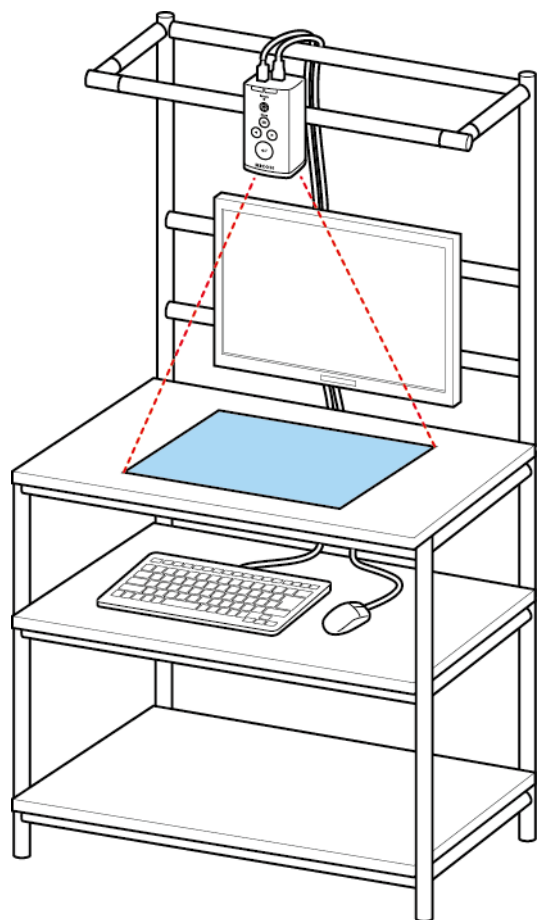


## 作業支援カメラシステム RICOH SC-10 シリーズ

### ソケット通信機能使用説明書



RICOH Industrial Solutions Inc.

## 本書の読み方

### マークについて

本書で使われているマークには次のような意味があります。

#### ★ 重要

操作するときに注意していただきたいことや、制限事項などを説明しています。必ずお読みください。

#### ↓ 補足

知っておくと便利な情報や、補足的な操作方法などを説明しています。

#### 目 参照 / (→P.##)

参照先を示します。

#### [ ]

画面上の項目やボタンの名称を示します。

## 目次

<b>1. 概要</b>	<b>4</b>
対象機器と接続構成	4
対象機種	4
接続構成	4
<b>2. ソケット通信</b>	<b>5</b>
ソケット通信制御機能を有効にする	5
デバッグモードを設定する	6
状態遷移図	7
シーケンス	8
接続方式	8
起動時処理	9
ログアウト	9
状態確認	10
作業アイテムリスト取得	10
作業 ID 実行処理	11
作業 ID 切り替えと Start 処理	11
外部 IO (OUT) 連動	12
一つの作業 ID の複数作業アイテムマッチング	13
作業アイテム停止	14
メッセージクロス (Stop 要求)	15
Start 要求タイムアウト	16
作業アイテム完了通知応答タイムアウト	16
カメラ内部データファイルパス情報取得	17
カメラ内部データ取得	17
カメラ内部データ設定	18
各種ファイル保存先変更	18
<b>3. メッセージ ID</b>	<b>19</b>
ソケット通信メッセージ ID	19
メッセージヘッダー	20
メッセージ ID (要求メッセージ)	21
メッセージ ID (通知メッセージ)	49
<b>4. エラーコード</b>	<b>79</b>
<b>5. サンプルコード</b>	<b>85</b>
C 言語	85
送信プログラム	85
受信プログラム	88
C#	90
送信プログラム	90
受信プログラム	92
<b>6. フローチャート</b>	<b>94</b>

## 1. 概要

作業支援カメラシステム（SC-10A シリーズ）は、TCP/IP のソケット通信機能を利用して外部機器と接続することができます。

本書は、ソケット通信の接続手順とソケット通信時に設定するデータフォーマットを説明します。

### 対象機器と接続構成

#### 対象機種

以下の機器が、ソケット通信に対応しています。

- 作業支援カメラシステム：SC-10A（Ver4.1.0 以降）
- 作業支援カメラシステム：SC-10A (H)（Ver4.1.0 以降）

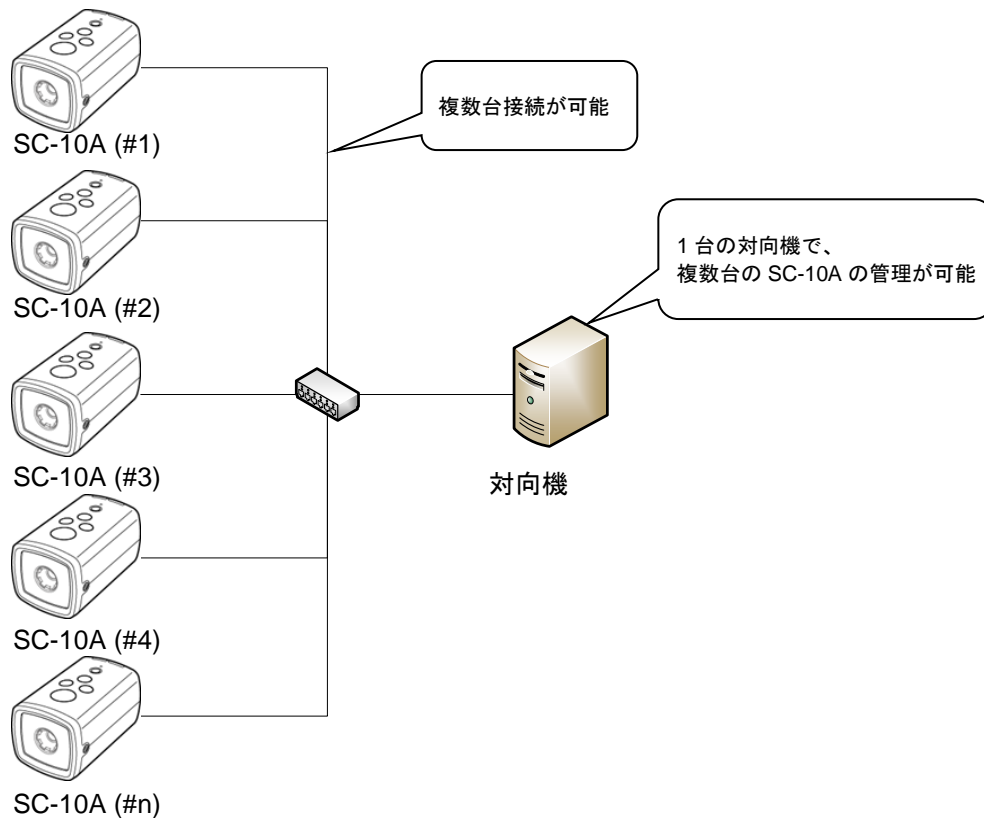
#### 接続構成

Ethernet 接続を利用すると、複数台の作業支援カメラシステムを接続できます。

例 1：



例 2：



## 2. ソケット通信

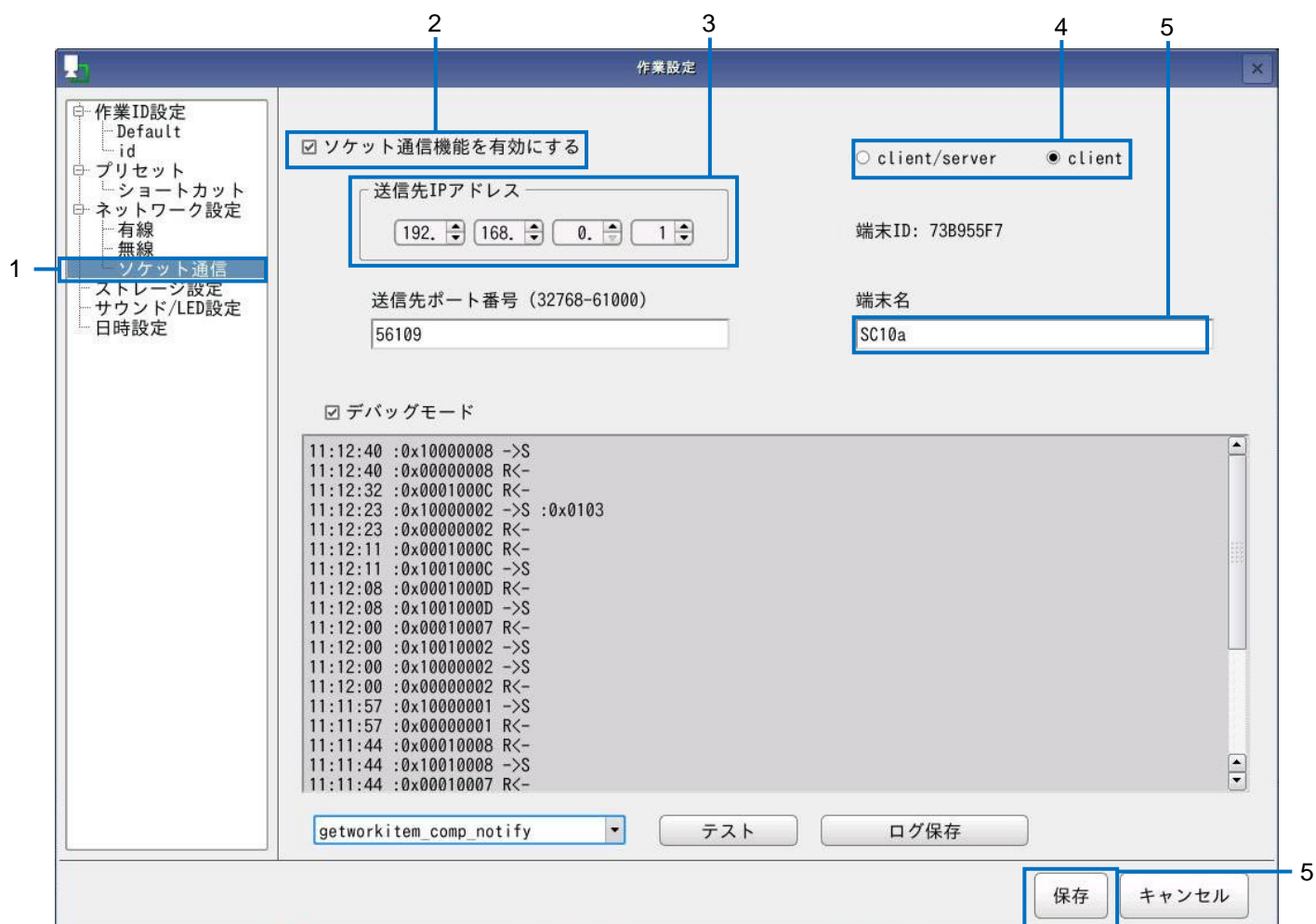
### ソケット通信制御機能を有効にする

SC-10A の [作業設定] 画面で、SC-10A のソケット通信制御機能を設定します。

SC-10A に [管理者モード] でログインし、[機能] メニューの [作業設定...] を選択して、[作業設定] 画面を表示します。

#### 目 参照

- SC-10A の操作の詳細については、SC-10 シリーズ 使用説明書を参照してください。



- [ソケット通信] を選択します。
- [ソケット通信機能を有効にする] を選択します。
- [送信先 IP アドレス] に、対向機（ソケット通信の相手）の IP アドレスを設定します。
- [client/server] か [client] のいずれかの通信方式を選択します。
- [端末名] に、機器の名称を入力します。
  - 1～50 文字の半角英数字で任意の名称を入力してください。
- [保存] をクリックします。  
設定が保存されます。

## 補足

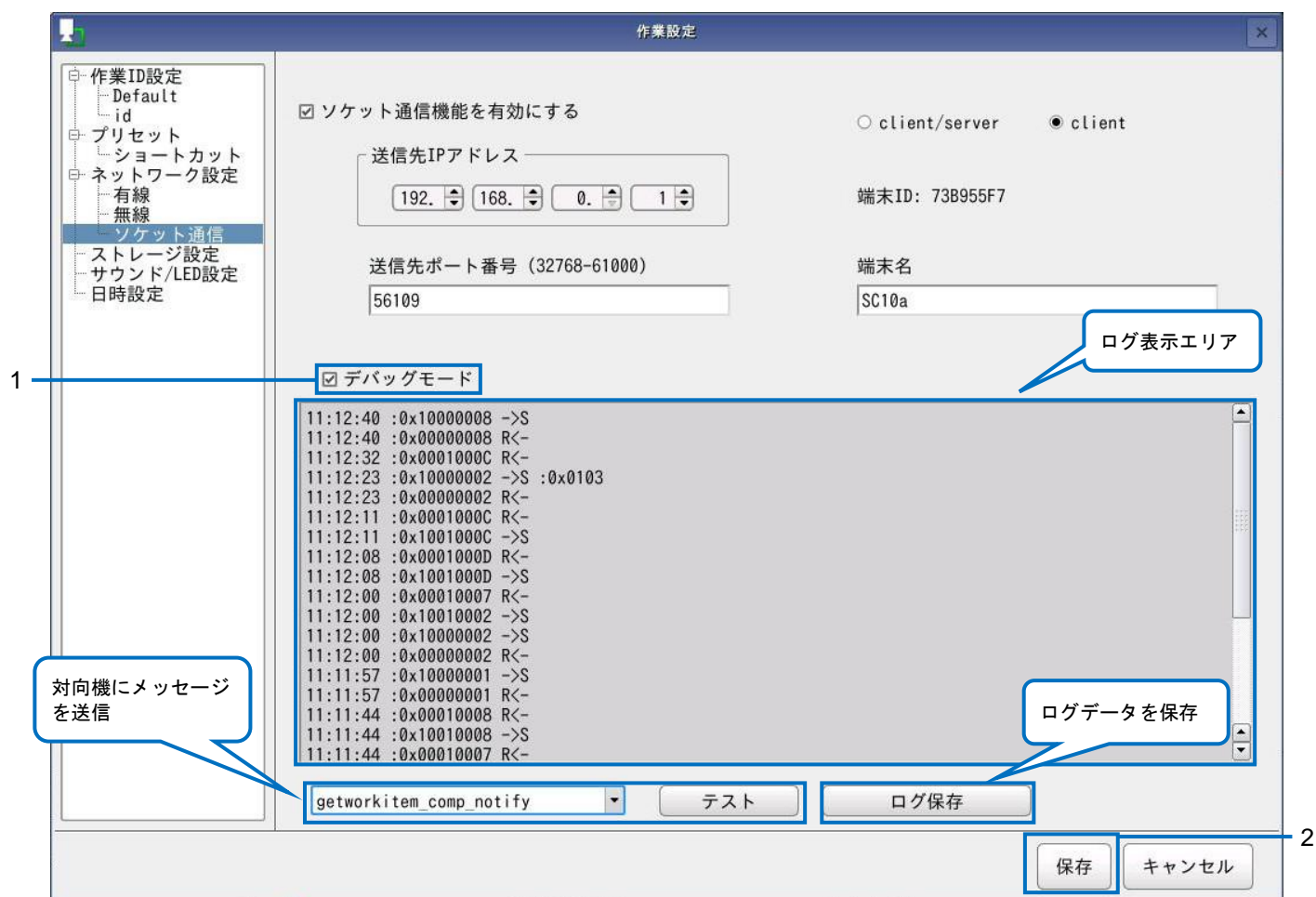
- [端末ID] は、システムが自動で設定します。

## デバッグモードを設定する

デバッグモードを設定できます。対向機のアプリケーション開発時に、デバッグモードを利用して疎通確認や動作検証ができます。

## 補足

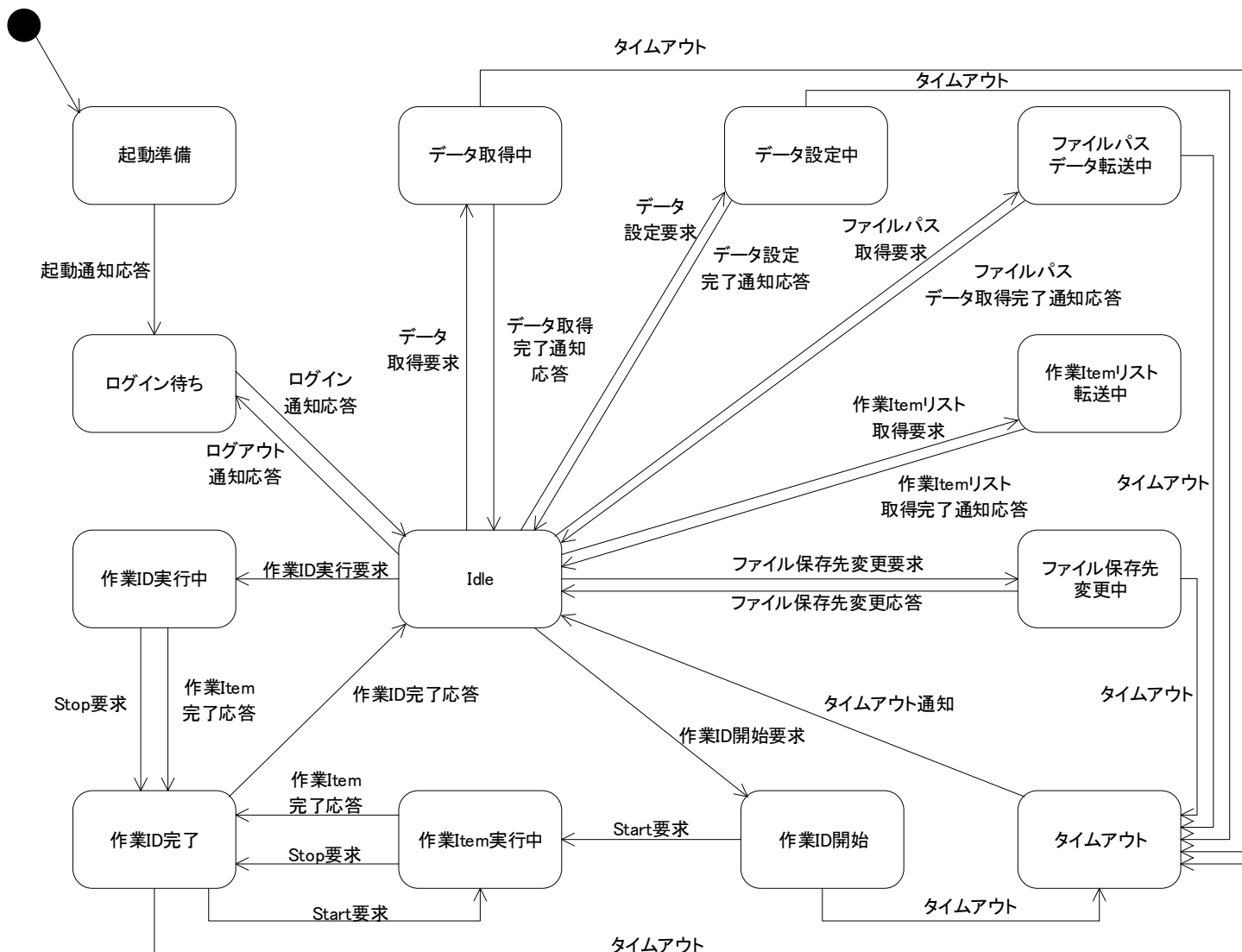
- デバッグモードを設定するには、あらかじめソケット通信機能を有効に設定してください（→P.5）。



1. ソケット通信設定画面で、[デバッグモード] を選択します。
2. [保存] をクリックします。

## 補足

- デバッグモード有効時は、ログ表示エリアに送受信メッセージのログ（送受信日時、メッセージID、送受信情報、エラーコード）が表示されます。[ログ保存] をクリックすると、メディアにログを保存できます。
- プルダウンリストから、対向機に送信するメッセージを選択し、[テスト] ボタンを押すと、メッセージを送信できます。



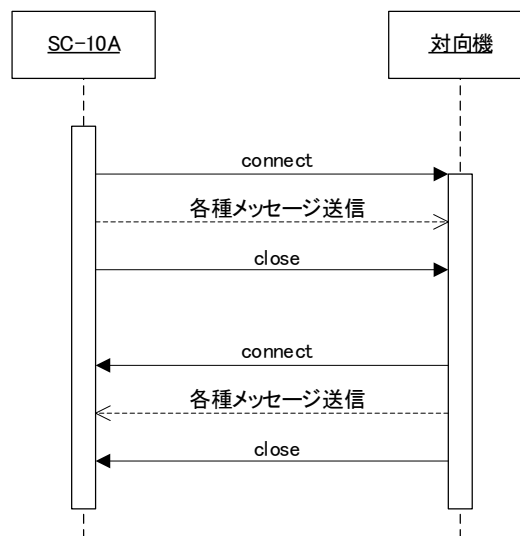
## シーケンス

ソケット通信制御機能で、想定されるシーケンスを説明します。

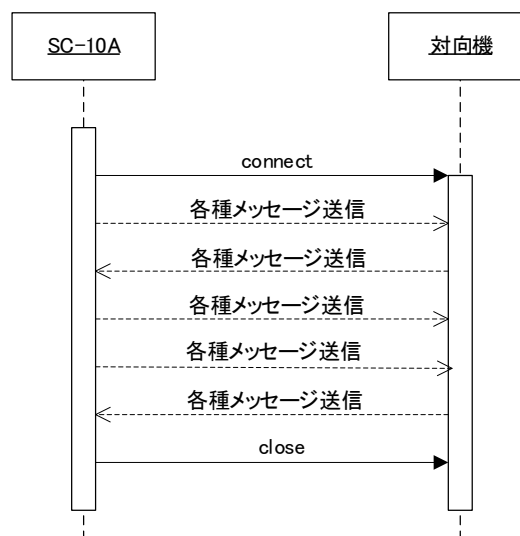
### 接続方式

ソケット通信の設定で [client/server] か [client] の接続方式を設定することができます。

[client/server] は送信する側が connect を実施しメッセージ送信後に close を実施する方式となります。



[client] は SC-10A が connect を実施しシステム停止終了までセッションを張り続ける接続方式となります。



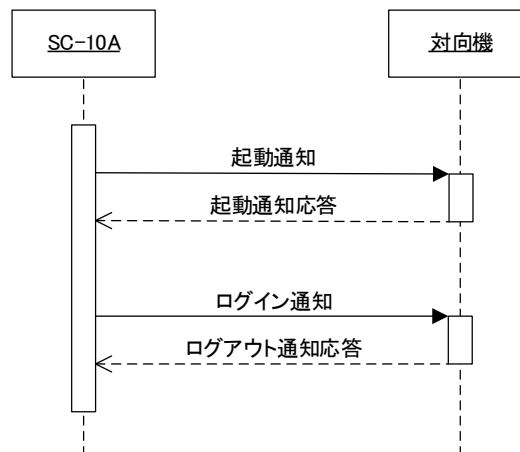


## 起動時処理

SC-10A は起動後に、対向機へ「起動通知」を送信します。対向機のアプリケーションは、「起動通知」の受信後に、「起動通知応答」を送信します。

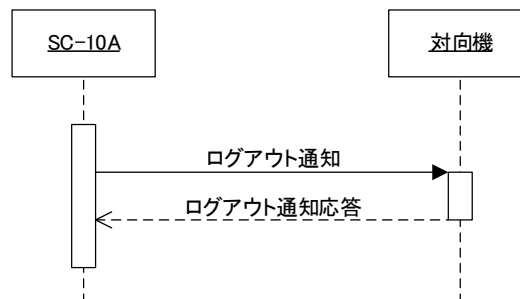
SC-10A は、「起動通知応答」受信後に、ログイン情報を「ログイン通知」で送信します。対向機が「ログイン通知応答」を送信し、シーケンスは終了となります。

### 起動通知（正常）：



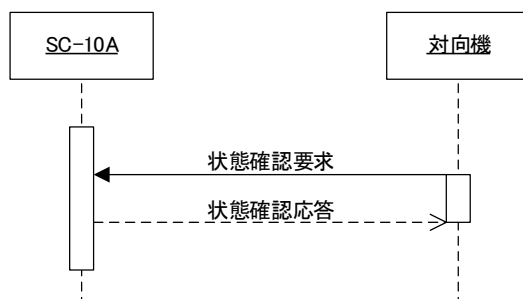
## ログアウト

ログアウト操作を実行すると、SC-10A が「ログアウト通知」を送信します。対向機が「ログアウト通知応答」を送信し、シーケンスは終了となります。



## 状態確認

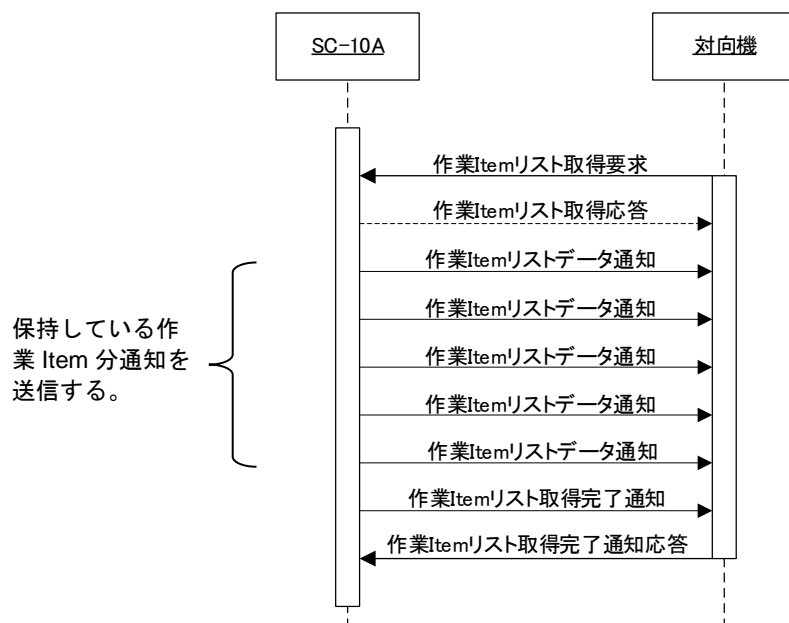
対向機から SC-10A の状態を確認する場合は、対向機から「状態確認要求」を送信します。任意のタイミングで、カメラの状態が「状態確認応答」として送信されます。



## 作業アイテムリスト取得

SC-10A に登録されている作業アイテムを取得する場合は、対向機から「作業 Item リスト取得要求」を送信します。SC-10A は、「作業 Item リスト応答」を送信した後に、「作業 Item リストデータ通知」を送信します。

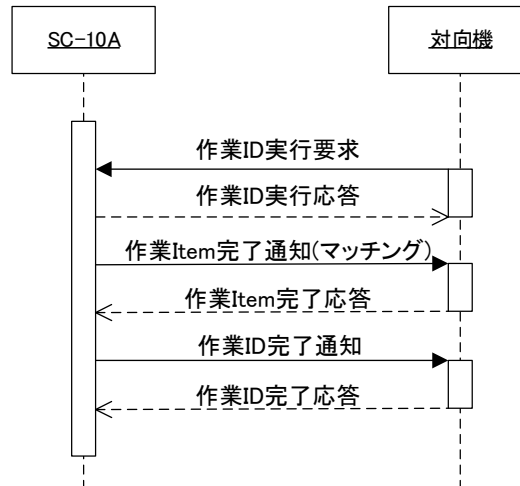
「作業 Item リストデータ通知」は、SC-10A に登録されている作業アイテム 1 件に対して 1 回の通知になります。全作業アイテム分の「作業 Item リストデータ通知」の送信が完了したら、「作業 Item リスト取得完了通知」を送信します。対向機が「作業 Item リスト取得完了応答」を送信し、シーケンスは終了となります。



## 作業 ID 実行処理

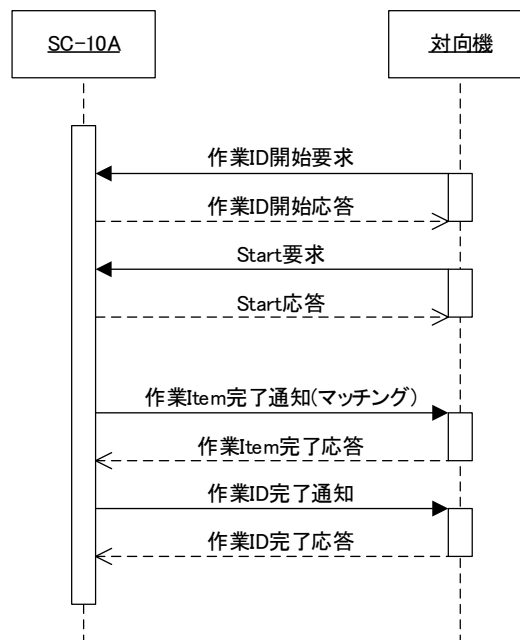
対向機から SC-10A の作業 ID を切り替えて、作業 ID に登録されている先頭の作業アイテムからシーケンスを実行させる場合は、対向機から「作業 ID 実行要求」を送信します。作業 ID に登録されている先頭の作業アイテムから順次実行されます。実行結果は、SC-10A から「作業 Item 完了通知」で送信します。

作業 ID に登録されているすべての作業アイテムの実行が完了したら、SC-10A が「作業 ID 完了通知」を送信します。対向機が「作業 ID 完了応答」を SC-10A に送信し、シーケンスは終了となります。



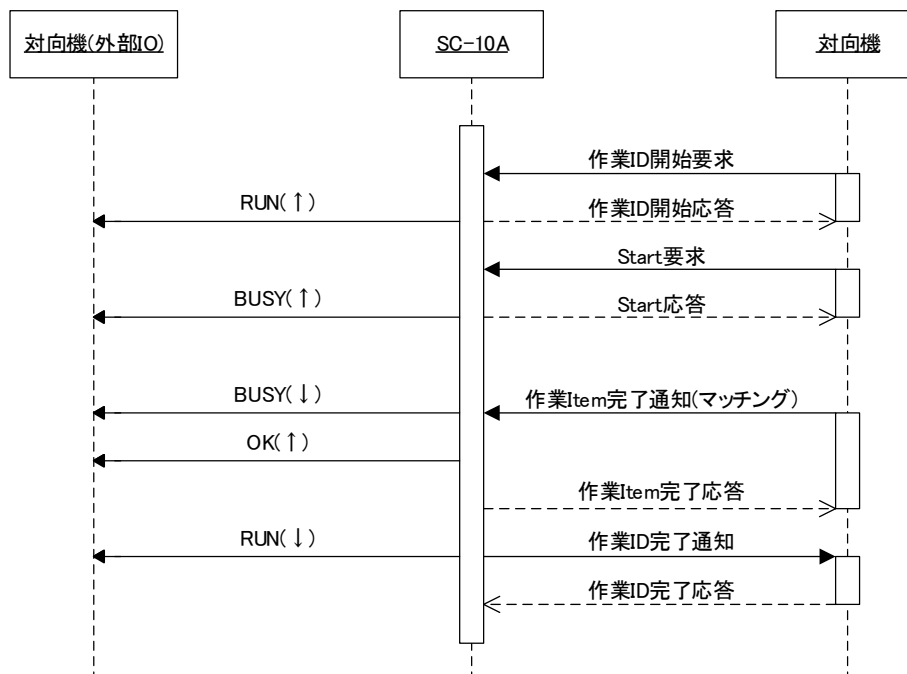
## 作業 ID 切り替えと Start 処理

対向機から作業 ID の切り替えと Start 処理を実行する場合は、対向機から「作業 ID 開始要求」を送信します。SC-10A が「作業 ID 開始応答」を送信します。応答結果に問題がない場合は、対向機が「Start 要求」を送信します。SC-10A からの「Start 応答」に問題がない場合は、作業アイテム実行完了後に SC-10A から送信される「作業 Item 完了通知」を待ちます。「作業 Item 完了通知」を受信したら、対向機から「作業 Item 完了応答」を送信します。作業 ID のすべての作業アイテムが完了したら、SC-10A が「作業 ID 完了通知」を送信します。対向機が「作業 ID 完了応答」を送信し、シーケンスは終了となります。



## 外部 IO（OUT）連動

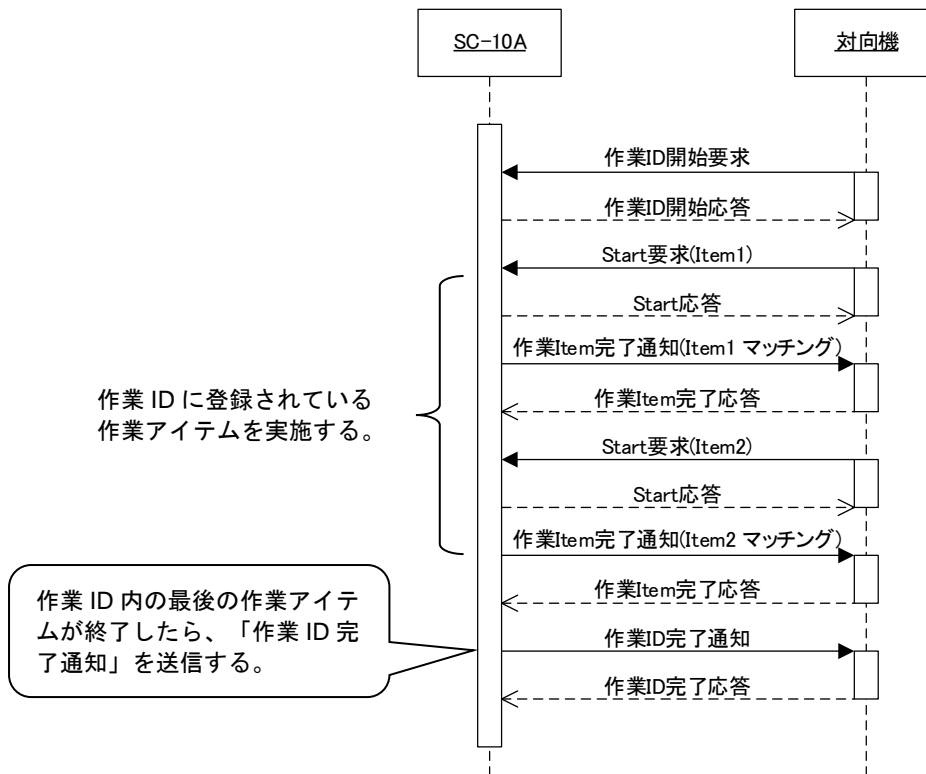
外部 IO（OUT）が設定されているときに、ソケット通信で作業 ID が開始／終了された場合のシーケンスは以下となります。



## 一つの作業 ID の複数作業アイテムマッチング

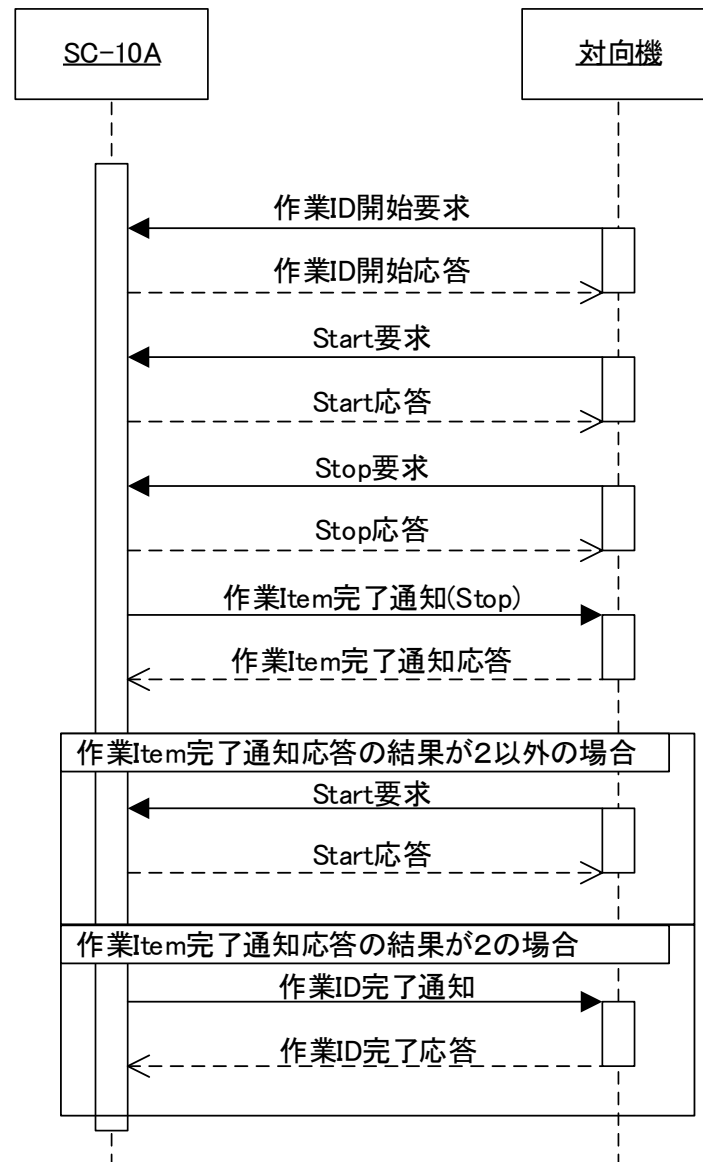
一つの作業 ID に複数の作業アイテムが登録されている場合、一つの「作業 ID 開始要求／応答」に対して、複数の「Start 要求／応答」と「作業 Item 完了通知／応答」を繰り返します。

一つの作業 ID 内の作業アイテムであれば、実行順序は問いません。



## 作業アイテム停止

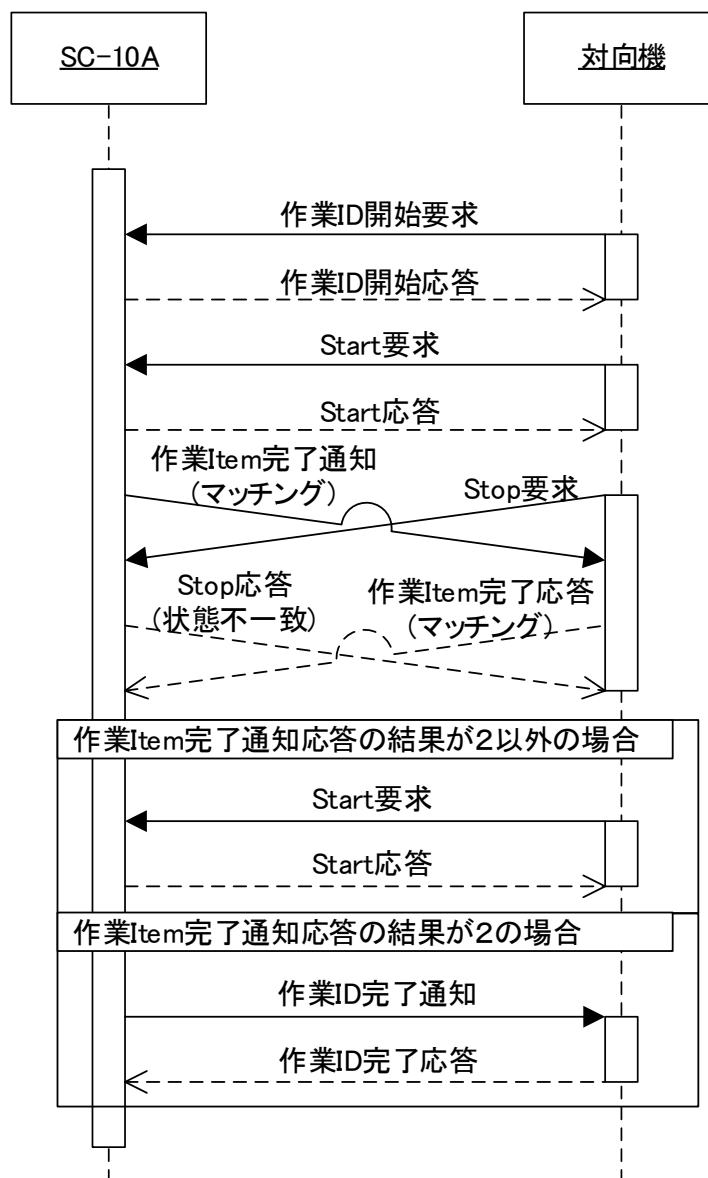
「Start 要求」から「作業 Item 完了通知」の間に処理を停止する場合は、SC-10 に「Stop 要求」を送信すると、作業を停止します。対向機から SC-10A へ「作業 Item 完了通知応答」の結果に「2」を設定した場合は次の作業を開始するための「Start 要求」を送信してください。



## メッセージクロス（Stop 要求）

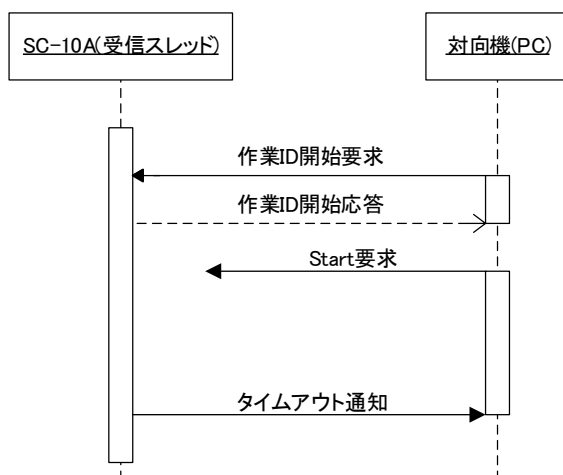
「作業 Item 完了通知」と「Stop 要求」がほぼ同時に送信された場合、先に SC-10A の受信スレッドに到達したメッセージを優先して処理します。

以下は、「Stop 要求」よりも「作業 Item 完了通知」が先に受信された場合のシーケンスです。先に受信した「作業 Item 完了通知」を処理し、「Stop 要求」に対する応答を返信しますが「状態異常」のエラーコードが設定されます。



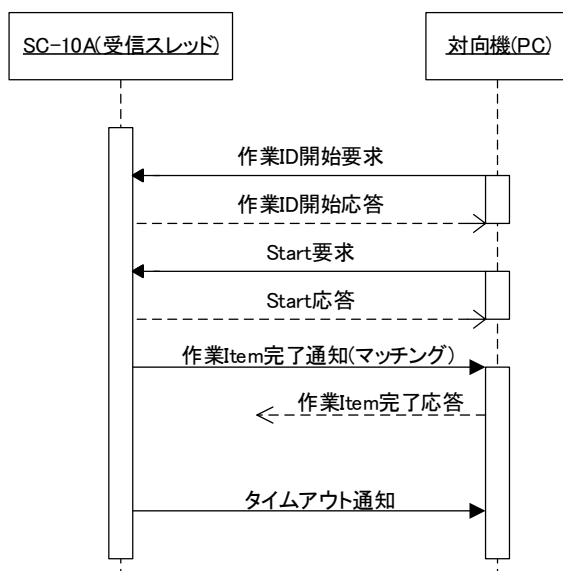
## Start 要求タイムアウト

対向機からの「Start 要求」が、何らかの原因で SC-10A に届かなかった場合は、SC-10A 内部で設定していたタイマーが満了するとシステム内部で「タイムアウト通知」送信後対向機へ「タイムアウト通知」を送信します。ネットワーク経路上の問題で「タイムアウト通知」が到達しない場合もあるので対向機側で、ネットワーク状況を確認し、対応してください。



## 作業アイテム完了通知応答タイムアウト

対向機からの「作業 Item 完了通知応答」が、何らかの原因で SC-10A に届かなかった場合は、SC-10A 内部で設定していたタイマーが満了するとシステム内部で「タイムアウト通知」を送信後対向機へ「タイムアウト通知」を送信します。ネットワーク経路上の問題で「タイムアウト通知」が到達しない場合もあるので、対向機で、ネットワーク状況を確認し、対応してください。

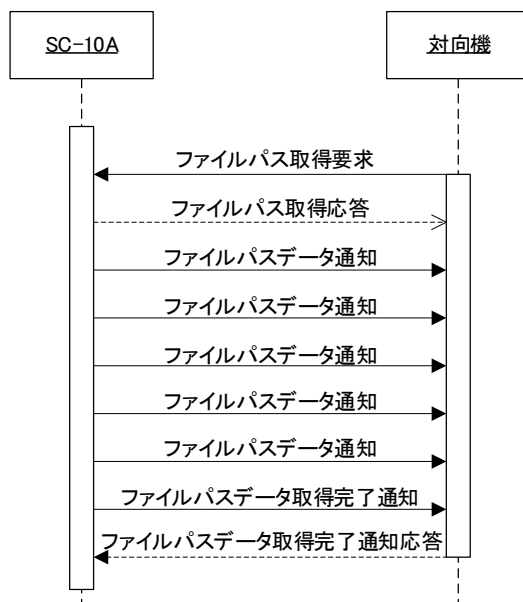




## カメラ内部データファイルパス情報取得

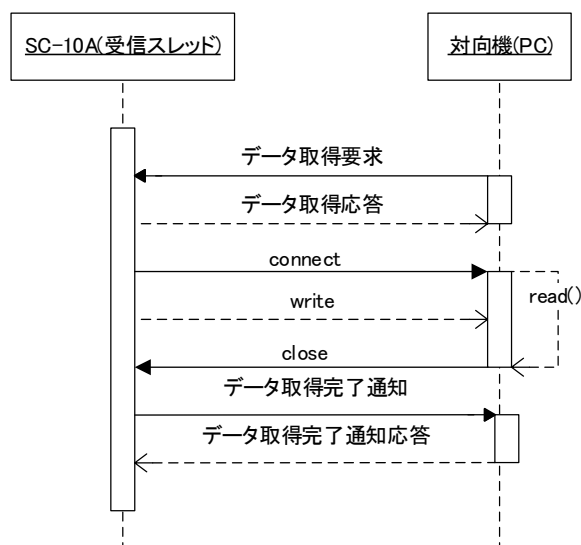
SC-10A 内部で定義されている各種ファイル保存先の情報を取得したい場合、対向機から「ファイルパス取得要求」を創出することで保存先のパス情報を取得することができます。

この動作は「データ取得要求」「データ設定要求」「ファイルパス変更要求」の要求を送出する前に実施することをお勧めいたします。



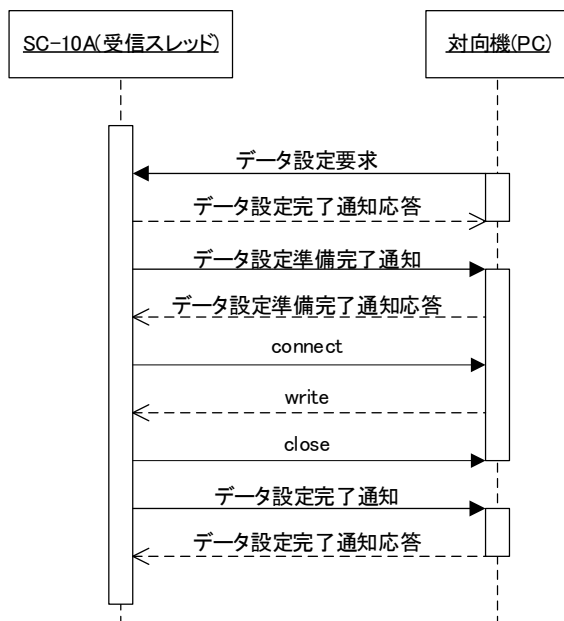
## カメラ内部データ取得

カメラ内部の特定のデータを取得したい場合、対向機から「データ取得要求」を送信します。カメラから「データ取得応答」送信後に SC-10A から「送信先ポート番号 + 1」のポート番号に対して Connect を実施します。対向機は「データ取得応答」で受信したファイルサイズ分のデータを受信後、「送信先ポート番号 + 1」のポート番号に対して Close 処理を実施してください。SC-10A から「データ取得完了通知」受信後「データ取得完了応答」を送信しシーケンスは終了となります。また本シーケンスは 1 ファイル分のみのデータ転送となりますので複数ファイルのデータを取得したい場合は本シーケンスを受信したいファイル分実施してください。



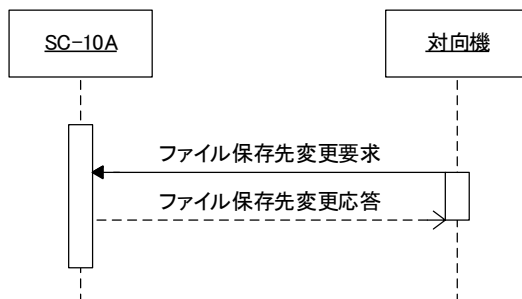
## カメラ内部データ設定

カメラ内部の特定のデータを設定したい場合、対向機から「データ設定要求」を送信します。カメラから「データ設定応答」送信後に SC-10A から「データ設定完了通知」が送信されます。対向機から「データ設定完了応答」送信後に SC-10A から「送信先ポート番号 + 1」のポート番号に対して Connect を実施します。対向機は「データ設定要求」で送信したファイルの送信処理を実施してください。送信完了後 SC-10A から「送信先ポート番号 + 1」のポート番号に対して Close 処理を実施します。SC-10A から「データ設定完了通知」受信後「データ設定完了応答」を送信しシーケンスは終了となります。また本シーケンスは 1 ファイル分のみのデータ転送となりますので複数ファイルの設定を実施したい場合は本シーケンスを設定したいファイル分実施してください。



## 各種ファイル保存先変更

カメラ内部の特定のデータのファイルパスを変更したい場合、対向機から「ファイル保存先変更要求」を送信します。「ファイル保存先変更応答」が正常で終了すれば変更が完了したことになります。種別に parameter.xml を指定した場合は変更完了後 SC-10A の再起動が発生します。



## 3. メッセージ ID

ここでは、ソケット通信で使用するメッセージ ID を説明します。

### ソケット通信メッセージ ID

メッセージ名		メッセージ ID	
		対向機→SC-10A	SC-10A→対向機
		要求	応答
要求	作業 ID 開始	0x00000001	0x10000001
	Start	0x00000002	0x10000002
	Stop	0x00000003	0x10000003
	作業 Item リスト取得	0x00000004	0x10000004
	作業 ID 実行	0x00000005	0x10000005
	作業 ID 変更	0x00000006	0x10000006
	外部 IO 入力	0x00000007	0x10000007
	状態確認	0x00000008	0x10000008
	シャットダウン実行	0x00000009	0x10000009
	再起動実行	0x0000000A	0x1000000A
	ファイル保存先変更	0x0002000B	0x1002000B
	データ取得	0x0002000C	0x1002000C
	データ設定	0x0002000D	0x1002000D
	ファイルパス取得	0x0002000E	0x1002000E

メッセージ名		メッセージ ID	
		SC-10A→対向機	対向機→SC-10A
		通知	通知応答
通知	起動	0x10010001	0x00010001
	作業 Item 完了（マッチング）	0x10010002	0x00010007
	作業 Item 完了（シリアルナンバー）	0x10010003	0x00010007
	作業 Item 完了（チェックモード）	0x10010004	0x00010007
	作業 Item 完了（Stop）	0x10010005	0x00010007
	作業 ID 完了	0x10010008	0x00010008
	作業 Item リストデータ	0x10010009	
	作業 Item リスト取得完了	0x1001000B	0x0001000B
	ログイン	0x1001000C	0x0001000C
	ログアウト	0x1001000D	0x0001000D
	システム停止通知	0x1001000E	
	タイムアウト	0x1001000F	
	データ取得完了	0x10030010	0x00030010
	データ設定準備完了	0x10030011	0x00030011
	データ設定完了	0x10030012	0x00030012
	ファイルパスデータ	0x10030013	
	ファイルパスデータ取得完了	0x10030014	0x00030014

## メッセージヘッダー

以下は、ソケット通信のデータ領域に設定する共通メッセージヘッダーの構成図です。  
 端末 ID および端末名は、SC-10A の起動時に送信される「起動通知」内のデータを使用してください。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## メッセージ ID（要求メッセージ）

### 作業 ID 開始要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000001	作業 ID 開始要求	<p>作業 ID 開始時に対向機から SC-10A に対して送信するメッセージ。 外部 IO の OUT0 に「RUN」が設定されている場合は ON 状態に遷移する。</p> <p>↓ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立上り／立下りは、ユーザー定義によります。</li> </ul>

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	作業 ID			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048 - 0x0087	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 作業 ID 開始応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000001	作業 ID 開始応答	対向機から送信される「作業 ID 開始要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード		結果	
0x0054	作業 ID			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0 : OK -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照
0x0054 - 0x0093	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで

## Start 要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000002	Start 要求	<p>作業 ID 開始要求／応答結果に問題がなければ、対向機から SC-10A に対して「Start 要求」を送信する。</p> <p>送信時は、送信先に登録されている「作業 ID」、「作業指示リスト」、「作業 Item」を、メッセージフォーマットにしたがって設定する。</p> <p>↓ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>メッセージデータは、必ずゼロクリア後に設定してください。</li> </ul>

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	作業 ID			
0x0088	作業指示リスト			
0x00c8	作業 Item			
0x0108	作業者 ID			
0x0148	作業番号			
0x0188	reserve		Checksum 値	

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048 - 0x0087	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0088 - 0x00c7	64 Byte	char	作業指示リスト	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x00c8 - 0x0107	64 Byte	char	作業 Item	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0108 - 0x0147	64 Byte	char	作業者 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0148 - 0x0187	64 Byte	char	作業番号	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0188	2 Byte	uint16	Checksum 値	0x0000 から 0x0187 までの sum 値で下位 2 Byte を設定
0x018a	2 Byte	uint16	reserve	未使用領域

## Start 応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000002	Start 応答	対向機から送信される「Start 要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0 : OK -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照



## Stop 要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000003	Stop 要求	「作業 Item 完了通知」の前に「Stop 要求」を送信すると、認識中の処理を中断する。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## Stop 応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000003	Stop 応答	対向機から送信される「Stop 要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0 : OK -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## 作業 Item リスト取得要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000004	作業 Item リスト取得要求	SC-10A に登録されている作業アイテムリストを取得する。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 作業 Item リスト取得応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000004	作業 Item リスト取得応答	対向機から送信される「作業 Item リスト取得要求」に対する応答メッセージ。 結果には SC-10A に登録されている作業アイテムの件数が挿入される（最大 32767 件）。 NG 時は-1 が返却されエラーコードに事由を示すコードが付与される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	1-32767 : 総 Item 件数 -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## 作業 ID 実行要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000005	作業 ID 実行要求	<p>対向機から、作業 ID の実行を開始する。 外部 IO の OUT0 に「RUN」が設定されている場合は ON 状態に遷移する。</p> <p>↓ 補足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立上り／立下りは、ユーザー定義によります。</li> </ul>

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	作業 ID			
0x0088	作業指示リスト			
0x00c8	作業 Item			
0x0108	作業者 ID			
0x0148	作業番号			
0x0188	reserve			Checksum 値

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048 - 0x0087	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0088 - 0x00c7	64 Byte	char	作業指示リスト	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x00c8 - 0x0107	64 Byte	char	作業 Item	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0108 - 0x0147	64 Byte	char	作業者 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0148 - 0x0187	64 Byte	char	作業番号	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0188	2 Byte	uint16	Checksum 値	0x0000 から 0x0187 までの sum 値で下位 2 Byte を設定
0x018a	2 Byte	uint16	reserve	未使用領域

## 作業 ID 実行応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000005	作業 ID 実行応答	対向機から送信される「作業 ID 実行要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0 : OK -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## 作業 ID 変更要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000006	作業 ID 変更要求	対向機側から、SC-10A 上の作業 ID を変更する。 外部 IO の CHG WORK ID に相当する動作を行う。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	作業 ID			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048 - 0x0087	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 作業 ID 変更応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000006	作業 ID 変更応答	対向機から送信される「作業 ID 変更要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード		結果	
0x0054	作業 ID			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0 : OK -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照
0x0054 - 0x0093	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで



## 外部 IO 入力要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000007	外部 IO 入力要求	作業アイテムがチェックモードで待機中のときに、SC-10A に対して送信するメッセージ。 外部 IO の EXTIN に相当する動作を行う。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	作業 ID			
0x0088	reserve			EXTIN3 EXTIN2 EXTIN1

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048 - 0x0087	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0088	4 Byte	uint32	外部 IO	外部 IO の入力を ON にしたい場合該当するビットフィールドに「1」を設定する。 [0]EXTIN1 : 1:EXTIN1 ON [1]EXTIN2 : 1:EXTIN2 ON [2]EXTIN3 : 1:EXTIN3 ON [3-31] : reserve

## 外部 IO 入力応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000007	外部 IO 入力応答	「外部 IO 入力要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0 : OK -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## 状態確認要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000008	状態確認要求	ソケット通信の現状態を確認するためのメッセージ。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 状態確認応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000008	状態確認応答	「状態確認要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。 結果の値によって現在のカメラ状態を示しているものとなる。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	状態遷移 ( <a href="#">→P.7</a> ) の各状態を、以下の番号で示す。 0: 起動準備 1: ログイン待ち 2: Idle 3, 4: 作業アイテム転送中 5, 6: 作業 ID 開始 7, 13: 作業 Item 実行中 8, 9, 14: 作業 ID 実行中 10, 11, 12: 作業 ID 完了 15: タイムアウト 16, 17: データ設定中 18, 19: データ取得中 20, 21: ファイルパスデータ転送中  -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## シャットダウン実行要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00000009	シャットダウン実行要求	SC-10A のシャットダウンを実施したい場合に使用するメッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## シャットダウン実行応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10000009	シャットダウン実行応答	「シャットダウン実行要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## 再起動実行要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x0000000A	再起動実行要求	SC-10A の再起動を実施したい場合に使用するメッセージ。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 再起動実行応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1000000A	再起動実行応答	「再起動実行要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照



## ファイル保存変更要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x0002000B	ファイル保存先変更要求	各種ファイルの保存先を変更したい場合に使用するメッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	reserve		種別	
0x004c	パス名			
0x024c	ファイル名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	種別	1:NULL *1 2:parameter.xml *2 3:作業計画プリセット*3 4:エイリアス *3 5:ログ保存先 6:画像保存先
0x004a	2 Byte	uint16	reserve	未使用領域
0x004c - 0x024b	512Byte	char	パス名	絶対パス。 半角英数一部記号で最大 500 文字
0x024c - 0x044b	512Byte	char	ファイル名	半角英数字のみ有効。最大 500 文字まで。 ※種別が作業計画プリセット・エイリアス時のみファイル名を設定する。

\*1：設定しないでください。

\*2：種別が「2：parameter.xml」で設定された場合、正常終了後システムの再起動を実施します。

\*3：作業計画プリセット及びエイリアスを選択した場合はファイル名も設定してください。

## ファイル保存先変更応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1002000B	ファイル保存先変更応答	「ファイル保存先変更要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## データ取得要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x0002000C	データ取得要求	SC-10A で管理しているファイルの取得を実施したい場合に使用するメッセージ。取得したいファイル種別を指定してパス名とファイル名を設定する。 ファイル名とパス名に関しては「ファイルパス取得要求」で取得したデータを使用すること。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	reserve		種別	
0x004c	パス名			
0x024c	ファイル名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	種別	1:作業 ID 2:parameter.xml 3:作業計画プリセット 4:エイリアス
0x004a	2 Byte	uint16	reserve	未使用領域
0x004c - 0x024b	512Byte	char	パス名	絶対パス。 半角英数一部記号で最大 500 文字
0x024c - 0x044b	512Byte	char	ファイル名	半角英数字のみ有効。最大 500 文字まで。

## データ取得応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1002000C	データ取得応答	「データ取得要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。結果が OK の場合は送信するファイルサイズと sha1sum で取得したハッシュ値が設定される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード		結果	
0x0054	ファイルサイズ			
0x0058	ハッシュ値			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照
0x0054	4 Byte	uint32	ファイルサイズ	ファイルサイズを Byte 単位で入力する
0x0058	20 Byte	char	ハッシュ値	sha1sum で取得する値

## データ設定要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x0002000D	データ設定要求	SC-10A で管理しているファイルに対して指定データの反映を実施したい場合に使用するメッセージ。反映させたいファイル種別を指定してファイル名とパス名を設定する。パス名とファイル名に関しては「ファイルパス取得要求」で取得したデータを使用すること。本メッセージは 1 要求に対して 1 ファイルを設定する。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	reserve		種別	
0x004c	パス名			
0x024c	ファイル名			
0x044c	ファイルサイズ			
0x0450	ハッシュ値			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	種別	1: 作業 ID 2: parameter.xml 3: 作業計画プリセット 4: エイリアス
0x004a	2 Byte	uint16	reserve	未使用領域
0x004c - 0x024b	512Byte	char	パス名	絶対パス。 半角英数一部記号で最大 500 文字
0x024c - 0x044b	512Byte	char	ファイル名	半角英数字のみ有効。最大 500 文字まで。
0x044c	4 Byte	uint32	ファイルサイズ	設定するファイルサイズを Byte 単位で入力する。
0x0450 - 0x0463	20 Byte	char	ハッシュ値	設定するファイルに対して sha1sum で取得した値を設定する。

## データ設定応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1002000D	データ設定応答	「データ設定要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## ファイルパス取得要求

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x0002000E	ファイルパス取得要求	種別で指定されたファイルが保存されているパスの情報を要求するメッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	サブ種別		種別	
0x004c	作業 ID			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	種別	1:作業 ID *1 2:parameter.xml 3:作業計画プリセット 4:エイリアス 5:ログ保存先 6:画像保存先
0x004a	2 Byte	uint16	サブ種別	1:作業指示書ファイル 2:作業 Item マスター画像ファイル 3:マッチングデータファイル *1:作業 ID が指定された場合はファイルパスデータ通知で以下の情報を設定する。
0x004c - 0x008b	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字のみ有効。最大 50 文字まで。 NULL 指定時はエラー ※種別で作業 ID 時のみ有効

## ファイルパス取得応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1002000E	ファイルパス取得応答	「ファイルパス取得要求」に対する応答メッセージ。 応答メッセージに結果とエラーコードが入力される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照



## メッセージ ID（通知メッセージ）

### 起動通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10010001	起動通知	SC-10A アプリケーションが起動した際に、ソケット通信機能が有効になっている場合は、指定されている IP アドレスの送信先に「起動通知」を送信する。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域

## 起動通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00010001	起動通知応答	SC-10A から送信される「起動通知」に対する応答メッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 作業 Item 完了通知（マッチング）

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10010002	作業 Item 完了通知（マッチング）	マッチング処理終了時に、対向機側へ送信するメッセージ。 「チェックポイント ID_X」以降のデータは、「チェックポイント数」の設定数に応じてデータの入力を行う。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	作業 ID			
0x0090	作業指示リスト			
0x00d0	作業 Item			
0x0110	作業者 ID			
0x01d8	作業番号			
0x02a0	経過時間		作業 Item 最終結果	
0x02a4	基準ポイント類似度			
0x02ac	チェックポイント数		基準ポイント回転角度	
0x02b0	reserve	判定結果	モード(マッチング)	チェックポイント ID_1
0x02b4	マッチング時間[msec]		回転角度	
0x02b8	類似度			
0x02c0	reserve	判定結果	モード(マッチング)	チェックポイント ID_2
0x02c4	マッチング時間[msec]		回転角度	
0x02c8	類似度			
⋮	⋮			
0x0330	reserve	判定結果	モード(マッチング)	チェックポイント ID_9
0x0334	マッチング時間[msec]		回転角度	
0x0338	類似度			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050 - 0x008f	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0090 - 0x00cf	64 Byte	char	作業指示リスト	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x00d0 - 0x010f	64 Byte	char	作業 Item	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0110 - 0x01d7	200 Byte	char	作業者 ID	半角英数字で、最大 198 文字まで
0x01d8 - 0x029f	200 Byte	char	作業番号	半角英数字で、最大 198 文字まで
0x02a0	2 Byte	int16	作業 Item 最終結果	0 : OK -1 : NG -2 : 基準ポイント NG
0x02a2	2 Byte	uint16	経過時間 (秒)	作業経過時間を秒単位で設定
0x02a4	8 Byte	double	基準ポイント 類似度	0.00000~1.00000 で設定
0x02ac	2 Byte	int16	基準ポイント 回転角度	180~-180 で設定する。
0x02ae	2 Byte	uint16	チェックポイント 数	チェックポイント数を 0~9 で設定
0x02b0	1 Byte	uchar	チェックポイント ID_1	チェックポイント ID を 1~9 で設定
0x02b1	1 Byte	uchar	モード	0 : マッチング 1 : 色認識 2 : 質感
0x02b2	1 Byte	char	判定結果	0 : OK 1 : N/A -1 : NG
0x02b3	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x02b4	2 Byte	int16	回転角度	180~-180 で設定
0x02b6	2 Byte	uint16	マッチング時間 [msec]	0~999 で設定
0x02b8	8 Byte	double	類似度	0.00000~1.00000 で設定

## 作業 Item 完了通知（シリアルナンバー）

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10010003	作業 Item 完了通知(シリアルナンバー)	シリアルナンバー入力終了時に、対向機側へ送信するメッセージ。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	作業 ID			
0x0090	作業指示リスト			
0x00d0	作業 Item			
0x0110	作業者 ID			
0x01d8	作業番号			
0x02a0	経過時間(秒)		作業 Item 最終結果	
0x02a4	部品番号(設定済みの番号)			
0x0324	部品シリアルナンバー(ユーザーが入力した値)			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050 - 0x008f	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0090 - 0x00cf	64 Byte	char	作業指示リスト	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x00d0 - 0x010f	64 Byte	char	作業 Item	半角英数字で、最大 50 文字まで

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0110 - 0x01d7	200 Byte	char	作業者 ID	半角英数字で、最大 198 文字まで
0x01d8 - 0x029f	200 Byte	char	作業番号	半角英数字で、最大 198 文字まで
0x02a0	2 Byte	int16	作業 Item 最終結果	0 : OK -1 : NG
0x02a2	2 Byte	uint16	経過時間 (秒)	作業経過時間を秒単位で設定
0x02a4 - 0x0323	128 Byte	char	部品番号	半角英数字で、最大 99 文字まで
0x0324 - 0x0523	512 Byte	char	部品 シリアルナンバー	半角英数字で、最大 500 文字まで

## 作業 Item 完了通知（チェックモード）

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10010004	作業 Item 完了通知(チェックモード)	チェックモード終了時に、対向機側へ送信するメッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	作業 ID			
0x0090	作業指示リスト			
0x00d0	作業 Item			
0x0110	作業者 ID			
0x01d8	作業番号			
0x02a0	経過時間(秒)		作業 Item 最終結果	

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050 - 0x008f	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0090 - 0x00cf	64 Byte	char	作業指示リスト	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x00d0 - 0x010f	64 Byte	char	作業 Item	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0110 - 0x01d7	200 Byte	char	作業者 ID	半角英数字で、最大 198 文字まで
0x01d8 - 0x029f	200 Byte	char	作業番号	半角英数字で、最大 198 文字まで

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x02a0	2 Byte	int16	作業 Item 最終結果	0 : OK -1 : NG
0x02a2	2 Byte	uint16	経過時間 (秒)	作業経過時間を秒単位で設定



## 作業 Item 完了通知 (Stop)

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10010005	作業 Item 完了通知 (Stop)	UI、外部 IO およびソケット通信からの Stop 実行後に SC-10A から送信するメッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	作業 ID			
0x0090	作業指示リスト			
0x00d0	作業 Item			
0x0110	経過時間 (秒)		Stop 要因	

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050 - 0x008f	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0090 - 0x00cf	64 Byte	char	作業指示リスト	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x00d0 - 0x010f	64 Byte	char	作業 Item	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0110	2 Byte	int16	Stop 要因	0 : UI からの停止 1 : 外部 IO からの停止 2 : ソケット通信からの停止
0x0102	2 Byte	uint16	経過時間 (秒)	作業経過時間を秒単位で設定

## 作業 Item 完了通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00010007	作業 Item 完了通知応答	<p>SC-10A から送信される「作業 Item 完了通知」に対する応答メッセージ。</p> <p>次に実施するシーケンスによって「結果」フィールドに設定する値を変更する必要がある。</p> <p>0：通常動作（SC-10A のシーケンスにしたがう）</p> <p>1：同一作業 ID 内での繰り返し（作業 ID 内の最後のアイテム実行後、「作業 ID 終了通知」を送信せずに、同一作業 ID の作業アイテムを再度実行する）。外部 IO の RUN 信号を落としたい場合に有効。</p> <p>2：強制作業 ID 完了（作業 ID 内のアイテムが満了する前の段階で中断し、次の動作で別の作業 ID を実行する場合）</p>

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	reserve		結果	

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	int16	結果	0：通常動作 1：再実施 2：強制作業 ID 完了
0x004a	2 Byte	uint16	reserve	未使用領域

## 作業 ID 完了通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10010008	作業 ID 完了通知	作業 ID で管理している作業アイテムの実行がすべて完了した後、SC-10A から送信するメッセージ。 「作業 Item 完了通知」の「結果」フィールドに“2”が設定されていた場合にも「作業 ID 完了通知」を送信する。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	作業 ID			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050 - 0x008f	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 作業 ID 完了通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00010008	作業 ID 完了通知応答	SC-10A から送信される「作業 ID 完了通知」に対する応答メッセージ。 「作業 ID 完了通知応答」の受信で、一連の動作が完了する。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 作業 Item リストデータ通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10010009	作業 Item リストデータ通知	「作業 Item リスト取得要求」に対して、アイテム情報を通知するメッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	作業 ID			
0x0090	作業指示リスト			
0x00d0	作業 Item			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050 - 0x008f	64 Byte	char	作業 ID	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0090 - 0x00cf	64 Byte	char	作業指示リスト	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x00d0 - 0x010f	64 Byte	char	作業 Item	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 作業 Item リスト取得完了通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1001000B	作業 Item リスト取得完了通知	すべての「作業 Item リストデータ通知」の送信完了後に、対向機へ送信するメッセージ。 転送件数フィールドに送信したアイテムの件数を入力する。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード		転送件数	

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	転送件数	1-32767 : 総 Item 件数 -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## 作業 Item リスト取得完了通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x0001000B	作業 Item リスト取得完了通知応答	SC-10A から送信される「作業 Item リスト取得完了通知」に対する応答メッセージ。 「作業 Item リスト取得完了通知応答」で、一連の動作が完了する。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## ログイン通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1001000C	ログイン通知	SC-10A にログインした後に、送信するメッセージ。 ログインモードフィールドに「管理者モード」か「作業モード」を設定する。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	ログインモード			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	4 Byte	uint32	ログインモード	0：管理者モード 1：作業モード



ログイン通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x0001000C	ログイン通知応答	SC-10A から送信される「ログイン通知」に対する応答メッセージ。

メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## ログアウト通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1001000D	ログアウト通知	SC-10A からログアウトした後に、送信されるメッセージ。 ログインモードフィールドに「管理者モード」か「作業モード」を設定する。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	ログインモード			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	4 Byte	uint32	ログインモード	0：管理者モード 1：作業モード

## ログアウト通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x0001000D	ログアウト通知応答	SC-10A から送信される「ログアウト通知」に対する応答メッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## システム停止通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1001000E	システム停止通知	SC-10A をシャットダウンまたは再起動した後に、対向機側に送信するメッセージ。 このメッセージに対する応答はしない。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	停止モード			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	4 Byte	uint32	停止モード	0：シャットダウン 1：再起動

## タイムアウト通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x1001000F	タイムアウト通知	SC-10A 内部で何らかの原因でメッセージが処理しきれなかった場合に対向機側に送信するメッセージ。 このメッセージに対する応答はしない。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0 : OK -1 : NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## データ取得完了通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10030010	データ取得完了通知	「データ取得要求」に対して、指定のデータ転送が完了したことを通知するメッセージ。正常に取得が完了した場合は sha1sum で取得したハッシュ値が設定される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード		結果	
0x0054	ハッシュ値			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照
0x0054	20 Byte	uint32	ハッシュ値	sha1sum で取得した値が設定される。

## データ取得完了通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00030010	データ取得完了通知応答	SC-10A から送信される「データ取得完了通知」に対する応答メッセージ。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## データ設定準備完了通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10030011	データ設定準備完了通知	「データ設定要求」に対して、SC-10A 側の受け入れ準備が完了した際に通知するメッセージ。 何かしらの不具合で受け入れ準備が完了できなかった場合は結果に-1 が設定される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1~12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1~31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0~23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0~59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照



## データ設定準備完了通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00030011	データ設定準備完了通知応答	SC-10A から送信される「データ設定準備完了通知」に対する応答メッセージ。

## メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## データ設定完了通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10030012	データ設定完了通知	「データ設定要求」に対して、指定のデータ設定が完了したことを通知するメッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## データ設定完了通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00030012	データ設定完了通知応答	SC-10A から送信される「データ設定完了通知」に対する応答メッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## ファイルパスデータ通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10030013	ファイルパスデータ通知	「ファイルパス取得要求」に対して、データ取得が完了したことを通知するメッセージ。データにパス名とファイル名が設定される。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	パス名			
0x0250	ファイル名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050 - 0x024f	512 Byte	char	パス名	半角英数字のみ有効。最大 500 文字まで。
0x0250 - 0x044f	512 Byte	char	ファイル名	半角英数字のみ有効。最大 500 文字まで。

## ファイルパスデータ取得完了通知

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x10030014	ファイルパスデータ取得完了通知	「ファイルパス取得要求」に対して指定された情報のデータ転送が完了したことを通知するメッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			
0x0048	日	月	年	
0x004c	reserve	秒	分	時
0x0050	エラーコード			結果

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで
0x0048	2 Byte	uint16	年	SC-10A の時間を設定
0x004a	1 Byte	uchar	月	SC-10A の時間を 1～12 で設定
0x004b	1 Byte	uchar	日	SC-10A の時間を 1～31 で設定
0x004c	1 Byte	uchar	時	SC-10A の時間を 0～23 で設定
0x004d	1 Byte	uchar	分	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004e	1 Byte	uchar	秒	SC-10A の時間を 0～59 で設定
0x004f	1 Byte	uchar	reserve	未使用領域
0x0050	2 Byte	int16	結果	0: OK -1: NG
0x0052	2 Byte	uint16	エラーコード	<a href="#">4.エラーコード (P.79)</a> 参照

## ファイルパスデータ取得完了通知応答

メッセージ ID	メッセージ名	説明
0x00030014	ファイルパスデータ取得完了通知応答	SC-10A から送信される「ファイルパスデータ取得完了通知」に対する応答メッセージ。

### メッセージフォーマット

アドレス	bit			
	31	16	15	0
0x0000	メッセージ ID			
0x0004	端末 ID			
0x0008	端末名			

アドレス	サイズ	属性	フィールド名称	説明
0x0000	4 Byte	uint32	メッセージ ID	メッセージ固有の ID
0x0004	4 Byte	uint32	端末 ID	機体固有の ID
0x0008 - 0x0047	64 Byte	char	端末名	半角英数字で、最大 50 文字まで

## 4. エラーコード

エラーコード	エラー名	原因	対象メッセージ	対処方法
0x0001	不明な端末 ID	SC-10A に送られた端末 ID と設定の端末 ID が不一致	要求メッセージ全般	SC-10A で、送信したメッセージの端末 ID、端末名と一致しているか確認してください。端末名の太文字小文字が間違っていないか確認してください。
0x0002	不明な端末名	SC-10A に送られた端末名と設定の端末名が不一致	要求メッセージ全般	
0x0003	チェックサムエラー	開始要求のチェックサムが不一致	開始要求	通信が不安定な可能性があります。通信強度を確認してください。または、生成方法を確認してください。SC-10A ではメッセージの sum 値下位 2 Byte をチェックサムとします。
0x0004		作業 ID 実行要求のチェックサムが不一致	作業 ID 実行要求	
0x0005	不明な IP アドレス	作業 ID 実行要求のチェックサムが不一致	作業 ID 実行要求	
0x0101	ステータス移行失敗	待機状態以外で作業 ID 開始要求を受信	作業 ID 開始要求	「作業 ID 開始要求」、「作業 ID 実行要求」はログイン後、または作業 ID 完了後のみ受け付けます。マッチング中や「作業 ID 完了応答」前に送信している可能性があります。
0x0102		待機状態以外で作業 ID 実行要求を受信	作業 ID 実行要求	
0x0103	ステータス移行失敗	準備状態以外で開始要求を受信	開始要求	開始要求は「作業 ID 開始要求」後または「作業アイテム完了応答」後のみ受け付けます。作業 ID 実行中は受け付けません。
0x0104	ステータス移行失敗	実行状態以外で停止要求を受信	停止要求	停止要求はマッチング中のみ受け付けます。停止要求よりも先にマッチングが完了した場合も、このエラーコードが表示されます。
0x0105	ステータス移行失敗	待機状態以外でアイテム取得要求を受信	アイテム取得要求	アイテム取得要求はログイン後、または作業 ID 完了後のみ受け付けます。マッチング中や「作業 ID 完了応答」前に送信している可能性があります。
0x0106	ステータス移行失敗	作業モードでアイテム取得要求を受信	アイテム取得要求	アイテム取得要求は管理者モードでのみ要求可能です。管理者モードでログインしてください。
0x0107	ステータス移行失敗	待機状態以外で作業 ID 変更要求を受信	作業 ID 変更要求	アイテム取得要求はログイン後、または作業 ID 完了後のみ

エラーコード	エラー名	原因	対象メッセージ	対処方法
				受け付けます。 マッチング中や「作業 ID 完了 応答」前に送信している可能性 があります。
0x0108	EXTIN 入力	マッチング中以外で EXTIN 入力要求を受信	EXTIN 入力要求	EXTIN 入力要求はマッチング中 のみ受け付けます。
0x0201	作業 ID 名不一致	指定した作業 ID が存在し ない	開始要求 作業 ID 実行要求	要求に入力された作業 ID、指示 リスト、アイテムが一致しませ んでした。
0x0202	作業指示 リスト名不一致	指定した作業指示リストが 存在しない	開始要求 作業 ID 実行要求	SC-10A で、作業名が変更され ていないか確認してください。
0x0203	作業アイテム名 不一致	指定した作業アイテムが存 在しない	開始要求 作業 ID 実行要求	先頭や末尾に不要なスペースな どを入力していないか確認して ください。
0x0204	作業 ID 名空欄	作業 ID 名が指定されてい ない	開始要求 作業 ID 実行要求	指定フォーマットに作業 ID 名 を入力してください。
0x0205	ダイアログ 操作中	ユーザーが別ダイアログで 操作中	開始要求 作業 ID 実行要求	メイン画面が表示されている状 態で送信してください。
0x0206	不正なフォルダ 名	指定フォルダが存在しな い、または不正	ファイル保存先変 更要求	正しい形式で保存フォルダを指 定して下さい。
0x0207	ビジー状態	カメラが処理中で開始に失 敗	作業 ID 開始要求	時間を置いて再度要求して下さ い。
0x0208	ビジー状態	カメラが処理中で変更に失 敗	作業 ID 変更要求	時間を置いて再度要求して下さ い。
0x0209	ビジー状態	カメラが連続した要求に対 してタイムアウトが発生	作業 ID 開始要求、 作業 ID 実行要求	時間を置いて再度要求して下さ い。
0x020A	Extin Input	入力する IO が不正、もし くはマッチングが停止中	Extin 入力要求	マッチング画面で正常な範囲内 の値を入力してください。
0x020B	作業者モードで の要求	作業者モード状態で要求を 送信	ファイルパス取得 要求	管理者モードで取得を行ってくだ さい。
0x020C	空白のパス	設定されていないパスを要 求	ファイルパス取得 要求	パスを設定するか、要求した種 別を確認してください。
0x020D	存在しないディ レクトリ	存在しないディレクトリを 参照しました。	ファイルパス取得 要求	取得する作業 ID 名とマッチン グモードのファイルが生成され ているか確認してください。
0x020E	不正な種別	入力された種別、サブ種別 が範囲外でした。	ファイルパス取得 要求、保存先変更 要求	入力可能な種別を確認してくだ さい。 要求によって使用できない種別 も存在します。
0x020F	存在しない作業 ID	入力された作業 ID が見つ かりませんでした。	ファイルパス取得 要求	カメラ内部で設定されている作 業 ID を入力してください。
0x0210	存在しないフォル ダまたはファイ ル	入力されたフォルダ、ファ イル名が見つかりませんでした。	ファイルパス取得 要求、保存先変更 要求	カメラ上に存在しているフォル ダまたはファイルを設定してく ださい。
0x0211	相対パスの使用	入力されたファイルパスが 相対パスでした。	保存先変更要求	“/”から始まる絶対パスを使用し てください。



エラーコード	エラー名	原因	対象メッセージ	対処方法
0x0212	空白のフォルダ名、またはファイル名	入力されたパスが空白でした。	保存先変更要求	有効なパスを入力してください。
0x0213	拡張子不一致	入力されたファイル名の拡張子が不正でした。	保存先変更要求	有効なファイル名（.csv,.xml等）を入力してください。
0x0214	使用できないフォルダ	入力されたフォルダ名は使用できません。	保存先変更要求	使用可能なフォルダを入力してください。（/sc-10/app,/media/xxx/等）
0x0301	マッチング結果生成失敗	マッチング結果の生成に失敗	作業アイテム完了通知	マッチングデータの生成に失敗した場合に表示します。
0x0401	タイムアウト	通知に対しての応答が受信できない	タイムアウト通知	「作業 ID 開始応答」、「作業 Item 完了通知」、「作業 ID 完了通知」を送ってから 3 秒間応答が無い場合に表示します。
0x0500	コネクションエラー ConnectionRefusedError	接続は通信相手によって拒否されました（またはタイムアウトになりました）。	起動通知	接続を拒否されました。ファイアウォールの設定などを確認してください。接続先の OS でアプリケーションの通信許可を設定してください。
0x0501	コネクションエラー RemoteHostClosedError	リモートホストが接続を閉じました。	起動通知	通信相手が接続を遮断しました。
0x0502	コネクションエラー HostNotFoundEr ror	ホストアドレスが見つかりませんでした。	起動通知	送信先のアドレスを確認してください。設定後は再起動してください。
0x0504	コネクションエラー SocketResource Error	アプリケーションがリソースを使い果たしました。	起動通知	再起動してください。
0x0505	コネクションエラー SocketTimeoutE rror	ソケット操作がタイムアウトしました。	起動通知	通信環境が不安定な可能性があります。
0x0507	コネクションエラー NetworkError	ネットワークでエラーが発生しました（ネットワークケーブルが誤って抜かれたなど）。	起動通知	ネットワークケーブルの接続を確認してください。
0x0508	コネクションエラー AddressInUseEr ror	指定されたアドレスはすでに使用されており、排他的に設定されています。	起動通知	ネットワーク内で同一の IP アドレスを使用していないか確認してください。

エラーコード	エラー名	原因	対象メッセージ	対処方法
0x0509	コネクションエラー SocketAddressNotAvailableError	指定されたアドレスは、ホストに属していません。	起動通知	送信相手の IP アドレスにバインドできません。送信相手の通信設定を確認してください。
0x050A	コネクションエラー UnsupportedSocketOperationError	要求されたソケット操作は、ローカルオペレーティングシステムではサポートされていません（IPv6 のサポート不足など）。	起動通知	無効な IP アドレスを使用している、または別のネットワークへ送信してる可能性があります。同一のネットワークを使用してください。
0x0513	コネクションエラー OperationError	ソケットが許可されていない状態で操作が試行されました。	起動通知	データ送信中に送信相手側から切断された場合などに表示されます。受信方法を確認してください。
0x0516	コネクションエラー TemporaryError	一時的なエラーが発生しました。	起動通知	ソケットの受け取り方法が不適切な可能性があります。
0x0550	コネクションエラー NomachiIPError	不明な IP アドレスからのデータを受信しました。	メッセージ全般	設定した IP アドレスから送信を行ってください。
0x05FF	コネクションエラー UnknownSocketError	原因不明のエラーが発生しました。	起動通知	原因不明のエラーが発生しています。
0x0601	ステータス移行失敗	待機状態以外でデータ取得要求を受信	データ取得要求	データ取得要求はログイン後、または作業 ID 完了後のみ受け付けます。マッチング中やデータ取得中に送信している可能性があります。
0x0602	ステータス移行失敗	準備状態以外でデータ取得要求を処理	データ取得要求	データ取得要求後に不正な操作または要求を送信した可能性があります。一旦ログアウト後に再度ログインを行うと解決する可能性があります。
0x0603	ステータス移行失敗	待機状態以外でデータ設定要求を受信	データ設定要求	データ設定要求はログイン後、または作業 ID 完了後のみ受け付けます。マッチング中やデータ設定中に送信している可能性があります。
0x0604	ステータス移行失敗	準備状態以外でデータ設定要求を処理	データ取得要求	データ設定要求後に不正な操作または要求を送信した可能性があります。一旦ログアウト後に再度ログインを行うと解決する可能性があります。

エラーコード	エラー名	原因	対象メッセージ	対処方法
0x0605	ステータス移行失敗	データ送信状態以外でデータ取得を処理	データ取得完了通知	データ取得中に不正な操作または要求を送信した可能性があります。一旦ログアウト後に再度ログインを行うと解決する可能性があります。
0x0606	ステータス移行失敗	データ受信状態以外でデータ設定を処理	データ設定完了通知	データ設定中に不正な操作または要求を送信した可能性があります。一旦ログアウト後に再度ログインを行うと解決する可能性があります。
0x0607	ステータス移行失敗	データ受信準備状態以外でデータ設定を処理	データ設定準備完了通知	データ設定準備中に不正な操作または要求を送信した可能性があります。一旦ログアウト後に再度ログインを行うと解決する可能性があります。
0x0608	ステータス移行失敗	ファイルパス送信準備状態以外でファイルパス取得を処理	ファイルパスデータ取得完了通知	ファイルパス送信準備中に不正な操作または要求を送信した可能性があります。一旦ログアウト後に再度ログインを行うと解決する可能性があります。
0x0609	ステータス移行失敗	待機状態以外でファイルパス取得要求を受信	ファイルパス取得要求	ファイルパス取得要求はログイン後、または作業 ID 完了後のみ受け付けます。マッチング中やデータ取得中に送信している可能性があります。
0x060A	ステータス移行失敗	ファイルパス送信準備状態以外でファイルパス送信を処理	ファイルパス取得要求	ファイルパス送信準備中に不正な操作または要求を送信した可能性があります。一旦ログアウト後に再度ログインを行うと解決する可能性があります。
0x060B	ファイル送受信準備失敗	ファイル送受信のソケット作成に失敗しました。	ファイルメッセージ全般	ファイル送受信中に要求を送っている、または通知に対する応答を送信していない可能性があります。
0x060C	ステータス移行失敗	ファイルパス送信状態以外でファイルパス送信を処理	ファイルパス取得完了通知	ファイルパス送信中に不正な操作または要求を送信した可能性があります。一旦ログアウト後に再度ログインを行うと解決する可能性があります。
0x0610	空白の名前	使用するファイル名、またはパス名が空白です。	ファイルメッセージ全般	メッセージフォーマットを確認し、所定のアドレスに名前を入力してください。
0x0611	存在しないファイル	指定されたファイルが見つかりません。	データ取得要求	要求されたファイルが存在しません。カメラ上にファイルがあり、パスが正しいことを確認してください。

エラーコード	エラー名	原因	対象メッセージ	対処方法
0x0612	ファイルオープンエラー	指定されたファイルを読み込めません。	データ取得要求	要求されたファイルを展開できませんでした。ファイルのパーミッションが正しくない可能性があります。
0x0613	ファイルリードエラー	指定されたファイルを読み込めません。	データ取得要求	要求されたファイルを展開できませんでした。ファイルのパーミッションが正しくない、または空のファイルの可能性があります。
0x0614	不正なファイルサイズ	空のファイルを受信します。	データ設定要求	指定したファイルサイズが不正です。正しいファイルサイズを入力してください。
0x0615	不正なファイルサイズ	受信したデータが不足しています。	データ設定完了通知	指定したファイルサイズが不正です。正しいファイルサイズを入力してください。
0x0616	ソケットコネクションタイムアウト	ソケットの接続がタイムアウトしました。	データ設定完了通知	ソケットの接続がタイムアウトしました。サーバー側のポート番号が正しく、listen 状態になっているか確認してください。
0x0617	ハッシュ値不一致	受信したデータのハッシュが一致しませんでした。	データ設定完了通知	正しいファイルとハッシュ値を入力しているか確認してください。またハッシュは SHA1 を使用します。
0x0618	ファイル生成失敗	受信したデータでのファイル作成に失敗しました。	データ設定完了通知	設定したファイルパスとファイル名が問題ないか確認してください。またメモリの容量が 0 になっていないか確認してください。
0x061F	不明な失敗（ファイル）	正体不明のエラーが発生しました。	ファイルメッセージ全般	その他識別不可能なエラーが発生しています。

## 5. サンプルコード

### C 言語

#### 送信プログラム

コマンドで exe を呼び出して、サンプルコードを起動します。

引数を指定できます。引数は、「メッセージ ID (16 進数表記)」、「端末 ID」、「端末名」、「IP アドレス」、「ポート番号」の順番で指定します。

sample.exe -messageID -deviceId -devicename -IPAddr(xxx.xxx.xxx.xx) -portnum

引数を指定しない場合は、初期設定の「00000001」、「73b95610」、「SC10a」、「192.168.183.51」、「56109」が入力されます。

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>

#include <winsock2.h> //if linux comment out this
#ifdef WIN32
#pragma comment(lib, "ws2_32.lib")
#include <ws2tcpip.h>
#endif

#ifdef WIN32
#define HERROR WSAGetLastError()
#define SAFE_SOCKET_CLOSE(sock) if((sock) != INVALID_SOCKET) { closesocket((sock)); (sock)=INVALID_SOCKET; }
#define SOCKET_TYPE SOCKET
#define SET_SOCKETADDR_IPV4(addr, value) InetPton((addr)->sin_family, (PCSTR)(value), &(addr)->sin_addr.S_un.S_addr); // (addr).sin_addr.S_un.S_addr = (value)
#endif
#define MAX_MSGSIZE 1024
#define BUFSIZE (MAX_MSGSIZE+1)

SOCKET_TYPE MakeSocket(struct sockaddr_in *dest, char* destination, int port);
void createData(struct dataformat* data, char *buff);
void setData(struct dataformat *data, int argc, char *argv[]);
int checkdef(int argc, char *str[]);
void num2buff(u_int num, int size, int start, char *buff);
struct dataformat
{
    u_int messageID;
    u_int DeviceID;
    char DeviceName[64];
};
```

```
int main(int argc, char* argv[])
{
if (checkdef(argc, argv) != 0) return -1;
    char buffer[BUFSIZE] = { 0 };
    struct dataformat mdata;
    setdata(&mdata, argc, argv); //送信データを作成
    createData(&mdata, buffer); //送信配列を作成

    char destination[15], dstr[15];

    if(argc > 4) memcpy(dstr, argv[4], strlen(argv[4]));
    else memcpy(dstr, "192.168.183.51", 15); //IPアドレスを決定
    sprintf(destination, "%s", dstr);
    int port = (argc <= 5) ? 56109:atoi(argv[5]); //ポート番号を決定
#ifdef WIN32
    //ソケット通信の準備
    WSADATA data;
    WSAStartup(MAKEWORD(2, 0), &data);
#endif // WIN32
    struct sockaddr_in dest; //接続するサーバの情報
    memset(&dest, 0, sizeof(dest)); //0クリア
    SOCKET s = MakeSocket(&dest, destination, port); //ソケットの生成

    //サーバへの接続
    if (connect(s, (struct sockaddr *) &dest, sizeof(dest)))
    {
        printf("%sに接続できませんでした\n", destination);
        printf("type something and press Enter\n");
        scanf("%s", buffer);
        return -1;
    }
    else printf("%sに接続しました\n", destination);
    send(s, buffer, sizeof(buffer), 0); //サーバにデータを送信

    SAFE_SOCKET_CLOSE(s); // ソケットの終了
#ifdef WIN32
    WSACleanup();
#endif
    return 0;
}

void createData(struct dataformat* data, char *buff)
{
    int charlength[] = { 4, 4, 64 };
    const int NAMESIZE = 50;
    num2buff(data->messageID, charlength[0], 0, buff);
    num2buff(data->DeviceID, charlength[1], charlength[0], buff);
    size_t dlen = (strlen(data->DeviceName) > NAMESIZE) ? NAMESIZE : strlen(data->DeviceName);
    memcpy(buff + charlength[1]+charlength[0], data->DeviceName, dlen);
}
```

```
//接続先（サーバ）のアドレス情報を設定
SOCK_TYPE MakeSocket(struct sockaddr_in *dest, char* destination, int port)
{
    dest->sin_port = htons(port); //ポート番号指定
    dest->sin_family = AF_INET; //IPv4
    SET_SOCKADDR_IPV4(dest, destination);
    return socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0);
}

//
void setdata(struct dataformat *data, int argc, char *argv[])
{
    if (argc <= 1) data->messageID = 0x00000001;
    else data->messageID = strtol(argv[1], NULL, 16);
    if (argc <= 2) data->DeviceID = 0x73b95610;
    else data->DeviceID = strtol(argv[2], NULL, 16);
    char* dname;
    if (argc <= 3) dname = "SC10a";
    else dname = argv[3];
    sprintf(data->DeviceName, "%s", dname);
    printf("0x%08X, 0x%08X, %s\n", data->messageID, data->DeviceID, data->DeviceName);
}

int checkdef(int argc, char *str[])
{
    if (argc == 2 && strcmp(str[1], "-h") == 0)
    {
        char str1;
        printf("sample.exe -¥messageID¥ -¥deviceID¥ -¥devicename¥ -¥IPAddr (xxx. xxx. xxx. xx)¥ -¥portnum¥¥n");
        printf("press Enter¥n");
        scanf("%s", &str1);
        return -1;
    }
    if (argc < 4)
    {
        char def[2];
        printf("are you sure to use default param? y/n ¥n show help ¥-h¥¥n");
        scanf("%s", def);
        if (def[0] != 'y')
        {
            printf("sample.exe -¥messageID¥ -¥deviceID¥ -¥devicename¥ -¥IPAddr (xxx. xxx. xxx. xx)¥ -¥portnum¥¥n");
            printf("press Enter¥n");
            scanf("%s", def);
            return -1;
        }
    }
    return 0;
}

void num2buff(u_int num, int size, int start, char *buff)
{
    for (int i = 0; i < size; i++) buff[start + i] = num >> i * 8;
}
```

## 受信プログラム

```
SOCK_TYPE MakeServerSocket(struct sockaddr_in *dest, int port);
int main(int argc, char* argv[])
{
    SOCKET s, s1;          //ソケット
    int result;             //戻り値
    struct sockaddr_in source;
    u_char buffer[BUFSIZE]; //受信データのバッファ領域
    char ret;
    int port = 56109; //ポート番号を決定
    memset(&buffer, 0, sizeof(buffer));
    //送信元の端末情報を登録する
    memset(&source, 0, sizeof(source));

    //ソケット通信の開始準備
#ifdef WIN32
    WSADATA data;
    result = WSAStartup(MAKEWORD(2, 0), &data);
#endif

    if (result < 0) {
        printf("%d\n", ERROR);
        printf("ソケット通信準備エラー\n");
        printf("何かキーを押して下さい\n");
        scanf("%c", &ret);
        return -1;
    }

    //ソケットの生成    s = MakeServerSocket(&source, port);
    if (s < 0) {
        printf("%d\n", ERROR);
        printf("ソケット生成エラー\n");
        printf("何かキーを押して下さい\n");
        scanf("%c", &ret);
        return -1;
    }

    // ソケットをアドレスにバインドする
    result = bind(s, (struct sockaddr *)&source, sizeof(source));
    if (result < 0) {
        printf("%d\n", ERROR);
        printf("バインドエラー\n");
        printf("何かキーを押して下さい\n");
        scanf("%c", &ret);
        return -1;
    }

    // 接続待機開始
    result = listen(s, 1);
    if (result < 0)
    {
        printf("接続許可エラー\n");
        printf("何かキーを押して下さい\n");
        scanf("%c", &ret);
        return -1;
    }
    printf("接続開始\n");
}
```



```
s1 = accept(s, NULL, NULL); //クライアントから通信があるまで待機, クライアントソケットを取得
if (s1 < 0) {
    printf("待機エラー\n");
    printf("何かキーを押して下さい\n");
    scanf("%c", &ret);
    return -1;
}

// クライアントソケットから受信データを取得終了
result = recv(s1, buffer, BUFSIZE, 0);
if (result < 0) {
    printf("受信エラー\n");
    printf("何かキーを押して下さい\n");
    scanf("%c", &ret);
    return -1;
}
// 受信した文字列を表示
for (int i = 0; i < MAX_MSGSIZE; i++)
{
    printf("%02X", buffer[i]);
}
printf("を受信しました");

printf("接続終了\n");
SAFE_SOCKET_CLOSE(s1) // ソケットの終了

#ifdef WIN32
    WSACleanup();
#endif

printf("何かキーを押して下さい\n");
scanf("%c", &ret);
return 0;
}

SOCKET_TYPE MakeServerSocket(struct sockaddr_in *dest, int port)
{
    dest->sin_port = htons(port); //ポート番号指定
    dest->sin_family = AF_INET; //IPv4
    dest->sin_addr.s_addr = htonl(INADDR_ANY);
    return socket(AF_INET, SOCK_STREAM, IPPROTO_TCP);
}
```

## C#

### 送信プログラム

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Net;
using System.Net.Sockets;
using System.Text;
using System.Threading;
static class Program
{
    static void Main()
    {
        byte[] sendbytes = CreateData(); // バイト配列を作成
        IPAddress sendip = IPAddress.Parse("192.168.183.51"); // IPアドレスを決定
        int port = 56109; // ポート番号を決定
        SC10TCPClient sc10c = new SC10TCPClient(sendip, port);
        sc10c.Connect();
        sc10c.Send(sendbytes);
        Console.WriteLine("送信完了");
        Console.ReadKey();
    }

    static byte[] CreateData()
    {
        byte[] buf;
        byte[] sendbytes = BitConverter.GetBytes(0x00000005); // messageID

        buf = BitConverter.GetBytes(0x73b95610); // deviceID
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 4);
        buf = Encoding.UTF8.GetBytes("SC10a"); // devicename
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 64);
        buf = Encoding.UTF8.GetBytes("Default"); // workID
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 64);
        buf = Encoding.UTF8.GetBytes("Work_1"); // work
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 64);
        buf = Encoding.UTF8.GetBytes("Item_1"); // item
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 64);
        buf = Encoding.UTF8.GetBytes("worker1"); // worker
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 64);
        buf = Encoding.UTF8.GetBytes("product1"); // worknum
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 64);
        long checksum = 0;
        foreach (byte onebyte in sendbytes) checksum += onebyte;
        buf = BitConverter.GetBytes(checksum); // checksum
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 2);
        buf = BitConverter.GetBytes(0); // reserve
        sendbytes = resize(sendbytes, buf, 2);

        return sendbytes;
    }
}
```

```
static byte[] resize(byte[] bytes, byte[] buf, int size)
{
    if (buf.Length != size) Array.Resize(ref buf, size);
    return bytes.Concat(buf).ToArray();
}

class SC10TCPClient
{
    private IPEndPoint ServerIPEndPoint { get; set; }
    private Socket Socket { get; set; }
    public SC10TCPClient(IPAddress ip, int port)
    {
        this.ServerIPEndPoint = new IPEndPoint(ip, port);
    }
    // ソケット通信の接続
    public void Connect()
    {
        this.Socket = new Socket(AddressFamily.InterNetwork, SocketType.Stream, ProtocolType.Tcp);
        try
        {
            this.Socket.Connect(this.ServerIPEndPoint);
        }
        catch (Exception e)
        {
            Console.WriteLine("接続に失敗しました。¥n" + e);
        }
    }
    // メッセージの送信(同期処理)
    public void Send(byte[] sendBytes)
    {
        if (sendBytes == null) return;
        if (Socket.LocalEndPoint != null) this.Socket.Send(sendBytes);
        else Console.WriteLine("送信に失敗しました。");
    }
}
```

送信完了時は SC-10A の TCPDebugLog に、時間とメッセージが追加されます。

## 受信プログラム

```
static void Main()
{
    IPAddress thisip = IPAddress.Parse("192.168.183.50");
    int port = 56109;
    var myserver = new Server(thisip, port);
    myserver.Run(); //同期的に動作
}

public class Server
{
    private class StateObject
    {
        public Socket ClientSocket { get; set; }
        public const int BufferSize = 1536;
        public byte[] Buffer { get; } = new byte[BufferSize];
    }

    // スレッド待機用
    private ManualResetEvent AllDone = new ManualResetEvent(false);
    // サーバーのエンドポイント
    private IPEndPoint IPEndPoint { get; }
    // 接続中のクライアント(スレッドセーフコレクション)
    private SynchronizedCollection<Socket> ClientSockets { get; } = new SynchronizedCollection<Socket>();

    public Server(IPAddress myip, int port)
    {
        this.IPEndPoint = new IPEndPoint(myip, port);
    }

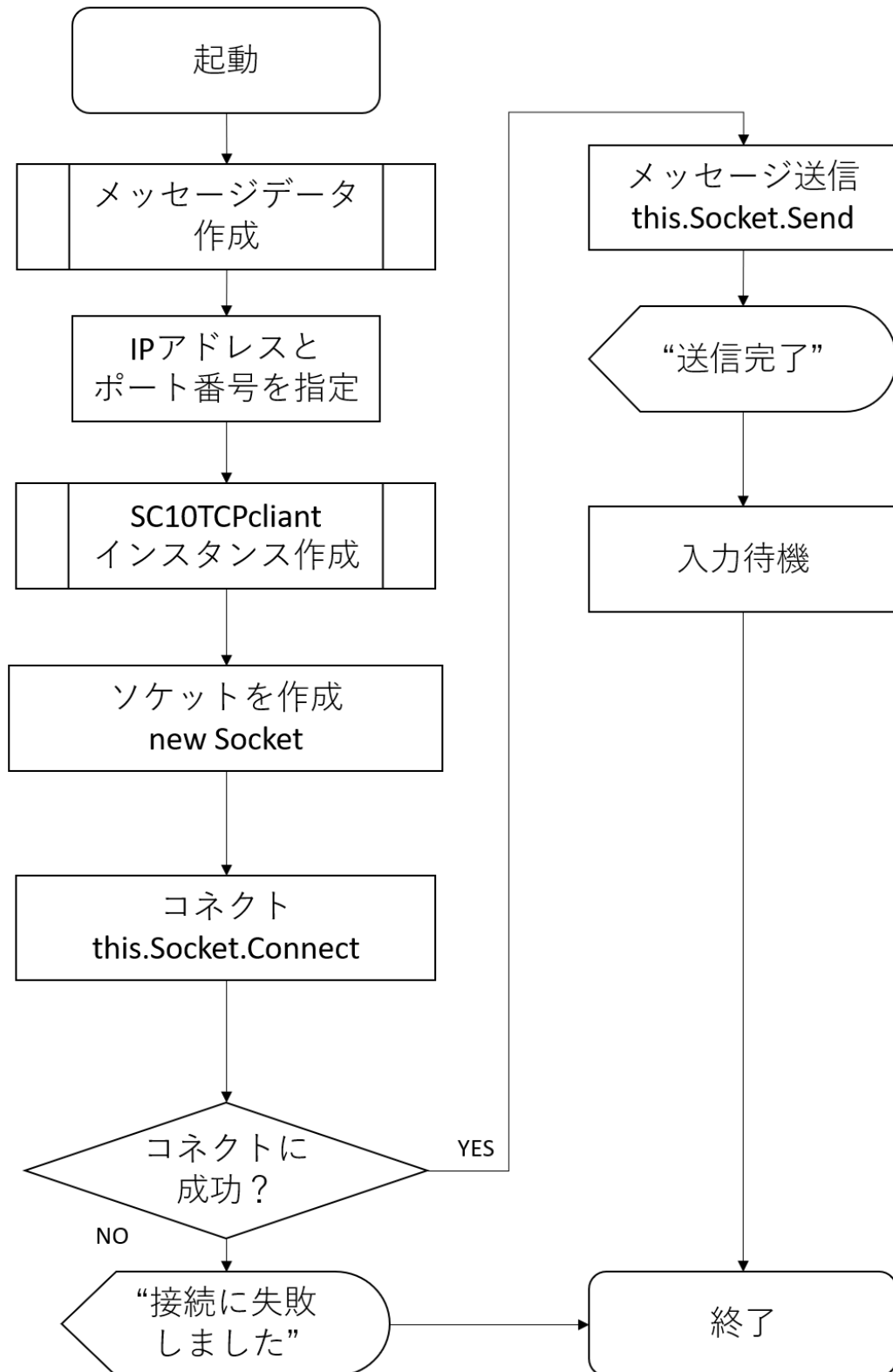
    // サーバー起動
    public void Run()
    {
        using (var listenerSocket = new Socket(AddressFamily.InterNetwork, SocketType.Stream, ProtocolType.Tcp))
        {
            try
            {
                // ソケットをアドレスにバインドする
                listenerSocket.SetSocketOption(SocketOptionLevel.Socket, SocketOptionName.ReuseAddress, true);
                listenerSocket.Bind(this.IPEndPoint);
                // 接続待機開始
                listenerSocket.Listen(10);
                Console.WriteLine("サーバーを起動しました。¥nIPアドレス:ポート番号¥n" +
                    listenerSocket.LocalEndPoint);
                // 接続待機のループ
                while (true)
                {
                    AllDone.Reset();
                    listenerSocket.BeginAccept(new AsyncCallback(AcceptCallback), listenerSocket);
                    AllDone.WaitOne();
                }
            }
            catch (Exception e)
            {
                Console.WriteLine("通信ポートの接続に失敗しました。設定を確認の上再起動してください。¥n" + e);
                return;
            }
        }
    }
}
```

```
// 接続受付時のコールバック処理
private void AcceptCallback(IAsyncResult asyncResult)
{
    // 待機スレッドが進行するようにシグナルをセット
    AllDone.Set();
    // ソケットを取得
    var listenerSocket = asyncResult.AsyncState as Socket;
    var clientSocket = listenerSocket.EndAccept(asyncResult);
    // 接続中のクライアントを追加
    ClientSockets.Add(clientSocket);
    Console.WriteLine($"接続: {clientSocket.RemoteEndPoint}");
    // StateObjectを作成
    var state = new StateObject();
    state.ClientSocket = clientSocket;
    // 受信時のコードバック処理を設定
    clientSocket.BeginReceive(state.Buffer, 0, StateObject.BufferSize, 0, new AsyncCallback(ReceiveCallback),
state);
}

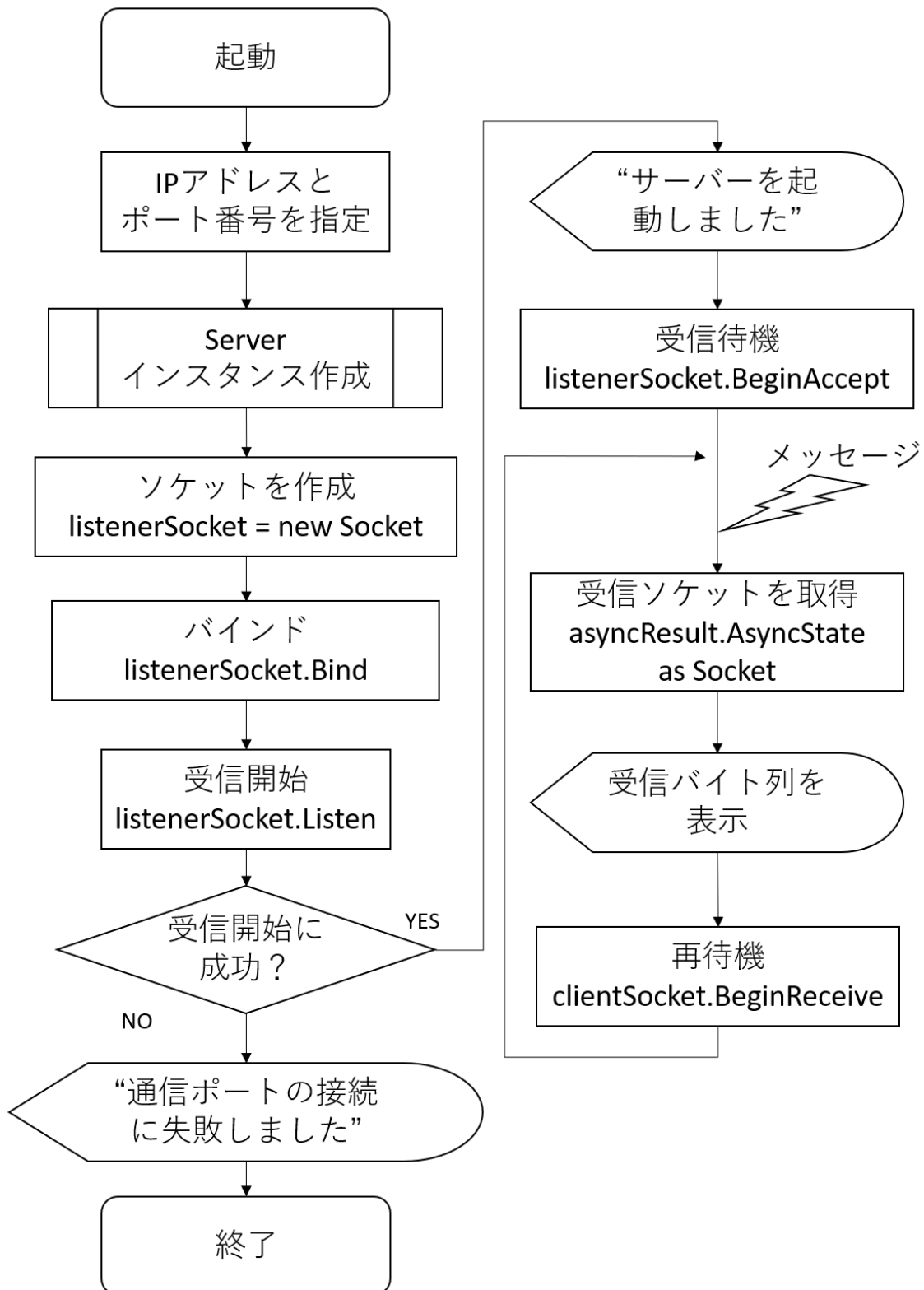
private void ReceiveCallback(IAsyncResult asyncResult)
{
    // StateObjectとクライアントソケットを取得
    var state = asyncResult.AsyncState as StateObject;
    var clientSocket = state.ClientSocket;
    // クライアントソケットから受信データを取得終了
    int bytes = clientSocket.EndReceive(asyncResult);
    if (bytes > 0)
    {
        // 受信した文字列を表示
        foreach (var byint in state.Buffer) Console.Write(byint+" ");
        // 受信時のコードバック処理を再設定
        clientSocket.BeginReceive(state.Buffer, 0, StateObject.BufferSize, 0, new
AsyncCallback(ReceiveCallback), state);
        Console.WriteLine($"受信完了");
    }
    else
    {
        // 0バイトデータの受信時は、切断と判別
        clientSocket.Close();
        this.ClientSockets.Remove(clientSocket);
    }
}
}
```

## 6. フローチャート

送信プログラム



## 受信プログラム



## 改訂履歴

版 Rev.	作成年月日 Date	改版記事 Changes	備考 Note
1.0.0	2019/01/31	新規発行	
2.0.0	2020/03/13	<p>機能追加に伴う以下項目の変更</p> <p>2. ソケット通信 通信方式の説明文を追加 状態遷移図を修正 以下シーケンス図を追加 通信方式 カメラ内部データファイルパス情報取得 カメラ内部データ取得 カメラ内部データ設定 各種ファイル保存先変更</p> <p>3. メッセージ ID ソケット通信メッセージ ID 一覧を変更 以下メッセージ ID の説明を追加 シャットダウン実行要求／応答 再起動実行要求／応答 ファイル保存先変更要求／応答 データ取得要求／応答 データ変更要求／応答 ファイルパス取得要求／応答 タイムアウト通知 データ取得完了通知／通知応答 データ設定準備完了通知／通知応答 データ設定完了通知／通知応答 ファイルパスデータ通知 ファイルパスデータ取得完了通知／通知応答</p> <p>4. エラーコード ファイル転送系のエラーコードを追加</p>	
2.0.1	2020/04/16	<p>2. ソケット通信 カメラ内部データ設定の説明内容を一部修正</p> <p>3. メッセージ ID ソケット通信メッセージ ID 「起動通知応答」の ID を修正</p>	