

業務用厨房機器 標準通信仕様書
(第2.11バージョン)

一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター
2022/11/01

本仕様書では、回線上のデータのフォーマットを規定している。

変更履歴

日付	改版	履歴	担当
2011.05.24	1.0	第1版リリース	
2013.07.31	2.0β	厨房機器分科会内説明会用	
2013.08.28	2.0β2	Meeting用	
2013.08.29	2.0β3	最終調整版	
2013.09.05	2.0β4	リリース候補版	
2013.10.01	2.0	第2版リリース	
2021.04.01	2.1	IoTプラットフォーム対応版 メーカーコード他、使用可能な文字制限の追記、メーカー名見直し、警報レベル即時連絡情報追記 等 P13 :メーカーコード他で使用可能な文字制限の追記 P13,105 :メーカー名見直し(管理は別台帳で行うものとし、「抜粋」と表記する) P13 :誤記修正(通信を削除) P22 :警報レベル「即時」連絡情報追記 P28.29,31,33,36,37,41,43: 誤記修正(消費電力量の画属、電力量) P23,28-31,34,67,79 :機器分類 誤記修正 P65,69,73 :MPt参照先追記 添付-1,2 :業務用厨房機器分類誤記修正、出展先明記 添付-3 :日付追記、出展先明記	
2022..11.01	2.11	使用可能な文字の改訂、文字と線が重なっている箇所の修正 P13 :メーカーコード他、使用可能な文字の改訂(、(カンマ)'(シングルクォーテーション) を除外) P50 :階層構造イメージの文字と線が重なっている箇所の修正	

○ 経緯

近年、「食を提供する」現場において、現場管理者は、以下のような内容について日々の作業の中で希求している。

一般飲食業態では

- ①お客様満足度向上およびそれに伴うリピータの確保
- ②調理の再現性(どこでいつ食べても同じ味の料理を食べることができる)
- ③省エネ、在庫管理等による経営効率改善

大量調理施設(病院・学校給食・社員食堂 等)では

- ①安全な食の提供(食中毒予防、アレルギー管理、栄養管理 等)
- ②タイムリーな食の提供
- ③機器故障時の迅速な復旧(ダウン時間の短縮)
- ④省エネ

いずれも判断材料となるデータは身近には存在するが、それらが管理されていないため、一時に全体が見通せないのが実情である。そのため適格な判断を行なうことができず、「勘と経験」に頼った経営から抜け出せないでいる。

的確な状況判断を下すためには、このような現状から抜け出し、厨房内が一目で見渡せるソリューションを今後厨房関係者として、お客さまに提供していかなければならない。

1か所にすべてのデータが集約・管理するサポートをするのが、ITを活用することである。
つまり、厨房機器、エネルギー、空調、照明等の動きを一括管理し、瞬時に見通しを立てることが可能となる。

そのための1手段として、さまざまな厨房機器がメーカーさまによらず、ネットワークが組める機能が要望されてきている。

このような背景に鑑み、日本エレクトロヒートセンターは、日本厨房工業会の協力のもと、厨房機器のネットワーク化を推進するために、管理通信ソフトメーカー・厨房機器メーカー・電力会社等からなるWGを立ち上げ、機器より取り出す運転情報などの通信仕様を統一する業務用厨房機器標準通信仕様書(以下、仕様書とする。)を作成した。

第1バージョンでは、機器の運転状態を一元管理するための、通信仕様を規定した。

この機能により、厨房全体の機器運転管理を行うことができる。

第2バージョンでは、第1バージョンで整備したインフラ上で、厨房機器へ運転(調理)のためのデータを送信し、また、運転開始指示を発行できるようにした。

この機能により、調理タイミングに合わせた機器運転指示により、円滑な厨房運営を実現し、省エネに貢献が可能となる。

○ 目的

本仕様書は、衛生管理・エネルギー管理・メンテナンス管理・機器運転管理等を遠隔から一元管理可能なシステムの導入を容易とするものである。また、将来的に、在庫・労働・資産等を管理するシステムに発展・連携させることにより、より効率的な厨房運営を目指している。その結果として、お客様に満足いただける食事提供サービス、ひいてはフードサービス市場全体の発展・拡大に寄与することを目的とする。

○ 本通信仕様のコンセプト

①各機器の持つデータの形式がまちまちでも、上位のソフトウェア変更なしに対応する

各機器からそれ自体のもつデータの項目、内容等を『フォーマット』として上位は収集し、データ格納のための準備ができるようにする。

どのような機器のどのようなデータにも対応できるようにする。

これにより、新たな機器が通信インフラに入っても、ソフトウェアの対応のみで接続可能となる。

機器の仕様が変更になっても、何の準備も必要なく、通信でつなぐだけで、管理ができるようになる。

②機器の種類とは無関係に管理可能

①の理由により、どのような種類の厨房機器も接続可能となる。

③メニュープリセットのいろいろなデータ保持方法に1つのプロトコルで対応

スチームコンベクションに代表される複雑な機能を持った調理機器に対して、各社さまざまな動作の仕組み、データ保持方法があるが、それに対して、1つのデータフォーマットで扱えるようにする。

○ 注意事項

本仕様書は、実際の厨房機器への適用および将来の機能拡張にあわせて、随時内容を充実していくものである。機器の自動運転については、作業への事故が発生しないよう、配慮が必要である。

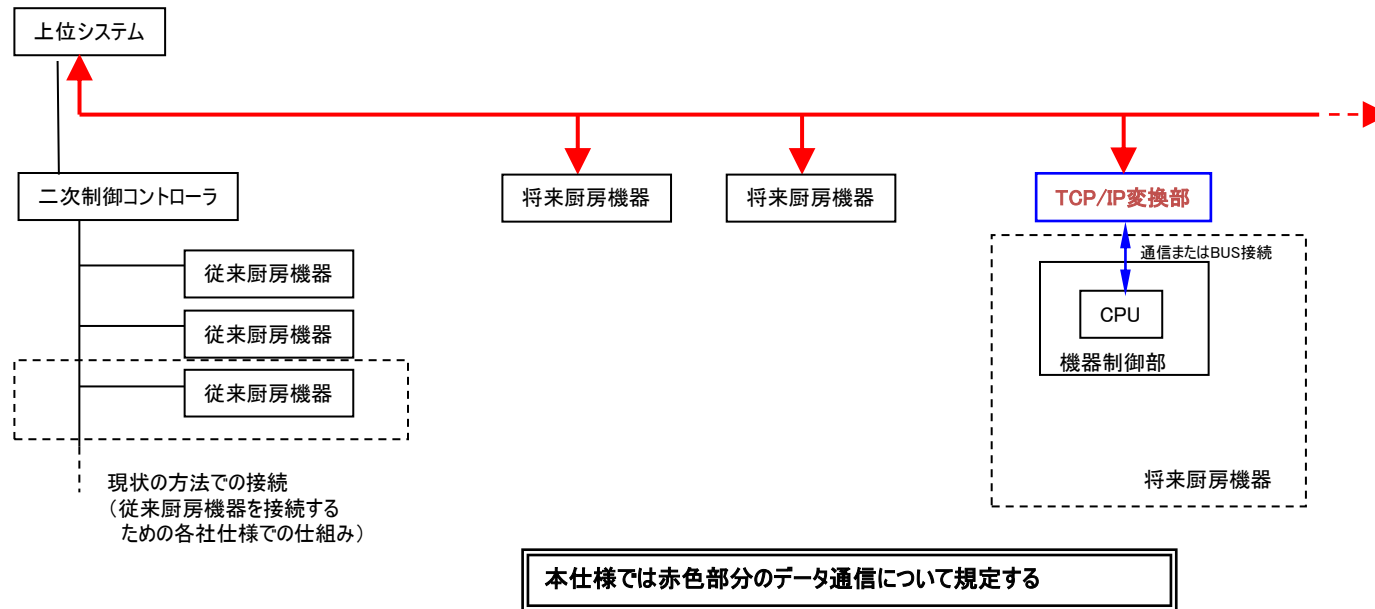
★ 目 次 ★

1 適用範囲	6
2 各機器への要求仕様	6
3 通信プロトコル	7
4 データの種類	7
5 コード体系	7
6 伝送シーケンス (例)	10
6.1 基本パターン	10
6.2 機種情報要求	10
6.3 データフォーマット要求	10
6.4 モニタデータ要求	10
6.5 運転指示・メニュー読み書き・定義設定書き換え指示	10
6.6 エラーデータ要求	10
6.7 通信異常	11
7 フォーマット	12
7.1 一般事項 (機種情報 要求及び応答例)	12
7.2 機種情報	13
7.2.1 機種情報読出し	13
7.2.2 機種情報書込み	15
7.2.3 機種情報読出し2	15
7.2.4 機種情報書込み2	18
7.3 エラー情報	21
7.3.1 エラー情報読出し	21
7.4 モニタデータ	24
7.4.1 モニタデータフォーマット	24
7.4.2 モニタデータ読出し	35

7.5 設定データ	45
7.5.1 設定データフォーマット読出し	45
7.5.2 設定範囲情報読出し	48
7.5.3 設定データ読出し	55
7.5.4 設定データ書込み	56
7.6 レシピ	57
7.6.1 概念	57
7.6.2 レシピ・インデックスフォーマット読出し	61
7.6.3 レシピ・データフォーマット読出し	65
7.6.4 レシピ・インデックス読出し	68
7.6.5 レシピ・インデックス書込み	72
7.6.6 レシピ・データ読出し	77
7.6.7 レシピ・データ書込み	80
7.6.8 レシピ・画像ファイル読出し	84
7.6.9 レシピ・画像ファイル書込み	85
7.7 制御状況	86
7.7.1 制御状況フォーマット読出し	86
7.7.2 制御状況読出し	88
7.7.3 制御指示書込み	89
7.8 名称	90
7.8.1 名称書込み	90
7.8.2 名称書込み2	93
7.9 ログデータ	96
7.9.1 ログデータ読出し	96
7.9.2 該当ログデータなし	101
7.10 受付拒否応答	102
7.10.1 要求データ解析不能応答	102
7.10.2 データ準備中応答	103
7.11 拡張コマンド	104
8. 実装 (推奨)	106

===== 添付資料 =====

1 業務用厨房機器分類 (日本厨房工業会殿規定)	添付—1
2 電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈の一部改正について (経済産業省)	添付—4



将来厨房機器については、ネットワークへの直接接続を前提とする。

2 各機器への要求仕様

上位システム

1分間隔(暫定値)で、調理機器に対して運転データの収集を行う。

調理機器が追加になった等構成が変更になった場合、その機器に対して機種情報及びデータフォーマットテーブルを要求し、この情報で常時の運転データを処理する。

調理機器

上位システムから常時コマンド受信待ちの状態にあり、

- ①上位システムの指示で運転データ(現在の運転状態)の送信、制御情報の受信を行う。
- ②自己の機種関連データ・データフォーマットテーブルを持ち、上位システムからの指示でこれらを送信する。
- ③動作に必要な設定データを受信、内部メモリを書き換える

TCP/IP Socket

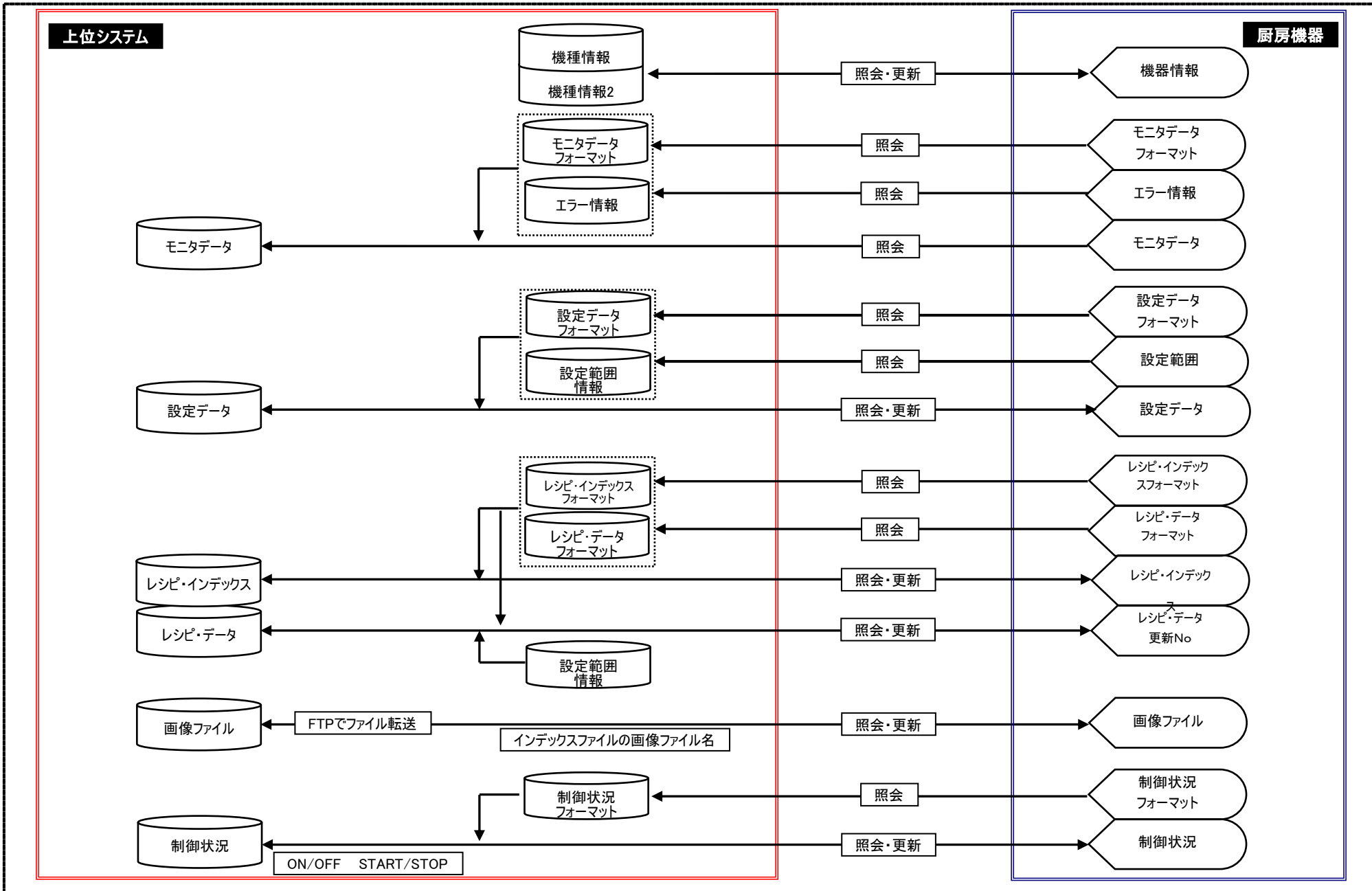
4 データの種類

本プロトコルでは、以下の種類のデータを定義する。

項 目	内 容
機種情報	調理機器固有の情報を示すテーブル。 メーカー・機種コード・製造番号等を示す
データフォーマット	調理機器から送信されるモニタデータのフォーマット(内容)を示すテーブル。 庫内温度・芯温・運転状態等項目とその桁数・データ中の位置等、データ解読に必要な情報を示す。 この情報は、データは機器・機種により異なるため、機器側に情報として持つ。 上位システムは、この情報をもとに、データを解読する。
モニタデータ	上位からの指示で機器側から応答する、現在の運転状態を示す。 『データフォーマット』に示されたフォーマットで送信される。
エラーデータ	各機器が持つエラー(機器異常)のコードとその対応方法等の情報の一覧を上位システムに送信する。 現実が発生した異常は『モニタデータ』中にコードで通知される。(コードをテキストに変換)
設定データ	機器の運転を温度等パラメータを上位システムから送信する。
レシピ	調理方法をプリセットできる機器での、調理方法を上位システムから送信する
画像	調理の経過・出来上がりを機器に画像表示できるときに、その画像ファイルを上位システムから送信する。

5 コード体系

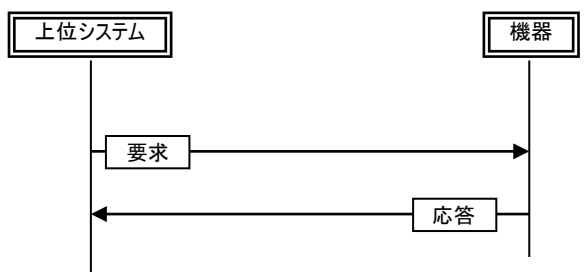
ASCIIコード
漢字コードは Shift-JIS コード



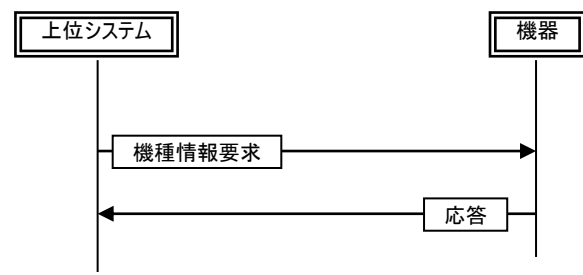
章No		要求 (上位→機器)	応答 (上位←機器)	機能等
7.2.1	機種情報読出し	RK	AK	機器に書き込まれているメーカー・型番・製造番号等基本データ
7.2.2	機種情報書込み	WK	AK	機種情報を上位で書き換えた場合、その内容を機器に書き込む
7.2.3	機種情報読出し2	RK2	AK2	機器に書き込まれている追加の情報
7.2.4	機種情報書込み2	WK2	AK2	機種情報2を上位で書き換えた場合、その内容を機器に書き込む
7.3.1	エラー情報読出し	RE	AE	機器のエラー(異常・予備的警報等)のテーブル 該当エラーはモニタデータ中に書かれる
7.4.1	モニタデータフォーマット読出し	RFD	AFD	機器から送信されるモニタデータ(現在の運転状況)のフォーマット
7.4.2	モニタデータ読出し	RD	AD	機器から送信されるモニタデータ(現在の運転状況)(コマンドAFDに従う)
7.5.1	設定データフォーマット読出し	RFS	AFS	機器から送信される設定データのフォーマット(桁数・名称・)
7.5.2	設定範囲情報読出し	RAS	AAS	各設定値に対して設定できる範囲・段階等の情報を機器から受信する
7.5.3	設定データ読出し	RS	AS	機器の設定データ(現在の設定内容)
7.5.4	設定データ書込み	WS	AS	上位で設定を変更した場合に、その内容を機器に書き込む
7.6.2	レシピ・インデックスフォーマット読出し	RFRI	AFRI	レシピインデックスの構造を示すフォーマットを上位に送信する(データ構成は仕様書中を参照)
7.6.3	レシピ・データフォーマット読出し	RFRD	AFRD	レシピデータの構造を示すフォーマットを上位に送信する(データ構成は仕様書中を参照)
7.6.4	レシピ・インデックス読出し	RRI	ARI	コマンドAFRIに従って、機器のレシピインデックスを上位に送信する
7.6.5	レシピ・インデックス書込み	WRI	ARI	上位にてレシピ(調理手順)を変更した場合にその内容を機器に送信する
7.6.6	レシピ・データ読出し	RRD	ARD	機器の持つ、調理ステップ(温度・時間等)で、現在機器に保存されている内容を上位に送信する
7.6.7	レシピ・データ書込み	WRD	ARD	上位にてレシピ(温度・時間等)に追加・変更があった場合にその内容を機器に送信する
7.6.8	レシピ・画像ファイル読出し		(FTP使用)	レシピ・メニュー等に画像を表示できる場合、現在機器に設定されているデータを読み出す
7.6.9	レシピ・画像ファイル書込み		(FTP使用)	上位からレシピ・メニュー等の画像を機器に送信する
7.7.1	制御状況フォーマット読出し	RFC	AFC	機器の操作を指示するスイッチ等の内容を上位に送信する
7.7.2	制御状況読出し	RC	AC	コマンドAFCの内容に従って上位が受信するテーブル
7.7.3	制御指示書込み	WC	AC	コマンドACで受信した動作スイッチ等の指示を上位で変更し、機器に送信する
7.8.1	名称書込み	WN	AN	フォーマットデータ中の項目名称を変更する
7.8.2	名称書込み2	WN2	AN2	レシピ分類・設定値範囲等の名称を変更する
7.9.1	ログデータ読出し	RLD	ALD	上位または通信ダウン時に機器にて保存したモニタデータを読み出す
7.9.2	該当ログデータ無し	—	NFND	上位から指定されたログデータはない
7.10.1	要求データ解析不能応答	—	NAK	機器が応答できないコマンド(本仕様書で規定されていないコマンド)の要求時、機器から応答する
7.10.2	データ準備中応答	—	NRDY	上位からの要求コマンドに対して、機器が他の要求コマンドを実行中の場合

必ず上位システムから起動する

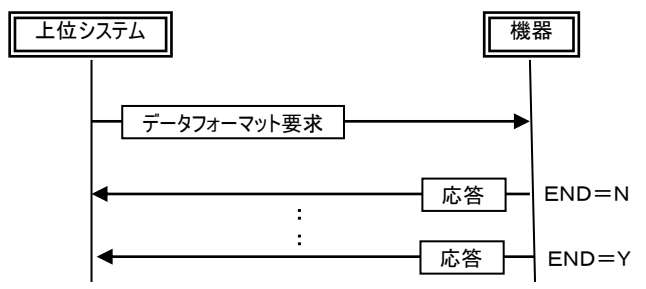
6.1 基本パターン



6.2 機種情報要求

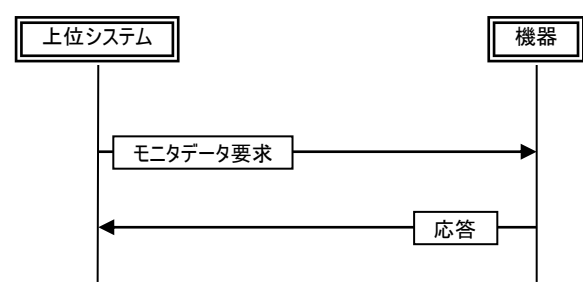


6.3 データフォーマット要求 (モニタ and 設定)

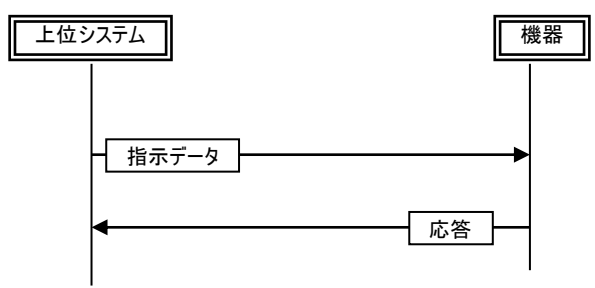


※応答データは「END」が「Y」になるまで1レコードずつ10msec以上の間隔を空けて送信する事。

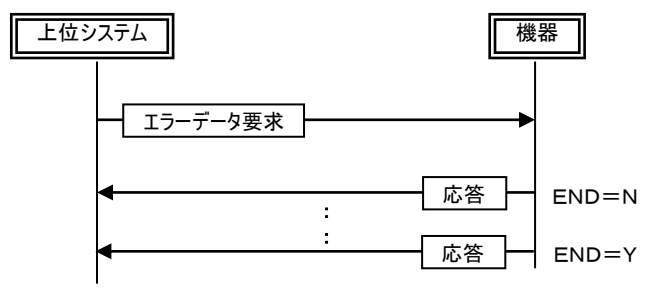
6.4 モニタデータ要求 (モニタ and 設定)



6.5 運転指示・メニュー読み書き・定義設定書き換え指示

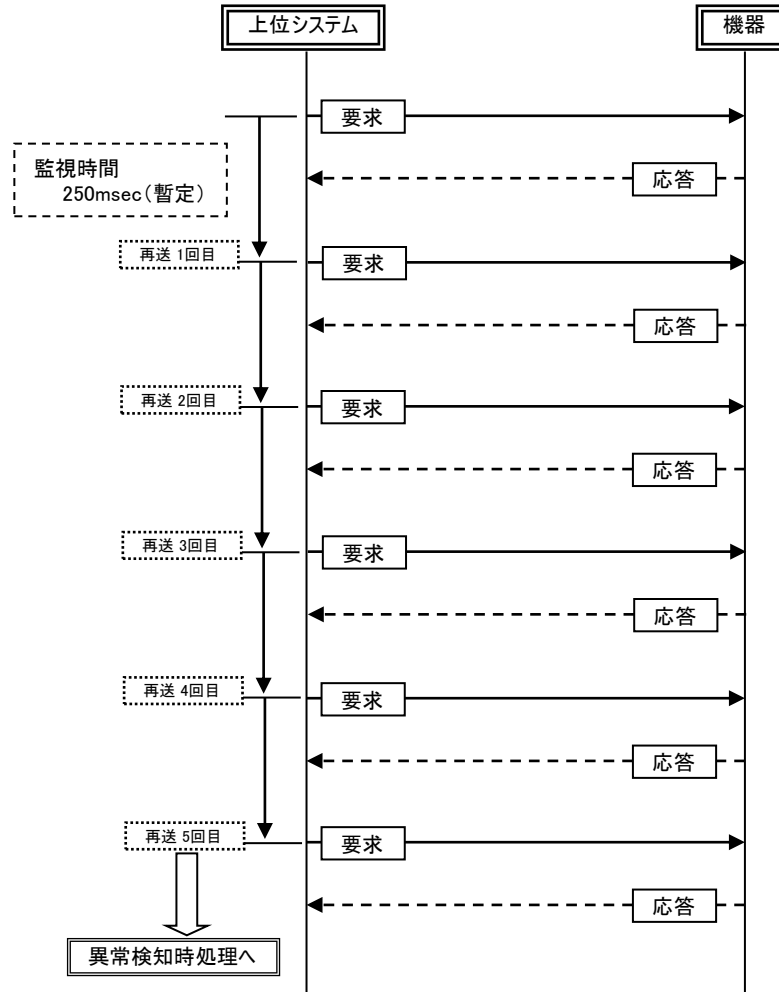


6.6 エラーデータ要求



※応答データは「END」が「Y」になるまで1レコードずつ10msec以上の間隔を空けて送信する事。

6.7 通信異常(上位でタイムアウト)



7 フォーマット

7.1 一般事項(機種情報 要求及び応答例)

機器に対する要求及び機器からの応答は以下のフォーマットとする。

機種情報読出し要求

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	K	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1
命令コード部						機器No(右詰)			
要求	機種	コマンド拡張部分							

機種情報書込み要求 (メーカーの裏コマンドで、ある方が便利)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11~
W	K	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	
命令コード部						機器No(右詰)				データ
書込	機種	コマンド拡張部分								

データフォーマット読出し要求

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	F	D	sp	sp	sp	0	0	0	1
命令コード部						機器No(右詰)			
要求	フォーマット	コマンド拡張部分							

モニタデータ読出し要求

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	D	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1
命令コード部						機器No(右詰)			
要求	データ	コマンド拡張部分							

機種情報読出し応答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11~
A	K	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	
命令コード部						機器No(右詰)				データ
応答	機種	コマンド拡張部分								

(機種情報テーブル)

機種情報書込み応答(メーカーの裏コマンドで、出荷時の機種名、機番の書込みに便利)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11~
A	K	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	
命令コード部						機器No(右詰)				データ
応答	機種	コマンド拡張部分								

(機種情報テーブル)

データフォーマット読出し応答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11~
A	F	D	sp	sp	sp	0	0	0	1	
命令コード部						機器No(右詰)				データ
応答	フォーマット	コマンド拡張部分								

(データフォーマットテーブル)

モニタデータ読出し応答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11~
A	D	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	
命令コード部						機器No(右詰)				データ
応答	データ	コマンド拡張部分								

(モニタデータ)

※機器No : 機器側の接続がRS485(1対多接続)の場合は必要。1対1接続では任意(応答では要求フォーマット中の機器Noをそのまま返す)すべてのフォーマットに共通

7.2 機種情報

7.2.1 機種情報読出し

機種情報読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	K	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	要求	機種	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

機種情報読出し応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
項目	A	K	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類					
	命令コード部						機器No(右詰)												
	応答	機種	コマンド拡張部分																
長さ	6						4				3			6					

※メーカーコード、機種名、製造番号は下記の文字に限る
半角英数字および次の半角記号(- . : + _ * ! () , = ;)

No.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
項目	機種名																			製造番号										
	長さ	20																			10									

機種情報読出し応答のデータ長は、ヘッダ部を含め49バイト(固定長)。機器分類は、日本厨房工業会殿の『業務用厨房機器分類コード』とする。
メーカーコードの抜粋は以下のとおり。(敬称略) このテーブルは一元管理され、順次追加する。(メーカーコードの取得、確認についてはJEHCにお問い合わせください。)

メーカーコード				メーカー名				メーカーコード				メーカー名				メーカーコード				メーカー名			
A	G	sp		アイギ				H	A	sp		日立				N	W	sp		ニチワ電機			
A	H	sp		AIHO				H	D	sp		ハイデック				P	S	sp		パナソニック			
C	C	sp		中部コーポレーション				H	Z	sp		ホシザキ				S	A	sp		欠番			
C	K	sp		コメットカトウ				M	T	sp		メトロ電気工業				S	F	sp		欠番			
D	K	sp		ダイキン				M	Z	sp		マルゼン				S	W	sp		三和厨理			
F	D	sp		富士電機				N	C	sp		日本調理機				T	N	sp		タニコー			
F	J	sp		フジマック				N	K	sp		中西製作所				W	S	sp		ワシオ厨理工業			
F	K	sp		フクシマガリレイ				N	S	sp		日本洗淨機				E	R	sp		エレクター			

【 機器 No. 】 4桁数字

- 基本的にTCP/IP接続のソケット通信をベースとしていますので、一対一のシングル接続を予定している。よって、IPアドレスが機器管理アドレスになる。
機器No.は、上位システム側の管理番号として使用するか、固定値の“0000”or“0001”の送受信が想定される。
機器No.は、IPアドレスに対してシングルで使用する場合(RS232Cのようなつなぎ方)、受信した機器番号を返信する。
- IPアドレスにマルチドロップする場合(RS485のようなつなぎ方)は、受信した機器No.が、機器の機器No.と一致した場合のみ返信する。
・RS485でマルチドロップする場合、基板側にシングル/マルチの切り替えが必要となる。(スイッチか、ソフト的な設定項目(パネルで設定変更できるように)にて)マルチドロップは、標準通信仕様では推奨していない。

7.2.2 機種情報書込み

機種情報書き込み要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
項目	W	K	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類					
	命令コード部						機器No(右詰)												
長さ	6										4				3			6	

No.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
項目	機種名																			製造番号										
長さ	20																			10										

機種情報書込み要求のデータ長は、ヘッダ部を含め49バイト。(固定長)
更新するデータを書込み要求する。

機種情報書込み応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
項目	A	K	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類					
	命令コード部						機器No(右詰)												
長さ	6										4				3			6	

No.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
項目	機種名																			製造番号										
長さ	20																			10										

機種情報書出し応答のデータ長は、ヘッダ部を含め49バイト。(固定長)
更新後のデータが、応答される。

7.2.3 機種情報読出し2

機種情報読出し2要求(上位システム⇒厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	K	2	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	要求	機種	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

機種情報読出し2応答(上位システム⇐厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
項目	A	K	2	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類						標準通信rev		レシピ対象	画像F対象	レシピタイプ	通信Lv	制御F	ログF	名変F	MPtF		
	命令コード部						機器No(右詰)																								
	要求	機種	コマンド拡張部分																												
長さ	6						4				3			6						3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
項目	通信ポート2 (レシピ・データ用)					通信ポート3 (画像Flie用)					FTP通信ユーザーID										FTP通信 Pass Word									

No.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
項目	画像保存フォルダ名																				レシピWait			

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容		
メーカー	必須	[7.2.1] 参照	メーカーコード(機種情報のメーカーコード)		
機器分類	必須	1バイト文字	日本厨房工業会『厨房機器分類コード』		
標準通信rev	必須	数値	標準通信仕様書のバージョン(第2版=002)		
レシピ対象	必須	Y or N	レシピ・データ対象	Y	対象機種
				N	非対象機種
画像F対象	必須	Y or N	画像ファイル対象	Y	対象機種
				N	非対象機種
レシピタイプ	必須	0~3	レシピタイプ	0	レシピ非対象
				1	単独運転型
				2	ステップ運転型
				3	次ステップ指示型

(次ページへ続く)

項目	必須	形式	内容		
通信Lv	必須	0~3	通信レベル	0	レシピ非対象機種
				1	常時可能
				2	PowerOFF中のみ可能
				3	PowerOFF中、または停止中で可能
制御F	必須	Y or N	制御フラグ	Y	制御指示可能
				N	制御指示禁止
LOGF	必須	Y or N	ログフラグ	Y	ログデータ対象機種
				N	ログデータ非対象機種
名変F	必須	Y or N	名称変更フラグ [7.8.1 名称書込み](コマンド`WN)	Y	可能
				N	禁止
MPtF	必須	Y or N	メニューパターン表示フラグ	Y	表示
				N	非表示
通信ポート2	必須	数値	TCP通信ポート番号(レシピ・データ用)	レシピ対象が「N」の場合、00000をセットする	
通信ポート3	必須	数値	FTP通信ポート番号(画像ファイル用)	画像F対象が「N」の場合、00000をセットする	
FTP通信ユーザーID	必須	1バイト文字	FTP通信ユーザーID(画像ファイル用)	画像ファイルの送受信を行わない場合、空白をセットする	
FTP通信PassWord	必須	1バイト文字	FTP通信PassWord(画像ファイル用)		
画像保存フォルダ名	必須	1バイト文字	機器の画像保存用フォルダ名+/		
レシピWait	必須	数値	[7.6.5 レシピ・インデックス書込み]/[7.6.7 レシピ・データ書込み] で使用する。 WRI要求または、WRD要求に対する機器からの応答を上位が受信してからレシピ・Wait時間(ms)経過後、次の要求を送信する。特に指定がない場合は、10msをセットして、上位に返信する。		

*)レシピタイプについて
詳細は、[7.6.1 レシピ概念]を参照。

*)Ethernetで直接通信する場合
・レシピ・データの通信と画像ファイルの通信は基本的に通信ポートを分けて行う。
・通信Lvによって、レシピ・データ書込み、画像ファイル書込みをモニタリング中でも可能か定義する。

*)シリアル通信の場合(通信ポート2、通信ポート3は、00000をセットする)
・画像ファイルの通信は不可。
・レシピ・データ書込み時は動作をしていない事とする。(Power Offまたは、停止)
・レシピ・データ書込み中は、その他の要求を受付けない。(モニタデータ読出し等)

【データ例】

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
標準通信rev			レシピ 対象	画像F 対象	レシピ タイプ	通信 Lv	制御 F	ログ F	名変F	MPt F	通信ポート2 (レシピ・データ用)					通信ポート3 (画像File用)					FTP通信ユーザーID									
3			1	1	1	1	1	1	1	1	5					5					10									

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
FTP通信PassWord										画像保存フォルダ名																			
10										20																			

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
0	0	2	Y	Y	2	1	Y	Y	Y	Y	3	3	3	3	6	3	3	3	3	7	J	E	H	C	0	0	0	1	sp	sp

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
J	E	H	C	0	0	2	S	C	sp	P	I	C	2	/	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp

※画像保存フォルダ名について

ftp://localhost/ は既知として、localhost/以降のフォルダ名をセットする。

フォルダ名のあとに「/」を付ける。

機器の画像保存用フォルダ名が「PIC2」の場合、「画像保存フォルダ名」セットするデータは「PIC2/」となる。

7.2.4 機種情報書き込み2

機種情報書き込み2要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
項目	W	K	2	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類						標準通信rev			レシピ対象	画像F対象	レシピタイプ	通信Lv	制御F	ログF	名変F	MPtF
	命令コード部			機器No(右詰)																										
長さ	6							4				3			6						3			1	1	1	1	1	1	1

No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
項目	通信ポート2 (レシピ・データ用)					通信ポート3 (画像Flie用)					FTP通信ユーザーID										FTP通信Pass Word									
長さ	5					5					10										10									

No.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
項目	画像保存フォルダ名																				レシピWait			
長さ	20																				4			

機種情報書き込み2応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
項目	A	K	2	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類						標準通信rev			レシピ対象	画像F対象	レシピタイプ	通信Lv	制御F	ログF	名変F	MPtF
	命令コード部			機器No(右詰)																										
長さ	6							4				3			6						3			1	1	1	1	1	1	1

No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
項目	通信ポート2 (レシピ・データ用)					通信ポート3 (画像Flie用)					FTP通信ユーザーID										FTP通信Pass Word									
長さ	5					5					10										10									

No.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
項目	画像保存フォルダ名																				レシピWait			
長さ	20																				4			

項目	必須	形式	内容	
メーカー	必須	[7.2.1] 参照	メーカーコード(機種情報のメーカーコード)	
機器分類	必須	1バイト文字	日本厨房工業会『厨房機器分類コード』	
標準通信rev	必須	数値	標準通信仕様書のバージョン(第2版=002)	
レシピ対象	必須	Y or N	レシピ・データ対象	Y 対象機種 N 非対象機種
画像F対象	必須	Y or N	画像ファイル対象	Y 対象機種 N 非対象機種
レシピタイプ	必須	0~3	レシピタイプ	0 レシピ非対象 1 単独運転型 2 ステップ運転型 3 次ステップ指示型
通信Lv	必須	0~3	通信レベル	0 レシピ非対象機種 1 常時可能 2 PowerOFF中のみ可能 3 PowerOFF中、または停止中で可能
制御F	必須	Y or N	制御フラグ	Y 制御指示可能 N 制御指示禁止
LOGF	必須	Y or N	ログフラグ	Y ログデータ対象機種 N ログデータ非対象機種
名変F	必須	Y or N	名称変更フラグ [7.8.1 名称書込み](コマンド`WN)	Y 可能 N 禁止
MPtF	必須	Y or N	メニューパターン表示フラグ	Y 表示 N 非表示
通信ポート2	必須	数値	TCP通信ポート番号(レシピ・データ用)	レシピ対象が「N」の場合、00000をセットする
通信ポート3	必須	数値	FTP通信ポート番号(画像ファイル用)	画像F対象が「N」の場合、00000をセットする
FTP通信ユーザーID	必須	1バイト文字	FTP通信ユーザーID(画像ファイル用)	画像ファイルの送受信を行わない場合、空白をセットする
FTP通信PassWord	必須	1バイト文字	FTP通信PassWord(画像ファイル用)	
画像保存フォルダ名	必須	1バイト文字	機器の画像保存用フォルダ名+	
レシピWait	必須	数値	[7.6.5 レシピ・インデックス書込み] / [7.6.7 レシピ・データ書込み] で使用する。 WRI要求または、WRD要求に対する機器からの応答を上位が受信してからレシピ・Wait時間(ms)経過後、次の要求を送信する。 特に指定がない場合は、10msをセットして、上位に返信する。	

*)Ethernetで直接通信する場合

- ・レシピ・データの通信と画像ファイルの通信は基本的に通信ポートを分けて行う。
- ・通信Lvによって、レシピ・データ書込み、画像ファイル書込みをモニタリング中でも可能か定義する。

*)シリアル通信の場合(通信ポート2、通信ポート3は、00000をセットする)

- ・画像ファイルの通信は不可。
- ・レシピ・データ書込み時は動作をしていない事とする。(Power Offまたは、停止)
- ・レシピ・データ書込み中は、その他の要求を受け付けない。(モニタデータ読出し等)

【データ例】

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
標準通信rev			レシビ対象	画像F対象	レシビタイプ	通信Lv	制御F	ログF	名変F	MPtF	通信ポート2 (レシビ・データ用)					通信ポート3 (画像Flie用)				FTP通信ユーザーID										
3			1	1	1	1	1	1	1	1	5					5				10										

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
FTP通信PassWord										画像保存フォルダ名																			
10										20																			

81	82	83	84
レシビWait			
4			

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
0	0	2	Y	Y	2	1	Y	Y	Y	Y	3	3	3	3	6	3	3	3	3	7	J	E	H	C	0	0	0	1	sp	sp
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
J	E	H	C	0	0	2	S	C	sp	P	I	C	2	/	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	

81	82	83	84
0	0	1	0

※画像保存フォルダ名について

ftp://localhost/ は既知として、localhost/以降のフォルダ名をセットする。フォルダ名のあとに「/」を付ける。
 機器の画像保存用フォルダ名が「PIC2」の場合、「画像保存フォルダ名」セットするデータは「PIC2/」となる。

7.3 エラー情報

7.3.1 エラー情報読出し

エラー情報読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	E	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
要求	ERR	コマンド拡張部分								
長さ	6						4			

エラー情報読出し応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
項目	A	E	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類					識別		サブ		エラー					
	命令コード部						機器No(右詰)																					
応答	ERR	コマンド拡張部分																										
長さ	6						4				3			6					3		2		4					

No.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
項目	名称																														
長さ	40																														

No.	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
項目	略名																												Lv	END	
長さ	20																												1	1	

エラー情報読出し応答のデータ長は、応答ヘッダを含め90バイト。(固定長)

※応答データは「END」が「Y」になるまで1レコードずつ、10msec以上の間隔を空けて送信する事。(フォーマットの応答手順と同様)

各項目の意味は以下とする。

	必須	形式	内容
メーカー	必須	[7.2.1] 参照	メーカーコード(機種情報のメーカーコード)
機器分類	必須	1バイト文字	日本厨房工業会『厨房機器分類コード』
識別	任意	1バイト文字	上位で処理するにあたっての情報(通信種別)
サブ	必須	数値	データの順序を示す連番
エラー	必須	1バイト文字	エラーメッセージコード
名称	必須	文字列	エラー名称
略名	必須	文字列	エラー略称
Lv	必須	数値	警報レベル(0-5)
END	必須	Y or N	途中データまたは最終データを示す

警報レベル

Lv	内容	運転状況	条件	例	マーケットプレイス へ即時連絡	メーカーへの連絡	修理の必要性
1	緊急	停止	停止中	庫内異常加熱(熱)、コンプレッサー異常(冷)等	○(必須)	○(必須)	高
2	高	運転	動作に支障あり	芯温センサー故障(熱)、高温異常(冷)等	○(必須)	○(必須)	高or低(メーカー判断)
3	警報	運転	異常あり	センサー異常(熱・冷)等	○(必須)	○(必須)	低
4	予報(予知)	運転	注意喚起	フィルターサイン	X(不要)	X(不要)	なし
5	情報	運転	情報	上記以下のレベル	X(不要)	X(不要)	なし
0	---	運転	警報なし	---			

【エラー情報例】

○ 冷蔵庫(Fukushima)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
メーカー	機器分類	識別	サブ	エラー	名称	略称	Lv	END
FK	5631	35	1	HiA	庫内高温警報A	高温警報A	2	N
FK	5631	35	2	HiB	庫内高温警報B	高温警報B	2	N
FK	5631	35	3	HiC	庫内高温警報C	高温警報C	2	N
FK	5631	35	4	HiD	庫内高温警報D	高温警報D	2	N
FK	5631	35	5	LoA	庫内低温警報A	低温警報A	2	N
FK	5631	35	6	LoB	庫内低温警報B	低温警報B	2	N
FK	5631	35	7	LoC	庫内低温警報C	低温警報C	2	N
FK	5631	35	8	LoD	庫内低温警報D	低温警報D	2	N
FK	5631	35	9	COP1	冷凍機異常1	機械異常1	1	N
FK	5631	35	10	COP2	冷凍機異常2	機械異常2	1	N
FK	5631	35	11	HP1	高圧カット1	高圧カット1	1	N
FK	5631	35	12	HP2	高圧カット2	高圧カット2	1	N
FK	5631	35	13	FL1	フィルターサイン1	フィルターサイン1	4	N
FK	5631	35	14	FL2	フィルターサイン2	フィルターサイン2	4	N
FK	5631	35	15	CE	通信エラー	通信エラー	0	N
FK	5631	35	16	E0	庫内Aセンサー異常	庫内Aセンサー	3	N
FK	5631	35	17	E1	復帰Aセンサー異常	復帰Aセンサー	3	N
FK	5631	35	18	E2	警報Aセンサー異常	警報Aセンサー	3	N
FK	5631	35	19	E3	庫内Bセンサー異常	庫内Bセンサー	3	N
FK	5631	35	20	E4	復帰Bセンサー異常	復帰Bセンサー	3	N
FK	5631	35	21	E5	警報Bセンサー異常	警報Bセンサー	3	N
FK	5631	35	22	E6	庫内Cセンサー異常	庫内Cセンサー	3	N
FK	5631	35	23	E7	復帰Cセンサー異常	復帰Cセンサー	3	N
FK	5631	35	24	E9	庫内Dセンサー異常	庫内Dセンサー	3	N
FK	5631	35	25	E10	復帰Dセンサー異常	復帰Dセンサー	3	Y

7.4 モニタデータ

7.4.1 モニタデータフォーマット読出し

モニタデータフォーマット読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	F	D	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	要求	書式	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

モニタデータフォーマット読出し応答(上位システム ← 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
項目	A	F	D	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類						識別		サブ		変数						
	命令コード部						機器No(右詰)																							
	応答	書式	コマンド拡張部分																											
長さ	6						4				3			6						3		2		6						

No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
項目	開始			長さ			小 数	属 性	表 示	設 定 サ ブ	略名																				
	3			3			1	1	1	2	20																				
長さ	3			3			1	1	1	2	20																				

No.	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
項目	画順		画属		グ ラ フ	色					正式名称																				
	2		2		1	4					30																				
長さ	2		2		1	4					30																				

No.	93	94	95	96	97	98	99	100	101
項目									END
長さ									1

モニタデータフォーマット読出し応答のデータ長は、応答ヘッダを含め101バイト。(固定長)

モニタリングフォーマット

サブ	項目	設定サブ
1	温度1	2
2	設定値1	

モニタリングのサブ
(設定値の関連付け)

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容		
メーカーコード	必須	[7.2.1] 参照	メーカーコード(機種情報のメーカーコード)		
機器分類	必須	1バイト文字	日本厨房工業会『厨房機器分類コード』		
識別	任意	1バイト文字	上位で処理するにあたっての情報(メーカー毎の機器種別)		
サブ	必須	数値	データの順序を示す連番		
変数	必須	1バイト文字	データ名を表すコード(半角大文字英数)。全桁空白不可。[7.5.2 設定範囲情報読出し] の応答データにて、データ名の識別にも使用する為、異なるデータ名に同じ変数を使用しないこと。(重複不可)		
開始	必須	数値	データの開始位置		
長さ	必須	数値	データ長		
小数	必須	数値	小数使用	0	しない
				0以外	小数点位置
属性	必須	下記 参照	上位で処理するにあたっての情報(データの変換形式)		
表示	必須	Y or N	上位で処理するにあたっての情報(データの表示/非表示)		
設定サブ	任意	数値	設定値フィールドのサブNo(設定値関連付け)		
略名	必須	文字列	データ名を表す略称		
画順	任意	下記 参照	上位で処理するにあたっての情報(画面上で表示する順番)		
画属	必須	下記 参照	上位で処理するにあたっての情報(データの処理形式)		
グラフ	必須	Y or N	上位で処理するにあたっての情報(数値データグラフ)	Y	表示する
				N	表示しない
色	任意	下記 参照	上位で処理するにあたっての情報(グラフ表示時の線色)		
正式名称	必須	文字列	データ名を表す正式名称		
END	必須	Y or N	途中データまたは最終データを示す		

※必須/任意について

「必須」・・・全桁空白不可。(データ無し不可)上位で処理するにあたって、必要な情報である為、必ず規定された形式で充填する。

「任意」・・・全桁空白可能。(データ無しとして扱うことができる)

○ 属性は、以下の記号を使用する。

項目	属性	形式								備考
		1	2	3	4	5	6	7	8	
タイマー	T	H	H	M	M	S	S			時間単位までで表現(時間+分+秒 で表示)
	M	M	M	M	M	S	S			分単位までで表現(分+秒 で表示)
文字	A	1	2	3	4	5	6			1バイト文字で表現
	O	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2			2バイト文字で表現(Shift-JISコード)(1バイト文字との混在不可)
	W	1	2	3	4	5-1	5-2			1バイト文字と2バイト文字の混在で表現
	U	-	-	-	-	-	-			UNICODE表現(将来用)
数値	S	±	9	9	9	9	9	単位	単位	符号入り(空白不可)最終2バイトは単位。単位は2バイト文字可(単位無しの場合は空白)
		:	9	9	9	9	9	単位	単位	符号を付けない場合は、“:”でセパレートする(文字列を見やすくする)
	N	9	9	9	9	9	単位	単位	符号なし 最終2バイトは単位。単位は2バイト文字可(単位無しの場合は空白)	
	I	9	9	9	9	9	9			符号なし整数(小数不可) 単位無し
スイッチ	R	1/0								ON/OFF表現(1:ON、0:OFF)
日付	D	Y	Y	Y	Y	M	M	D	D	西暦日付(連続データ保持用)
ファイル	F	1	2	3	4	5	6	7	8	ファイル名(xxxxxx.PNG のように拡張子付き)

タイマー・スイッチ・日付は、固定長とする。

文字・数値はフォーマットの定義(長さ/小数)で変動する。

文字(A、O、W、U)、数値(S、N、I)の長さ、小数桁は、フォーマットで定義する。(Iは小数不可の為、小数桁は0固定)数値(S、N)の出力が無い場合、Oと区別するために、空白で充填する。(項目は設定しているが、通信データが無い場合)(表示="N")

数値(S、N)の出力が無い場合、Oと区別するために、空白で充填する。(項目は設定しているが、通信データが無い場合)

ファイル(F)は、7.6.2レシビ・インデックスフォーマット読出しで画像ファイル名を定義する場合のみに使用する。

○ 画順(『任意』項目の例)

画面出力順番(項目参照順) *画順にこだわらないデータは「99」
全桁空白の場合はデータ無しと見なし、画順にこだわらないと判断する。

○ 画属(『必須』項目)

「01」:標準データ 「02」:メンテ関連データ 「03」:設定データ 「04」:警報データ「04」警報データの場合、属性“A”に設定のこと。

○ 色(『任意』項目の例)

RGBの3桁16進表示 先頭は『#』

全桁空白の場合は、上位側ではデータ無しと見なす。
機器からグラフ色の指定がない。または、グラフ表示するデータではないと判断する。

#00f	#03f	#06f	#09f	#0cf	#0ff
#00c	#03c	#06c	#09c	#0cc	#0fc
#009	#039	#069	#099	#0c9	#0f9
#006	#036	#066	#096	#0c6	#0f6
#003	#033	#063	#093	#0c3	#0f3
#000	#030	#060	#090	#0c0	#0f0
#30f	#33f	#36f	#39f	#3cf	#3ff
#30c	#33c	#36c	#39c	#3cc	#3fc
#309	#339	#369	#399	#3c9	#3f9
#306	#336	#366	#396	#3c6	#3f6
#303	#333	#363	#393	#3c3	#3f3
#300	#330	#360	#390	#3c0	#3f0
#60f	#63f	#66f	#69f	#6cf	#6ff
#60c	#63c	#66c	#69c	#6cc	#6fc
#609	#639	#669	#699	#6c9	#6f9
#606	#636	#666	#696	#6c6	#6f6
#603	#633	#663	#693	#6c3	#6f3
#600	#630	#660	#690	#6c0	#6f0
#90f	#93f	#96f	#99f	#9cf	#9ff
#90c	#93c	#96c	#99c	#9cc	#9fc
#909	#939	#969	#999	#9c9	#9f9
#906	#936	#966	#996	#9c6	#9f6
#903	#933	#963	#993	#9c3	#9f3
#900	#930	#960	#990	#9c0	#9f0
#c0f	#c3f	#c6f	#c9f	#ccf	#cff
#c0c	#c3c	#c6c	#c9c	#ccc	#cfc
#c09	#c39	#c69	#c99	#cc9	#cf9
#c06	#c36	#c66	#c96	#cc6	#cf6
#c03	#c33	#c63	#c93	#cc3	#cf3
#c00	#c30	#c60	#c90	#cc0	#cf0

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

画面表示順

[7.4.2 表現方法] を参照

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示	設定サブ	略名	画順	画属	グラフ	色	正式名称	END
FK	5631	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	5631	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	5631	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	5631	35	4	C0B	22	7	0	S	Y	16	庫内B	4	1	Y	#6F0	庫内センサー温度B	N
FK	5631	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	5631	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	5631	35	7	C0C	43	7	0	S	N	17	庫内C	7	1	N	#6FF	庫内センサー温度C	N
FK	5631	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	5631	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	5631	35	10	C0D	64	7	0	S	N	18	庫内D	10	1	N	#6F6	庫内センサー温度D	N
FK	5631	35	11	C1D	71	7	0	S	N	—	除霜D	11	2	N	—	除霜センサー温度D	N
FK	5631	35	12	C2D	78	7	0	S	N	—	警報D	12	2	N	—	警報センサー温度D	N
FK	5631	35	13	RUNA	85	10	0	A	Y	—	運転	13	1	N	—	運転/停止	N
FK	5631	35	14	DEFA	95	10	0	A	Y	—	除霜	14	1	N	—	冷却/除霜	N
FK	5631	35	15	STA	105	7	0	S	N	—	庫内設定A	15	3	N	—	庫内設定温度A室	N
FK	5631	35	16	STB	112	7	0	S	N	—	庫内設定B	16	3	N	—	庫内設定温度B室	N
FK	5631	35	17	STC	119	7	0	S	N	—	庫内設定C	17	3	N	—	庫内設定温度C室	N
FK	5631	35	18	STD	126	7	0	S	N	—	庫内設定D	18	3	N	—	庫内設定温度D室	N
FK	5631	35	19	ER1	133	4	0	A	Y	—	警報1	19	4	N	—	警報データ1	N
FK	5631	35	20	ER2	137	4	0	A	Y	—	警報2	20	4	N	—	警報データ2	N
FK	5631	35	21	ER3	141	4	0	A	Y	—	警報3	21	4	N	—	警報データ3	N
FK	5631	35	22	ER4	145	4	0	A	Y	—	警報4	22	4	N	—	警報データ4	N
FK	5631	35	23	ENE	149	11	0	N	Y	—	消費電力量	99	2	N	—	消費電力量	Y

[7.4.1 表現方法] 参照
属性とペアで決定する

[7.4.1 属性] を参照
T:タイマー/A:文字/S:数値 等

項目に対する設定値
Ex.) COAの設定値はSTA

[7.4.1 画属] を参照
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

【プラスチック】(サンプル)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示	設定サブ	略名	画順	画属	グラフ	色	正式名称	END
-	5631	-	1	-	1	7	0	S	Y	14	庫内A	-	1	Y	#F00	庫内センサー温度A	N
-	5631	-	2	-	8	7	0	S	N	-	除霜A	-	2	N	-	除霜センサー温度A	N
-	5631	-	3	-	15	7	0	S	N	-	警報A	-	2	N	-	警報センサー温度A	N
-	5631	-	4	-	22	7	0	S	Y	15	芯温1	-	1	Y	#00F	芯温センサー温度1	N
-	5631	-	5	-	29	7	0	S	N	16	芯温2	-	1	N	-	芯温センサー温度2	N
-	5631	-	6	-	36	7	0	S	N	17	芯温3	-	1	N	-	芯温センサー温度3	N
-	5631	-	7	-	43	7	0	S	N	18	芯温4	-	1	N	-	芯温センサー温度4	N
-	5631	-	8	-	50	10	0	S	N	-	運転	-	1	N	-	運転/停止	N
-	5631	-	9	-	60	10	0	S	N	-	除霜	-	1	N	-	冷却/除霜	N
-	5631	-	10	-	70	10	0	A	Y	-	運転モード	-	1	N	-	運転モード	N
-	5631	-	11	-	80	10	0	A	Y	-	扉	-	1	N	-	扉	N
-	5631	-	12	-	90	10	0	A	Y	-	オゾン	-	1	N	-	オゾン ON/OFF	N
-	5631	-	13	-	100	10	0	A	Y	-	風量	-	1	N	-	風量	N
-	5631	-	14	-	110	7	0	S	Y	-	庫内設定A	-	1	N	-	庫内設定温度A室	N
-	5631	-	15	-	117	7	0	S	Y	-	芯温設定1	-	3	N	-	芯温設定温度1	N
-	5631	-	16	-	124	7	0	S	N	-	芯温設定2	-	3	N	-	芯温設定温度2	N
-	5631	-	17	-	131	7	0	S	N	-	芯温設定3	-	3	N	-	芯温設定温度3	N
-	5631	-	18	-	138	7	0	S	N	-	芯温設定4	-	3	N	-	芯温設定温度4	N
-	5631	-	19	-	145	20	0	A	Y	-	メニュー	-	1	N	-	メニュー名称	N
-	5631	-	20	-	165	3	0	A	Y	-	メニューNo	-	1	N	-	メニューNo	N
-	5631	-	21	-	168	3	0	A	Y	-	メニューSTEP	-	1	N	-	メニューSTEP	N
-	5631	-	22	-	171	4	0	A	Y	-	警報1	-	4	N	-	警報データ1	N
-	5631	-	23	-	175	4	0	A	Y	-	警報2	-	4	N	-	警報データ2	N
-	5631	-	24	-	179	4	0	A	Y	-	警報3	-	4	N	-	警報データ3	N
-	5631	-	25	-	183	4	0	A	Y	-	警報4	-	4	N	-	警報データ4	N
-	5631	-	26	-	187	11	0	N	Y	-	消費電力量	-	2	N	-	消費電力量	Y

【スチームコンベクション】(サンプル)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示	設定サブ	略名	画順	画属	グラフ	色	正式名称	END
-	4145	-	1	-	1	7	0	S	Y	25	庫内温度1	-	1	Y	#F00	庫内温度-1	N
-	4145	-	2	-	8	7	0	S	Y	26	庫内温度2	-	1	Y	#F80	庫内温度-2	N
-	4145	-	3	-	15	7	0	S	Y	27	芯温1	-	1	Y	#0F0	芯温-1	N
-	4145	-	4	-	22	7	0	S	Y	28	芯温2	-	1	Y	#0F8	芯温-2	N
-	4145	-	5	-	29	7	0	S	Y	29	芯温3	-	1	Y	#00F	芯温-3	N
-	4145	-	6	-	36	7	0	S	Y	30	湿度	-	1	Y	#80F	湿度	N
-	4145	-	7	-	43	6	0	T	N	-	データ時刻	-	1	N	-	データ時刻	N
-	4145	-	8	-	49	1	0	R	Y	-	運転状態	-	1	N	-	運転状態	N
-	4145	-	9	-	50	10	0	A	Y	-	停止モード	-	1	N	-	停止モード	N
-	4145	-	10	-	60	10	0	A	Y	-	調理モード	-	1	N	-	調理モード	N
-	4145	-	11	-	70	10	0	A	Y	-	風量	-	1	N	-	風量	N
-	4145	-	12	-	80	10	0	A	Y	-	扉1	-	1	N	-	扉-1	N
-	4145	-	13	-	90	10	0	A	Y	-	扉2	-	1	N	-	扉-2	N
-	4145	-	14	-	100	3	0	A	Y	-	メニューNo	-	1	N	-	メニュー番号	N
-	4145	-	15	-	103	32	0	A	Y	-	メニュー名	-	1	N	-	メニュー名	N
-	4145	-	16	-	135	2	0	A	Y	-	ステップNo	-	1	N	-	ステップ番号	N
-	4145	-	17	-	137	6	0	T	Y	-	タイマー	-	1	N	-	タイマー-1	N
-	4145	-	18	-	143	1	0	R	N	-	予熱	-	1	N	-	予熱	N
-	4145	-	19	-	144	1	0	R	Y	-	加湿	-	1	N	-	加湿	N
-	4145	-	20	-	145	1	0	R	Y	-	ダンパー	-	1	N	-	ダンパー	N
-	4145	-	21	-	146	5	0	S	Y	-	蒸気量	-	1	N	-	蒸気量	N
-	4145	-	22	-	151	1	0	R	Y	-	クーリング	-	1	N	-	クーリング	N
-	4145	-	23	-	152	1	0	R	N	-	給水状態	-	2	N	-	給水状態	N
-	4145	-	24	-	153	1	0	R	N	-	排水状態	-	2	N	-	排水状態	N
-	4145	-	25	-	154	7	0	S	Y	-	庫内設定1	-	3	N	-	庫内設定温度-1	N
-	4145	-	26	-	161	7	0	S	Y	-	庫内設定2	-	3	N	-	庫内設定温度-2	N

(次ページへ続く)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示	設定サブ	略名	画順	画属	グラフ	色	正式名称	END
—	4145	—	27	—	168	7	0	S	Y	—	芯温設定1	—	3	N	—	芯温設定温度-1	N
—	4145	—	28	—	175	7	0	S	Y	—	芯温設定2	—	3	N	—	芯温設定温度-2	N
—	4145	—	29	—	182	7	0	S	Y	—	芯温設定3	—	3	N	—	芯温設定温度-3	N
—	4145	—	30	—	189	7	0	S	Y	—	湿度設定	—	3	N	—	湿度設定	N
—	4145	—	31	—	196	4	0	A	Y	—	警報1	—	4	N	—	警報データ1	N
—	4145	—	32	—	200	4	0	A	Y	—	警報2	—	4	N	—	警報データ2	N
—	4145	—	33	—	204	4	0	A	Y	—	警報3	—	4	N	—	警報データ3	N
—	4145	—	34	—	208	4	0	A	Y	—	警報4	—	4	N	—	警報データ4	N
—	4145	—	35	—	212	11	0	N	Y	—	消費電力量	—	2	N	—	消費電力量	Y

【熱機器】(サンプル)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示	設定サブ	略名	画順	画属	グラフ	色	正式名称	END
-	-	-	1	-	1	7	0	S	Y	27	庫内1	-	1	Y	#F00	庫内温度1	N
-	-	-	2	-	8	7	0	S	Y	28	庫内2	-	1	Y	#F80	庫内温度2	N
-	-	-	3	-	15	7	0	S	Y	29	庫内3	-	1	Y	#0F0	庫内温度3	N
-	-	-	4	-	22	7	0	S	Y	30	芯温1	-	1	Y	#0F8	芯温1	N
-	-	-	5	-	29	7	0	S	Y	31	芯温2	-	1	Y	#00F	芯温2	N
-	-	-	6	-	36	7	0	S	Y	32	芯温3	-	1	Y	#80F	芯温3	N
-	-	-	7	-	43	7	0	S	Y	33	湿度	-	1	Y	#000	湿度	N
-	-	-	8	-	50	6	0	T	N	-	データ時刻	-	1	N	-	データ時刻	N
-	-	-	9	-	56	1	0	R	Y	-	運転状態	-	1	N	-	運転状態	N
-	-	-	10	-	57	6	0	A	Y	-	停止モード	-	1	N	-	停止モード	N
-	-	-	11	-	63	6	0	A	Y	-	風量	-	1	N	-	風量	N
-	-	-	12	-	69	6	0	A	Y	-	扉1	-	1	N	-	扉1	N
-	-	-	13	-	75	6	0	A	Y	-	扉2	-	1	N	-	扉2	N
-	-	-	14	-	81	6	0	A	Y	-	扉3	-	1	N	-	扉3	N
-	-	-	15	-	87	2	0	A	Y	-	メニューNo	-	1	N	-	メニュー番号	N
-	-	-	16	-	89	6	0	A	Y	-	タイマー1	-	1	N	-	タイマー1	N
-	-	-	17	-	95	6	0	A	Y	-	タイマー2	-	1	N	-	タイマー2	N
-	-	-	18	-	101	6	0	A	Y	-	タイマー3	-	1	N	-	タイマー3	N
-	-	-	19	-	107	1	0	R	N	-	予熱	-	1	N	-	予熱	N
-	-	-	20	-	108	1	0	R	N	-	加湿	-	1	N	-	加湿	N
-	-	-	21	-	109	1	0	R	N	-	ダンパー	-	2	N	-	ダンパー	N
-	-	-	22	-	110	1	0	R	N	-	クーリング	-	1	N	-	クーリング	N
-	-	-	23	-	111	1	0	R	N	-	給水状態	-	2	N	-	給水状態	N
-	-	-	24	-	112	1	0	R	N	-	排水状態	-	2	N	-	排水状態	N

(次ページへ続く)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示	設定サブ	略名	画順	画属	グラフ	色	正式名称	END
—	—	—	25	—	113	2	0	A	Y	—	コンペア1	—	1	N	—	コンペア1	N
—	—	—	26	—	115	2	0	A	Y	—	コンペア2	—	1	N	—	コンペア2	N
—	—	—	27	—	117	7	0	S	Y	—	庫内設定温度1	—	3	N	—	庫内設定温度1	N
—	—	—	28	—	124	7	0	S	Y	—	庫内設定温度2	—	3	N	—	庫内設定温度2	N
—	—	—	29	—	131	7	0	S	Y	—	庫内設定温度3	—	3	N	—	庫内設定温度3	N
—	—	—	30	—	138	7	0	S	Y	—	芯温設定温度1	—	3	N	—	芯温設定温度1	N
—	—	—	31	—	145	7	0	S	Y	—	芯温設定温度2	—	3	N	—	芯温設定温度2	N
—	—	—	32	—	152	7	0	S	Y	—	芯温設定温度3	—	3	N	—	芯温設定温度3	N
—	—	—	33	—	159	7	0	S	Y	—	湿度設定	—	3	N	—	湿度設定	N
—	—	—	34	—	166	4	0	A	Y	—	警報1	—	4	N	—	警報データ1	N
—	—	—	35	—	170	4	0	A	Y	—	警報2	—	4	N	—	警報データ2	N
—	—	—	36	—	174	4	0	A	Y	—	警報3	—	4	N	—	警報データ3	N
—	—	—	37	—	178	4	0	A	Y	—	警報4	—	4	N	—	警報データ4	N
—	—	—	36	—	182	11	0	N	Y	—	消費電力量	—	2	N	—	消費電力量	Y

【温湿度】(サンプル)

室内温湿度を対象

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示	設定サブ	略名	画順	画属	グラフ	色	正式名称	END
-	-	-	1	-	1	7	0	S	Y		温度	-	1	Y	#F00	温度	N
-	-	-	2	-	8	7	0	S	Y		湿度	-	1	Y	#00F	湿度	N
-	-	-	3	-	15	7	0	S	Y		上限温度	-	3	N	-	上限温度	N
-	-	-	4	-	22	7	0	S	Y		下限温度	-	3	N	-	下限温度	N
-	-	-	5	-	29	7	0	S	Y		上限湿度	-	3	N	-	上限湿度	N
-	-	-	6	-	36	7	0	S	Y		下限湿度	-	3	N	-	下限湿度	N
-	-	-	7	-	43	4	0	A	Y		警報1	-	4	N	-	警報データ1	N
-	-	-	8	-	47	4	0	A	Y		警報2	-	4	N	-	警報データ2	N
-	-	-	9	-	51	4	0	A	Y		警報3	-	4	N	-	警報データ3	N
-	-	-	10	-	55	4	0	A	Y		警報4	-	4	N	-	警報データ4	Y

7.4.2 モニタデータ読出し

モニタデータ読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	D	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
要求	モニタ	コマンド拡張部分								
長さ	6						4			

モニタデータ読出し応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	A	D	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	機種により可変長のデータ												
	命令コード部						機器No(右詰)																
応答	モニタ	コマンド拡張部分																					
長さ	6						4				機種により可変長												

モニタデータフォーマットによって、分析し、フィールドを分け、属性付けをする。

ヘッダを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ+9”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ-1”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

○ 表現方法

温度

『庫内温度』(現在 -15.4℃で運転中)を表現する場合、モニタデータ及びフォーマットテーブルでは以下の指定を行う。

正数では+、負数では-

モニタデータ

...	15	16	17	18	19	20	21	22...
...	庫内温度							...
	-	0	1	5	4	°C		

フォーマットテーブル

...	開始	長さ	小数	属性	...	略名	...	正式名称
	15	7	1	S		庫内		庫内温度

小数を使用する場合は1~、使用しない場合は0
この例では、19バイト目は必ず小数点以下1位を示す

符号又は文字列付数値を指定した場合は「S」
符号なし数値を指定した場合は「N」([7.4.1 属性] コード) 参照)

○ 警報

4警報まで同時発報の内容を記載する。

○ 消費電力量

『消費電力量』は、単位“Wh”で出力し、オーバーフローした場合は、0へ戻りカウントを続ける。
上位システム側で、オーバーフロー時のロジックを組み込む。

【冷蔵庫】(サンプル)

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
項目	庫内センサー温度A							除霜センサー温度A							警報センサー温度A							庫内センサー温度B			
	符号	整数		小数	単位			符号	整数		小数	単位			符号	整数		小数	単位			符号	整数		

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
除霜センサー温度B							警報センサー温度B							庫内センサー温度C										
小数	単位		符号	整数		小数	単位			符号	整数		小数	単位			符号	整数		小数	単位			符号

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
除霜センサー温度C						警報センサー温度C						庫内温度センサーD						除霜センサー温度D						
整数		小数	単位			符号	整数		小数	単位			符号	整数		小数	単位			符号	整数			小数

76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
警報センサー温度D							運転/停止							冷却/除霜										
単位	符号	整数		小数	単位		1文字目					10文字目	1文字目									

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	
.....						庫内温度設定A					庫内温度設定B					庫内温度設定C									
.....			10文字目	符号	整数		小数	単位			符号	整数		小数	単位			符号	整数			小数	単位		

126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
庫内温度設定D						警報データ1					警報データ2				警報データ3				警報データ4				消費電力量	
符号	整数		小数	単位			文字					文字				文字				文字				整数

151	152	153	154	155	156	157	158	159
消費電力量								
整数						単位(Wh)		

項目の意味つけ											
項目	データ										内容
	1文字目	2文字目	3文字目	4文字目	5文字目	6文字目	7文字目	8文字目	9文字目	10文字目	
運転/停止	R	U	N								運転中
	S	T	O	P							停止中
冷却/除霜	C	O	O	L							冷却運転中
	D	E	F								除霜運転中

【プラスチックラー】(サンプル)

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
項目	庫内センサー温度-A							除霜センサー温度-A							警報センサー温度-A							芯温センサー温度1			
	符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数		

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
芯温センサー温度2							芯温センサー温度3							芯温センサー温度4							1文字目			
小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75			
運転									除霜									運転モード									
.....									10文字目	1文字目									10文字目	1文字目					

76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
.....				扉									オゾン					10文字目	1文字目				
.....				10文字目	1文字目					10文字目	1文字目					10文字目	1文字目					

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
風量									庫内設定温度						芯温設定温度1									
.....									10文字目	符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号

126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	
芯温設定温度2					芯温設定温度3						芯温設定温度4						メニュー名称								
整数		小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		1文字目					

151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	
.....														メニュー番号			ステップ			警報データ1					
.....														20文字目							文字				

(次ページへ続く)

176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197
警報データ2			警報データ3				警報データ4				消費電力量										
文字			文字				文字				整数										単位(Wh)

項目の意味つけ											
項目	データ										内容
	1文字目	2文字目	3文字目	4文字目	5文字目	6文字目	7文字目	8文字目	9文字目	10文字目	
運転/停止	R	U	N								運転中
	S	T	O	P							停止中
冷却/除霜	C	O	O	L							冷却運転中
	D	E	F								除霜運転中
運転モード	D	E	F								除霜運転
	:										メーカー独自で規定・装備している運転モードの略称をセットする
扉	O	P	E	N							
	C	L	O	S	E						
オゾン	O	Z	O	N							オゾン出力運転
	O	Z	O	F							オゾン停止
風量	W	I	N	D	1						風量1(最小)
	:										
	W	I	N	D	9						風量9(最大)

【スチームコンパクション】(サンプル)

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
項目	庫内温度-1							庫内温度-2							芯温-1							芯温-2			
	符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数		

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
			芯温-3							湿度							データ時刻					
小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		H	H	M	M	S	S

49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
運転	停止モード										調理モード										風量			
	1文字目	.....								10文字目	1文字目	.....							10文字目	1文字目	.....		

74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
						扉1						扉2												
.....					10文字目	1文字目					10文字目	1文字目										

99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123
	メニュー番号				メニュー名																			
10文字目				1文字目	.....																		

124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
											ステップ番号		タイマー					予熱	加湿	タンク	蒸気量			
.....										32文字目			H	H	M	M	S	S						

149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	
	クーリング	給水	排水	庫内設定-1								庫内設定-2								芯温設定-1					
				符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		

(次ページへ続く)

174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	
芯温設定-2								芯温設定-3								湿度設定						警報データ1			
単位	符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		文字			

199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222
警報データ2					警報データ3			警報データ4				消費電力量											
文字					文字			文字				整数										単位(Wh)	

項目の意味つけ														
項目	データ										内容			
	1文字目	2文字目	3文字目	4文字目	5文字目	6文字目	7文字目	8文字目	9文字目	10文字目				
停止モード	T	I	M	E	R									メーカー独自で規定・装備している停止モードの略称をセットする (TIMER,GARNAL・・・)
	:													
調理モード	H	E	A	T										メーカー独自で規定・装備している調理モードの略称をセットする (HEAT,CONV,STEAM・・・)
	:													
風量	W	I	N	I										メーカー独自で規定・装備している風量モードの略称をセットする
	:													
扉1	O	P	E	N										扉1開
	C	L	O	S	E									扉1閉
扉2	O	P	E	N										扉2開
	C	L	O	S	E									扉2閉

【熱機器】(サンプル)

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
項目	庫内温度1						庫内温度2						庫内温度3						芯温1						
	符号	整数			小数	単位	符号	整数			小数	単位	符号	整数			小数	単位	符号	整数					

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
芯温2						芯温3						湿度											
小数	単位	符号	整数			小数	単位	符号	整数			小数	単位	符号	整数			小数	単位				

50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
データ時刻					運転	停止					風量					扉1								
H	H	M	M	S	S	1文字目				6文字目	1文字目				6文字目	1文字目				6文字目	

75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
扉2					扉3					メニュー番号			タイマー1					タイマー2						
1文字目				6文字目	1文字目				6文字目			1文字目				6文字目	1文字目			

99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123
タイマー3							予熱	加湿	タンパー	クーリング	給水	排水	コンペア1		コンペア2		庫内設定温度1							
	6文字目	1文字目	.....				6文字目												符号	整数			小数	単位

124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
庫内設定温度2						庫内設定温度3						芯温設定温度1						芯温設定温度2						
符号	整数			小数	単位	符号	整数			小数	単位	符号	整数			小数	単位	符号	整数					

(次ページへ続く)

149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173
			芯温設定温度3						湿度設定						警報データ1			警報データ2						
小数	単位	符号	整数			小数	単位	符号	整数			小数	単位	文字										

174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
警報データ3			警報データ4				消費電力量											
文字			文字				整数										単位 (Wh)	

項目の意味つけ											
項目	データ										内容
	1文字目	2文字目	3文字目	4文字目	5文字目	6文字目	7文字目	8文字目	9文字目	10文字目	
停止モード	T	I	M	E	R						メーカー独自で規定・装備している停止モードの略称をセットする
風量	W	I	N	I							メーカー独自で規定・装備している風量モードの略称をセットする
扉1	O	P	E	N							扉1開
	C	L	O	S	E						扉1閉
扉2	O	P	E	N							扉2開
	C	L	O	S	E						扉2閉
扉3	O	P	E	N							扉3開
	C	L	O	S	E						扉3閉

【温湿度】(サンプル)

室内温湿度を対象

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
項目	温度							湿度							上限温度							下限温度			
	符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数		

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
上限湿度							下限湿度							警報データ1				警報データ2						
小数	単位		符号	整数			小数	単位		符号	整数			小数	単位		文字				文字			

51	52	53	54	55	56	57	58
警報データ3				警報データ4			
文字				文字			

7.5 設定データ

7.5.1 設定データフォーマット読出し

設定データフォーマット読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	F	S	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	要求	設定書式	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

設定データフォーマット読出し応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
項目	A	F	S	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類					識別		サブ		変数							
	命令コード部						機器No(右詰)																							
	応答	設定書式	コマンド拡張部分																											
長さ	6						4				3			6					3		2		6							

No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
項目	開始			長さ			小数	属性	連動サブ	設定Lv	略名																				
長さ	3			3			1	1	2	1	20																				

No.	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
項目	正式名称																														END
長さ	30																														1

設定データフォーマット読出し応答のデータ長は、応答ヘッダを含め92バイト。(固定長)

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容		
メーカー	必須	[7.2.1] 参照	メーカーコード(機種情報のメーカーコード)		
機器分類	必須	1バイト文字	日本厨房工業会『厨房機器分類コード』		
識別	任意	1バイト文字	上位で処理するにあたっての情報(メーカー毎の機器種別)		
サブ	必須	数値	データの順序を示す連番		
変数	必須	1バイト文字	データ名を表すコード(半角大文字英数)。全桁空白不可。[7.5.2 設定範囲情報読出し]の応答データにて、データ名の識別にも使用する為、異なるデータ名に同じ変数を使用しないこと。(重複不可)		
開始	必須	数値	データの開始位置		
長さ	必須	数値	データ長		
小数	必須	数値	小数使用	0	使用しない
				0以外	小数桁
属性	必須	[7.4.1] 参照	上位で処理するにあたっての情報(データの変換形式)		
連動サブ	任意	数値	モニターデータでのサブNo		
設定Lv	必須	数値	設定レベル (次項参照)		
略名	必須	文字列	データ名を表す略称		
正式名称	必須	文字列	データ名を表す正式名称		
END	必須	Y or N	途中データまたは最終データを示す		

※必須/任意について 「必須」・・・全桁空白不可。(データ無し不可)上位で処理するにあたって、必要な情報である為、必ず規定された形式で充填する。
「任意」・・・全桁空白可能。(データ無しとして扱うことができる)

○ 設定の役割

[7.5.4 設定データ書込み]の要求データ(変更指示)と応答データ(変更後)の値が異なった場合、設定Lvによって要求データ(変更指示)が適切な値か判断する。

○

設定Lv	
0	変更可能
1	ユーザーレベルでの変更不可(メーカーメンテナンス用)

モニタリングフォーマット

サブ	項目	設定サブ
1	温度1	2
2	設定値1	

設定フォーマット

サブ	項目	連動サブ
1	設定値1	2

モニタリングのサブ
(設定値の関連付け)

○ 設定データフォーマットテーブル(例)

サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	連動サブ	設定Lv	略名	正式名称	END
01	SCMD	001	018	0	O		0	調理モード	調理モード	N
02	STA	019	007	0	S	18	0	庫内設定	庫内設定温度	N
03	STB	026	007	0	S	19	0	芯温設定	芯温設定温度	N
04	STMR	033	007	0	N		0	タイマー	タイマー	N
05	WIND	040	002	0	O	17	0	風速設定	風速設定	N
06	SOZN	042	001	0	R		0	オゾン	オゾン設定	N
07	POWER	043	001	0	R	8	1	電源SW	電源ボタン	N
08	RUNA	044	001	0	R	9	1	運転A	A室運転ボタン	N
09	RUNB	045	001	0	R	10	1	運転B	B室運転ボタン	N
10	RUNC	046	001	0	R	11	1	運転C	C室運転ボタン	N
11	RUND	047	001	0	R	12	1	運転D	D室運転ボタン	Y

※制御指示項目

※制御指示項目の設定Lvは「1」固定として、[7.5.4 設定データ書込み] では変更できない項目とする。
制御指示の変更については、[7.7.3 制御指示書込み] にて行う。

7.5.2 設定範囲情報読出し

各変数の設定範囲を定義する（最小値～最大値方式と、テーブル方式で定義する）

設定範囲情報読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	A	S	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	要求	設定範囲	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

・設定データをリクエストする。⇒ 全変数の設定値範囲が順番に返信される。

設定範囲情報読出し応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	A	A	S	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	応答	設定範囲	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	...	58	59	60	61	62	63
項目	サブ				変数 設定フォーマットの各変数名						Key区 分	調理モード (Key1:No.)	範囲 KB	No.	設定値(Key2) 設定フォーマットの各変数の設定値 (変数により可変:空白で調整)												空白 (30-設定値の長さ)			NEXTNo.	MPt	END			
	4				6						1	3	1	3	30															3	1	1			
長さ																																			
	(注1)				(注2)						(注3)	(注4)	(注5)	(注6)												(注7)			(注8)	(注9)					

(注1) データの順序を表す連番(長さ:4バイト、形式:数値)、0001から開始する。

(注2) 最初の変数(設定フォーマットの変数)を”RAS”で送信後、タイムアウトが発生した場合、Receiveの電文の無いVer1.0の標準規格とみなして、次の変数の範囲読み出しは行わない。(前プロトコルとの互換を取るため、設定値フォーマットに区分追加等の変更をしない)
 ・上位システム側がタイムアウトした場合は、まず、機種情報の読み出しができるかどうかで、通信が接続されているかを確認する。
 ・上位システム側がタイムアウトした場合は、次に、設定値の再読み出しを試みる。(2回目もダメなら、新通信仕様に対応してないと判断する)

(注3) Key区分が”C”の場合、調理モードの設定値が送信される。(調理モードは、テーブル形式の事。No.必須)
 Key区分が”S”の場合、変数の設定値が送信される。(シングルキー)
 Key区分が”M”の場合、階層構造の設定値が送信される。

(注4) 「MPt」(注8参照)が”S”または”M”の場合
 ・調理モードの”No.”を適応する。
 ・調理モード(変数)のNo.毎に定義する。
 「MPt」(注8参照)が”A”または”R”の場合
 ・「NEXTNo.」に適応したテーブルNo
 ・「調理モード」(22～24バイト目)を次階層の設定値の検索に使用する。

(注5) 変数範囲が、最小～最大値の範囲方式か、テーブル方式かを定義する。

範囲KB	No.			設定値の意味	レコード数
H	0	0	1	最小値(=<)	4
	0	0	2	最大値(>=)	
	0	0	3	刻み値(STEP)	
	0	0	4	基準値(初期値)	
T	0	0	1	テーブル型、No. は、順番(001～999で連番の事:通信異常等の検出用)	2～999 (テーブル数)
	0	0	2		
	0	0	3		
	:				
	9	9	9		
N	0	0	0	設定値の制限が無い場合(メニュー名、備考 など)	1
Z	0	0	0	設定値が固定値の場合	1

(注6) ・30バイト固定で、設定フォーマットの各変数の設定値の長さ+空白
 ・設定フォーマットの変数の長さ、小数、属性に従って定義する。

*) 変数の編集は設定値の属性と長さ、小数を参照して行う。

項目	属性	形式								備 考
		1	2	3	4	5	6	7	8	
タイマー	T	H	H	M	M	S	S			時間単位までで表現(時間+分+秒 で表示)
	M	M	M	M	M	S	S			分単位までで表現(分+秒 で表示)
文字	A	1	2	3	4	5	6			1バイト文字で表現
	O	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2			2バイト文字で表現(Shift-JISコード)(1バイト文字との混在不可)
	W	1	2	3	4	5-1	5-2			1バイト文字と2バイト文字の混在で表現
	U	-	-	-	-	-	-	-		
数値	S	±	9	9	9	9	単位	単位		符号入り(空白不可)最終2バイトは単位。単位は2バイト文字可(単位無しの場合は空白)
		:	9	9	9	9	単位	単位		符号を付けない場合は、“:”でセパレートする(文字列を見やすくする)
	N	9	9	9	9	単位	単位			符号なし 最終2バイトは単位。単位は2バイト文字可(単位無しの場合は空白)
	I	9	9	9	9	9	9			符号なし整数(小数不可) 単位無し
スイッチ	R	1/0								ON/OFF表現(1:ON、0:OFF)
日付	D	Y	Y	Y	Y	M	M	D	D	西暦日付(連続データ保持用)
ファイル	F	1	2	3	4	5	6	7	8	ファイル名(xxxxxx.PNG I のように拡張子付き)

タイマー・スイッチ・日付は、固定長とする。

文字・数値・Fileはフォーマットの定義(長さ/小数)で変動する。

文字(A, O, W, U)、数値(S, N, I)の長さ、小数桁は、フォーマットファイルで定義する。(Iは小数不可の為、小数桁は0固定)

数値(S, N)の出力が無い場合、Oと区別するために、空白で充填する。(項目は設定しているが、通信データが無い場合)

File(F)は、7.6.2レンビ・indexフォーマット読出して画像ファイル名を定義する場合のみに使用する。

(注7) NEXT No

複数の調理モードの組合せによって、1つの調理モードを表現する場合に次階層の調理モードNoを指定して、調理モードの合成結果に導く。
(次階層がない設定値の場合はNoは空白で充填する。)

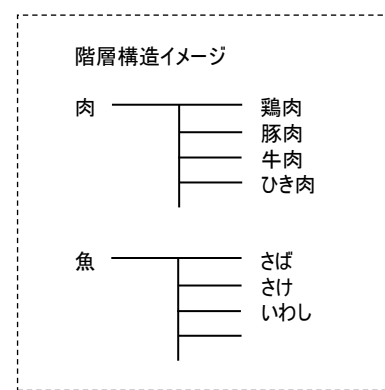
AUTO調理(「MPt」=A)の場合

サブ	変数	Key	調理M	範囲KB	No	設定値	NEXTNO	MPt	END
0001	SCMD	C	000	T	1	予熱		S	N
0002	SCMD	C	000	T	2	熱風		S	N
0003	SCMD	C	000	T	3	コンビ		S	N
0004	SCMD	C	000	T	4	肉	100	A	N
0005	SCMD	C	000	T	5	魚	200	A	N
0006	SCMD	C	100	T	101	肉:照り焼き		A	N
0007	SCMD	C	100	T	102	肉:素焼き		A	N
0008	SCMD	C	100	T	103	肉:薄切り		A	N
0009	SCMD	C	100	T	104	肉:厚切り		A	N
0010	SCMD	C	200	T	201	魚:切り身		A	N
0011	SCMD	C	200	T	202	魚:干物		A	N
0012	SCMD	C	200	T	203	魚:塩焼き		A	N

例) 肉+照り焼き → 肉:照り焼き
 ※調理モードの組合せは3つを上限とする。
 例) 肉+焼き+照り焼き → 肉:焼:照り焼き
 3つ

レシピ分類(「MPt」=R)の場合

サブ	変数	Key	調理M	範囲KB	No	設定値	NEXTNO	MPt	END
0001	SCMD	C	000	T	1	肉	100	R	N
0002	SCMD	C	000	T	2	魚	200	R	N
0003	SCMD	C	000	T	3	水産物	300	R	N
0004	SCMD	C	000	T	4	野菜	400	R	N
0005	SCMD	C	000	T	5	乳製品	500	R	N
0006	SCMD	C	100	T	101	肉:鶏肉		R	N
0007	SCMD	C	100	T	102	肉:豚肉		R	N
0008	SCMD	C	100	T	103	肉:牛肉		R	N
0009	SCMD	C	100	T	104	肉:ひき肉		R	N
0010	SCMD	C	200	T	201	魚:さば		R	N
0011	SCMD	C	200	T	202	魚:さけ		R	N
0012	SCMD	C	200	T	203	魚:いわし		R	N



(注8) MPt(メニュー・パターン) 設定値の方式を定義する。

MPt	設定値の意味	
A	AUTO	AUTO調理用の設定値
C	COOK	調理モード
M	Manual	RS/WSで使用して、RRD/WRDでは使用しない設定値の方式
R	Recipe	レシピの分類。調理方法や食材などのキーワード。レシピデータの抽出やソートに活用する。
S	STEP	ステップ運転用の設定値

※AUTO調理について

食材や調理方法、仕上がりを設定することで、調理モードや温度、時間などを直接設定しなくても、機器がその調理に適した設定に置き換える方式

※ステップ運転について

調理モードや温度、時間などを設定する方式

(注9)

END	Y or N	途中データ(N)または最終データ(Y)を示す
-----	--------	------------------------

【データ例】

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63
変数 設定フォーマットの各変数名						Key 区分	調理モード (Key1:No.)			範囲 KB	No.			設定値(Key2) 設定フォーマットの各変数の設定値 (変数により可変・空白で調整)										NEXTNo.	MPt	END		
6						1	3			1	3			30										3	1	1		

(芯温、タイマー、連続と調理モードを組み合わせたキーで運用することも可能)

(調理モード)
T:テーブル

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63
調理モード変数						Key 区分	調理モード(Key1)			範囲	No.			調理モード設定値					空白					NEXTNo.	MPt	END		
S	C	M	D			C	0	0	0	T	0	0	1	H	O	T											S	N
S	C	M	D			C	0	0	0	T	0	0	2	C	O	M	B	I									S	N
S	C	M	D			C	0	0	0	T	0	0	3	S	T	E	A	M									S	N

(タイマー)
H:開始値
~終了値

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63				
タイマー変数						Key 区分	調理モード(Key1)			範囲	No.			タイマー範囲(最小・最大)					空白					NEXTNo.	MPt	END						
														H	H	M	M	S	S											NEXTNo.	MPt	END
S	T	M	R			S	0	0	0	H	0	0	1	0	0	0	0	0	0								S	N				
S	T	M	R			S	0	0	0	H	0	0	2	2	4	0	0	0	0							S	N					
S	T	M	R			S	0	0	0	H	0	0	3	0	0	1	0	0	0							S	N					
S	T	M	R			S	0	0	0	H	0	0	4	2	0	0	0	0	0							S	N					

最小値
最大値
刻み値
基準値

(芯温)
H:開始値
~終了値

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63			
芯温変数						Key 区分	調理モード(Key1)			範囲	No.			芯温範囲(最小・最大)					空白					NEXTNo.	MPt	END					
														符号	整数		小数	単位											NEXTNo.	MPt	END
G	T	M	P	1		S	0	0	0	H	0	0	1	+	0	0	0	0	°C							S	N				
G	T	M	P	1		S	0	0	0	H	0	0	2	+	0	9	9	0	°C							S	N				
G	T	M	P	1		S	0	0	0	H	0	0	3	+	0	0	1	0	°C							S	N				
G	T	M	P	1		S	0	0	0	H	0	0	4	+	0	6	0	0	°C							S	N				

最小値
最大値
刻み値
基準値

(庫内温)
H:開始値
~終了値

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63			
庫内温変数						Key 区分	調理モード (Key1)			範囲	No.			庫内温範囲(最小・最大)					空白					NEXTNo.	MPt	END					
														符号	整数		小数	単位											NEXTNo.	MPt	END
K	T	M	P	1		M	0	0	1	H	0	0	1	+	0	0	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	1	H	0	0	2	+	3	0	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	1	H	0	0	3	+	0	0	1	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	1	H	0	0	4	+	2	0	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	2	H	0	0	1	+	0	0	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	2	H	0	0	2	+	2	5	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	2	H	0	0	3	+	0	0	1	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	2	H	0	0	4	+	1	5	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	3	H	0	0	1	+	0	0	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	3	H	0	0	2	+	1	5	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	3	H	0	0	3	+	1	5	0	0	°C							S	N				
K	T	M	P	1		M	0	0	3	H	0	0	4	+	1	0	0	0	°C							S	N				

最小値
最大値
刻み値
基準値
最小値
最大値
刻み値
基準値
最小値
最大値
刻み値
基準値
最小値
最大値
刻み値
基準値

HOT
HOT
HOT
HOT
COMBI
COMBI
COMBI
COMBI
STEAM
STEAM
STEAM
STEAM

(風量)
T:テーブル

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63			
風量変数						Key 区分	調理モード (Key1)	範囲	No.	風量設定値						空白	NEXTNo.	MPt	END												
										Shift Jis (漢字)																					
W	I	N	D			S	0	0	0	T	0	0	1	O	F	F											S	N			
W	I	N	D			S	0	0	0	T	0	0	2	間	欠												S	N			
W	I	N	D			S	0	0	0	T	0	0	3	微	弱												S	N			
W	I	N	D			S	0	0	0	T	0	0	4	弱													S	N			
W	I	N	D			S	0	0	0	T	0	0	5	中													S	N			
W	I	N	D			S	0	0	0	T	0	0	6	強													S	N			

(蒸気量)
T:テーブル

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63
蒸気量変数						Key 区分	調理モード (Key1)	範囲	No.	蒸気量設定値						空白	NEXTNo.	MPt	END									
S	T	E	A	M		S	0	0	0	T	0	0	1	0	0	0	0										S	N
S	T	E	A	M		S	0	0	0	T	0	0	2	0	0	5	0										S	N
S	T	E	A	M		S	0	0	0	T	0	0	3	0	1	0	0										S	N
S	T	E	A	M		S	0	0	0	T	0	0	4	0	0	0	3										S	N
S	T	E	A	M		S	0	0	0	T	0	0	5	0	0	0	5										S	N

(ダンパー)
T:テーブル

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63
ダンパー変数						Key 区分	調理モード (Key1)	範囲	No.	ダンパー設定値						空白	NEXTNo.	MPt	END									
D	U	M	P			S	0	0	0	T	0	0	1	O	P	E	N										S	N
D	U	M	P			S	0	0	0	T	0	0	2	C	L	O	S	E									S	N

(POWER)
T:テーブル

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63
POWER変数						Key 区分	調理モード (Key1)	範囲	No.	sw	空白						NEXTNo.	MPt	END									
P	O	W	E	R		S	0	0	0	T	0	0	1	0													S	N
P	O	W	E	R		S	0	0	0	T	0	0	2	1													S	N

0 OFF 上位システム内部で読み替え
1 ON 上位システム内部で読み替え

(メニュー名)
N:無効

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	..	58	59	60	61	62	63
メニュー名変数						Key 区分	調理モード (Key1)	範囲	No.	空白						NEXTNo.	MPt	END										
M	E	N	U	N	M	S	0	0	0	N	0	0	0														S	Y

7.5.3 設定データ読出し

設定データ読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	S	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	要求	設定	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

設定データ読出し応答(上位システム ← 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	A	S	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	機種により可変長のデータ												
	命令コード部						機器No(右詰)																
	応答	設定	コマンド拡張部分																				
長さ	6						4				機種により可変長												

設定データフォーマットによって、分析し、フィールドを分け、属性付けをする。

ヘッダを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ+9”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ-1”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

7.5.4 設定データ書込み

設定データ書込み要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	W	S	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	機種により可変長のデータ(変更指示)												
	命令コード部						機器No(右詰)																
	要求	設定	コマンド拡張部分																				
長さ	6						4				機種により可変長												

設定データ書込み応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	A	S	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	機種により可変長のデータ(変更後)												
	命令コード部						機器No(右詰)																
	応答	設定	コマンド拡張部分																				
長さ	6						4				機種により可変長												

設定データフォーマットによって、分析し、フィールドを分け、属性付けをする。

ヘッダを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ+9”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ-1”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

※1) 上位システム(推奨)

設定Lvが0の場合 ([7.5.1 設定データフォーマット] 参照)

要求データ部と応答データ部を比較して、異なる場合は変更指示の値が

適切ではないと判断し、上位システム画面上で適切な値の入力促すエラーメッセージを表示する。

設定Lvが1の場合 ([7.5.1 設定データフォーマット] 参照)

上位から機器の設定変更は不可と判断し、要求データ部と応答データ部が異なる場合も エラーとは判断しない。

※2) 制御指示について

設定データ書込み要求(WS)では、運転ON/OFFなどの制御指示を禁止し、設定データの変更指示のみ許可する。

運転ON/OFFなどの制御指示に関しては、

7.7.1 制御状況フォーマット読出し

7.7.2 制御状況読出し

7.7.3 制御指示書込み

にて、規定する。

設定データフォーマットテーブルに制御状況を設けた場合は、制御状況の変更指示(長さ=1バイト固定、属性=スイッチ)を「0」として、機器に要求し、機器は制御状況の変更指示を無視して、現在の制御状況を応答する。

レシピ・データ

調理に必要な設定データ群の総称。機種によって様々な項目がある。

モード	庫内	芯温	タイマー	風速	蒸気	
コンビ	200℃	180℃	15分	強	80%	....

レシピ・データは調理方法(※)に応じて、設定される

- ・調理方法001のレシピ・データ
- ・調理方法002のレシピ・データ
- ：
- ・調理方法999のレシピ・データ

※調理方法の呼称は機種によって様々である。

例) レシピ名、調理名、メニュー名、メニューNo.、...etc

従って、レシピ・データの読出し/書込みを行うためには、調理方法を指定することが必要になるが、標準通信仕様書第1版では適切な命令コマンドを規定していなかった。調理方法の呼称は機種によって様々であるため、プロトコルを統一するにあたって、「サブNo」(連番の数値)を定義し上位は「サブNo」を指定して、レシピ・データの読出し/書込みを行うことにした。

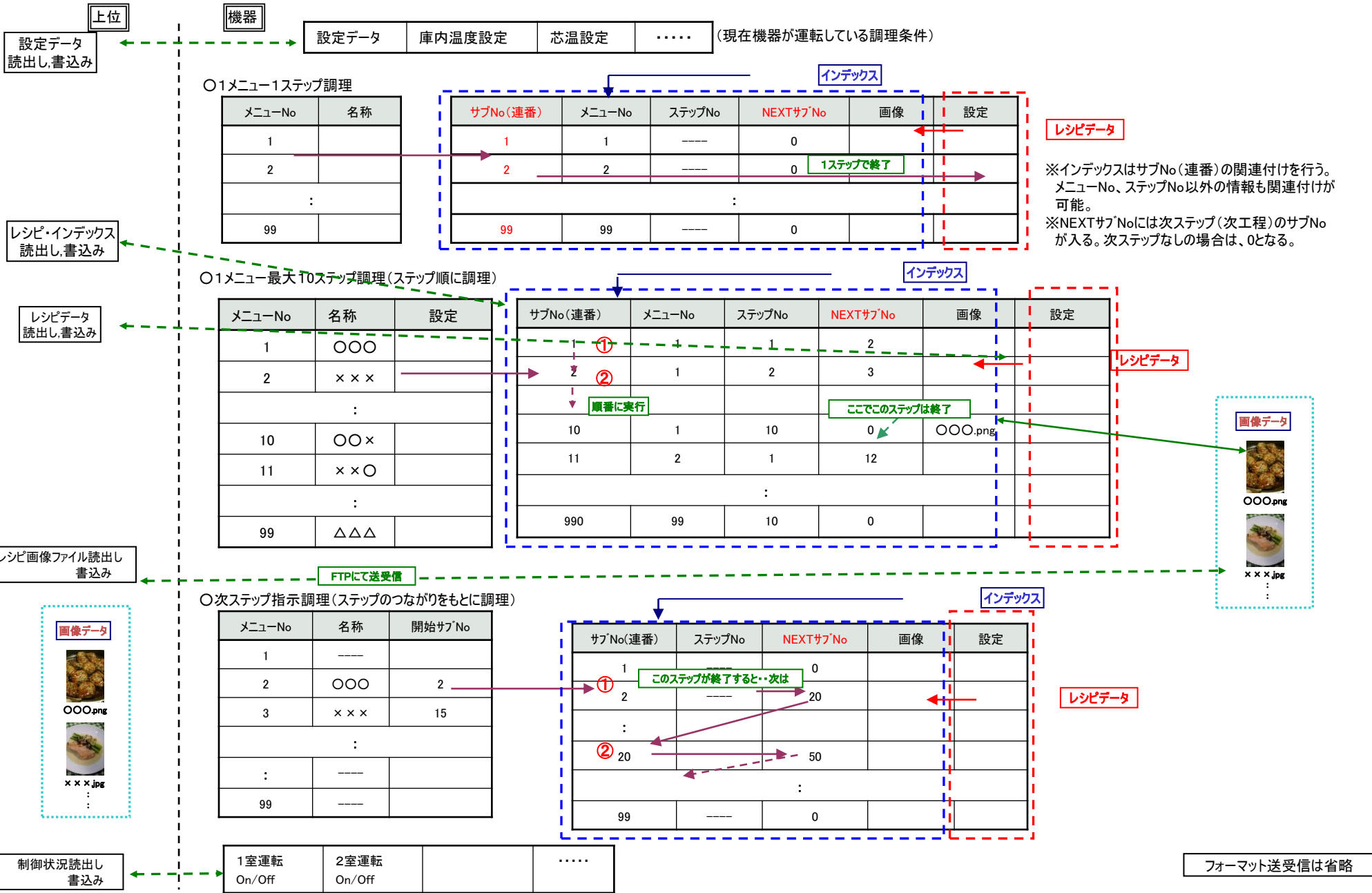
「サブNo」はレシピ・データの格納場所を示すが、「サブNo」がどのような調理方法かわからなければ、任意のレシピ・データを読出すことは難しい。そこで、「サブNo」毎にどのような調理方法が関連付けを行う「レシピインデックス」を規定した。

レシピ・インデックス

「サブNo」毎にどのような調理方法が関連付けをしたデータ群。レシピ・データを運用する場合、上位システムは機器からレシピ・インデックスの読出しを行い、「サブNo」の関連情報を元にレシピ・データの読出し/書込みを行う「サブNo」を指定する。

サブNo	次のNo	登録	レシピ名	分類1	分類2
1	50	Y	ローストビーフ(焼)	肉	牛肉
2	0	Y	プリン・ゼリー	デザート	冷
3	0	Y	マドレーヌ	洋菓子	卵 小麦
4	0	Y	スポンジケーキ	洋菓子	卵 小麦
5		N			
：					
50	0	Y	ローストビーフ(蒸)	肉	牛肉

サブNo	次のNo	登録	メニュー	ステップ
1	2	Y	001	001
2	3	N	001	002
3	0	N	001	003
4	5	Y	002	001
5	6	Y	002	002
6	0	N	002	003



各項目の意味は以下とする。

サブNo	ステップ毎の繋がりには無関係につけた連番		
NEXTサブ	1つのステップ(サブNo)が終了したときに次はどのステップ(サブNo)を実行するか定義したもの		
登録F	登録フラグ	Y	レシピデータが設定済み(登録済み)
		N	設定なし(未登録)
開始F	開始フラグ。上位システム画面でレシピ名を表示する際、開始F=YのサブNoのレシピ名のみ表示する。		
インデックス	サブNo 及びNEXTサブのリスト		
レシピ	実際の調理にあたっての、庫内設定温度・調理時間等機器運転の設定		

- レシピタイプ=1 / 単独運転型
1メニュー1ステップ調理など、メニュー運転が1ステップで完結するタイプ

メニューNo	名称
1	
2	
:	
99	

サブNo	NEXTサブ	登録F	開始F	メニューNo	設定
1	0	Y	Y	1	
2	0	Y	Y	2	
:					
98	0	Y	Y	98	
99	0	Y	Y	99	

レシピデータ

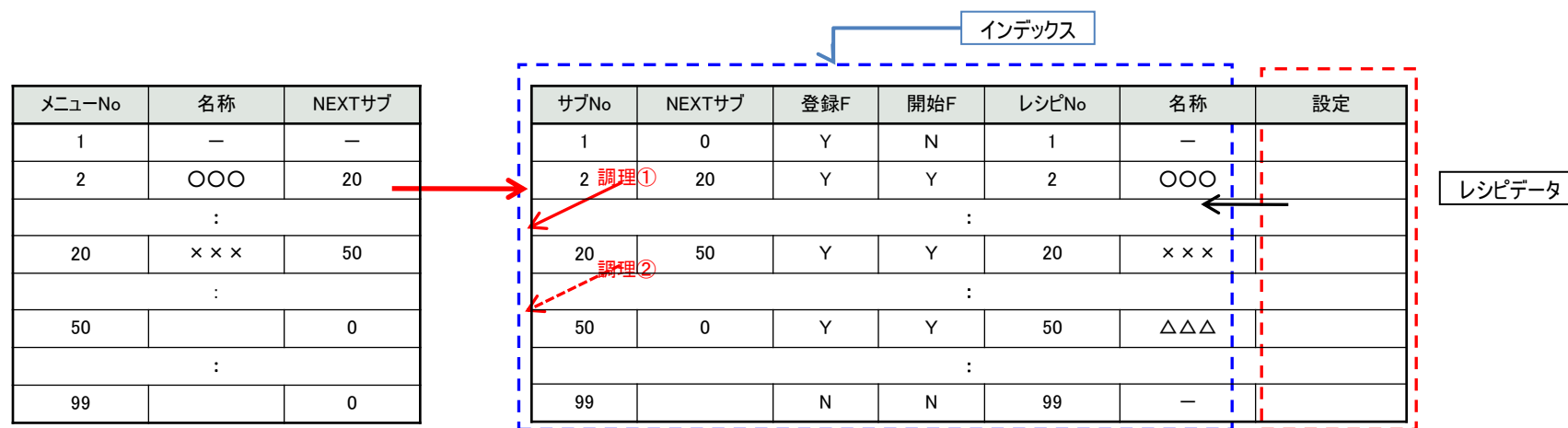
- レシピタイプ=2 / ステップ運転型
1つのメニュー運転が複数のステップで構成されるタイプ

メニューNo	名称	Step
1	○○○	1~10
2	×××	1~10
:		
99	—	1~10

サブNo	NEXTサブ	登録F	開始F	メニューNo	Step	設定
1	2	Y	Y	1	1	
2	3	Y	N	1	2	
3	4	Y	N	1	3	
4	5	N	N	1	4	
5	6	N	N	1	5	
6	7	N	N	1	6	
7	8	N	N	1	7	
8	9	N	N	1	8	
9	10	N	N	1	9	
10	0	N	N	1	10	
11	12	N	N	2	1	
:						
989	990	N	N	99	9	
990	0	N	N	99	10	

レシピデータ

○ レシピタイプ=3 /次ステップ指示型 次に実行するレシピを指示することで、ステップ運転を行うタイプ



< レシピタイプ別 NEXTサブ >

レシピタイプ=1

NEXTサブは上位からの変更禁止。(NEXTサブは0固定)

レシピタイプ=2

NEXTサブは上位からの変更禁止。(レシピ・インデックス読出しによって取得したNEXTサブに固定)

例) ステップ1の次の工程は、ステップ2など、レシピ同士の繋がりの関係性は固定。

レシピタイプ=3

レシピ・インデックス書込み によって、上位から機器のNEXTサブを変更できる。

例) レシピNo.1の次の工程はレシピNo.50であったり、レシピNo.51であったり、レシピ同士の繋がりを自由に変更できる。

7.6.2 レシピ・インデックス フォーマット読出し

[7.6.4 レシピ・インデックス読出し] の可変長部の解読に使用する。

レシピ・インデックス フォーマット読出し要求 (上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	F	R	I	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
要求	書式	コマンド拡張部分								
長さ	6						4			

レシピ・インデックス フォーマット読出し応答 (上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
項目	A	F	R	I	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類						識別		サブ		変数						
	命令コード部						機器No(右詰)																							
応答	書式	コマンド拡張部分																												
長さ	6						4				3			6						3		2		6						

No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
項目	開始			長さ			小数	属性	表示 Lv	変更 F	略名																			
長さ	3			3			1	1	1	1	20																			

No.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
項目	正式名称																														レシピ KB	END
長さ	30																														1	1

レシピ・インデックスフォーマット読出し応答のデータ長は、応答ヘッダを含め92バイト。(固定長)

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容				
メーカー	必須	[7.2.1] 参照	メーカーコード(機種情報のメーカーコード)				
機器分類	必須	1バイト文字	日本厨房工業会『厨房機器分類コード』				
識別	必須	1バイト文字	上位で処理するにあたっての情報(メーカー毎の機器種別)				
サブ	必須	数値	データの順序を示す連番				
変数	必須	1バイト文字	データ名を表すコード(半角大文字英数)。全桁空白不可。[7.5.2 設定範囲情報読出し] の応答データにて、データ名の識別にも使用する為、異なるデータ名に同じ変数を使用しないこと。(重複不可)				
開始	必須	数値	データの開始位置				
長さ	必須	数値	データ長				
小数	必須	数値	小数使用	0	使用しない		
				0以外	小数桁		
属性	必須	[7.4.1] 参照	上位で処理するにあたっての情報(データの変換形式)				
表示Lv	必須	1バイト文字 (0~7)	表示レベル 上位システム上のレシピ・データ設定画面における表示フィールドを3つのフィールドに分類し、どのフィールドに表示する項目かを示す情報。 ・第1bit=レシピ・データのタイトル一覧を表示する画面で表示(1:タイトル一覧) ・第2bit=レシピ・データのタイトル画面で表示(2:タイトル画面) ・第3bit=レシピ・データのヘッダー部で表示(3:ヘッダー)				
			第3Bit	第2Bit	第1Bit	表示Lv	表示フィールド
			0	0	0	0	表示なし
			0	0	1	1	「1:タイトル一覧」で表示
			0	1	0	2	「2:タイトル画面」で表示
			0	1	1	3	「1:タイトル一覧」と「2:タイトル画面」で表示
			1	0	0	4	「3:ヘッダー部」で表示
			1	0	1	5	「3:ヘッダー部」と「1:タイトル一覧」で表示
			1	1	0	6	「3:ヘッダー部」と「2:タイトル画面」で表示
1	1	1	7	「3:ヘッダー部」と「2:タイトル画面」と「1:タイトル一覧」で表示			
変更F	必須	Y or N	変更可否フラグ。Y=変更可能、N=変更禁止				
略名	必須	文字列	データ名を表す略称				
正式名称	必須	文字列	データ名を表す正式名称				

(次ページへ続く)

レシピKB	必須	1バイト文字 (0~8)	1	メニューNo.(レシピタイプ=1:単独運転型 または、2:ステップ運転型)
			2	ステップNo.(レシピタイプ=2:ステップ運転型)
			3	レシピNo.(レシピタイプ=3:次ステップ指示型)
			4	次のレシピNo.(レシピタイプ=3:次ステップ指示型)
			5	名称(レシピ名など)
			6	備考(名称を除く、設定値の制限がない項目)
			7	分類(食材、調理法などの項目で設定範囲情報がテーブル型)
			8	画像ファイル名
			0	その他
END	必須	Y or N	途中データまたは最終データを示す	

※必須/任意について

「必須」・・・全桁空白不可。(データ無し不可)上位で処理するにあたって、必要な情報である為、必ず規定された形式で充填する。

「任意」・・・全桁空白可能。(データ無しとして扱うことができる)

レシピ・インデックスフォーマットテーブルサンプル

○ レシピタイプ=1 /単独運転型

変数	開始	長さ	小数	属性	表示Lv	変更F	略名	正式名称	レシピKB	END
RCP	1	30	0	O	7	Y	レシピ名	レシピ名称	5	Y

○ レシピタイプ=2 /ステップ運転型

変数	開始	長さ	小数	属性	表示Lv	変更F	略名	正式名称	レシピKB	END
MENUNM	1	3	0	N	Y	N	メニューNo	メニューNo	1	N
STEP	4	3	0	N	Y	N	ステップNo	ステップNo	2	N
MENU	7	30	0	O	Y	Y	メニュー名	メニュー名称	5	Y

○ レシピタイプ=3 /次ステップ指示型

変数	開始	長さ	小数	属性	表示Lv	変更F	略名	正式名称	レシピKB	END
RCPNM	1	3	0	N	Y	N	レシピNo	レシピNo	3	N
RCP	4	3	0	O	Y	Y	レシピ名	レシピ名	4	N
PIC	7	30	0	F	N	Y	画像ファイル	画像ファイル名	5	N
CAT1R1	37	18	0	O	Y	Y	調理ランク1	調理分類	7	N
CAT1R2	55	18	0	O	Y	Y	調理ランク2	調理方法	6	N
CAT2R1	73	18	0	O	Y	Y	食材ランク1	食材分類	6	N
CAT2R2	91	18	0	O	Y	Y	食材ランク2	食材名	6	Y

(カテゴリ)

※レシピ・インデックスフォーマットにカテゴリをいれておくと、レシピ名の検索(絞り込み)に便利

※レシピ・画像ファイル読出し、書込みを行う機器は、レシピ・インデックスフォーマットで画像ファイル(属性=F)を定義する。

7.6.3 レシピ・データフォーマット読出し

[7.6.6 レシピ・データ読出し]の可変長部の解釈に使用する。

レシピ・データフォーマット読出し要求(上位システム⇒厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	F	R	D	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
要求	書式	コマンド拡張部分								
長さ	6						4			

レシピ・データフォーマット読出し応答(上位システム⇐厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
項目	A	F	R	D	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類				識別		サブ	変数									
	命令コード部						機器No(右詰)																							
応答	書式	コマンド拡張部分																												
長さ	6						4				3			6				3		2	6									

No.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
項目	開始			長さ			小数	属性	連動サブ	設定Lv	略名																				
長さ	3			3			1	1	2	1	20																				

No.	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
項目	正式名称																MPt	END														
長さ	30																1	1														

レシピ・データフォーマット読出し応答のデータ長は、応答ヘッダを含め93バイト。(固定長)

(注1)

(注1) MPt(メニュー・パターン)

設定値の方式を定義する。7.5.2 設定範囲情報読出し(注8)参照。

MPt	設定値の意味	
A	AUTO	AUTO調理用の設定値
C	COOK	調理モード
S	STEP	ステップ運転用の設定値

※AUTO調理について

食材や調理方法、仕上がりを設定することで、調理モードや温度、時間などを直接設定しなくても、機器がその調理に適した設定に置き換える方式

※ステップ運転について

調理モードや温度、時間などを設定する方式

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容		
メーカー	必須	[7.2.1] 参照	メーカーコード(機種情報のメーカーコード)		
機器分類	必須	1バイト文字	日本厨房工業会『厨房機器分類コード』		
識別	必須	1バイト文字	上位で処理するにあたっての情報(メーカー毎の機器種別)		
サブ	必須	数値	データの順序を示す連番		
変数	必須	1バイト文字	データ名を表すコード(半角大文字英数)。全桁空白不可。[7.5.2 設定範囲情報読出し] の応答データにて、データ名の識別にも使用する為、異なるデータ名に同じ変数を使用しないこと。(重複不可)		
開始	必須	数値	データの開始位置		
長さ	必須	数値	データ長		
小数	必須	数値	小数使用	0	使用しない
				0 以外	小数桁
属性	必須	[7.4.1] 参照	上位で処理するにあたっての情報(データの変換形式)		
連動サブ	必須	数値	設定データフォーマットでのサブ		
設定Lv	必須		設定レベル(下記補足1参照)		
略名	必須	文字列	データ名を表す略称		
正式名称	必須	文字列	データ名を表す正式名称		
MPt	必須	A or C or S	設定値の方式を定義する		
END	必須	Y or N	途中データまたは最終データを示す		

※必須/任意について

「必須」・・・全桁空白不可。(データ無し不可)上位で処理するにあたって、必要な情報である為、必ず規定された形式で充填する。

「任意」・・・全桁空白可能。(データ無しとして扱うことができる)

(補足1)

設定Lv	
0	変更可能
1	ユーザーレベルでの変更不可 (メーカーメンテナンス用)

モニタリングフォーマット

サブ	項目	設定サブ
1	温度1	2
2	設定値1	

設定フォーマット

サブ	項目	設定サブ
1	温度1	2

モニタリングのサブ
(設定値の関連付け)

レシピ・データフォーマット

サブ	項目	設定サブ
1	温度1	2

モニタリングのサブ
(設定データとレシピ・データフォーマットの関連付け)

レシピ・データフォーマットテーブルサンプル(プラスト)

メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	連動サブ	設定Lv	略名	正式名称	MPt	END
FK	5631	BF4	1	SCMD	1	18	0	O	10	0	調理モード	調理モード設定	C	N
FK	5631	BF4	2	STA	19	6	0	S	11	0	冷風設定	冷風設定温度	S	N
FK	5631	BF4	3	STB	25	6	0	S	12	0	芯温設定	芯温設定温度	S	N
FK	5631	BF4	4	STC	31	5	0	N	13	0	タイマー設定	タイマー設定時間	S	N
FK	5631	BF4	5	WINB	36	4	0	W	14	0	風速設定	風速設定	S	Y

7.6.4 レシピ・インデックス読出し

レシピ・データをサブNo.単位で管理する為の台帳。レシピ・データの読出し、書込みはサブNo.単位で実行する。

レシピ・インデックス 読出し要求 (上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
項目	R	R	I	sp	sp	sp	0	0	0	1	サブNo.					転送KB
	命令コード部			コマンド拡張部分			機器No(右詰)									
長さ	6						4				5					1
											(注1)					(注2)

レシピ・インデックス 読出し応答 (上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	...				
項目	A	R	I	sp	sp	sp	0	0	0	1	サブNo.					検索KB	NEXTサブ					登録F	開始F	機種により可変長のデータ					MPt	END
	命令コード部			コマンド拡張部分			機器No(右詰)																							
長さ	6						4				5						5					1	1	機種により可変長					1	1
											(注1)					(注3)	(注4)							(注5)					(注6)	

ヘダーを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ+24”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ-1”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容	
サブNo.	必須	数値	レシピ・データの管理番号	
転送KB	必須	S 固定	転送区分。上位から要求された転送区分の形式で応答データを返信する。(注2参照)	
検索KB	必須	F or N	レシピ・インデックスの有無を判断する。(注8)参照	
NEXTサブ	必須	数値	ステップ運転を行うときの次ステップのサブNo.	
登録F	必須	Y or N	登録フラグ	Y サブNo.にレシピ・データが登録済み
				N 未登録
開始F	必須	Y or N	開始フラグ	Y ステップ運転の第一ステップ
				N 第一ステップ以外
MPt	必須	A or S	設定値の方式を定義する。下記(注6)参照。	
END	必須	Y or N	途中データまたは最終データを示す	

(注1) 00001～99999で、レシピ・データ毎に連番。レシピ・データの読出し、書込みでは、上位からサブNo.を指定し、機器は指示されたサブNo.のレシピ・データを上位に返信する。
サブNo.はレシピ・インデックスフォーマットで関係付けを行う。

(注2)

転送KB	設定値の意味
R	連鎖転送。[7.2.3 機種情報読出し2]にて、レシピタイプが「2:ステップ運転型」の機器は、上位から要求されたサブNo.のNEXTサブを参照し、NEXTサブが0となるまで、レシピ・インデックスを返信する。(レシピタイプ 0、1、3は使用禁止)
A	全転送。機器はレシピ・インデックスを全て返信する。(複数Rec)
S	シングル転送。機器は上位から要求されたサブNo.のレシピ・インデックスを返信する。(1Recのみ)

(注3)

検索KB	設定値の意味
F	上位から要求されたレシピ・インデックスを機器が返信できる場合、検索KB=Fとして、レシピ・インデックス(可変長のデータ部)を返信する。
N	上位から要求されたレシピ・インデックスを機器が返信できない場合、検索KB=Nとしてレシピ・インデックス(可変長のデータ部)を空白で充填して、返信する。

(注4) NEXTサブが00000の場合は、次ステップなしと判断する。

(注5) レシピ・インデックス フォーマット によって、分析し、フィールドを分け、属性付けをする。

(注6) MPt(メニュー・パターン) 設定値の方式を定義する。7.5.2 設定範囲情報読出し(注8)参照。

MPt	設定値の意味	
A	AUTO	AUTO調理用の設定値
S	STEP	ステップ運転用の設定値

※AUTO調理について

食材や調理方法、仕上がりなどを設定することで、調理モードや温度、時間などを直接設定しなくても、機器がその調理に適した 設定に置き換える方式

※ステップ運転について

調理モードや温度、時間などを設定する方式

【データ例】

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	...	MPt	END							
サブNo.					検索KB	NEXTサブ					登録F	開始F	機種により可変長のデータ										MPt	END
5						5					1	1	機種により可変長										1	1

・全転送(転送KB=A) (スチコン)レジピタイプ=1 /単独運転型 a

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	....											
0	0	0	0	1	F	0	0	0	0	2	Y	Y	0	0	P	I	C	0	0	1	.	P	N	G	S	N	
0	0	0	0	2	F	0	0	0	0	3	Y	Y	0	0	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	3	F	0	0	0	0	4	N	N	0	0	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	4	F	0	0	0	0	5	N	N	0	0	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	5	F	0	0	0	0	6	N	N	0	0	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	6	F	0	0	0	0	7	N	N	0	0	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	7	F	0	0	0	0	8	N	N	0	0	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	8	F	0	0	0	0	9	N	N	0	0	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	9	F	0	0	0	0	0	N	N	0	0	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	1	0	F	0	0	0	1	1	Y	Y	0	0	P	I	C	0	0	2	.	P	N	G	S	N	
:																											
0	0	0	4	5	F	0	0	0	0	0	Y	Y	0	0	P	I	C	0	0	9	.	P	N	G	S	Y	

(スチコン)レジピタイプ=3 /次ステップ指示型 999メニュー

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	....													
0	0	0	0	1	F	0	0	0	0	2	Y	Y	焼	き	そ	ば	sp	P	I	C	0	0	1	.	P	N	G	S	N
0	0	0	0	2	F	0	0	0	0	3	Y	N	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	3	F	0	0	0	0	4	N	N	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	4	F	0	0	0	0	5	N	N	鰻	(	蒸	)	sp	P	I	C	0	0	3	.	P	N	G	S	N
0	0	0	0	5	F	0	0	0	0	6	N	N	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
:																													
0	0	9	9	9	F	0	0	0	0	0	Y	N	鰻	(	焼	)	sp	P	I	C	9	9	9	.	P	N	G	S	Y

(プラスト)レジピタイプ=2 /ステップ運転型 5メニュー×9ステップ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	....														
0	0	0	0	1	F	0	0	0	0	2	Y	Y	0	0	1	0	0	1	P	I	C	0	0	1	.	P	N	G	S	N
0	0	0	0	2	F	0	0	0	0	3	Y	N	0	0	1	0	0	2	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	3	F	0	0	0	0	4	N	N	0	0	1	0	0	3	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	4	F	0	0	0	0	5	N	N	0	0	1	0	0	4	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	5	F	0	0	0	0	6	N	N	0	0	1	0	0	5	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	6	F	0	0	0	0	7	N	N	0	0	1	0	0	6	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	7	F	0	0	0	0	8	N	N	0	0	1	0	0	7	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	8	F	0	0	0	0	9	N	N	0	0	1	0	0	8	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	0	9	F	0	0	0	0	0	N	N	0	0	1	0	0	9	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	N	
0	0	0	1	0	F	0	0	0	1	1	Y	Y	0	0	2	0	0	1	P	I	C	0	0	2	.	P	N	G	S	N
:																														
0	0	0	4	5	F	0	0	0	0	0	Y	N	0	0	5	0	0	9	P	I	C	0	0	9	.	P	N	G	S	Y

・連鎖転送 (転送KB=R)

(プラスト) ステップ運転型

要求データのサブNo.=「00001」の場合、

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																	
0	0	0	0	1	F	0	0	0	0	2	Y	Y	0	0	1	0	0	1	P	I	C	0	0	1	.	P	N	G	S	N		
:																																
0	0	0	0	9	F	0	0	0	0	0	N	N	0	0	1	0	0	9	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	S	Y

・シングル転送 (転送KB=S)

(スチコン) 次ステップ指示型 999メニュー

要求データのサブNo.=「00002」の場合、

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																
0	0	0	0	2	F	0	0	0	0	0	Y	Y	い	か	飯	sp	sp	P	I	C	0	0	2	.	P	N	G	S	Y		

7.6.5 レシピ・インデックス書込み

レシピ・データをサブNo.単位で管理する為の台帳。レシピ・データの読出し、書込みはサブNo.単位で行う。

レシピ・インデックス 書込み要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	...		
項目	W	R	I	sp	sp	sp	0	0	0	1	サブNo.					転送 KB	NEXTサブ					登録 F	開始 F	機種により可変長のデータ (レシピ・インデックスフォーマットで定義)			MPt	更新 KB
	要求	レシピ・イン デックス		コマンド拡張部分		機器No(右詰)																						
長さ	6						4				5						5					1	1	機種により可変長			1	1
											(注1)					(注2)	(注3)							(注4)			(注5)	(注6)

レシピ・インデックス 書込み応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	...		
項目	A	R	I	sp	sp	sp	0	0	0	1	サブNo.					検索 KB	NEXTサブ					登録 F	開始 F	機種により可変長のデータ (レシピ・インデックスフォーマットで定義)			MPt	更新 KB
	応答	レシピ・イン デックス		コマンド拡張部分		機器No(右詰)																						
長さ	6						4				5						5					1	1	機種により可変長			1	1
											(注1)					(注8)	(注3)							(注4)			(注5)	(注7)

ヘダーを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ+22”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)
 可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ-1”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容	
サブNo.	必須	数値	レシピ・データの管理番号	
転送KB	必須	S 固定	転送区分。上位から要求された転送区分の形式で応答データを返信する。(注2参照)	
検索KB	必須	F or N	レシピ・インデックスの有無を判断する。(注8)参照	
NEXTサブ	必須	数値	ステップ運転を行うときの次ステップのサブNo.	
登録F	必須	Y or N	登録フラグ。=Y、未登録=N	
			Y	サブNo.にレシピ・データが登録済み
			N	未登録
開始F	必須	Y or N	開始フラグ。であればY、他はN	
			Y	ステップ運転の第一ステップ
			N	第一ステップ以外
MPt	必須	A or S	(注5)参照	
更新KB	必須	A or D	(注6)(注7)参照	

(注1) 00001~99999で、レシピ・データ毎に連番。レシピ・データの読み出し、書き込みでは、上位からサブNo.を指定し、機器は指示されたサブNo.のレシピ・データを上位に返信する。サブNo.はレシピ・インデックスフォーマットで関係付けを行う。

(注2)

転送KB	設定値の意味
S	シングル転送。機器は上位から要求されたサブNo.のレシピ・インデックスを返信する。(1Recのみ)

(注3) NEXTサブが00000の場合は、次ステップなしと判断する。

(注4) レシピ・インデックス フォーマット によって、分析し、フィールドを分け、属性付けをする。

(注5) MPt(メニュー・パターン) 設定値の方式を定義する。7.5.2 設定範囲情報読み出し(注8)参照。

MPt	設定値の意味	
A	AUTO	AUTO調理用の設定値
S	STEP	ステップ運転用の設定値

※AUTO調理について

食材や調理方法、仕上がりなどを設定することで、調理モードや温度、時間などを直接設定しなくても、機器がその調理に適した 設定に置き換える方式

※ステップ運転について

調理モードや温度、時間などを設定する方式

(注6) 機器はWRI要求の更新KBによって、書き込み要求か削除要求かを判断する。

更新KB	設定値の意味	
A	アクティブ	レシピ・インデックスの書き込みを行う場合
D	デリート	レシピ・インデックスの削除を行う場合

○WRIの更新KBが「A」の場合

機器は書き込み要求と判断し、上位から要求されたサブNo.(注1)のレシピ・インデックスの書き込みを行う。

(上位から要求されたレシピ・インデックスが設定範囲内のデータであるかは機器側で判断する。)

○WRIの更新KBが「D」の場合

機器は削除要求と判断し、上位から要求されたサブNo.(注1)のレシピ・インデックスの削除を行う。

削除されると正常に動作しないレシピ・インデックスがある場合は、機器側でレシピ・インデックスの保護を行う。

(注7) 応答データの更新KBは要求データと同じ更新KBを返信する。

(注8)

検索KB	設定値の意味
F	上位から要求されたレシピ・インデックスを機器が返信できる場合、検索KB=F として、レシピ・インデックス(可変長のデータ部)を返信する。
N	上位から要求されたレシピ・インデックスを機器が返信できない場合、検索KB=N としてレシピ・インデックス(可変長のデータ部)を空白で充填して、返信する。

書込みフロー)

1レコードずつ送信・受信を行う。

<1レコードの場合>

上位システム機器

Send WRI要求 ⇒ レシピ・インデックスを更新

ReceiveARI応答 ← 1Recのみ(変更後のレシピ・インデックス)

※機器はWRI要求を受付けると、レシピ・データの更新を行い、変更後のレシピ・データを上位に返信する。

<複数レコード場合>

上位システム機器

Send WRI要求 ⇒ レシピ・インデックスを更新

Receive ARI応答 ← 1Recのみ(変更後のレシピ・インデックス)

⋮

>レシピWait(ms)経過

⋮

Send WRI要求 ⇒ レシピ・インデックスを更新

Receive ARI応答 ← 1Recのみ(変更後のレシピ・インデックス)

⋮

>レシピWait(ms)経過

SendWRI要求 ⇒ レシピ・インデックスを更新

Receive ARI応答 ← 1Recのみ(変更後のレシピ・インデックス)

※上位はARI応答を受信後、[7.1.2 機種情報読出し2]のレシピWaitを参照し、レシピWaitの時間を空けてから、次レコードの要求を行う。

【データ例】 レシピ・インデックステーブル
(要求部分)

No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	...		
項目	サブNo					検索 KB	NEXTサブ					登録 F	開始F	機種により可変長のデータ			MPt	更新 KB
長さ	5					1	5					1	1	機種により可変長			1	1

【スチコン】 999メニュー

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	....				
0	0	0	0	1	F	0	0	0	0	2	Y	Y	焼	き	そ	ば	sp		S	A
0	0	0	0	2	F	0	0	0	0	3	Y	Y	い	か	飯	sp	sp		S	A
0	0	0	0	3	F	0	0	0	0	4	N	N	sp	sp	sp	sp	sp		S	A
0	0	0	0	4	F	0	0	0	0	5	N	Y	鰻	(	蒸	)	sp		S	A
0	0	0	0	5	F	0	0	0	0	6	N	N	sp	sp	sp	sp	sp		S	A
:																				
0	0	9	9	9	F	0	0	0	0	0	Y	Y	鰻	(	焼	)	sp		S	A

7.6.6 レシピ・データ読出し

レシピ・データ読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
項目	R	R	D	sp	sp	sp	0	0	0	1	レシピ・インデックスのサブNo.					転送KB
	命令コード部			コマンド拡張部分			機器No(右詰)									
長さ	6			4				5					1			

(注1) (注2)

レシピ・データ読出し応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
項目	A	R	D	sp	sp	sp	0	0	0	1	レシピ・インデックスのサブNo.					検索KB	調理No.	機種により可変長のデータ						END		
	命令コード部			コマンド拡張部分			機器No(右詰)																			
長さ	6			4				5					1	3	機種により可変長						1					

(注1) (注3) (注4) (注5)

ヘッダを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ+19”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ-1”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

(注1) レシピ・データはレシピ・インデックスのサブNo.単位で、読出しを行う。
 レシピ・インデックス読出しによって、登録F(Y or N)を調査し、登録FがYのサブNo.の中から、任意のサブNo.を選択する。
 上位は任意のサブNo.を機器に要求することで、要求したサブNo.のレシピ・データを取得する。

(注2)

転送KB	設定値の意味
A	全転送。機器はレシピ・インデックスの登録F=Yのレシピ・データを全て返信する。(複数Rec)
S	シングル転送。機器は上位から要求されたレシピ・インデックスのサブNo.のレシピ・データを返信する。(1Recのみ)

(注3)

検索KB	設定値の意味
F	上位から要求されたレシピ・データを機器が返信できる場合、検索KB=Fとして、レシピ・データ(可変長のデータ部)を返信する。
N	上位から要求されたレシピ・データを機器が返信できない場合、検索KB=Nとしてレシピ・データ(可変長のデータ部)を空白で充填して返信する。

(注4) [7.5.2設定範囲情報読出し]に(RAS)における調理モード(Key=C)の「No」
調理モードによって、設定範囲が変わるような設定値の設定範囲の検索に使用する。(上位側の処理を容易にするため)

例) 設定範囲情報読出し(RAS/AAS)

サブ	変数	Key	調理M	範囲KB	No	設定値	NEXTNo	MpI	END
0002	SCMD	C	0	T	002	熱風: 芯温		S	N

レシピ・データ読出し(RRD/ARD)

サブNo	更新	調理No	機種によって可変長(RFRDで解読)				END
			調理モード	庫内設定	芯温設定	タイマー	
00001	A	002	熱風: 芯温	200℃	150℃		N

この場合、ARDの可変長部に含まれる「調理モード」は、
上記のAASにおけるNo=2の設定値と一致する為 調理No.=2となる。

(注5) レシピ・データフォーマットによって、分析し、フィールドを分け、属性付けをする。

【データ例】

レシピ・データフォーマットテーブル

メーカー	機器分類	識別	サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	連動サブ	設定Lv	略名	正式名称	MPt	END
FK	5631	BF4	1	SCMD	1	18	0	O	10	0	調理モード	調理モード設定	C	N
FK	5631	BF4	2	STA	19	6	0	S	11	0	冷風設定	冷風設定温度	S	N
FK	5631	BF4	3	STB	25	6	0	S	12	0	芯温設定	芯温設定温度	S	N

設定範囲情報フォーマットテーブル

サブ	変数	Key	調理M	範囲KB	No	設定値	NEXTNo	MPt	END
0001	SCMD	C	000	T	001	予冷:冷風		S	N
0002	SCMD	C	000	T	002	チル1:芯温1		S	N
0003	SCMD	C	000	T	003	チル2:芯温1		S	N

(応答部分)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	...	
レシピ・インデックスのサブNo.					検索KB	調理No.			機種により可変長のデータ																			END						
5					1	3			機種により可変長																			1						

・全転送(A) (複数Rec)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	...		
0	0	0	0	1	F	0	0	1	予	冷	:	冷	風	sp	sp	-	0	2	0	°C	+	0	0	3	°C											N	
0	0	0	0	2	F	0	0	2	チ	ル	1	:	芯	温	1	-	0	1	0	°C	+	0	0	.3	°C											N	
:																																					
0	0	9	9	9	F	0	0	3	チ	ル	2	:	芯	温	1	-	0	4	0	°C	-	0	1	5	°C											Y	

・シングル転送(S) (1Recのみ)

(レシピ・データを返信できる場合)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	...		
0	0	0	0	1	F	0	0	1	予	冷	:	冷	風	sp	sp	-	0	2	0	°C	+	0	0	3	°C												Y

(レシピ・データを返信できない場合)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	...		
0	0	0	0	1	N	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	Y

7.6.7 レシピ・データ書込み

レシピ・データ書込み要求(上位システム⇒厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...				
項目	W	R	D	sp	sp	sp	0	0	0	1	レシピ・インデックスのサブNo.					転送KB	調理No.			機種により可変長のデータ					更新KB
	命令コード部			コマンド拡張部分			機器No(右詰)																		
長さ	6						4				5					1	3			機種により可変長					1
											(注1)					(注2)	(注3)			(注4)					(注5)

レシピ・データ書込み応答(上位システム⇐厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...				
項目	A	R	D	sp	sp	sp	0	0	0	1	レシピ・インデックスのサブNo.					検索KB	調理No.			機種により可変長のデータ					更新KB
	命令コード部			コマンド拡張部分			機器No(右詰)																		
長さ	6						4				5					1	3			機種により可変長					1
											(注1)					(注7)	(注3)			(注4)					(注6)

ヘッダを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ+19”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)
 可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ-1”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

(注1) レシピ・データはレシピ・インデックスのサブNo.単位で、書込みを行う。
 レシピ・インデックス読出しによって、登録F(Y or N)を調査し、登録FがYのサブNo.を指定する場合は上位システム画面上書き許可を求める表示をだす。(任意)

(注2)

転送KB	設定値の意味
S	シングル転送。機器は上位から要求されたレシピ・インデックスのサブNo.のレシピ・データを返信する。(1Recのみ)

※WRDは転送KB=S 固定

(注3) [7.5.2 設定範囲情報読出し]に(RAS)における調理モード(Key=C)の「No」

調理モードによって、設定範囲が変わるような設定値の設定範囲の検索に使用する。(上位側の処理を容易にするため)

例)

設定範囲情報読出し(RAS/AAS)

サブ	変数	Key	調理M	範囲KB	No	設定値	NEXTNo	MPt	END
0002	SCMD	C	0	T	002	熱風: 芯温		S	N

レシピ・データ読出し(RRD/ARD)

サブNo	更新	調理No	機種によって可変長 (RFRDで解釈)				END
			調理モード	庫内設定	芯温設定	タイマー	
00001	A	002	熱風: 芯温	200℃	150℃		N

この場合、ARDの可変長部に含まれる「調理モード」は、上記のAASにおけるNo=2の設定値と一致する為調理No.=2となる。

(注4) レシピ・データフォーマット によって、分析し、フィールドを分け、属性付けをする。

(注5) 機器はWRD要求の更新KBによって、書込み要求か削除要求かを判断する。

更新KB		設定値の意味
A	アクティブ	レシピ・データの書込みを行う場合の更新KB
D	デリート	レシピ・データの削除を行う場合の更新KB

OWRDの更新KBが「A」の場合

機器は書込み要求と判断し、上位から要求されたサブNo(注1)のレシピ・データの書込みを行う。

(上位から要求されたレシピ・データが設定範囲内のデータであるかは機器側で判断する。)

OWRDの更新KBが「D」の場合

機器は削除要求と判断し、上位から要求されたサブNo(注1)のレシピ・データの削除を行う。

削除されると正常に動作しないレシピ・データがある場合は、機器側でレシピ・データの保護を行う。

(注6) 応答データの更新KBは要求データと同じ更新KBを返信する。

(注7)

検索KB	設定値の意味
F	上位から要求されたレシピ・データを機器が返信できる場合、検索KB=F として、レシピ・データ(可変長のデータ部)を返信する。
N	上位から要求されたレシピ・データを機器が返信できない場合、検索KB=N としてレシピ・データ(可変長のデータ部)を空白で充填して、返信する。

レシピ・データの書込みを行う場合

(要求データ)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	...	
0	0	0	0	1	S	0	0	1	予	冷	:	冷	風	sp	sp	-	0	2	0	°C	+	0	0	3	°C											A

(応答データ)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	...	
0	0	0	0	1	F	0	0	1	予	冷	:	冷	風	sp	sp	-	0	2	0	°C	+	0	0	3	°C											A

レシピ・データの削除を行う場合

(要求データ)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	...	
0	0	0	0	1	S	0	0	1	予	冷	:	冷	風	sp	sp	-	0	2	0	°C	+	0	0	3	°C											D

更新KBが「D」の場合、機種により可変長のデータに関係なく、削除を行う。

(応答データ)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	...	
0	0	0	0	1	F	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	D

7.6.8 レシピ・画像ファイル読出し

FTP(ファイル Transfer Protocol)を用いて、機器のFTPサイト内の画像ファイルを 上位システムの任意のフォルダへ転送する。
(予め機器には、画像ファイル用のFTPサイトをセットアップしておく)

上位システム
任意のフォルダ



機器
FTPサイト ※
(エイリアスで仮想ディレクトリを指定)

※ 機器にセットアップしたFTPサイトの

- ・ユーザーID
- ・ユーザーPass Word

は上位からのRK2要求に対して、AK2応答内で返信する。(詳細は[7.1.2機種情報読出し2]) 通信ポートは画像ファイル用の通信ポートを準備する(通信ポート3)

【データ例】

機器のIPアドレス=192. 168. xxx. xxx とする(xxxには数値が入る)

上位は機器を設置時にRK2にて、

- ・通信ポート3 例) 33336
- ・FTP通信ユーザーID 例) JEHC0001
- ・FTP通信ユーザーPass Word 例) JEHC002SC
- ・画像保存フォルダ 例) PIC2

の情報を機器から取得する。

上位は機器のFTPサイトにアクセスする

- ・FTPサイトのパス=FTP://192. 168. xxx. xxx: 33336/PIC2 PIC2の実際のフォルダの位置が、C: ¥SC ¥RECIPI ¥PICTURE ¥FTP-TEMP ¥PIC2 など深い階層にある場合でも、仮想ディレクトリにアクセスする為に使用するエイリアスを PIC2に指定すると、上記のFTPサイトのパスでアクセス可能。FTPサイトにアクセスして、「PIC2」内の画像ファイルを参照する。

<PIC2内の画像ファイル一覧>

PIC001.jpg
PIC002.jpg
PIC003.jpg
PIC004.jpg
PIC005.jpg
PIC006.jpg
PIC007.jpg
PIC008.jpg
PIC009.jpg ...

「PIC2」内の画像ファイルから任意の画像ファイルを指定して、上位は上位システム内の任意のフォルダに 指定した画像ファイルを転送する。(読出し)

画像ファイルとレシピ名との関係付けはレシピ・インデックスによって行う。

7.6.9 レシピ・画像ファイル書込み

FTP(ファイル Transfer Protocol)を用いて、上位システムの任意のフォルダから 機器のFTPで指定したフォルダへ転送する。
(予め機器には、画像ファイル用のFTPサーバをセットアップしておく)



※ 機器にセットアップしたFTPサイトの

- ・ユーザーID
- ・ユーザーPass Word

は上位からのRK2要求に対して、AK2応答内で返信する。(詳細は[7.1.2 機種情報読出し2]) 通信ポートは画像ファイル用の通信ポートを準備する(通信ポート3)

【データ例】

機器のIPアドレス=192. 168. xxx. xxx とする(xxxには数値が入る)

上位は機器を設置時にRK2にて、

- | | |
|---------------------|-------------|
| ・通信ポート3 | 例)33336 |
| ・FTP通信ユーザーID | 例)JEHC0001 |
| ・FTP通信ユーザーPass Word | 例)JEHC002SC |
| ・画像保存フォルダ | 例)PIC2 |

の情報を機器から取得する。

上位は機器のFTPサイトにアクセスする

- ・FTPサイトのパス=FTP://192. 168. xxx. xxx:33336/PIC2

PIC2の実際のフォルダの位置が、G: ¥SC ¥RECIPI ¥PICTURE ¥FTP-TEMP ¥PIC2 など深い階層にある場合でも、仮想ディレクトリにアクセスする為に使用するエイリアスを PIC2に指定すると、上記のFTPサイトのパスでアクセス可能。

上位は上位システム内の任意のフォルダから画像ファイルを指定して、機器の「PIC2」フォルダに 画像ファイルを転送する。(書込み)

画像ファイルとレシピ名との関係付けはレシピ・インデックスによって行う。

7.7 制御状況

7.7.1 制御状況フォーマット読出し

制御状況フォーマット読出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	F	C	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	要求	書式	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

制御状況フォーマット読出し応答(上位システム ← 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
項目	A	F	C	sp	sp	sp	0	0	0	1	メーカーコード			機器分類				識別		サブ	有効サブ	変数										
	命令コード部						機器No(右詰)																									
	応答	書式	コマンド拡張部分																													
長さ	6						4				3			6				3		2	2	6										

No.	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	...	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	...	86				
項目	開始			略名									正式名称																								END
長さ	3			20									30																								1

項目	必須	形式	内容
メーカーコード	必須	[7.2.1] 参照	メーカーコード(機種情報のメーカーコード)
機器分類	必須	1バイト文字	日本厨房工業会『厨房機器分類コード』
識別	必須	1バイト文字	上位で処理するにあたっての情報(メーカー毎の機器種別)
サブ	必須	数値	データの順序を示す連番
有効サブ	必須	数値	「有効サブ」が示す「サブ」のボタンがONの場合のみ、[7.7.3 制御指示]にて、制御指示有効。 「有効サブ」が「00」の場合は、「有効サブ」による制限なし。(詳細は下記データ例参照。)
変数	必須	1バイト文字	データ名を表すコード(半角大文字英数)。全桁空白不可。[7.5.2 設定範囲情報読出し]の応答データにて、データ名の識別にも使用する為、異なるデータ名に同じ変数を使用しないこと。(重複不可)
開始	必須	数値	データの開始位置
略名	必須	文字列	データ名を表す略称
正式名称	必須	文字列	データ名を表す正式名称
END	必須	Y or N	途中データまたは最終データを示す

※ 長さ=1バイト固定、属性=スイッチ

※ 必須/任意について

「必須」・・・全桁空白不可。(データ無し不可)上位で処理するにあたって、必要な情報である為、必ず規定された形式で充填する。

「任意」・・・全桁空白可能。(データ無しとして扱うことができる)

【データ例】

(応答部分)

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	...										86
サブ		有効サブ		変数						開始			略名				正式名称							END
2		2		6						3			20				30							1

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	...										86
0	1	0	0	P	O	W	E	R	sp	0	0	1	電	源	sp	電	源	ボ	タ	ン	sp	sp	N	
0	2	0	1	R	U	N	A	sp	sp	0	0	2	運	転	A	A	室	運	転	ボ	タ	ン	N	
0	3	0	1	R	U	N	B	sp	sp	0	0	3	運	転	B	B	室	運	転	ボ	タ	ン	N	
0	4	0	1	R	U	N	C	sp	sp	0	0	4	運	転	C	C	室	運	転	ボ	タ	ン	N	
0	5	0	1	R	U	N	D	sp	sp	0	0	5	運	転	D	D	室	運	転	ボ	タ	ン	Y	

上記のような構造の機器の場合、有効サブが「00」である「電源ボタン」が最上位のキーとなるボタンとなり、A室運転ボタン、B室運転ボタン、C室運転ボタン、D室運転ボタンは、有効サブが示す「01」＝電源ボタンが ON でなければ、ON 指示 / OFF 指示ができない。

例えば、

	制御状況	制御指示
電源ボタン	OFF	OFF
A室運転ボタン	OFF	ON
B室運転ボタン	OFF	OFF
C室運転ボタン	OFF	OFF
D室運転ボタン	OFF	OFF

→ NG (無効)

上記のような制御状況に対して、上記のような制御指示を行った場合、「電源ボタン」はOFFであるため、「A室運転ボタン」をOFF→ONにする指示は無効となる。A室運転ボタンをOFF→ONにしたい場合は、下記のように、「電源ボタン」のON指示もセットで行う必要がある。

	制御状況	制御指示
電源ボタン	OFF	ON
A室運転ボタン	OFF	ON
B室運転ボタン	OFF	OFF
C室運転ボタン	OFF	OFF
D室運転ボタン	OFF	OFF

→ OK (有効)

7.7.2 制御状況読み出し

制御状況読み出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	R	C	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	要求	制御	コマンド拡張部分							
長さ	6						4			

制御状況読み出し応答(上位システム ← 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	A	C	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	機種により可変長のデータ												
	命令コード部						機器No(右詰)																
	応答	制御	コマンド拡張部分																				
長さ	6						4				機種により可変長												

制御状況フォーマット によって、制御状況の関係付けを行う。

ヘッダを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“サブ+10”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行の“サブ”(以後、固定長として扱う)

※制御状況について

機器の電源ボタンや運転ボタンなどの制御状況を1バイトデータ(1:ON、0:OFF)で表す。各ボタンの名称は制御状況Formatで定義する。

【データ例】

	制御状況
電源ボタン	ON
A室運転ボタン	ON
B室運転ボタン	OFF
C室運転ボタン	OFF
D室運転ボタン	OFF

上記のような制御状況の場合、

(応答部分)

11	12	13	14	15
1	1	0	0	0

7.7.3 制御指示書込み

制御指示書き込み要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	W	C	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	機種により可変長のデータ(変更指示)												
	命令コード部						機器No(右詰)																
要求	制御	コマンド拡張部分																					
長さ	6						4				機種により可変長												

制御指示書き込み応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	A	C	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	機種により可変長のデータ												
	命令コード部						機器No(右詰)																
応答	制御	コマンド拡張部分																					
長さ	6						4				機種により可変長												

制御状況フォーマット によって、制御状況の意味付けを行う。

ヘッダを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“サブ+10”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行の“サブ”(以後、固定長として扱う)

※制御状況について

機器の電源ボタンや運転ボタンなどの制御状況を1バイトデータ(1:ON、0:OFF)で表す。各ボタンの名称は制御状況フォーマットで定義する。

各フォーマット電文(フォーマット番号1～5)における「略名」「正式名称」を上位から書込むためのコマンド

※通信ポートについて

[7.4.2 モニターデータ読出し] と同じ通信ポートを使用する。通信ポート2(レシピデータ用)、通信ポート3(画像File用)は使用しない。

(通信ポート2、通信ポート3については、[7.2.3 機種情報読出し2] を参照。)

名称書込み要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	...	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	...	63	64
項目	W	N	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	フォーマット番号	サブ	略名										正式名称										転送KB	
	命令コード部		コマンド拡張部分				機器No(右詰)																											
長さ	6						4				1	2	20										30										1	

(注1)

(注2)

名称書込み応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	...	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	...	63	64
項目	A	N	sp	sp	sp	sp	0	0	0	1	フォーマット番号	サブ	略名										正式名称										検索KB	
	命令コード部		コマンド拡張部分				機器No(右詰)																											
長さ	6						4				1	2	20										30										1	

(注3)

名称書込み要求及び応答のデータ長は、ヘッダ部を含め64バイト。(固定長)

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容
フォーマット番号	必須	数値	「略名」「正式名称」を変更するフォーマットをの番号(注1)
サブ	必須	数値	フォーマット番号が示すフォーマットのサブ(データの順序を示す連番)
略名	必須	文字列	データ名を表す略称
正式名称	必須	文字列	データ名を表す正式名称
転送KB	必須	S 固定	転送区分。上位から要求された転送区分の形式で応答データを返信する。(注2)参照。
検索KB	必須	F or N or B	「フォーマット番号」「サブ」の有/無を判断する。(注3)参照。

※転送KBは固定の為、転送KBは応答に影響しないが、要求データと応答データのデータ長を合わせるために設けている。

(注1) フォーマット番号とサブによって、書込みを行う「略名」「正式名称」の位置を指定する。

フォーマット番号定義	フォーマット番号	意味
	1	モニタデータフォーマット
	2	設定データフォーマット
	3	レシピ・インデックスフォーマット
	4	レシピ・データフォーマット
	5	制御状況フォーマット

転送KB	設定値の意味
S	シングル転送。機器は上位から要求された「略名」「正式名称」に更新する。

検索KB	設定値の意味
F	上位から要求されたフォーマット番号が示すサブが機器に存在する場合、検索KB=Fとして、名称を返信する。
N	上位から要求されたフォーマット番号及びサブが機器にない場合、検索KB=Nとして、略名/正式名称を空白で充填して返信する。
B	上位から要求されたフォーマット番号及びサブの名称書込みを機器側が禁止している場合、検索KB=Bとして、名称を返信する。

【データ例】 レシピ・インデックスフォーマットの「略名」「正式名称」を書込む場合
 名称書込み要求前のレシピ・インデックスフォーマット、

サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示F	変更F	略名	正式名称	レシピ名FF	END
01	RCPMN	1	3	0	N	Y	N	レシピNo	レシピNo	N	N
02	RCP	4	3	0	O	Y	Y	レシピ名	レシピ名	Y	N
03	PIC	7	30	0	F	N	Y	画像ファイル	画像ファイル名	N	N
04	CAT1R1	37	18	0	O	Y	Y	季節	季節	N	N
05	CAT1R2	55	18	0	O	Y	Y	調理ランク2	調理方法	N	N
06	CAT2R1	73	18	0	O	Y	Y	食材ランク1	食材分類	N	N
07	CAT2R1	91	18	0	O	Y	Y	食材ランク2	食材名	N	Y

名称書込み要求(WN)
 要求データ部

11	12	13	14	15	16	17	18	19	...	33	34	35	36	37	38	39	40	...	63	64
フォーマット番号	サブ	略名										正式名称								転送KB
1	2	20																		1

11	12	13	14	15	16	17	...	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	...	62	63	64
3	0	4	季	節	sp	sp	季	節	sp	sp									sp	S	

名称書込み応答 (AN)

(機器は指定された略名、正式名称を変更後、上位に返信する。)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	...	33	34	35	36	37	38	39	40	...	63	64		
フォーマット番号	サブ	略名										正式名称										転送KB
1	2	20																				1

11	12	13	14	15	16	17	...	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	...	62	63	64
3	0	4	季	節	sp	sp	季	節	sp	sp									sp	F	

名称書込み要求後のレシピ・インデックスフォーマット

サブ	変数	開始	長さ	小数	属性	表示F	変更F	略名	正式名称	レシピ名FF	END
01	RCPNM	1	3	0	N	Y	N	レシピNo	レシピNo	N	N
02	RCP	4	3	0	O	Y	Y	レシピ名	レシピ名	Y	N
03	PIC	7	30	0	F	N	Y	画像ファイル	画像ファイル名	N	N
04	CAT1R1	37	18	0	O	Y	Y	季節	季節	N	N
05	CAT1R2	55	18	0	O	Y	Y	調理ランク2	調理方法	N	N
06	CAT2R1	73	18	0	O	Y	Y	食材ランク1	食材分類	N	N
07	CAT2R1	91	18	0	O	Y	Y	食材ランク2	食材名	N	Y

※上位から要求されたフォーマット番号 及び「サブ」が機器にない場合、

11	12	13	14	15	16	17	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	62	63	64
3	0	8	sp	sp				sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp	sp				sp	N	

7.8.2 名称書込み2

設定範囲情報のレシピ分類(MPt=R)やAUTO調理(MPt=A)の設定値範囲(テーブル)を変更するためのコマンド

※通信ポートについて[7.4.2 モニターデータ読出し]と同じ通信ポートを使用する。通信ポート2(レシピ・データ用)、通信ポート3(画像File用)は使用しない。
(通信ポート2、通信ポート3については、[7.1.2機種情報読出し2]を参照。)

名称書込み2要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	...	52	53
項目	W	N	2	sp	sp	sp	0	0	0	1	変数						調理モード (Key1:No)			No			変数の設定値 (変数により可変、空白で調整)						空白 (30-設定値の長さ)			転送 KB			
	命令コード部			コマンド拡張部分			機器No(右詰)																												
長さ	6						4				6						3			3			30									1			
											(注1)						(注2)			(注3)												(注4)			

名称書込み2応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	...	52	53
項目	A	N	2	sp	sp	sp	0	0	0	1	変数						調理モード (Key1:No)			No			変数の設定値 (変数により可変、空白で調整)						空白 (30-設定値の長さ)			検索 KB			
	命令コード部			コマンド拡張部分			機器No(右詰)																												
長さ	6						4				6						3			3			30									1			
																																(注5)			

名称書込み2要求及び応答のデータ長は、ヘッダ部を含め53バイト。(固定長)

レシピ分類について

調理方法や食材などのキーワード。[7.6.2 レシピ・インデックスフォーマット] で定義することで、調理方法や食材をキーとしてレシピ・データの抽出、ソートに活用する。

分類名(例:調理方法、食材、季節、)やデータ長は、[7.6.2 レシピ・インデックスフォーマット] にて各メーカー毎に定義する。

データの形式は文字列(W:1バイト文字と2バイト文字の混在可)。範囲KBはテーブル型(T)

AUTO調理について

食材や調理方法、仕上がりなどを設定することで、調理モードや温度、時間などを直接設定しなくても、機器がその調理に適した設定に置き換える方式

[7.6.3 レシピ・データフォーマット] にて定義する。

データの形式は文字列(W:1バイト文字と2バイト文字の混在可)。範囲KBはテーブル型(T)

(注1) レシピ分類の変数名または、AUTO調理の変数名 ([7.6.2 レシピ・インデックスフォーマット])

(注2) レシピ分類または、AUTO調理のテーブルNo ([7.5.3 設定範囲情報読出し] の22~24バイト目に相当)

(注3) テーブルNoの中の変更したい設定値をのフィールドを示すNo. ([7.5.2 設定範囲情報読出し] の26~28バイト目に相当)

AUTO調理 (「MPt」=A) の場合の設定範囲情報テーブル
(注1) (注2) (注3)

サブ	変数	Key	調理M	範囲KB	No	設定値	NEXTNO	MPt	END
0001	SCMD	C	000	T	1	予熱		S	N
0002	SCMD	C	000	T	2	熱風		S	N
0003	SCMD	C	000	T	3	コンビ		S	N
0004	SCMD	C	000	T	4	肉	100	A	N
0005	SCMD	C	000	T	5	魚	200	A	N
0006	SCMD	C	100	T	101	肉:照り焼き		A	N
0007	SCMD	C	100	T	102	肉:素焼き		A	N
0008	SCMD	C	100	T	103	肉:薄切り		A	N
0009	SCMD	C	100	T	104	肉:厚切り		A	N
0010	SCMD	C	200	T	201	魚:切り身		A	N
0011	SCMD	C	200	T	202	魚:干物		A	N
0012	SCMD	C	200	T	203	魚:塩焼き		A	N

:

レシピ分類(「MPt」=R)の場合の設定範囲情報テーブル
 (注1) (注2) (注3)

サブ	変数	Key	調理M	範囲KB	No	設定値	NEXTNO	MPt	END
0001	CAT1	M	000	T	1	予熱	100	R	N
0002	CAT1	M	000	T	2	熱風	200	R	N
0003	CAT1	M	000	T	3	コンビ	300	R	N
0004	CAT1	M	000	T	4	肉	400	R	N
0005	CAT1	M	000	T	5	魚	500	R	N
0006	CAT1	M	100	T	101	肉:照り焼き		R	N
0007	CAT1	M	100	T	102	肉:素焼き		R	N
0008	CAT1	M	100	T	103	肉:薄切り		R	N
0009	CAT1	M	100	T	104	肉:厚切り		R	N
0010	CAT1	M	200	T	201	魚:切り身		R	N
0011	CAT1	M	200	T	202	魚:干物		R	N
0012	CAT1	M	200	T	203	魚:塩焼き		R	N
:									

(注4)

転送KB	設定値の意味
S	シングル転送(S固定)。機器は上位から要求された設定値に更新する。

(注5)

検索KB	設定値の意味
F	上位から要求された設定値のフィールドが機器に存在する場合、検索KB=Fとして、設定値を返信する。
N	上位から要求された設定値のフィールドが機器にない場合、検索KB=Nとして、設定値を空白で充填して返信する。
B	上位から要求された設定値のフィールドへの書き込みを機器側が禁止している場合、検索KB=Bとして、設定値を返信する。

7.9 ログデータ

7.9.1 ログデータ読出し

ログデータ読出し要求 (上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
項目	R	L	D	sp	sp	sp	0	0	0	1	西暦				月	日	時	分	秒	西暦				月	日	時	分	秒										
	命令コード部						機器No(右詰)				西暦				月日			時刻			西暦				月日		時刻											
長さ	6						4				4				4			6			4				4		6											

(注1) (注2)

ログデータ読出し応答 (上位システム ← 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	...
項目	A	L	D	sp	sp	sp	0	0	0	1	西暦				月	日	時	分	秒	機種により可変長のデータ (モニタデータ)										END							
	命令コード部						機器No(右詰)				西暦				月日			時刻			機種により可変長のデータ (モニタデータ)										END						
長さ	6						4				4				4			6			機種により可変長										1						

(注3) (注4)

ヘダーを含むデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ+24”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

可変部のデータ長は、フォーマット電文の最終行で“開始+長さ-1”を計算して求める。(以後、固定長として扱う)

※ログデータ読出しを実行する為には機器がログデータを記憶する機能が必要となる。

機器の対応可否は、[7.1.2 機種情報読出し 2] のログFによって判断する。(Y=対応可能、N=対応不可)

各項目の意味は以下とする。

項目	必須	形式	内容
西暦	必須	数値	要求データの(11バイト目～14バイト目)は開始西暦(注1)、要求データの(25バイト目～28バイト)は終了西暦(注2)
			応答データの(11バイト目～14バイト目)はログデータの西暦(注3)
月日	必須	数値	要求データの(15バイト目～18バイト目)は開始月日(注1)、要求データの(29バイト目～32バイト)は終了月日(注2)
			応答データの(15バイト目～18バイト目)はログデータの月日(注3)
時刻	必須	数値	要求データの(19バイト目～24バイト目)は開始時刻(注1)、要求データの(33バイト目～38バイト)は終了時刻(注2)
			応答データの(19バイト目～24バイト目)はログデータの時刻(注3)
END	必須	Y or N	途中データまたは最終データを示す

(注1) 取得したいログデータの開始西暦、日付、時刻を指定する。(開始を指定しない場合は、14バイト全て0で充填する。)

(注2) 取得したいログデータの終了西暦、日付、時刻を指定する。(終了を指定しない場合は、14バイト全て9で充填する。)

(注3) 機器がモニタデータを記憶した西暦、日付、時刻

(注4) [7.4.1 モニタデータフォーマット読出し] によって、解読する。

【データ例】 機器が2013年2月4日 07:15:00 ~ 2013年2月6日 19:00:00 までのログデータを記憶している場合、

<時間帯を指定する場合>

要求データ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
西暦				月 日		時 分 秒		西暦				月 日		時 分 秒													
西暦				月日		時刻				西暦				月日		時刻											
4				4		6				4				4		6											

2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	5	0	0	2	0	1	3	0	2	0	5	1	9	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

応答データ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
西暦				月 日		時 分 秒		機種により可変長のデータ (モニタデータ)				END														
西暦				月日		時刻				機種により可変長				1												
4				4		6				機種により可変長				1												

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33											
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	5	0	0	モニタデータ				N																
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	6	0	5	モニタデータ				N																
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	7	0	5	モニタデータ				N																
																	:																	
2	0	1	3	0	2	0	5	1	8	5	9	0	6	モニタデータ				Y																

<開始を指定せずに終了時間を指定する場合>

要求データ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
西暦				月 日		時 分 秒		西暦				月 日		時 分 秒													
4				4		6		4				4		6													

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0	2	0	5	1	9	0	0	0	0

応答データ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
西暦				月 日		時 分 秒		機種により可変長のデータ (モニタデータ)										END								
4				4		6		機種により可変長										1								

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33					
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	5	0	0	モニタデータ										N				
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	6	0	5	モニタデータ										N				
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	7	0	5	モニタデータ										N				
																	:											
2	0	1	3	0	2	0	5	1	8	5	9	0	6	モニタデータ										Y				

<開始を指定して、終了時間を指定しない場合>

要求データ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
西暦				月 日		時 分 秒		西暦				月 日		時 分 秒													
				月日		時刻						月日		時刻													
4				4		6		4				4		6													

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	5	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

応答データ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			
西暦				月 日		時 分 秒		機種により可変長のデータ (モニタデータ)															END			
				月日		時刻																				
4				4		6		機種により可変長															1			

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	....					
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	5	0	0	モニタデータ															N
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	6	0	5	モニタデータ															N
2	0	1	3	0	2	0	5	0	8	1	7	0	5	モニタデータ															N
													:																
2	0	1	3	0	2	0	6	1	9	0	0	0	0	モニタデータ															Y

<時間帯に関係なく全ログデータを取得したい場合>

要求データ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
西暦				月	日	時	分	秒	西暦				月	日	時	分	秒										
				月日		時刻							月日		時刻												
4				4		6			4				4		6												

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

応答データ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	……			
西暦				月	日	時	分	秒	機種により可変長のデータ (モニタデータ)															END		
				月日		時刻																				
4				4		6			機種により可変長															1		

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	……					
2	0	1	3	0	2	0	4	0	7	1	5	0	0	モニタデータ										N				
2	0	1	3	0	2	0	4	0	8	1	6	0	5	モニタデータ										N				
2	0	1	3	0	2	0	4	0	8	1	7	0	5	モニタデータ										N				
														:														
2	0	1	3	0	2	0	6	1	9	0	0	0	0	モニタデータ										Y				

7.9.2 該当ログデータ無し応答

上位から、[7.9.1 ログデータ読出し] 要求があった際に、機器に指定された時間帯のログデータが記憶されていない場合に上位に返信する

該当ログデータ無し応答(上位システム ← 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	N	F	N	D	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	該当なし			コマンド拡張部分						
長さ	6						4			

7.10 受付拒否応答

7.10.1 要求データ解析不能応答

機器が応答できないコマンド(本仕様書で規定されていないコマンド)の要求時、機器から応答する

要求データ解析不能応答(上位システム ← 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	N	A	K	sp	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
	解析不能			コマンド拡張部分						
長さ	6						4			

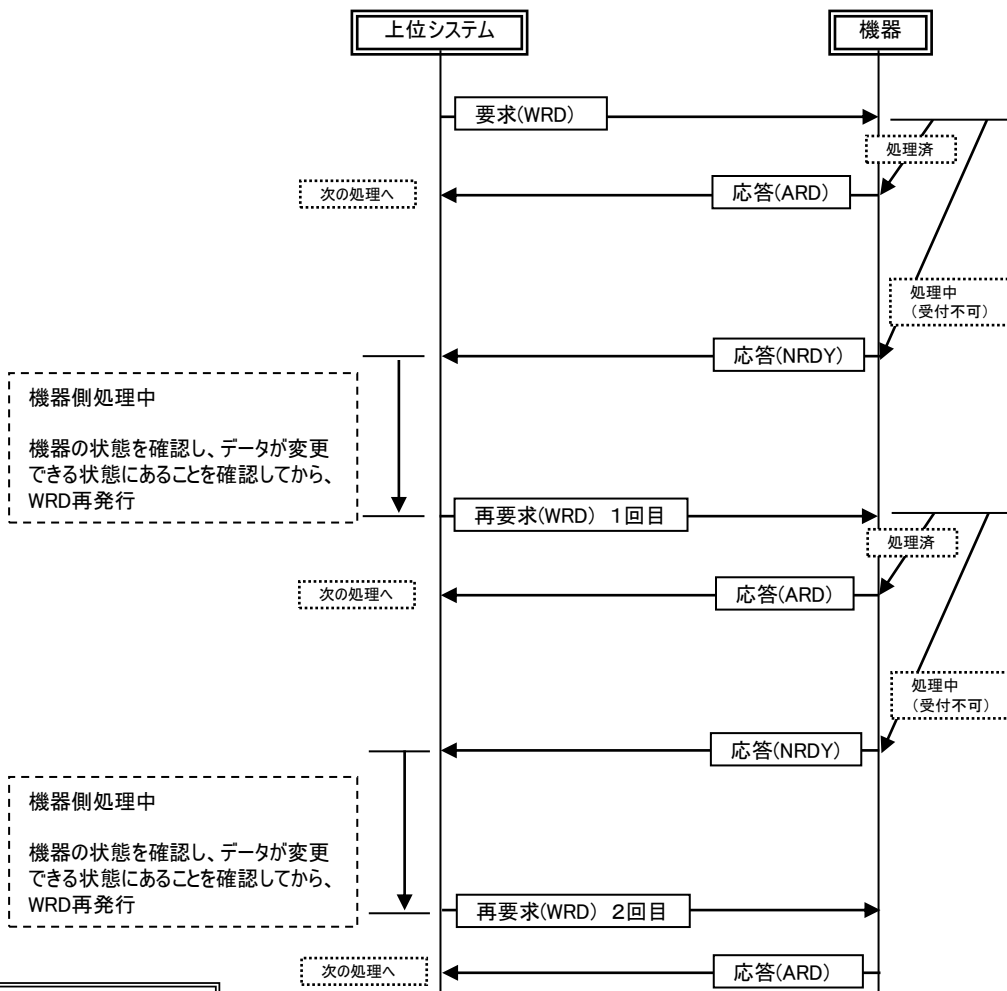
上位からのデータ変更要求(WCコマンド、WRIコマンド、WRDコマンド、WCコマンド)に対して、機器がデータを変更できない状態にあるときに返信する

データ準備中応答(上位システム ← 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	N	R	D	Y	sp	sp	0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
長さ	6						4			

機器がデータを変更できない状態(例、メーカー様の機器、仕様によってさまざま)

- ・機器が動作中、調理中などの運転状態
- ・機器の設定を直接操作で設定中



WRDを5回繰り返し発行してもNRDY状態になる場合には、当該機器への要求を中断し、機器側で要求受付可能状態であるかを再確認する。
その後、再度WRDを発行するか、調査のためWRD発行を中断する。(上位側アプリの設計思想による)

標準通信仕様書で規定していない機器メーカー独自のコマンドを「拡張コマンド」と定義する。
ここでは、要求ヘッダー部 及び 応答ヘッダー部の形式について規定する。

読み出し要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
項目	注1		R	注2			0	0	0	1
	命令コード部						機器No(右詰)			
メーカーNo	要求	コマンド拡張部分								
長さ	6						4			

読み出し応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	注1		A	注2			0	0	0	1	機種により可変長のデータ												
	命令コード部						機器No(右詰)																
メーカーNo	応答	コマンド拡張部分																					
長さ	6						4				機種により可変長												

書き込み要求(上位システム ⇒ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	注1		W	注2			0	0	0	1	機種により可変長のデータ												
	命令コード部						機器No(右詰)																
メーカーNo	書込	コマンド拡張部分																					
長さ	6						4				機種により可変長												

書き込み応答(上位システム ⇐ 厨房機器)

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...
項目	注1		A	注2			0	0	0	1	機種により可変長のデータ												
	命令コード部						機器No(右詰)																
メーカーNo	応答	コマンド拡張部分																					
長さ	6						4				機種により可変長												

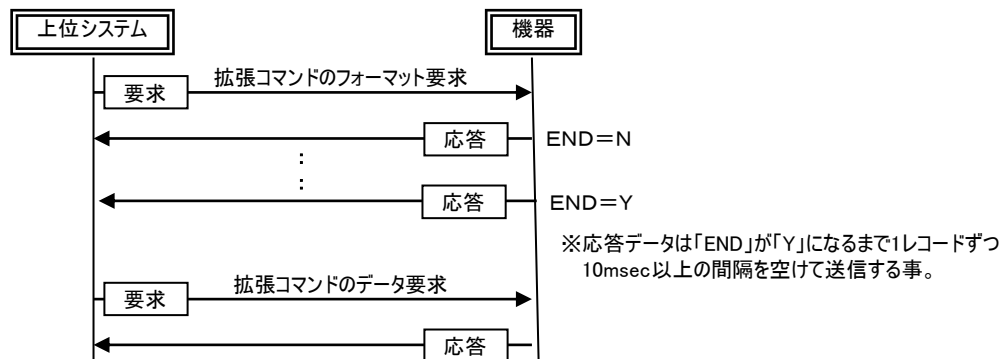
(注1)メーカーNoの抜粋は以下のとおり。(敬称略) このテーブルは一元管理され、順次追加する。(メーカーNoの取得、確認についてはJEHCにお問い合わせください。)

メーカーNo					メーカーコード					メーカー名							
0	1	A	G	sp	アイギ	0	9	H	A	sp	日立	1	7	N	W	sp	ニチワ電機
0	2	A	H	sp	AIHO	1	0	H	D	sp	ハイデック	1	8	P	S	sp	パナソニック
0	3	C	C	sp	中部コーポレーション	1	1	H	Z	sp	ホシザキ	1	9	S	A	sp	欠番
0	4	C	K	sp	コメットカトウ	1	2	M	T	sp	メトロ電気工業	2	0	S	F	sp	欠番
0	5	D	K	sp	ダイキン	1	3	M	Z	sp	マルゼン	2	1	S	W	sp	三和厨理
0	6	F	D	sp	富士電機	1	4	N	C	sp	日本調理機	2	2	T	N	sp	タニコー
0	7	F	J	sp	フジマック	1	5	N	K	sp	中西製作所	2	3	W	S	sp	ワシオ厨理工業
0	8	F	K	sp	フクシマガリレイ	1	6	N	S	sp	日本洗淨機	2	4	E	R	sp	エレクトー

(注2)各機器メーカーにて規定する。(ただし、データの形式は1バイト文字とする)

【実装例】

拡張コマンド(機器メーカー独自のコマンド)のフォーマットデータを機器に用意し、機器の設置時など初回にフォーマットデータの読出しを行う。
上位はフォーマットに基づき、応答データを解読する。



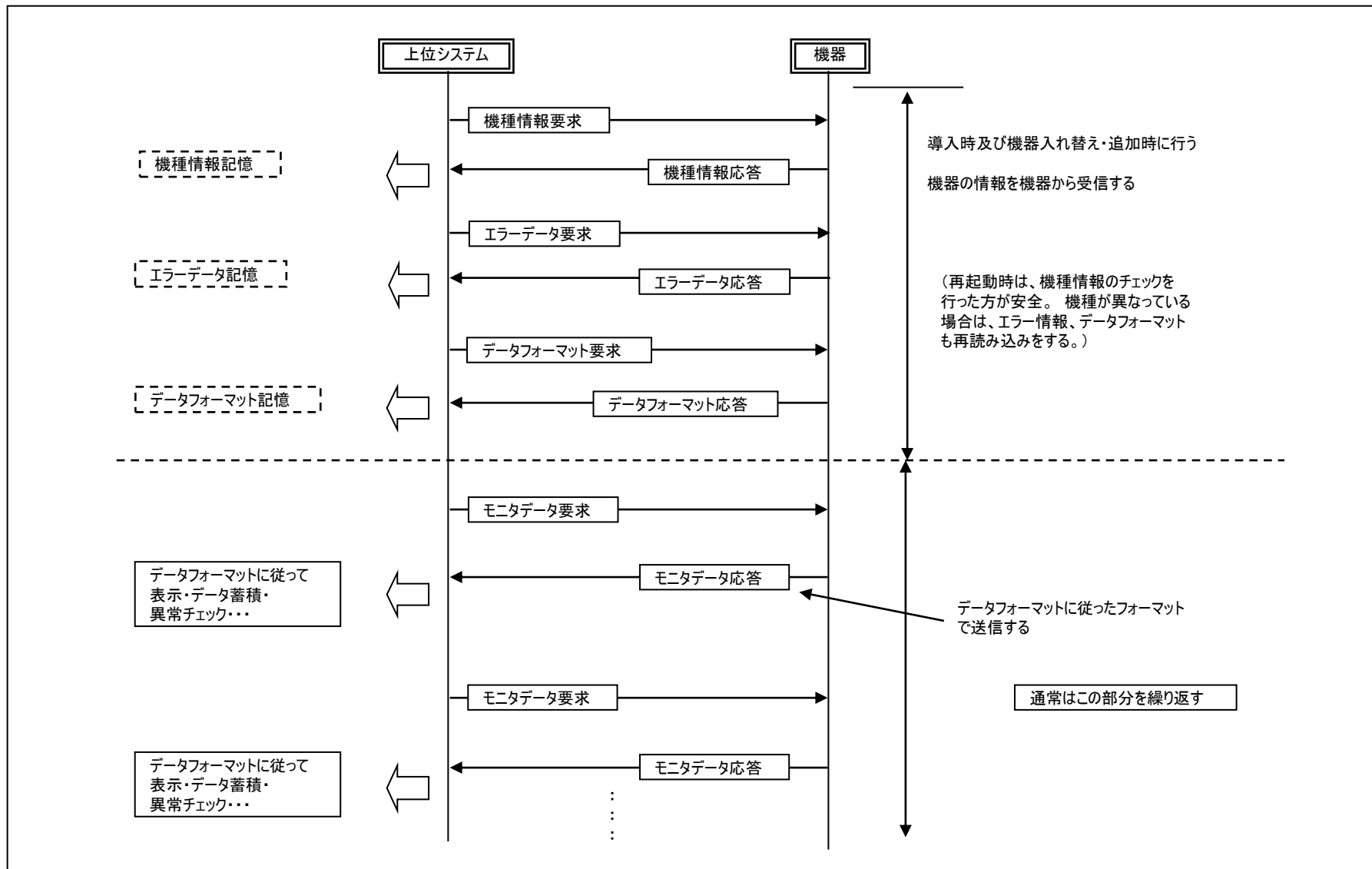
【フォーマットの形式例】

応答データを解読するための情報(参考:[7.4.1モニタデータフォーマット])
 ・データのフィールドを示す位置情報(開始、長さ)
 ・データの形式を示す情報
 を上位が機器から読出す。

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	...	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	...	52
サブ	開始		長さ	属性	略名			正式名称															END
2	3		3	1	20			30															1

本プロトコルは、以下の実装を想定している。

- ① 機器設置時に上位から機器に対して機種・データフォーマットを要求する。
上位側ではこの手順を行うまでどのような機器が接続されているか関知しない。
- ② 機器から送られたデータフォーマットに従い、通常データ(モニタ)を解釈する。
機器の持つフォーマットを読み込む手順により、本規格に準拠した機器は自由にネットワークに接続可能となる。



1 業務用厨房機器分類(日本厨房工業会殿規定)

品目名	定義、働き及び細目
熱調理機器類	Cooking appliance 食品の加熱調理を目的として使用される熱器具
411 レンジ	Range 一般に調理加熱する個所を複数設けた多目的熱器具
4111 レンジ(オープン付)	上部にこんろや熱板を有し、下部に蒸し焼き可能なオープン器具を有した熱器具 ガスレンジ、電気レンジ、オイルレンジ、オープントップレンジ等
4112 テーブルレンジ	上部にこんろや熱板を有し下部にオープンがない熱器具 ガステーブル、ガス台、台付レンジ等
4113 ローレンジ	寸胴鍋等を置いて使用する背の低い熱器具 スーブルレンジ、寸胴レンジ等
4114 卓上レンジ	こんろや熱板を有する置台型の熱器具 ガスコンロ、コンロ等
4115 中華レンジ	中華料理専用の熱器具 中華かまど、いためレンジ、ギョウザレンジ等
4119 その他のレンジ	ガス七輪、どんぶりレンジ、釜めしレンジ等
412 煮炊釜	Cooking Cattle 煮炊き用釜(なべ)に加熱装置を設けた器具
4121 回転釜	釜(なべ)が傾斜回転できる構造の熱器具 ガス回転釜、煮炊釜、蒸気釜等
4122 固定釜	釜(なべ)が固定された構造の熱器具 平釜
4123 スチームケトル	高压蒸気により煮炊きする二重釜構造の熱器具 スープケトル、クッキングケトル
4124 ティルティングパン	平底鍋が傾斜回転できる構造の熱器具 プレージングパン
4129 その他の煮炊釜	レオニーダー、回転式炒め機、オートミックスボイル、攪拌機付煮炊釜
413 炊飯器	Rice Cooker 専用鍋を用いて炊飯する熱器具
4131 立体炊飯器	専用鍋を用いて炊飯する多段式床置型の熱器具 炊飯器、蒸気炊飯器、ライスクッカー
4132 小型炊飯器	専用鍋を用いて炊飯する置台型の熱器具 炊飯器、炊飯ジャー
4133 連続炊飯装置	炊飯又は炊飯工程を連続して行う装置 連続炊飯機、送米機、浸漬洗米器、連続洗米充填機
4139 その他の炊飯器	電気びつ、電気ジャー、保温びつ、ライスウォーマー、粥調理器、自動盛付機
414 焼物器	Roaster (Griller) 焼物調理専用の熱器具
4141 プロイラ	食肉等を直火(放射熱)で網焼きする熱器具 チャコールプロイラ コンペアープロイラ、コンペアーオープン、ロータリープロイラ等
4142 魚焼器	魚などを直火、放射熱で焦げ目を付けて焼く熱器具
4143 オープン	焼き室内で放射熱と対流熱とで食材を焼く熱器具 デッキオープン、回転式オープン等
4144 サラマダ	上火の放射熱で料理の表面に焦げ目を付ける目的の熱器具
4145 コンベクションオープン	焼き室内に高温熱気を強制対流させ多量の蒸焼をする熱器具 スチームコンベクションオープン
4146 ベークオープン	パンを焼く目的の熱器具
4147 ピザオープン	ピザパイを焼く目的の熱器具
4148 グリドル	熱板上で油焼きやいため焼きするための熱器具 ホットプレート
4149 その他の焼物器	焼鳥器、串焼器、鴨焼器、スモークマシン、鉄板焼器、お好み焼器、陶板焼器、焼肉ロースタ ワッフル焼器、焼菓子器
415 揚物器	Fryer 揚物専用の熱器具
4151 フライヤ	食用油を加熱して揚げものをする熱器具 電子フライヤ、圧力フライヤ、連続フライヤ 連続フライヤ、コンベヤ式のフライヤ、卓上で用いる食用油を加熱して揚げものをする熱機器
4159 その他の揚物器	
416 蒸し器	Steamer 水蒸気により蒸し調理、蒸し加工をする熱器具
4161 スチームクッカ	
4162 プルフボックス	
4169 その他の蒸し器	
417 麺類機器	Noodle Appliance 麺類の調理または製造用の機器
4171 そば釜	日本そばを茹で、ゆがく目的で使用される器具
4172 うどん釜	うどんを茹で、ゆがく目的で使用される器具
4173 麺ゆで器	麺類を専用に茹で、ゆがく目的で使用される器具 パスタクッカ、ラーメン釜、パゲティ釜等
4179 その他の麺類機器	
419 その他の熱調理器	Other cooking equipment
下調理用機器	Food preparation equipment 食品の下処理や調理に使用される機器
421 皮むき機	Peelers
4211 ボテトピーラ	じゃがいも等の球根野菜を水洗いし皮むきする機械 ピーラー、球根皮むき機
4212 万能調理機	
4213 その他の皮むき機	
422 切さい機	Cutting, chopping and slicing equipment 食品を所定の形状に切さい加工する機械
4221 野菜切さい機	切り刃やアタッチメントを変換することにより各種形状に切さいする機械 卓上調理機
4222 フードカッタ	回転する浅いボウル内で巴型刃物を高速回転させて野菜や肉等をみじん切りにする機械 みじん切り機
4223 ミートチョッパ	食肉等を細かく挽く機械 ミンチ、チョッパ
4224 スライサ	食品を一定厚に薄切りする機械 パンハムスライサ、ミートスライサ
4225 ミートソー	

4226 テンダライザ	食肉の筋切りをする機械
4227 カッターミキサ	各種食品のみじん切り、混合練合せやドウの練り合わせをする機械(フードプロセッサ)
4229 その他の切さい機	フレンチフライカッター、リング切り機
合成調理機	
フードスライサ	
さいのみ切り機	
千切り機など	
423 攪はん混合機	Mixing equipment 食品の攪拌、混合、練り合わせを行う多目的機械
4231 フードミキサ	各種食品の攪拌、混合、練り合わせを行う多目的機械
4232 ケーキミキサ	
4233 ドウミキサ	パンの生地を製造を目的として使用される機械
4239 その他の攪はん混合機	ミルクミキサー、高速度ミキサー
ブレнда	
らいかい機	
芋つぶし機など	
424 食品成型機類	Molding equipment 材料を一定の形状にする機械 製麺機、ドーナツマシン パスタマシン、ギョウザモルダ、クロック成型機、ハンバーグ成型機
429 その他の下調理用機器	
野菜洗浄機	
洗米器	水洗洗米器、ドラフト式洗米器、乾式洗米器
脱水機	
真空包装機	
削片機	
串さし機	
配水配米機	
酢合機	
米飯ほぐし機など	
低温機器	Low temperature apparatus 冷凍機または冷却装置を具えた機器
563 低温機器	Refrigerators&Freezers 冷凍機または冷却装置を具えた貯蔵庫(室)
5631 冷凍・冷蔵庫	冷蔵庫は10℃以下、冷凍庫は-18℃以下で、冷凍冷蔵庫は冷蔵と冷凍部分とを区画して、 食品を冷却保存するリーチインタイプの貯蔵庫 保冷库、氷冷蔵庫、チルド保冷库、特殊保冷库
米凍庫	
バーシャル庫	
恒温恒湿庫	
5631 コールドテーブル	冷蔵庫の機能と作業台の機能とが組み合わされている器具 マーブルテーブル
ドロアーテーブル	
コールドベース	
サンドウィッチテーブルなど	
5631 冷凍冷蔵室	
5631 その他の冷凍・冷蔵機器	
急速冷却機(庫)	加熱調理された食品を冷風で衛生的に急速冷却する為の機器 プラストチラー
急速凍結機(機)	
真空冷却機など	加熱された食品を減圧状態におき、食品内部に含まれる水分を蒸発させ、その際の蒸発潜熱によって 冷却を行う機器
563 サービス用低温機器	Low temperature apparatus for services 配膳サービスに使用される冷却装置を具えた機器
5632 冷凍・冷蔵ショーケース	庫内食品が外部から見えるようにした冷蔵・冷凍庫
563312 ボトルクーラ	容器入りの飲料等を、冷水または冷気で冷却するサービス用貯蔵機器
5631 アイスクリームストッカ	アイスクリームを低温貯蔵する機器
アイスクリームフリーザ	
56333 ソフトクリームフリーザ	ソフトクリームを製造する機械
56331 ウォータークーラ	飲料水を冷却するサービス用機器
563 その他のサービス用低温機器	
バステライザ	
ドウコンディショナー	
サラダバー	
ワインクーラーなど	
5634 製氷機	調理や配膳サービス、飲料等に使用する氷を製造する機械 アイスマシン、アイスメーカー、清水製氷機、キューブアイスメーカー ブロックアイスメーカー、フレックアイスメーカー、チップアイスメーカー
解凍機器	
低温物流機器	
563 その他の低温機器	冷却水槽さらし槽、冷水機、冷塩水機

洗浄消毒機器	Washing and sterilizing equipment	食器や容器、用具等の洗浄・消毒に使用する機器
441 食器洗浄機	Dish washers	飲食に用いる各種形状の食器を洗浄する機械で、一般には洗浄場をポンプで加圧し、食器に圧力噴射を繰り返して洗浄、すすぎをする構造の汎用洗浄機
4411 アンダーカウンター洗浄機		台下型の小型洗浄機
4412 ドアタイプ洗浄機		洗浄ラックを使用する扉付洗浄機
4413 ラックコンベア洗浄機		洗浄ラックを自動送りして連続処理する洗浄機
4414 フライトコンベア洗浄機		たて爪を持ったコンベアを用いて連続処理する形態の洗浄機
4415 フラットコンベア洗浄機		すのこ状のコンベアを用いて連続処理する形態の洗浄機
4416 ラウンドタイプ洗浄機		コンベアが水平循環して連続処理するシステムをもった洗浄機
4419 その他の食器洗浄機		
ブラシ付食器洗浄機		
フードタイプ洗浄機など		
442 特殊洗浄機	Special dish washers	汎用の食器洗浄機を除く、特定用途、形態の洗浄機
4421 食缶洗浄機		調理や配食等に使用する食缶、バット、ポット等の容器を洗浄する目的で使用される機器
4422 ギャベジ缶洗浄機		ギャベジ缶専用の洗浄機
4423 かき揚げ式洗浄機		自動かき揚げ装置を具え浸漬槽と洗浄機とを連結した機械
4424 グラス洗浄機		グラス専用の洗浄機
4425 超音波洗浄機		洗浄槽に超音波動子を取付けた洗浄機
4429 その他の特殊洗浄機		スプーン・フォーク洗浄機、トレー洗浄機、弁当箱洗浄機、コンテナ洗浄機
443 消毒機器	Sterilizers	調理や配食に使用する食品や容器・用具等を消毒する機器
4431 食器消毒保管庫		庫内に熱気に対流させ収容した食器を加熱消毒し、かつそのままの状態乾燥保管する収納庫
4432 煮沸消毒器		
4433 包丁俎板殺菌庫		殺菌灯を内蔵して包丁やまな板を消毒する目的で使用する収納器具 俎板殺菌庫、包丁殺菌庫
4439 その他の消毒機器		
449 その他の洗浄消毒器		シャワーシンク、プレリンスユニット、洗剤ディスペンサ、シャワースプレーユニット リンス剤ディスペンサ、マイタロスプレー、高圧洗浄機、シルバーバニッシャー スプーンポリッシャー
板金製品	Stainless steel equipment	板金加工によって製作された器具
83115 台（ワークテーブル）		調理配膳作業等に用いる台状の器具
83113 シンク（流し台）		食器や器具等の水洗いに用いる水槽を持った器具
8302 戸棚（キャビネット）		器物・食品等を収納する目的の扉付器具
8303 ラック（棚）		板、すのこ又はパイプ等を用いた開放式の棚
83 その他の板金製品		トレースライド、スライドテーブル、掃除用具入れ、オーダークリッパー
サービス機器	Serving equipment	配膳サービスを目的として使用される機器
461 料理保温機器	Food warmers	料理を保温しておく目的で使用される器具
4611 スチームテーブル		甲板下部の槽内にホテルパン等を落とし込み配食前の食品を湯煎する熱器具 湯煎
4612 ウォーマテーブル		甲板下部の槽内にホテルパン等を落とし込み配食前の食品を加熱する熱器具
4613 ペンマリー		
4614 温庫		食品を保温し、かつ菌の繁殖を防ぐための恒温高湿装置を具えたキャビネット
4615 ロールウォーマ		
4619 その他の料理保温器		パンズウォーマー、温蔵ショーケース、ホットフードテーブル
462 器具保温器	Cup and dish warmers	食器や容器・用具等を加熱保管する熱器具
4621 ウォーミングテーブル		台下に食器等を加温して収納する加熱装置付の戸棚を備えた熱器具
4622 ウォーミングキャビネット		戸棚に食器等を加温して収納する加熱装置付の配膳用熱器具
4629 その他の器具保温器		
ディッシュディスペンサ（保温）など		
463 保温器（別掲を除く）	Warmers (except otherwise classified)	
4631 タオルウォーマ		サービス用タオルを加熱または加熱消毒するための熱器具 タオル蒸し器
4632 酒かん器		酒をお燗するための熱器具 かんどうこ
4639 その他の保温器		
カップウォーマーなど		

464 コーヒー関連機器	Coffee serving equipment	コーヒーのサービスに使用される機器
4641 コーヒーメーカー		圧力またはドリップ方式でコーヒーを抽出する熱器具 コーヒーサーバー、コーヒープルワー
4642 コーヒーアン		
4643 サイホンバーナ		
4644 コーヒーミル		
4649 その他のコーヒー関連機器		コーヒーマシン エスプレッソ、コーヒーマシンなど
465 飲用ディスペンサ	Beverage dispensers	貯蔵した飲料を随時取り出し易くしたサービス用機器
4651 アイスディスペンサ		チップアイスを製造・貯蔵して取り出し易くした機器
4652 ジュースディスペンサ		ジュース類を貯蔵し、冷却・攪拌等の機能をもった取り出し易くした機器
4653 コーラディスペンサ		コーラを貯蔵し、冷却・攪拌等の機能をもった取り出し易くした機器
4654 スूपディスペンサ		スूपを貯蔵し、保温して取り出し易くした機器
4655 ビールディスペンサ		冷却装置を具えまたは炭酸ボンベに連結してビールを取り出し易くした機器 生ビールサーバー
4656 ティーサーバ		自動装置又は貯蔵保温式により主として日本茶を作り取り出し易くした機器 給茶機
4659 その他の飲用ディスペンサ		
466 サービス用熱器具 Hot food beverage serving equipment		
469 その他のサービス機器		食器・容器用ディスペンサ（ディッシュディスペンサ） トースタ エッグポイラ ワゴン類 給食用配膳車 冷温ワゴンなど
469 再加熱カート		
給湯関連機器	Water heating and boiling equipment	
471 瞬間湯沸器		適時に所定温度の湯を瞬間連続供給する加熱器
472 貯蔵湯沸器		所定温度の呑み湯を加熱貯蔵する器具 壁掛式・置台式湯沸器
473 給湯ポイラ		大量の湯を加熱貯蔵する大型の湯沸器 温水ポイラ、温水機、貯湯湯沸器
479 その他の給湯関連機器		蒸気ポイラ、蒸気発生機、シスターン プースタなど
搬送機器	Transport equipment	
481 ワゴン（搬送車）		
482 コンベヤ		
483 ダムウェータ		
489 その他の搬送機器		
その他の業務用厨房装置		
491 厨芥処理機		厨芥を破壊または焼却しやすい形状に処理する機器または装置
4911 ディスポーザ		厨芥を細かく破砕して処理しやすくする機械
4912 コンパクト		厨芥や空き缶・ダンボール等を圧縮処理する機械
4919 その他の厨芥処理機		
492 防災防虫機器・装置		厨房内の衛生保全や火災その他災害防止を目的として設備される機器及び装置
4921 グリス除去装置		厨房内で発生・排出される油脂等を捕捉除去する目的の設備装置 グリスマイラ、グリスマイラ、グリスマイラ
4922 防そ防虫機器		
4929 その他の防災防虫機器・装置		
499 他に分類されない業務用厨房装置		機能水関連機器

必ず、一般社団法人日本厨房工業会ホームページからダウンロードできる『業務用厨房機器の分類と統一名称』にて、機器分類をご確認ください。

電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈の一部改正に係る新旧対照表(傍線の部分は改正部分)

改正後	現行
<p>別表第八 1 共通の事項 (2) 構造 口</p> <p>【解釈】</p> <p>1 別表第四 1 (2) 口の解釈 1 に同じ。</p> <p><別表第四 1 (2) 口の解釈 1 ></p> <p>1 「器体スイッチ又はコントローラーの操作以外によつては、電源回路の閉路を行えないもの」とは、次に適合するものをいう。この場合において、感度調整可能なものは、最大感度とするものとする。</p> <p>(1) 赤外線を利用した遠隔操作機構</p> <p>(2) 電力線搬送波を利用した遠隔操作機構</p> <p>2 「危険が生ずるおそれのないもの」とは、<u>次の(1)又は(2)のいずれかのものをいう。</u></p> <p><u>(1) 音声を利用した遠隔操作機構を有する屋内用の機器で遠隔操作により閉路できる容量が 300W 以下であつて、次に掲げるもの。</u></p> <p><u>イ</u> 電気スタンド</p> <p><u>ロ</u> 家庭用つり下げ型蛍光灯器具</p> <p><u>ハ</u> ハンドランプ</p> <p><u>ニ</u> 白熱電灯器具</p>	<p>別表第八 1 共通の事項 (2) 構造 口</p> <p>【解釈】</p> <p>1 別表第四 1 (2) 口の解釈 1 に同じ。</p> <p><別表第四 1 (2) 口の解釈 1 ></p> <p>1 「器体スイッチ又はコントローラーの操作以外によつては、電源回路の閉路を行えないもの」とは、次に適合するものをいう。この場合において、感度調整可能なものは、最大感度とするものとする。</p> <p>(1) 赤外線を利用した遠隔操作機構</p> <p>(2) 電力線搬送波を利用した遠隔操作機構</p> <p>2 「危険が生ずるおそれのないもの」とは、<u>音声を利用した遠隔操作機構を有する屋内用の機器で遠隔操作により閉路できる容量が 300W 以下であつて、次に掲げるものをいう。</u></p> <p><u>(1)</u> 電気スタンド</p> <p><u>(2)</u> 家庭用つり下げ型蛍光灯器具</p> <p><u>(3)</u> ハンドランプ</p> <p><u>(4)</u> 白熱電灯器具</p> <p><u>(5)</u> 放電灯器具</p> <p><u>(6)</u> 庭園灯器具</p>

最新の情報は、経済産業省製品安全課発表の通達を確認ください。

- ホ 放電灯器具
- ヘ エル・イー・ディー・電灯器具
- ト 庭園灯器具
- チ 装飾用電灯器具
- リ ラジオ受信機、テープレコーダー、レコードプレーヤー、その他の音響機器
- ヌ 電灯付家具

(2) 通信回線（別表第四 1(2) 口の解釈 1 に掲げるものを除く。）を利用した遠隔操作機構を有する機器で次の全てに適合するもの。

- イ 遠隔操作に伴う危険源がない又はリスク低減策を講じることにより遠隔操作に伴う危険源がない機器と評価されるもの。
- ロ 通信回線が故障等により途絶しても遠隔操作される機器は安全状態を維持し、通信回線に復旧の見込みがない場合は遠隔操作される機器の安全機能により安全な状態が確保できること。
- ハ 遠隔操作される機器の近くにいる人の危険を回避するため、次に掲げる対策を講じていること。
 - (イ) 手元操作が最優先されること
 - (ロ) 遠隔操作される機器の近くにいる人により、容易に通信回線の切り離しができること
- ニ 遠隔操作による動作が確実に行われるよう、次に掲げるいずれかの対策を講じること。
 - (イ) 操作結果のフィードバック確認ができること
 - (ロ) 動作保証試験の実施及び使用者への注意喚起の取扱説明書等

- (7) 装飾用電灯器具
- (8) ラジオ受信機、テープレコーダー、レコードプレーヤー、その他の音響機器
- (9) 電灯付家具

への記載

ホ 通信回線(別表第四1(2)口の解釈1に掲げるもの及び公衆回線を除く。)において、次の対策を遠隔操作される機器側に講じていること。

(イ) 操作機器の識別管理

(ロ) 外乱に対する誤動作防止

(ハ) 通信回線接続時の再接続(常時ペアリングが必要な通信方式に限る)

へ 通信回線のうち、公衆回線を利用するものにあつては、回線の一時的途絶や故障等により安全性に影響を与えない対策が講じられていること。

ト 同時に2箇所以上からの遠隔操作を受けつけない対策を講じること。

チ 適切な誤操作防止対策を講じること。

リ 出荷状態において、遠隔操作機能を無効にすること。

【日本エレクトロセンターの見解】

改正電安法への対応は以下とする(機器設計の参考)

- ・出荷時は通信機能をOFFにしておくこと
- ・設置時に、IPアドレス・ポート番号を設定でき、通信機能が動作すること

【容易に・・・】

以下の対応例を機器に用意する

- ・簡単に通信ケーブルをとりはずすことのできる構造とする
- ・通信ストップボタンが、画面上わかりやすく、すぐ操作できるようにしておくこと