イーサネット対応スクリーン

通信コマンドガイド

技術仕様書

お客様へ

このたびは、当社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
本資料は、イーサネット対応スクリーンの通信コマンド、ログ内容などの技術仕様について記載した技術資料です。
システム連携や外部制御、保守・点検などを行う技術者・システム構築担当者向けの内容となっております。

通常のご使用においては、本資料に記載の設定や操作を行う必要はありません。
必要な場合にのみ、本資料をご参照ください。

もくじ

通信コマンド・・・・・・・・・・・・・ 2
起動処理・・・・・・・・・・・・・・・ 4
IR 機能 ・・・・・・・・・・・・・・ 5
LAN 機能 ・・・・・・・・・・・・・ 6
WLAN 機能 ・・・・・・・・・・・・ 7
モーター制御・・・・・・・・・・・・・ 8
スクリーン制御機能・・・・・・9 ～ 13
MEMO・・・・・・・・・・・・ 14 ～ 15

通信コマンド

通信コマンド機能は、スクリーン内部の基板が TCP サーバーとして動作し、外部装置から IP 通信経由でコマンドを受け付ける機能です。

固定 IP アドレスを付与してください。
TCP の 3000 ポートを使用します。

※ 同時接続数は 1 です。

通信コマンド	機能
STATUS	STATUS コマンド
UP	UP コマンド　スクリーンの上昇を要求します。
DOWN	DOWN コマンド　スクリーンの下降を要求します。
STOP	STOP コマンド　スクリーンの操作を停止します。
LOG	LOG コマンド　ログを出力します。
LOG Clear	LOG Clear コマンド　ログを消去します。

コマンド：STATUS<CR>

成功時：OK　□シリアル番号 □動作状態 □ カウント □ 動作回数 □ 通信時間 □ 通電時間
□ソフトリミット設定回数 □ソフトリミット到達回数 (下降)
□ 電源投入回数 <CR>

失敗時：NG<CR>

No.	項目	内容
1	処理結果	処理結果　“OK”,” NG”
2	シリアル番号	基板に設定されたシリアル番号
3	動作状態	動作状態一覧参照
4	カウント値	スクリーン上限からのカウント位置 (起動直後にスクリーンが上限まで上昇している場合は 0 を返します。)
5	動作回数	スクリーンを上昇させ上限に達した回数 (電源投入後、初回の上限までの上昇は除きます。)
6	ソフトリミット設定回数	ソフトリミット設定回数
7	ソフトリミット到達回数 (下降)	下降時にソフトリミット設定でスクリーンを停止する回数
8	電源投入回数	電源投入回数 (リブートも計算されます。)
9	通電時間	通電時間
10	CR	終端を示します。

STATUS 動作状態一覧

No.	動作状態の値	内容
1	-1	異常発生状態
2	(0)	初期状態 ※
3	1	再起動状態 ※
4	2	工場出荷設定状態
5	3	FW 更新状態
6	4	起動直後の巻き上げ待ち状態
7	5	下降動作状態
8	6	一時停止状態
9	7	上昇動作状態
10	18	HWLIMIT 上限状態
11	9	HWLIMIT 下限状態
12	10	SWLIMIT 状態
13	11	SWLIMIT 設定状態

※ 注：STATUS コマンドが受信できない状態のため発生しません。

コマンド：UP <CR>
成功時：OK <CR>
失敗時：NG <CR>

コマンド：DOWN <CR>
成功時：OK <CR>
失敗時：NG <CR>

コマンド：STOP <CR>
成功時：OK <CR>
失敗時：NG <CR>

コマンド：LOG <CR>
成功時：OK □ログレコード <LF> ログレコード <LF>
ログレコード : uptime □ ログレコード □ ログパラメータ <CR>
失敗時：NG<CR>

コマンド：LOG Clear <CR>
成功時：OK <CR>
失敗時：NG <CR>

起動処理

ログコード

<table>
<tr><th colspan="2">ログコード
16 進数</th><th>タイトル</th><th>機能</th><th>パラメータ</th><th>概要</th></tr>
<tr><td rowspan="3">00</td><td>00</td><td>起動処理完了</td><td rowspan="3">起動処理</td><td>下記一覧参照</td><td>起動処理完了
異常復帰可能な異常発生時も含まれる</td></tr>
<tr><td>80
|
FE</td><td>リザーブ</td><td></td><td>予約
01-7F ：正常系
80-9F ：警告復旧　A0-BF ：異常復旧
C0-DF：警告発生　E0-FE ：異常発生</td></tr>
<tr><td>FF</td><td>起動処理異常</td><td>下記一覧参照</td><td></td></tr>
</table>

パラメータ

№.	bit 値	ログコードにおいての発生有無		内容
		0x00 00	0x00 FF	
1	0x0000 0001	—	—	予約 (GPIO の初期化)
2	0x0000 0002	×	○	IO エクスパンダ制御の初期化異常 (*)
3	0x0000 0004	×	○	ウォッチング初期化異常 (*)
4	0x0000 0008	×	○	I2C 通信機能の初期化異常 (*)
5	0x0000 0010	○	×	FRAM 機能の初期化異常
6	0x0000 0020	○	×	ログ機能の初期化異常
7	0x0000 0040	○	×	稼働情報の初期化異常
8	0x0000 0080	○	×	通信時間計測用タイマーの初期化異常
9	0x0000 0100	○	×	IO 制御機能の初期化異常
10	0x0000 0200	○	○	設定機能の初期化異常
11	0x0000 0400	×	○	モータ制御機能の初期化異常
12	0x0000 0800	○	×	FW 更新機能の初期化異常
13	0x0000 1000	×	○	スクリーン制御機能の初期化異常 (*)
14	0x0000 2000	○	×	赤外線リモコン受信機能の初期化異常
15	0x0000 4000	○	×	LAN/WLAN 機能の初期化異常
16	0x0000 8000	○	×	HTTP d サーバの初期化異常
17	0x0001 0000	○	×	TCP コマンド機能の初期化異常

○ ：設定対象（ログのパラメータへの設定対象です）
× ：設定対象外（ログのパラメータへの設定対象ではありません）
ー ：非対応（予約として値を割り当てて利用していません）
(*) ：通常発生しない

IR 機能

ログコード (16 進数)		タイトル	機能	パラメータ	概要
05	00 - 02		IR 機能	—	予約
	03	カスタムコード警告			対象外の赤外線リモコンを受信 (カスタムコード対象外)
	04 - FF	リザーブ			予約 04-7F：正常系 80-9F：警告復旧 A0-BF：異常復旧 C0-DF: 警告発生 E0-FF：異常発生

カスタムコードパラメータ (0x05 03)

パラメータ値：0x0000FC85

内容：本製品が受信するコード

LAN 機能

<table>
<tr><th colspan="2">ログコード
(16 進数)</th><th>タイトル</th><th>機能</th><th>パラメータ</th><th>概要</th></tr>
<tr><td rowspan="5">06</td><td>00</td><td>リンクアップ</td><td rowspan="5">LAN 機能</td><td>(*1) 参照</td><td>LAN ケーブル接続</td></tr>
<tr><td>01</td><td>リンクダウン</td><td>—</td><td>LAN ケーブル切断</td></tr>
<tr><td>02</td><td>IP アドレス設定</td><td rowspan="2">(*2) 参照</td><td>IP アドレスが設定される</td></tr>
<tr><td>03</td><td>IP アドレス喪失</td><td>IP アドレスが失われる
(DHCP で取得した IP アドレスがリース時間を越えた場合)</td></tr>
<tr><td>04 - FF</td><td>リザーブ</td><td>—</td><td>予約
04-7F：正常系
80-9F：警告復旧
A0-BF：異常復旧
C0-DF: 警告発生
E0-FF：異常発生</td></tr>
</table>

(*1) リンクアップパラメータ (0x06 00)

LAN ケーブルを接続した状態で、スクリーン制御基板が起動し LAN が使用可能になった時点、または LAN ケーブルが未接続状態から接続状態に変わり LAN が使用可能になった時点で発生するログのパラメータはスクリーン制御基板の LAN(イーサネット) の MAC アドレス下位 4 バイトが設定されます。

(*2) アドレス設定のログパラメータ (0x06 02)

LAN で IP 通信可能になった際のログです。
パラメータには LAN の IP アドレスが設定されます。
固定 IP 設定時は設定された IP アドレスがパラメータに設定されます。
DCHP による IP アドレス自動取得に設定時は DHCP サーバが割り振った IP アドレスがパラメータに設定されます。

WLAN 機能

ログコード (16 進数)		タイトル	機能	パラメータ	概要
07	00 - 01	リザーブ	WLAN 機能	—	予約
	02	IP アドレス設定		(*3) 参照	IP アドレスが設定される
	03	IP アドレス喪失		—	IP アドレスが失われる (DHCP で取得した IP アドレスがリース時間を越えた場合)
	04 - FF	リザーブ		—	予約 04-7F：正常系 80-9F：警告復旧 A0-BF：異常復旧 C0-DF: 警告発生 E0-FF：異常発生

(*3) IP アドレス設定のログパラメータ (0x07 02)

WLAN で IP 通信可能になった際のログ

パラメータには WLAN の IP アドレスが設定されます。

固定 IP 設定時は、設定された IP アドレスがパラメータに設定されます。

DHCP による IP アドレス自動取得に設定時は DHCP サーバが割り振った IP アドレスがパラメータに設定されます。

モーター制御

ログコード (16 進数)		タイトル	機能	パラメータ	概要
0A	00	STOP 開始	モータ制御	カウンタ値	スクリーン動作停止を示す
	01	UP 動作開始		カウンタ値	スクリーン上昇操作開始を示す
	02	DOWN 動作開始		カウンタ値	スクリーン下降操作開始を示す
	03 - FB	リザーブ		—	予約 04-7F：正常系 80-9F：警告復旧 A0-BF：異常復旧 C0-DF: 警告発生 E0-FB：異常発生
	FC	動作制限時間		動作制限時間 (秒)	上昇 / 下降動作で動作時間を越えたことを示す
	FD	ロック発生		カウンタ値	モータ動作中に一定時間エンコーダからの入力が無い
	FE - FF	リザーブ		—	異常系の予約

STOP 開始のログパラメータ (0x0A 00)

モーターが停止した時のエンコーダ値

UP 開始のログパラメータ (0x0A 01)

モーターが上昇 (UP) 開始時のエンコーダ値

DOWN 開始のログパラメータ (0x0A 02)

モーターが下降 (DOWN) 開始時のエンコーダ値

動作制限時間のパラメータ (0x0A FC)

モーター停止時のエンコーダ値

ロック発生のパラメータ (0x0A FD)

ロック発生後にモータが停止した時のエンコーダ値

スクリーン制御機能

ログコード (16 進数)		タイトル	機能	パラメータ	概要
F0	00	リザーブ		—	
	01	再起動発生		P12 参照	
	02	工場出荷設定		P12 参照	
	03	FW 更新開始		—	
	04	初回巻上完了		P12 参照	
	05	下降状態開始		P12 参照	
	06	一時停止状態開始		P13 参照	
	07	上昇状態開始		P13 参照	
	08	HWLIMIT TOP		P13 参照	
	09	HWLIMIT BOTTOM		P14 参照	
	0A	SWLIMIT		P14 参照	
	0B	SWLIMIT 設定		P14-15 参照	
	0C - FA	リザーブ		—	予約 0C-7F：正常系 80-9F：警告復旧 A0-BF：異常復旧 C0-DF: 警告発生 E0-FA：異常発生
	FB	異常発生		P15 参照	
	FC - FF	リザーブ		—	

スクリーン制御機能パラメータ参考

再起動発生 (0xF0 01)

WEB 経由の再起動要求を受け付けたタイミング

【再起動発生 (0xF0 01) のパラメータ値一覧】

№.	パラメータ値	内容
1	0x0000 0000	WEB 経由の再起動要求
2	0x0000 0001	工場出荷設定による再起動要求
3	0x0000 0002	FW 更新による再起動要求
ー		

工場出荷設定 (0xF0 02)

ファクトリー SW 長押しによる工場出荷設定要求を受け付けたタイミング。
※パラメータはありません。

初回巻上完了 (0xF0 04)

電源投入または再起動してから最初に HWLIMIT の TOP まで上昇したタイミング。
エンコーダカウンタ値の変化量を設定します。

3 バイト 3 バイト 2 バイト 0 バイト

未使用	カウンタ値の変化量

下降状態開始 (0xF0 05)

起動後に一度スクリーンが最上部まで上昇した後、下降操作を行った際に発生します。

【下降状態開始 (0xF0 05) のパラメータ値一覧】

№.	パラメータ値	内容
1	0x0000 0000	壁スイッチ (または FM リモコン) による要求
2	0x0000 0001	トリガー入力による要求
3	0x0000 0002	赤外線リモコンによる要求
4	0x0000 0003	TCP 通信による要求
5	0x0000 0004	Web 画面からの要求
ー		

一時停止状態開始 (0xF0 06)

WEB 経由の再起動要求を受け付けたタイミング。

【一時停止状態開始 (0xF0 06) のパラメータ値一覧】

№.	パラメータ値	内容
1	0x0000 0000	壁スイッチ (または FM リモコン) による要求
2	0x0000 0002	赤外線リモコンによる要求
3	0x0000 0003	TCP 通信による要求
4	0x0000 0004	Web 画面からの要求
−		

上昇状態開始 (0xF0 07)

WEB 経由の再起動要求を受け付けたタイミング。

【上昇状態開始 (0xF0 07) のパラメータ値一覧】

№.	パラメータ値	内容
1	0x0000 0000	壁スイッチ (または FM リモコン) による要求
2	0x0000 0001	トリガー入力による要求
3	0x0000 0002	赤外線リモコンによる要求
4	0x0000 0003	TCP 通信による要求
5	0x0000 0004	Web 画面からの要求
−		

HWLIMIT TOP (0xF0 08)

本機起動後、スクリーンを最上昇位置まで移動。以降の操作により再度最上昇位置へ達した際に発生。

パラメータには HWLIMIT 上限に達した際のカウンタ値が設定されます。

カウンタ値は必ずしも 0 にはならず、誤差により負の値を示す場合があります。

カウンタ値は下位 2 バイトを 16 進数で表記

3 バイト～3 バイト	2 バイト～0 バイト
未使用	カウンタ値

HWLIMIT BOTTM (0xF0 09)

起動後に一度スクリーンを最上部まで上昇させ、その後下降操作を行い、スクリーンが最下部まで下降した際に発生。
パラメータには HWLIMIT 下限に達した際のカウンタ値が設定されます。

カウンタ値は下位 2 バイトを 16 進数で表記

3 バイト	3 バイト	2 バイト	0 バイト
未使用		カウンタ値	

SWLIMIT (0xF0 0A)

起動後に一度スクリーンを最上部まで上昇させ、その後下降操作を行い、SWLIMIT に達した際に発生。

上位 1 バイトに SWLIMIT の種類が設定されカウンタ値は 16 進数で表記

3 バイト	3 バイト	2 バイト	0 バイト
SW LIMIT 種別	未使用	カウンタ値	

SWLIMIT (0xF0 0A)

起動後に一度スクリーンを最上部まで上昇させた際に SWLIMIT 設定が完了した時、または SWLIMIT 設定を取りやめたときに発生。

3 バイト	3 バイト	2 バイト	0 バイト
結果と SW LIMIT 種別	未使用	カウンタ値の変化量	

4bit	4bit	4bit	3 バイト
未使用	結果	SW LIMIT 種別	

結果

0x0：SWLIMIT 設定成功

0x1：SWLIMIT 設定中止（設定禁止位置のため）

0x2：SWLIMIT 設定キャンセル（STOP キー入力のため）

0x4：SWLIMIT 設定中断（異常発生による）

カウンタ値の変化量

SWLIMIT 設定開始からモーターが停止するまでのカウンタの変化量（絶対値）になります。
結果が成功 (0x0) の場合は SWLIMIT 位置の値になります。
結果が中止 (0x1) の場合は中止になった SWLIMIT 位置の値になります。
結果がキャンセル (0x02) の場合は SWLIMIT 開始から STOP キー入力による停止までのカウンタ値の変化量になります。
結果が中断 (0x04) の場合は SWLIMIT 開始から異常発生による停止までのカウンタ値の変化量になります。

異常停止 (0xF0 FB)

意図しないモーター制御の発生や、故障状態でモーターが動作し続けることを防ぐため、以下の条件に該当する場合はモーターを停止させます。

№1	条件 1	条件 1
1	起動直後	意図しない操作によりモーターを駆動させないため。スイッチが押された状態またはスイッチが故障した状態での電源投入。
2	一定時間 (10 秒) エンコーダからの入力が無い場合	モーターの回転がロックされた状態が予想される。
3	モーター駆動時間が動作制限時間 (30 秒) を越えた場合	モーターがいつまでも動き続けないようにするための制限時間

MEMO

MEMO

製造販売元 **株式会社オーエスエム**
連絡先：株式会社オーエス テクニカルサポートセンター
〒557-0063 大阪市西成区南津守 6-5-53
TEL：0120-465-040　FAX：0120-380-496
（受付時間：平日 9：00 ～ 17：50 ※土日祝祭日を除く）
E-mail : info@os-worldwide.com