマンドの各変数値は、表 5.10 のモニタデータフォーマットの開始桁(実際にはヘッダ桁数 10 を加算)、長さ

および属性に従って分離、デコードします。この例の場合は、各変数は以下のように取得できます。

表 5.13 モニタデータ取得例 1

TEMP	+52.3°C
OP	RUN
ALM1	(なし)
ALM2	(なし)

取得したモニタデータには、時刻情報を付加して集中管理装置に保存します。

複数の厨房機器が集中管理装置に接続されている場合は、全ての厨房機器からモニタデータを取得し、時刻情報を付加して集中管理装置に保存します。

次に、取得した情報のうち画属が4の変数にエラー情報読み出しコマンドで取得した表 5.7 のエラーコードが得られていないか確認します。

例の場合は ALM1、ALM2 が画属 4 に該当しますが、これらの変数に表 5.7 の警報はありませんので、本 PF への即時アップロードは行われません。

では次のモニタデータが取得された場合はどうでしょうか。

表 5.14 モニタデータ読出し応答例 2

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CMD	A	D					0	0	0	1	+		2	5	4		°C
HEX	41	46	44	20	20	20	30	30	30	31	2B	20	32	35	34	81	8E
項目	命令コード						機器 No					TEMP					

桁	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
CMD	R	U	N		H	T	E					
HEX	52	55	4E	20	48	54	45	20	20	20	20	20
項目	OP				ALM1				ALM2			

ALM1 に HTE というエラーコードが通知されてきており、これは表 5.7 に含まれるエラーコードです。この場合、集中管理装置は取得したモニタデータ(表 5.15)を本 PF に即時アップロードする必要があります。アップロード対象のデータは、このとき取得されたデータだけではなく、この時点で集中管理装置内に保持しているすべてのデータです。

表 5.15 モニタデータ取得例 2

TEMP	+25.4°C
OP	RUN
ALM1	HTE
ALM2	(なし)

複数の厨房機器が集中管理装置に接続されている場合は、全ての厨房機器からのモニタデータについて、画属 4 の変数に通知されている警報がレベル 1～3 のエラーコードに該当す

るかを確認し、該当する警報の場合はモニタデータを本 PF に即時アップロードします。

ネットワーク障害等でアップロードできなかったモニタデータがある場合は、削除せずに次の送信時に再度送信してください。

アップロード API について

モニタデータの本 PF へのアップロードには、プラットフォームが用意しているアップロード API を利用します。集中管理装置を開発するにあたっては、アップロード API の詳細情報を入手する必要がありますので、JEHC と秘密保持契約を締結してください。第三者による不正アクセス防止の観点から仕様詳細についてはここで説明できませんが、集中管理装置仕様書や本 PF についてすでに公開されている範囲の情報について簡単に説明します。

- ・モニタデータは json 形式で本 PF にアップロードされます。
- ・モニタデータ中のシフト JIS 文字は UTF-8 に変換が必要です。
- ・数値データについては、+(プラス)および:(コロン)、単位文字は削除します。
- ・時刻情報は UTC(協定世界時)を使います。

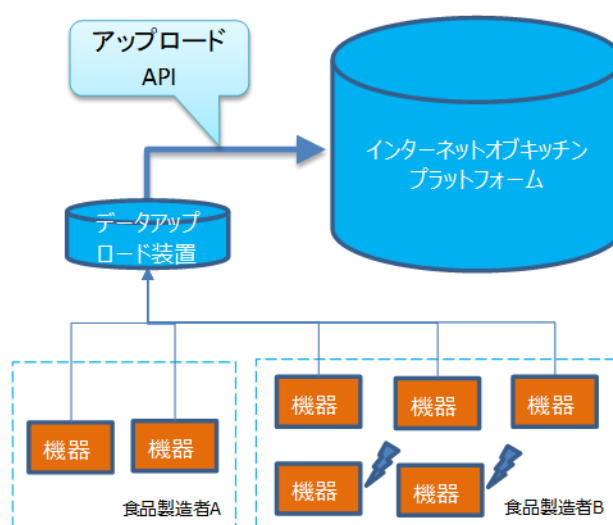
なお集中管理装置のハードウェア仕様は規定されていませんが、モニタデータの保持のために最低 50M バイト以上の容量を確保することが要求されています。(本 PF との通信が 3 日程度途絶えた場合でも取得データを失わないことを想定、集中管理装置仕様書 集中管理装置仕様 5)

集中管理装置の基本的な動作はこれまで説明した通りですが、これ以外に

- ・ 設置時の設定機能
 - ・ 集中管理装置と厨房機器間、集中管理装置と本 PF との通信状態確認機能
- 等も実装する必要があります。

5. データアップロード装置について

厨房施設等からのデータを蓄積し、本 PF に送信する装置およびソフトになります。データには、データ収集した時刻が含まれていることを前提としていますが、それがいない場合、データアップロード装置にて、付加する必要があります。本 PF アップロード API 仕様およびセキュリティ仕様を遵守したソフトとします。本 PF へアップロードする機器の変数は業務用厨房機器 標準通信仕様書（第 2.1 バージョン以降）に準拠してください。



5.1. データアップロード装置仕様について

1. ハードウェアの限定はしない

- 厨房施設等の規模により適正なハードウェアを選定する。（市販品も含む）

2. 送信間隔

- 機器から基本 1 分間隔で収集された蓄積データを、本 PF へ送信する。
- データアップロード装置側から本 PF 側へのデータ送信間隔は基本 10 分とする。
- 送信形式は LOG 形式とする。（詳細は本 API 仕様による）
モニタデータ項目にエラー（Lv：警報レベル 3 以下）が含まれる場合は 10 分を待たず、即時本 PF に送信を行う。（次期送信タイミングはデータアップロード装置に依存する）

3. 時刻付加機能・時間補正機能の搭載

- 機器には時刻情報を持たないものや時刻補正の機能を持たない機器も存在するため、データアップロード装置はモニタデータに時刻情報を付加する機能を有し、時刻は NTP サーバーあるいは NTP サーバーと同等精度の時刻情報などにより定期的に補

正されること。

- モニタデータに付加する時刻は UTC（協定世界時）で付加されること。

4. アップロード API

- アップロード API は本 PF 側に持つこととする。（仕様は本 API 仕様による）
- アップロード API のセキュリティ認証は本 PF の仕様による。
- アップロードのデータ形式は本 API 仕様による。

5.2. データアップロード装置の検査について

- 契約者は、稼動させるデータアップロード装置が仕様書に適合していること及び JEHC が別途提供するデータアップロード装置検査結果報告の手引きに基づき通信等が正常に行われること等を検査し、検査結果報告書を JEHC に提出する。検査の結果、仕様書に適合していない場合には、契約者は仕様書に適合させた後、再度検査を行い、検査結果を JEHC に提出する。
- データアップロード装置のセキュリティに関する仕様又は条件の変更があった場合には、JEHC は契約者に対し書面で通知するものとし、契約者は当該通知を受けてから 3 ヶ月以内にデータアップロード装置への対応を行う。
- JEHC は、データアップロード装置が仕様書に適合していることを契約者から提出された検査結果報告書に基づき確認するものとし、JEHC が適合と判断した場合、当該データアップロード装置を接続可能にする。
- 契約者は、本サービスの公共性に鑑み、登録されたデータアップロード装置が運用中は本サービスの運用を妨げないようにしなければならず、仕様書と異なる仕様のデータアップロード装置にモデルチェンジ又は改良、若しくはデータアップロード装置の連携を解消しようとするときは、事前に JEHC にそれらの詳細を説明し、対応方法を協議するものとする。

5.3. データアップロード装置の検査項目について

1. 正常時の動作について

- JEHC より付与された認証情報・秘密情報が、厨房機器メーカー等から容易に見られないように考慮されていること。
- 蓄積された機器のデータを正常にアップロードできること。
- 複数台の機器のうち、一台または複数台を外したり、別の機器に入れ替えたりした場合、機器の情報更新が行えること。また、入れ替えた機器を含むすべての機器のデータを正常にアップロードできること。

- 機器のデータに時刻が含まれていない場合、データアップロード装置にて時刻データを付与できること。
- 付与する時刻は、NTP サーバーあるいは NTP サーバーと同等精度の時刻情報（携帯基地局等）により定期的に補正されること。
- 機器からのデータに、警報レベルが即時連絡となっているエラー情報が含まれていた場合、データが次回通信時にアップロードされること。
- また、アップロード後の定時アップロード時にデータの重複送信がないこと。

2. 異常時の動作について

- 複数台ある機器のうち一台(または複数台)のデータ蓄積がない場合でも、残りの機器のデータを正常にアップロードできること。
- アップロードが、データアップロード装置で規定した回数リトライしても失敗した場合、失敗したデータは保存してアップロードを中止すること。
- アップロード失敗後に次のアップロード時間になった場合、失敗して保存したデータを含め、それまでアップロードできなかったデータをすべてアップロードすること。
- 異常時の対処方法が表などにまとめられ、マニュアルに記載されていること。

6. マーケットプレイス開発：本 PF が持つデータの種類について

本章は、本 PF に蓄積されているデータを何らかのソフトで読み込む、などの用途で利用する方向けの章となります。本 PF がデータをどのような形で保存・配布しているか、またそれらはどのように読み込みを行うべきものであるか、を解説します。

本 PF は、参加する全ての厨房機器メーカーの、本 PF に対応する全ての厨房機器について、以下のデータを保管・配布する事ができます。

6.1. 厨房機器の機種データ

本 PF では、利用者が厨房機器のデータを要求する場合には、該当する機器の「メーカーコード」「機種型式」「シリアル NO」を必要とします。

- ・メーカーコード : 厨房機器メーカーを示す最大 3 桁の英数字コード
- ・機種型式（機種名） : 厨房機器メーカーが指定する厨房機器の機種名
- ・シリアル NO（製造番号） : 製品一つに付随するシリアル番号

この 3 つのデータを識別子として、本 PF はデータを保持しています。故に、データをダウンロードしたい場合には、API にこの 3 つの識別子を指定する必要があります。下記はダウンロード API のリクエスト内容を例示したものです。

```
Content-Type  application/json
Body
{
    "makerCode":"FK",
    "modelId":" URD-040F ",
    "serialNo":"00F0000"
    "date":"2019-01-01"
}
```

ダウンロード API リクエスト情報

Body 部分にて、makerCode（メーカーコード）、modelId（機種型式）、serialNo（シリアル NO）の 3 要素が指定されている事がわかります。これを基に、本 PF 内の該当の機器のデータを検索し、データを提供する事が可能となっています。

なお本 PF がどのメーカーのどの機種のデータを持っているかは、「電化厨房ドットコム」の本 PF 特設ページの「対応厨房機器一覧」からご確認ください。メーカーコードについても同資料から確認可能となっています。

【対応厨房機器一覧】

※2022年1月1日現在、詳細は各社お問合せ窓口まで



電化厨房ドットコム 対応厨房機器一覧揭示画面

但し、厨房機器の個体番号である「シリアル NO」については、本 PF 上の公開情報ではありません。利用者が各自で事前に調査・準備しなければならない情報である事に留意してください。

6.2. 厨房機器の運転データ

厨房機器が出力する運転データを、基本一分間隔で取得したデータを保管し、JSON 形式で配布しています。HACCP 向けの温度管理などに使用するデータとして、本 PF が保管・配布する最も重要なデータがこの「厨房機器の運転データ」になります。利用者は、本 PF の「ダウンロード API」を利用してこのデータにアクセスする事が可能です。

厨房機器が出力する事が出来るデータには様々な種類がありますが、業務用冷蔵庫を例にすると下記のようなデータ構造を持つ機器があります。



冷蔵庫における保管データと一般公開データの差異の例

上図の例にあるように、保管データと一般公開データの間には情報量に差があります。本PFでは厨房機器が持つデータのうち、厨房機器メーカー自身が見たいデータと、一般に公開するデータを分けて保管することが可能となっています。

なお一般公開用データ以外のデータもサーバーに保管されていますが、メーカー自身等の権利者以外にはアクセスできないデータとなります。基本的に一般利用者がアクセスできるデータは「一般公開用データのみ」である事に留意してください。

但し、電化厨房ドットコムに公開されている「HACCP 必須データ分類表」に従い、厨房機器の種類ごとに「一般公開しなければならない」データ種類（冷蔵庫では庫内温度、等）が定義・公開されていますので、システム設計の際にはこちらをご参照ください。また、厨房機器メーカーは自身の製造する厨房機器に関して、データの公開範囲を自由に設定することができます。必須となるデータ以外にどのようなデータが公開されているかが、メーカーごとの差異として現れる仕組みとなっています。

◆電化厨房ドットコム：HACCP 必須データ分類表

<https://denkachubo.com/platform/pdf/hacce-data.pdf>

```
"sensorId": "TMPA",
"dataList": [
  {
    "measureTime": "2018092112000000000000", "data": "0"
  },
  {
    "measureTime": "2018092113000000000000", "data": "0"
  },
  {
    "measureTime": "2018092114000000000000", "data": "0"
  },
  {
    "measureTime": "2018092115000000000000", "data": "0"
  }
]
```

運転データ例

上記の例では、とある機器の「TMPA」（sensorId）というデータが、2018 年 9 月 21 日 12:00(measureTime)に「0」（data）であった事が示されています。このデータは、日付時刻が違う連続データ(datalist)になっています。

なお、厨房機器メーカー自身からの開発依頼などを受けて「一般公開データ」以外のデータにアクセスしたい場合は、利用者が対象となる厨房機器メーカーの許諾を得たうえで、JEHC は特定の利用者 ID にのみデータを公開する処理を行うことができます。

6.3. 厨房機器ごとのデータフォーマットを示すメタデータ

厨房機器には様々な種類があり、それぞれが持つ運転データも前述の通り多様なものになっています。例えば前例として出した冷蔵庫の運転データとして重要なものは「庫内温度」ですが、スチームコンベクションオーブンではこのほかに「芯温センサー温度」を持つ場合があります。フライヤーでは庫内温度ではなく油の温度を測る必要があり、スライサー等の加工機では温度データ自体を保持していない場合もあります。同じ種類の厨房機器でもメーカーによって差異がある為、種類が同じだからと言って同じデータを保持しているとは限りません。

前述の運転データ例のように、運転データ内にはこれらのデータがどのような意味を持つデータであるのかは表現されていません。これを明確にするためのデータが「メタデータ」です。メタデータは厨房機器の「機種」ごとに定義されており、利用者は本 PF のダウンロード API を通じて取得する事ができます。なお、メタデータのダウンロードの際は「リアル No」は必要ありません。「メーカーコード」「機種型式」のみが必要となります。

尚、メーカーは一つの機種型式に対して 1 種類のメタデータのみ設定する事ができます。同じ機種型式であれば、利用者はシリアル No が異なっても同じメタデータを利用する事ができます。

前述の運転データ例は「TMPA」という変数 (SensorId) のデータが表現された JSON データになっていますが、この TMPA という変数何を示すデータなのかは表現されていません。何のセンサー温度で、文字列なのか整数なのか、単位は何なのか、等は一見すると分からないようになっています。ここでダウンロード API から、該当機種の「メタデータ」をダウンロードする事で、TMPA が何を示すデータであるのかを取得することができます。

```
{
  "makerCode": "***",
  "modelId": "*****",
  "sensorId": "TMPA",
  "sensorName": "庫内温度 A",
  "dataType": "int",
  "unit": "℃"
}
```

メタデータ例

上記のメタデータからは、とある機種(modelId)のデータの変数(sensorId)「TMPA」は「庫内温度 A」という名前(sensorName)の「整数」の型(datatype)を持つデータで、単位(unit)は「℃」である事がわかるようになっています。このように本 PF では、利用者が初めて取り扱う機器のデータであっても、API を通じてメタデータを取得する事でどのようなデータ構造になっているのかが分かるようになっています。

尚、メタデータについても運転データと同様に、一般利用者とメーカー等権利者が閲覧できるデータ範囲は異なるという事に留意してください。一般利用者には、一般公開用のデータ範囲のメタデータのみが提供されます。

6.4. 本 PF が保持していないデータについて

本章に記載しているデータ以外の情報については、基本的に本 PF では保持していません。特に、厨房機器を設置・使用している個人・店舗の住所・氏名・屋号・電話番号・メールアドレス等、使用者の個人・店舗等の特定につながる情報についてこれら一切を保持していません。また、厨房機器からアップロードされるデータにもこれらを含めてはならないものとしています。

顧客向けサービスを開発される方で、顧客と厨房機器の紐づけが必要になる場合等は、予め本 PF 以外の情報ソースを用いてこれを収集してください。

7. マーケットプレイス開発：ダウンロード API の利用方法について

ダウンロード API は本 PF の最も重要な機能で、かつマーケットプレイス契約者にとっての唯一の機能となります。基本的な API の仕様については、「ダウンロード API 仕様書」の内容をご確認ください。

◆電化厨房ドットコム：ダウンロード API 仕様書

<https://denkachubo.com/platform/pdf/download.pdf>

本章では、ダウンロード API の体験方法やデータダウンロード時の注意点、データの利用方法例などについて解説を行います。

7.1. ダウンロード API の体験方法について

ダウンロード API の仕様が確認できたとして、「認証用の ID が無い」「つながっている厨房機器の情報を持っていない」という方は、API を実行することができません。例えばマーケットプレイス契約を締結していない厨房機器メーカーの方は、このままでは本 PF に自社機器のデータが正常に上がっているかどうかを確認することも出来ない、という事になってしまいます。

そこで、JEHC では ID も厨房機器情報も持っていなくても、実際にアップロードされている機器のデータを確認できる「ダウンロード API 体験サイト」を用意しています。体験サイトは電化厨房ドットコム（下図）から、または次ページの URL よりご利用いただけます。

「インターネット オブ キッチン プラットフォーム」
ダウンロードAPI体験サイト

「インターネット オブ キッチン プラットフォーム」のご活用を検討されている方向けに、実際にどのような手順でこういったデータが取得できるのかをお試し頂ける体験サイトをご用意しました。既に登録されている機器を選択してデータをダウンロードするパターンとご自身が確認したい機器のコードを入力してデータをダウンロードいただく2パターンにてお試しください。操作方法は、活用ガイド動画第5章「マーケットプレイス開発のポイントとソリューション例」（7分頃）をご確認ください。是非、ご利用ください。

ダウンロードAPI体験サイト
〔厨房機器選択版〕

ダウンロードAPI体験サイト
〔厨房機器詳細情報入力版〕

◆電化厨房ドットコム：ダウンロード API 体験サイト [厨房機器選択版]

<https://denkachubo.com/iokp/>

◆電化厨房ドットコム：ダウンロード API 体験サイト [厨房機器詳細情報入力版]

https://denkachubo.com/iokp_dev/

ACCESSTOKEN

アクセストークンを取得する

アクセストークンを更新する

有効期限：

※ 最新情報・本日は厨房機器を複数選択ダウンロード可能です

※ メタデータは単品ダウンロードのみ可能です

※ 厨房機器を複数右選択した状態でメタデータを選択した場合、厨房機器の選択状態はリセットされます

厨房機器選択

- ☐ ACO-102GS(W) アイホー スチームコンベクションオープン
☐ GRN-120RM-F フクシマガリレイ インバーター制御タテ型冷蔵庫
☐ GRN-124FM フクシマガリレイ インバーター制御タテ型冷凍庫

取得データ設定

- ☐ 最新情報
☐ 本日も
☐ メタデータ

チェックした内容でダウンロードする

送信電文

受信結果

※当体験サイト及び当サイトで取得したデータの商用利用を禁止させていただきます。

ダウンロード API 体験サイト
[厨房機器選択版]

この体験サイトでは、以下の手順でダウンロード API の実行手順を再現する事ができます。実際に稼働している機器のデータを取得することが可能ですが、本サイトで取得したデータを商用データとして利用する事は認められていません。テスト・開発用途としてご利用ください。

1 「アクセストークン」を取得

「アクセストークン」は、ダウンロード API に実際にアクセスする為の認証キーです。本来このアクセストークンは、本 PF 用のアカウントの ID・パスワードを用いて取得するものであり、これを持たない方は取得する事は出来ません。本サイトはアクセストークンだけを取得できるように設計されていますので、このサイトを通してアカウントを作る事が出来るわけではない、という事に留意してください。



アクセストークン取得画面

本サイトでは、「アクセストークンを取得する」ボタンでアクセストークンが発行され、以降の作業の認証キーとして機能します。以降の作業について、特にコピー・ペーストを行う必要はありません。但し一度発行したトークンは約 1 時間で失効します（有効期限の記載があります）ので、その際は「アクセストークンを更新する」ボタンを使って期限を更新してください。

2 対象の厨房機器を選択

本来ダウンロード API では、[P25「6.1. 厨房機器の機種データ」](#)に記載の通りメーカーコード・機種型式・製造番号を指定してデータダウンロードを実行する必要があります。ここでは一つ一つ入力する必要はなく、チェックボックスで選択する事で全て指定する事ができます。

これにより、厨房機器の情報を持たない方でも一部の厨房機器データの取得が可能です。

※選択できる厨房機器は増減・変更される可能性があります

※ 最新情報・本日は厨房機器を複数選択ダウンロード可能です

※ メタデータは単品ダウンロードのみ可能です

※ 厨房機器を複数右選択した状態でメタデータを選択した場合、厨房機器の選択状態はリセットされます

厨房機器選択

☐ ACO-102GS(W) アイホー スチームコンベクションオープン
☒ GRN-120RM-F フクシマガリレイ インバーター制御タテ型冷蔵庫
☐ GRN-124FM フクシマガリレイ インバーター制御タテ型冷凍庫

取得データ設定

☐ 最新情報
☐ 本日分
☐ メタデータ

接続されている厨房機器の情報をお持ちの方向けに、メーカーコード・機種型式・シリアル NO を入力して指定する画面（厨房機器詳細情報入力版）も用意されています。マーケットプレイス契約をしていない厨房機器メーカーの方等は、こちらをご利用ください。

※ メタデータを取得する際にはシリアルNOの入力は必要ありません。

※ 入力する内容は大きく・小文字も判別しますので正しく入力してください。

厨房機器詳細の入力

メーカーコード	makerCode
機器型式	modelId
シリアルNO	serialNo

取得データ設定

☐ 最新情報
☐ 本日分
☐ メタデータ

3 ダウンロードするデータの種類を選択

ダウンロード API では、[P26「6.2. 厨房機器の運転データ」](#)に記載の運転データとメタデータをダウンロードする事ができます。最後の手順として、このうちのどれをダウンロードするかを選択し、ダウンロードを実行することになります。

運転データについては「最新情報」「本日分」のいずれかが選択できます。本来ダウンロード API では「最新情報」か「日付指定」でのデータ取得が可能ですですが、体験サイトでは日付指定ではなく本日分のみの対応となっています。

取得データ設定

☐最新情報
☒本日分
☐メタデータ

チェックした内容でダウンロードする

「最新情報」を指定した場合は、選択された厨房機器全ての「最新の運転データ」のみがダウンロードされます。

「本日分」を指定した場合は、実行日の 0:00 から現在までの運転データ全てがダウンロードされます。日付の指定は出来ません。

「メタデータ」を指定した場合は、シリアル No の入力はありません。該当する機器型式のメタデータがダウンロードされます。

①～③の作業でダウンロード API を実行する為の情報をすべて入力したことになります。この状態でダウンロードボタンを押すと、API が実行され指定した機器データのダウンロードが行われます。一つでも作業が行われていない場合はデータダウンロードが実行できませんのでご注意ください。

[illegible]

```
[{"makerCode":"FK","modelId":"GRN-120RM-F","serialNo":"1G05259","timeList":[{"sensorId":"RUNA","dataList":[{"measureTime":"202304070000357618061","data":"RUN"}, {"measureTime":"202304070001361310572","data":"RUN"}, {"measureTime":"202304070002365001620","data":"RUN"}, {"measureTime":"202304070003370503601","data":"RUN"}, {"measureTime":"202304070004372364068","data":"RUN"}, {"measureTime":"202304070005376074530","data":"RUN"}, {"measureTime":"202304070006379746443","data":"RUN"}, {"measureTime":"202304070007383419453","data":"RUN"}, {"measureTime":"202304070008387089613","data":"RUN"}]}
```

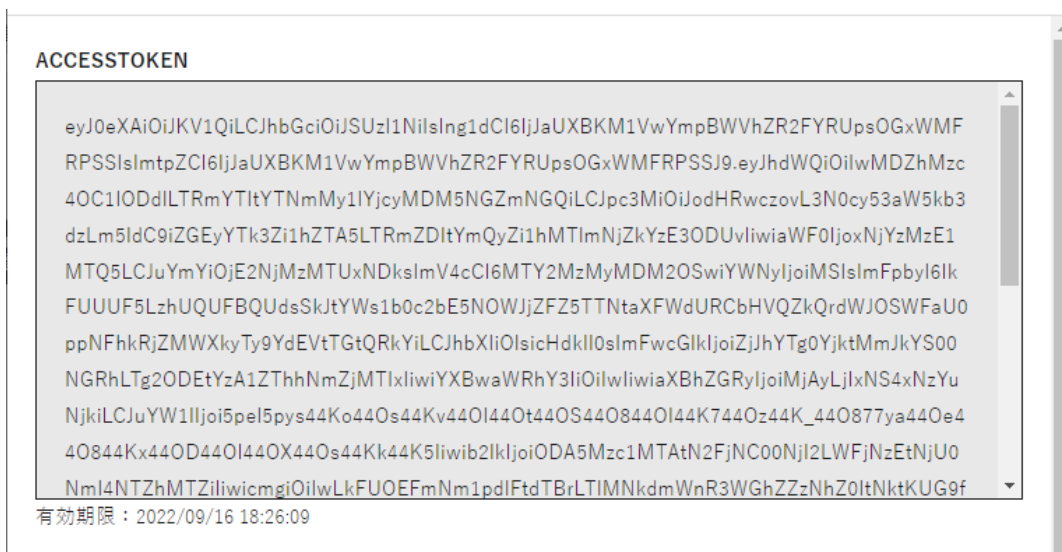
実行結果として、API を実行する為のサーバーへの送信電文、並びにデータの受信結果を取得する事ができます。送信電文は API 実行ソフトの作成時のサンプルとしてご利用ください。受信結果は取得データ形式 3 種のどれを選択したかで異なります。JSON 形式のデータとして返却されますので、データの分解は JSON の構文に従って行ってください。

35

5 自作プログラムで API を実行したい場合

ダウンロード API は、WebAPI を実行できるものであればどのようなプログラム言語でも利用する事ができます。API 仕様書の記載に従って作成していただく事ができますが、トークンを取得する為の ID・パスワードを入手するためには、マーケットプレイス利用者契約をご契約いただく必要があります。

開発途上のためまだ契約できない、という方については、本体験サイトで取得できるアクセストークンを使用して、自作プログラムでも API のテスト実行を行うことができます。



画面上に表記されたアクセストークンをコピーして、API の認証キーとしてご利用ください。但し有効期限は画面に記載された通り設定されており、それを過ぎれば利用できなくなります。有効期限が切れた場合は、更新の上再度コピーしてご利用ください。

なお、本体験サイトのトークンを使用して取得したデータを商用データとして利用する事は禁止されています。

7.2. ダウンロード API のパラメータ指定制限及び禁止事項について

自作プログラムからのダウンロード API の実行時には、以下の条件のもとパラメータを指定してください。

- ・一度の API リクエストで付加できる厨房機器の台数に制限はない
- ・同じく一度の API リクエストで付加できる日数にも制限はない
- ・但し、サーバー側内部の処理の都合上タイムアウト処理がある為、一度の API リクエ

ストにあまりに大量に機器数や日数を付加するとエラー（ステータスコード 500）が返る場合がある

7.3. 運転データの利用方法例について

ダウンロードした運転データは、例として以下のように使用する事ができます。

・最新情報データ：厨房機器の最新の運転状態の取得方法として

最新情報を指定した場合、本 PF にアップロードされている最新のデータが返却されます。例えば監視用ダッシュボードに表示する為の現在値を取得する方法として利用する事ができます。但し、運転していない等の理由でデータの日付が古い場合などがありますので注意してください。

また集中管理装置の仕様上、1 分間隔で厨房機器のデータを取得していたとしても、アップロードは 10 分間隔（※）で行われる等のタイムラグがある場合があります。つまり、一部の例外を除き、最新情報はこの場合 10 分間隔で更新されるという事になります。

なお、警報が発生したタイミングでは集中管理装置は即座にデータを送信してくる為、この場合は 10 分を待たずにデータが更新される事になります。

※ 集中管理装置側の設定によって変化する場合があります

・日別データ：厨房機器の運転履歴情報の取得方法として

年月日を指定してデータをダウンロードした場合、From に指定した日付から、To に指定した日付までの全ての運転データが返却されます。日付には当日の日付を指定することもできますが、当日の最新データまでが対象となります。また、データのサンプリング間隔は基本 1 分間隔と定義されています（※）。データのグラフ化や帳票化・AI 利用等、分析・解析・集約といった要素のある機能を開発する場合は、こちらのデータを利用してください。

但し、最新情報と比較してダウンロードが完了するまでの時間が長くなりますので、本章(イ)の制限事項をご参照の上取り込みを実施するタイミングにはご注意ください。

※ 集中管理装置側の設定によって変化する場合があります

7.4. メタデータの設定・利用の仕方について

メタデータとは、厨房機器の機種ごとに設定される「その機器がどのようなデータを持っているのか」を示すデータの事です。（本書第 4 章(ウ)・ダウンロード API 仕様書 P16 参照）

メタデータは以下の各要素を持つJSONデータで構成され、これを参照することで本PFに保管されている厨房機器の運転データの意味が分かるものとなっています。

- ・ makerCode : 対象となる機器のメーカーコード
- ・ modelId : 対象となる機器の機種名
- ・ sensorId : センサーデータの変数名（運転データと同一）
- ・ sensorName : センサーデータの日本語表記名
- ・ dataType : int/float/bit/stat/string/binary/json の何れか（※）
- ・ unit : データに付加すべき単位情報

※dataType は以下のルールに沿って設定されています

名前	意味	詳細
int	整数	温度・電力値等数値で表現されるデータ
float	小数点を含む値	この Type では Unit に単位が指定されている
bit	0/1	On/off のように 2 者択一で表現されるデータ
string	文字列	日付・タイマー・運転状態等、上記以外の状態を文字で示すデータ
stat	警報状態	機器で発生中の警報のエラーコードを示すデータ
binary	バイナリデータ	※本 PF では、対象外と考えてよい
json	JSON 文字列	※本 PF では、対象外と考えてよい

7.5. 運用上必要である場合に本 PF 外で取得すべき情報について

（エ）にて記載の通り、メタデータダウンロード API を利用する事で、開発者は厨房機器の運転データの内容を知る事ができます。但し、メタデータに記載されていない情報を知る事は出来ません。以下にその例を示します。

- ・ bit で表現されている情報の意味合い（例：0 = 停止 1 = 運転 等）
- ・ string で表現されている情報の意味合い（例：RUN という文字列は運転中を示す）
- ・ stat で得られるエラーコードの意味合い（例：E1 というコードはセンサー異常を示す）
- ・ 警報/エラーの発生条件
- ・ int/float で得られるデータの上下限值等

これらのデータは基本的に厨房機器を製造するメーカーが持ちうる情報となりますので、JEHC では回答できません。必要となる場合は対象の厨房機器メーカーにお問い合わせください。

また、本 PF に対応する厨房機器メーカー様は、「一般公開するデータに対するこれらの質問」について回答できる体制を整えるようにしておいてください。

8. 契約方法：事業者ごとのご利用までの流れについて

本 PF へのアクセス（アップロード・ダウンロード）には、事業者ごとに発行するアカウント ID の登録が必要となります。新規参加事業者の利用登録手続き・開発手順など、「事業者ごとのご利用までの流れ」は概ね以下の通りです。

8.1. 厨房機器メーカー等のご利用の流れ

（厨房機器・センサーマスター登録画面へのアクセス認証登録）

8.1.1. 「アップロード API 利用 ID 申請書」の提出

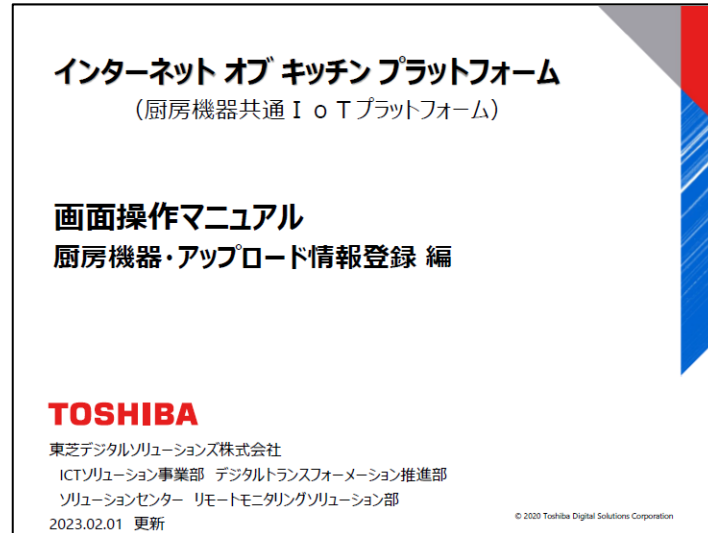
集中管理装置もしくはデータアップロード装置との通信を行う厨房機器の登録やセンサーマスター登録を行うための本 PF へのアクセス権限（ID）を付与します。

申請書フォーマットは JEHC より送付しますので、詳細はお問い合わせください。

申込日	
アップロードAPI利用ID 登録申請書	
下記フォームにご記入の上、当センターにご送付ください。	
一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町13-7日本橋大蔵ビル6F TEL 03-5642-1733 FAX 03-5642-1734 info@jehtc.jp 受付時間：平日9時～17時 事務局 E-mail : info@jehtc-center.org	
申請内容	☐ 新規 ☐ 変更 ☐ 解約
希望ID	(例) JEHC0123 @iot000024b2cuser.onmicrosoft.com
希望PassWord	(例) Jchc0123 (大小英数字4ケタ+数字4ケタを指定ください)
適用開始希望日	申込日から概ね1ヶ月以降の月日を指定ください。
会社名・団体名	
業種・利用目的	
会社概要	
郵便番号	
住所	
部署名	
担当者	
電話番号	
メールアドレス	
変更内容	
☐ 会社名・団体名	
☐ 郵便番号	
☐ 住所	
☐ 部署名	
☐ 担当者	
☐ 電話番号	
☐ メールアドレス	
【日本エレクトロヒートセンター 使用欄】	
メーカーコード	
登録完了日	
付与ID	@iot000024b2cuser.onmicrosoft.com
初期PassWord	(PassWord変更を要求された際は任意に変更ください)

（申請書フォーム）

申請内容に基づき、JEHC より「メーカーコード」および「アカウント ID/Password」を発行します。同時に連絡する「画面操作マニュアル（厨房機器・アップロード情報登録編）」を参考に、本 PF にデータを登録します。



（画面操作マニュアル表紙）

本 PF にアクセスの際は、「業務用厨房機器標準通信仕様書」に準拠していることを確認の上、「厨房機器メーカー利用規約」「厨房機器仕様書」を遵守ください。

8.1.2. 集中管理装置またはデータアップロード装置の購入もしくは開発

本 PF と通信を行うための「集中管理装置またはデータアップロード装置」を準備します。動作確認済の「集中管理装置」を購入する場合は、電化厨房ドットコムに掲載の各集中管理装置メーカーにお問い合わせください。

「集中管理装置もしくはデータアップロード装置」を新規開発する場合、8.2 項の「集中管理装置メーカーもしくはデータアップロード装置メーカーのご利用の流れ」を参照ください。

8.1.3. フィールドテストの実施・動作確認

準備した「集中管理装置またはデータアップロード装置」を経由して、本 PF にデータが問題なくアップロードされることを確認します。

アップロードデータは、電化厨房ドットコムの「ダウンロード API 体験サイト」から確認できます。詳細は、[7.マーケットプレイス開発：ダウンロード API の利用方法について](#)を参照ください。

なお、体験サイトでは「HACCP 必須データ」のみが表示されますので、送信データには、必ず「閲覧レベル 3」（一般公開データ）を含む設定を行ってください。

8.1.4. 厨房機器検査結果報告書の提出

フィールドテストにより動作確認が完了しましたら、「厨房機器メーカー利用規約」に添付されている「厨房機器検査結果報告の手引き」に従い、「厨房機器検査結果報告書」を提出ください。

報告書フォーマットは JEHC より送付しますので、詳細はお問い合わせください。
インターネットオブキッチンプラットフォーム運営 WG にて審査後、返却します。

8.1.5. IoK-PF 運営会への入会・利用手続き

審査に合格しましたら、インターネットオブキッチンプラットフォーム（IoK-PF）運営会に「機器登録」のシルバー会員として「入会・利用申込」を行います。

申込書フォーマットは JEHC より送付しますので、詳細はお問い合わせください。

インターネットオブキッチンプラットフォーム運営会 入 会 ・ 利 用 申 込 書 (シルバー会員)				
年 月 日				
一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 電化厨房委員会 電化厨房委員長 殿				
インターネットオブキッチンプラットフォーム運営会（以下「本会」という）の趣旨に賛同し、入会を申し込みます。 なお、利用にあたり本会会則ならびに各種利用規約を順守します。				
会 社 名 (団体名)				
所 在 地	〒			
会 員 種 別	シルバ ー 会 員			
申 込 種 別	機 器 登 録	☐	22,000円(税込)/月額	複数選択可
	集 中 管 理 装 置	☐	22,000円(税込)/月額	
	マ ー ケ ッ ト ブ レ イ ス	☐	99,000円(税込)/月額	
(本会に対する) 連 絡 先	フ ラ ガ ナ 担 当 者 名			
	所 属			
	役 職			
	T E L			
	F A X			
	メ ー ル ア ド レ ス			
	住 所	〒		
入 会 希 望 理 由				
ホ ー ム ペ ー ジ ア ド レ ス	※ご入会にあたりまして、当センターのホームページ「電化厨房ドットコム」に貴社名を掲載し、貴社のホームページへのリンクを設定させていただきます。			
備 考				

(申込書フォーム)

入会以降、月額利用料（機器登録：22,000 円（税込）/月額）が発生しますので、ご注意ください。入会に同意いただけない場合、開発に際し発行した「アカウント ID/Password」を削除または凍結することがあります。

また、電化厨房ドットコム「対応厨房機器一覧」への対応機種掲載および、「参加企業・団体」への表記登録をお願いしておりますので、ご協力をお願いします。

なお、入会以降「対応厨房機器一覧」の更新依頼は随時承りますが、更新時期は概ね四半期毎となります。

8.2. 集中管理装置メーカー又はデータアップロード装置メーカーのご利用の流れ

（集中管理装置・データアップロード装置の本 PF へのアクセス認証登録）

8.2.1. 「秘密保持契約書」の締結

本 PF へアップロードアクセスを行う情報通信機器の開発にあたり、「アップロード API 仕様書」を開示しますが、悪意のあるアップロードアクセス防止の観点から本仕様書は非公開情報としておりますので、開示の前提として JEHC と「秘密保持契約」（NDA）を締結いただきます。契約書フォーマットは JEHC より送付しますので、詳細はお問い合わせください。

契約締結後、JEHC より「アップロード API 仕様書」を開示します。本方法以外で「アップロード API 仕様書」を入手しないようご注意願います。

8.2.2. アップロード ID 登録申請書の提出

Web API とのトークン認証を行うにあたり、本 PF へのアクセス権限（ID）を付与します。アップロード ID 登録申請書（集中管理装置・データアップロード装置共通）フォーマットは JEHC より送付しますので、詳細はお問い合わせください。

申込日		/ /	
集中管理装置メーカー 兼 データアップロード装置メーカー アップロード I D 登録申請書			
下記フォームにご記入の上、当センターにご送付ください。			
一般社団法人 日本エレクトロビートセンター 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町13-7日本橋大富ビル6F TEL 03-5642-1733 FAX 03-5642-1734 インターネット「ネット」ネット「ネット」ネット「ネット」ネット「ネット」事務局 E-mail : lokpf@jeh-center.org			
申請内容	☐ 新規 ☐ 変更 ☐ 解約		
希望ID	(例) JEH00123 -UL@iot000024b2ouser.onmicrosoft.com		
適用開始希望日	申込日から概ね1ヶ月先以降の月日を指定ください。		
登録機器名称・型式			
会社名・団体名			
業種・利用目的			
郵便番号			
住所			
部署名			
担当者			
電話番号			
メールアドレス			
変更内容	-----		
☐ 会社名・団体名			
☐ 郵便番号			
☐ 住所			
☐ 部署名			
☐ 担当者			
☐ 電話番号			
☐ メールアドレス			
【日本エレクトロビートセンター 使用欄】			
登録完了日			
付与 I D	-UL@iot000024b2ouser.onmicrosoft.com		
初期PassWord	初回ログイン後にPW更新画面となりますので、任意に 大小含英文字4ケタ+数字4ケタを指定ください		

(集中管理装置・データアップロード装置共通フォーマット)

申請内容に基づき、JEHC より「アカウント ID／初期 Password」を発行します。初回ログイン後に設定するパスワードの有効期間は無期限となりますのでご注意ください。

申請書の返却とともに、本 PF の「client_id」および「scope」をご連絡します。

本 PF にアクセスの際は、「集中管理装置（データアップロード装置）利用規約」「同仕様書」および「アップロード API 仕様書」を遵守ください。

8.2.3. フィールドテストの実施・動作確認

試作した「集中管理装置またはデータアップロード装置」を使用して、本 PF の仕様に準拠した厨房機器データが問題なくアップロードされることを確認します。

送信する厨房機器データは「業務用厨房機器標準通信仕様書」に準拠していることが前

提となりますので、「対応厨房機器一覧」に登録のない機種データを使用する場合は、電化厨房ドットコム「標準通信仕様書のテストプログラム」で確認してください。データアップロード装置で変換プロトコルを開発する際も同様です。

アップロードデータは、電化厨房ドットコム「ダウンロード API 体験サイト」から確認できます。詳細は、[7.マーケットプレイス開発：ダウンロード API の利用方法について](#)を参照ください。

なお、体験サイトでは「HACCP 必須データ」のみが表示されますので、送信データには、必ず「閲覧レベル 3」（一般公開データ）が含まれることを確認ください。

8.2.4. 「集中管理装置もしくはデータアップロード装置」検査結果報告書の提出

フィールドテストにより動作確認が完了しましたら、「集中管理装置もしくはデータアップロード装置」検査結果報告書を提出いただきます。

報告書作成手引きおよび報告書フォーマットは JEHC より送付しますので、詳細はお問い合わせください。なお、本フォーマットは非公開となっております。

インターネット オブ キッチン プラットフォーム運営 WG にて審査後、返却します。

8.2.5. IoK-PF 運営会への入会・利用手続き

審査に合格しましたら、インターネット オブ キッチン プラットフォーム運営会に「集中管理装置（データアップロード装置）」のシルバー会員として「入会・利用申込」を行います。申込書フォーマット（8.1.5 図参照）は JEHC より送付しますので、詳細はお問い合わせください。

入会以降、月額利用料（集中管理装置（データアップロード装置）：22,000 円（税込）/月額）が発生しますので、ご注意ください。

入会に同意いただけない場合は、開発に際し発行した「アカウント ID/Password」を削除または凍結することがあります。

また、電化厨房ドットコム「集中管理装置（データアップロード装置）」へのメーカー・機種（機能）概要の掲載および、「参加企業・団体」への表記登録をお願いしておりますので、ご協力願います。

8.3. マーケットプレイス事業者のご利用の流れ

（マーケットプレイス開発者の本 PF へのアクセス認証登録）

マーケットプレイス利用規約で定義されるマーケットプレイス契約者のうち、ここでは直接本 PF と契約する プログラム開発者 について、その開発・登録手順を記載します。

8.3.1. IoK-PF 運営会への入会・利用手続き

本 PF に蓄積されたデータへのダウンロードアクセス権限 (ID) の付与にあたり、インターネットオブキッチンプラットフォーム運営会に「マーケットプレイス」のシルバー会員として「入会・利用申込」を行います。

申込書フォーマットは JEHC より送付しますので、詳細はお問い合わせください。

インターネットオブキッチンプラットフォーム運営会 入 会 ・ 利 用 申 込 書 (シルバー会員)				
年 月 日				
一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 電化厨房委員会 電化厨房委員長 殿				
インターネットオブキッチンプラットフォーム運営会 (以下「本会」という) の趣旨に賛同し、入会を申し込みます。 なお、利用にあたり本会会則ならびに各種利用規約を順守します。				
会 社 名 (団体名)				
所 在 地	〒			
会 員 種 別	シルバー会員			
申 込 種 別	機 器 登 録	☐	22,000円(税込)/月額	複数選択可
	集 中 管 理 装 置	☐	22,000円(税込)/月額	
	マ ー ケ ッ ト プ レ イ ス	☐	99,000円(税込)/月額	
(本会に対する) 連 絡 先	フ リ ガ ナ 担 当 者 名			
	所 属			
	役 職			
	T E L			
	F A X			
	メ ー ル ア ド レ ス			
	住 所	〒		
入 会 希 望 理 由				
ホ ー ム ペ ー ジ ア ド レ ス	*ご入会にあたりまして、当センターのホームページ「電化厨房ドットコム」に貴社名を掲載し、貴社のホームページへのリンクを設定させていただきます。			
備 考				

(申込書フォーム)

入会以降、月額利用料 (マーケットプレイス：99,000 円 (税込) /月額) が発生しますので、ご注意ください。入会前に、電化厨房ドットコムの「マーケットプレイス利用規約」および「ダウンロード API 仕様書」をよく理解し、「ダウンロード API 体験サイト」にてプログラム動作を体験されることを推奨します。

詳細は、[7.マーケットプレイス開発：ダウンロード API の利用方法について](#) を参照ください。

8.3.2. 「マーケットプレイス事業者登録申請書」の提出

入会と同時にダウンロードアクセス権限（ID）を付与します。申込書フォーマットはJEHCより送付しますので、詳細はお問い合わせください。

申込日	
マーケットプレイス事業者 登録申請書	
下記フォームにご記入の上、当センターにご送付ください。	
一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町13-7日本橋大富ビル6F TEL 03-5642-1733 FAX 03-5642-1734 e-commerce マーケットプレイス運営センター デザイン 事務局 E-mail : iokpf@jeh-center.org	
申請内容	☐ 新規 ☐ 変更 ☐ 解約
希望ID	(例) JEHC0123_MP @iot000024b2cuser.onmicrosoft.com
希望PassWord	(例) Jehc0123 (大小含英数字4ケタ+数字4ケタを指定ください)
適用開始希望日	申込日から概ね1ヶ月先以降の月日を指定ください。 新規利用開始日より月額利用料が発生しますのでご注意ください。
会社名・団体名	
業種・利用目的	
郵便番号	
住所	
部署名	
担当者	
電話番号	
メールアドレス	
変更内容	
☐ 会社名・団体名	
☐ 郵便番号	
☐ 住所	
☐ 部署名	
☐ 担当者	
☐ 電話番号	
☐ メールアドレス	
【日本エレクトロヒートセンター 使用欄】	
会員種別/適用開始日	/
付与ID (閲覧レベル3)	(例) JEHC0123_MP @iot000024b2cuser.onmicrosoft.com
付与ID (閲覧レベル0)	(例) JEHC0123_MP Jv0@iot000024b2cuser.onmicrosoft.com
付与ID (閲覧レベル1)	(例) JEHC0123_MP Jv1@iot000024b2cuser.onmicrosoft.com
付与ID (閲覧レベル2)	(例) JEHC0123_MP Jv2@iot000024b2cuser.onmicrosoft.com
初期PassWord (共通)	(PassWord変更を要求された際は任意に変更ください)

(申請書フォーム)

アカウントIDは、閲覧レベル毎に「4アカウント」を同時発行します。

「閲覧レベル3」（公開情報）では、電化厨房ドットCOMの「対応機種一覧」にあるすべてのメーカーコードへのアクセスが可能となります。

秘匿情報を含む「その他の閲覧レベル」へのメーカーコードの付与は、当該厨房機器メーカーの同意が必要となります。JEHCでは、厨房機器メーカーの同意なしに、秘匿情報

を含む「その他の閲覧レベル」のメーカーコードの付与は行いませんので、必要に応じ次項の「マーケットプレイスサービス登録申請書」の別紙「委任状」を提出ください。

8.3.3. 「マーケットプレイスサービス登録申請書」の提出

「閲覧レベル3」（公開情報）以外の、秘匿情報を含む「その他の閲覧レベル」へのメーカーコードの付与申請の際に提出します。別紙の「委任状」に閲覧を可能にする全ての厨房機器メーカーの同意を得てください。

申請書フォーマットはJEHCより送付しますので、詳細はお問い合わせください。

マーケットプレイスサービス 登録申請書	
申込日 / / 	
本登録申請により、希望する任意のメーカーコードに閲覧レベル0～2を付与します。 マーケットプレイス登録（契約）のない事業者は本サービスをご利用いただけません。 当センターは本サービスの利用対象となる厨房機器メーカー、エンドユーザー等の当事者間による契約・確認行為には一切関与しませんので、本登録申請を行うマーケットプレイス事業者は、対象となる全ての厨房機器メーカーから、別紙「委任状」の取得・提出をお願いします。 一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町13-7日本橋大蔵ビル6F TEL 03-5642-1733 FAX 03-5642-1734 ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ ﾕｰｻﾞｰ ﾍﾞﾝﾁﾏｰｸ ﾏﾌﾞﾚｯﾄ ｵﾌﾌｨｰｽ ｵﾌﾌｨｰｽ ﾏﾌﾞﾚｯﾄ ｵﾌﾌｨｰｽ ｵﾌﾌｨｰｽ E-mail : lokipf@jehc-center.org	
申請内容	☐ 新規 ☐ 変更 ☐ サービス停止
会社名・団体名	
部署名	
担当者	
電話番号	
メールアドレス	
登録済ID	(例) JEH00123_MP @ 000024b2cusar.onmicrosoft.com ※閲覧レベル3のIDを記入願います
適用希望日	申込日から概ね2週間程度お時間をいただく場合があります。
サービス概要（任意）	貴社サービスの概要をご紹介ください（任意）
新規登録・変更内容 -----	
希望閲覧レベル（複数閲覧レベルの登録・変更を希望の場合、複選してレベル毎に申請ください）	
☐ 閲覧レベル0 ☐ 閲覧レベル1 ☐ 閲覧レベル2	
閲覧を可能にする連携厨房機器メーカー【メーカーコード】 ※ チェックした全てのメーカーの「委任状」を添付ください	
☐ [AH] A I H O ☐ [CK] コメットカト ☐ [TN] タニコー ☐ [NK] 中西製作所 ☐ [NW] ニテウ電機 ☐ [NC] 日本調理機 ☐ [FK] フクシマガリ ☐ [MZ] マルゼン ☐ [ER] エレクター ☐ [HZ] ホシザキ ☐ その他（ ） ☐ その他（ ）	
※ 連携可能機種・メーカーコードにつきましては「電化厨房ドットコム」をご確認ください	
【日本エレクトロヒートセンター 使用欄】	
実施閲覧レベル	☐ 閲覧レベル0 ☐ 閲覧レベル1 ☐ 閲覧レベル2
実施メーカーコード	
登録・変更日	2023.09

マーケットプレイスサービス登録 委任状	
一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 御中	
〇〇〇〇〇〇株式会社 （登録する厨房機器メーカー）	（甲）は、 △△△△△株式会社 （乙） （マーケットプレイス契約者）
を代理人と定め、一般社団法人 日本エレクトロヒートセンターが運営する、「インターネット オブ キッチン プラットフォーム」に接続される、甲の製造した厨房機器の非公開情報を、乙が取得することに同意し、その権限を乙に委任します。	
非公開情報の種別（委任する情報レベルにチェックしてください：複数選択可） ☐ 閲覧レベル0 ☐ 閲覧レベル1 ☐ 閲覧レベル2	
本状の証として、甲乙双方による署名捺印を行う。	
令和 年 月 日	
（甲） 〇〇〇〇〇〇株式会社	（印）
（乙） △△△△△株式会社	（印）

（申請書および委任状フォーム）

9. 物理的安全上の注意事項について

本 PF はデータ収集用のプラットフォームであり、「**厨房機器の設定変更**」や「**厨房機器の運転制御**」等、物理的な厨房機器の制御を実施する機能は実装されていません。これらの実装に関しては、今後本 PF で行う予定はありません。

一方、厨房機器標準通信仕様書には厨房機器の設定変更や制御を行うためのプロトコルが定義されており、これを実装した厨房機器は上位システムからの遠隔制御命令を実行することが可能となります。（制御コマンドを実装していない厨房機器もあります）

故に、厨房機器の遠隔制御や設定変更などの機能については、本 PF を介さない形での開発検討を行っていただく事は自由です。その制御基準に本 PF から取得したデータをご利用いただく事も自由です。**但しその結果について JEHC/本 PF では責任を負う事は出来ません。**

火災や人体への影響等に十分ご注意の上ご検討いただくとともに、電気用品安全法・ガス事業法等の定めに従い、安全にご利用ください。

【参考】経済産業省 / 電気用品、ガス用品等製品の I o T 化等による安全確保の在り方に関するガイドラインについて

https://www.meti.go.jp/product_safety/consumer/system/iot.html