

VIM-80/384/640G2E

TELNET コマンド表

VIM-384/640/80G2E	1/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

----- 目次 -----

I.	適用 .....	3
II.	Ethernet 出力仕様 .....	3
III.	仕様 .....	3
1.	電源.....	3
2.	ETHERNET 仕様.....	4
3.	IP アドレス.....	4
4.	TELNET .....	4
5.	FTP .....	5
6.	SMTP.....	5
7.	温度監視 .....	5
8.	実装コマンド.....	6
9.	コマンド構成.....	14
10.	画像出力プロトコル仕様.....	15
10. 1.	画像通信 (UDP/IP) .....	15
10. 2.	温度監視 8 エリアの温度取得.....	16
11.	注意事項.....	17

VIM-384/640/80G2E	2/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

### I. 適用

このコマンド通信仕様書は、VIM80/384/640Ethernet カメラに適用します。

### II. Ethernet 出力仕様

No	項目	値	備考
1	有効画素数	80 * 80 Pixel (VIM80) 384 * 288 Pixel (VIM384) 640 * 480 Pixel (VIM640)	
2	画像出力レート	30fps	
3	調整方法	Telnet	シリアルコマンドにて
4	画像出力	Ethernet から画像を出力します。	

### III. 仕様

#### 1. 電源

表 1-1 に電源コネクタ仕様、図 1-2 にコネクタ割付仕様を示します。電源コネクタには DC + 5 V の他に、DI / DO 線も配線されています。

(適合コネクタ : **GHR-06V-S** JST 製)

表 1-1 電源コネクタ割付表

PinNo.	名称	仕様
1	電源 + 5 V	
2	電源 GND	
3	DI +	外部トリガ信号+
4	DI -	外部トリガ信号-
5	DO SIG	アラーム出力信号
6	DO GND	アラーム出力 GND

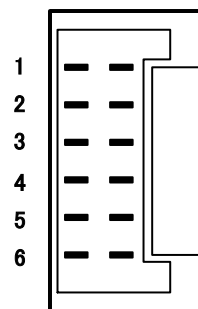


図 1-2 カメラ電源コネクタ仕様

カメラ側コネクタ嵌合部上から見た図

カメラ側コネクタ型番 : **BM06B-GHS-TBT**

## 2. ETHERNET 仕様

100Base-TX FULL Duplex (AutoMDI)

## 3. IP アドレス

IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの初期値を下記に示します。

MAC アドレスは出荷状況に合わせ設定します。

IPアドレス	192.168.20.232
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.20.1
MACアドレス	00:12:1A:81:06:7B

## 4. TELNET

本カメラは TELNET サーバとして動作します。

TELNET は TCP モードと UDP モードがあります。

### TCP モード

ポート番号	23
ログイン名	root
パスワード	なし

TCP モードの場合、ログイン名とパスワードが要求されます。

### UDP モード

ポート番号	26
-------	----

## 5. FTP

本カメラはFTP サーバとして動作し、カメラへのFTP 接続は1 コネクションのみに対応します。

FTP 転送はPASV モードで行います。(FTP クライアントがファイアウォールで外部からの接続が遮断されている場合、FTP サーバからのデータ転送用コネクションの接続要求がクライアントに届かない為)

対応 FTP コマンド

FTP コマンド	内容	RFC 番号
PASV	パッシブモードに移行する	959
TYPE	転送モードを設定する (アスキーモード、バイナリモード)	959
USER	認証するユーザー名	959
PASS	認証パスワード	959
PWD	作業ディレクトリを取得する	959
NLST	引数に指定したディレクトリのファイル一覧を返す	959
CWD	作業ディレクトリの変更. 引数は移動するディレクトリ	959
LIST	引数に指定したファイルの情報やディレクトリの一覧. 指定しない場合、現在のディレクトリの一覧	959
RETR	リモートファイルをダウンロードする	959
STOR	ファイルをアップロードする	959
SYST	システムの種別を返す	959
CDUP	親ディレクトリに移動する	959
QUIT	接続を終了する	959
FEAT	サーバに実装されている拡張コマンドのリストを取得する	2389

## 6. SMTP

SMTP クライアントとして動作します。

コマンド操作により SMTP のセットアップを行います。

## 7. 温度監視

最大8ポイントまで温度監視の対象とし、異常検出時はメール送信を行う機能を有します。

VIM-384/640/80G2E	5/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

## 8. 実装コマンド

引数の説明 D:10進数, H:16進数, S:文字列, N:引数なし

コマンド	引数	機能説明
¥h	N	現在実装されているコマンド表を出力します。
@CIP	DDDD	IP アドレスを変更 引数に 192 168 20 232 を入れた場合、 IP アドレス 192.168.20.232 に変更されます。
@CIP	N	IP アドレスを取得
@CMS	DDDD	サブネットマスクを変更 引数に 255 255 255 0 を入れた場合、 マスクを 255.255.255.0 に設定されます。
@CMS	N	サブネットマスクを取得
@CGW	DDDD	ゲートウェイの変更 引数に 192 168 20 1 を入れた場合、 ゲートウェイを 192.168.20.1 に設定されます。
@CGW	N	ゲートウェイの取得
@WIP	N	変更した IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、他各種ネットワーク情報を Flash ROM に書込みを行います。、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定内容は次回起動時に反映されます。
@MAC	N	マックアドレスを取得
@GCP	N	現在設定されているアドレス情報の表示  ----- IP Address : 192.168.20.232 Subnet Mask Address : 255.255.255.0 Default Gateway Address : 192.168.20.1 Image Trans Port Number : 3000 Mac Address : 00 12 1A 81 06 7B SMTP Domain name : SMTP_SVR01 SMTP IP address : 192.168.20.100 SMTP Authentication : 1:True SMTP Port Number : 2000 SMTP user name : smtpuser PLC Control : 1:True PLC IP address : 192.168.20.252 PLC Port Number : 5300 PLC Address offset : C8  -----
@SMTP	N	現在設定されている SMTP 設定情報の表示

VIM-384/640/80G2E	6/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

		----- - SMTP Domain name : SMTP_SVR01 - SMTP IP address : 192.168.20.100 - SMTP Authentication : 1:True - SMTP Port Number : 2000 - SMTP user name : smtpuser -----
@SMTP_domain	S	メールサーバ名を変更
@SMTP_domain	N	メールサーバ名を取得
@SMTP_name	S	送信元メールアドレスの変更
@SMTP_name	N	送信元メールアドレスを取得
@SMTP_title	S	エラーメールのタイトルの変更
@SMTP_title	N	エラーメールのタイトルの取得
@SMTP_ip	DDDD	SMTP サーバの IP アドレスを変更 引数に 192 168 20 100 を入れた場合、 IP アドレス 192.168.20.100 に変更されます。
@SMTP_ip	N	SMTP サーバの IP アドレスを取得
@SMTP_port	D	SMTP サーバの PORT 番号を変更
@SMTP_port	N	SMTP サーバの PORT 番号を取得
@SMTP_user	S	SMTP サーバログインユーザ名を変更
@SMTP_user	N	SMTP サーバログインユーザ名を取得
@SMTP_auth	D	SMTP 認証有無を変更 1:True 0:False
@SMTP_auth	N	SMTP 認証有無を取得
@SMTP_STS	N	一行目に SMTP タスクステータス、二行目に SMTP 通信ステータスを取得 SMTP タスクステータス 0:IDLE 1:SUCCESS 2:FAILD 3:WAIT SMTP 通信ステータス 0:IDLE から 25:DISCONNECT までの状態表示
@SMTP_MONITOR	H	エラーメール送信許可設定を変更 1:許可 0:不許可 1,0 以外:最大メール送信回数(最大 255 回) ※上位バイトに設定. 255 回を 設定する場合は引数を FF00 とする
@SMTP_MONITOR	HH	エラーメール送信許可設定を変更 第一引数 1:許可 0:不許可 第二引数 最大メール送信回数(最大 255 回) ※1:許可の場合のみ有効
@SMTP_MONITOR	N	エラーメール送信許可フラグ取得 1:MAIL ON 0:MAIL OFF

VIM-384/640/80G2E	7/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

@SMTP_MSIZE	N	エラーメール送信カウント値を取得 0:送信なし 32768:常に送信 0, 32768 以外:残メール送信回数
@SMTP_TEST	N	SMTP サーバへの接続確認を行う 事前に下記設定を行う必要がある SMTP サーバ IP アドレス SMTP サーバポート番号 SMTP 認証モード SMTP ログインユーザ名 SMTP ログインパスワード
@SMTP_MAIL	N	SMTP サーバへテストメールの送信を行う SMTP サーバ接続確認 (@SMTP_TEST) と同様の設定を行っておき、メール配信リストにテストメール送信先を登録しておく必要がある
@SMTP_EMAIL	N	SMTP サーバへエラーメールの送信を行う SMTP サーバ接続確認 (@SMTP_TEST) と同様の設定を行っておき、メール配信リストにテストメール送信先を登録しておく必要がある
¥history	N	ファームウェアの更新履歴を出力
base64	S	Base64 変換結果を出力
mwus	N	モニタ情報をフラッシュに保存
mrus	N	モニタ情報を読み込む
marea	HHHH	監視エリア座標を設定 0 から 7 のモニタ番号指定は事前に mindex コマンドにて設定する 第一引数 エリア左上ポイントの X 座標 第二引数 エリア左上ポイントの Y 座標 第三引数 エリア右下ポイントの X 座標 第四引数 エリア右下ポイントの Y 座標
marea	H	指定モニタ番号の監視エリア座標を出力
marea	N	設定中モニタ番号の監視エリア座標を出力
mindex	H	設定中モニタ番号を設定 第一引数 モニタ番号
mindex	N	設定中モニタ番号を出力
matemp	H	指定モニタ番号の最大・平均・最小輝度を出力 第一引数 モニタ番号
mrange	HHH	指定モニタ番号の上限値・下限値を設定 第一引数 モニタ番号 第二引数 上限値 第三引数 下限値
mrange	H	指定モニタ番号の上限値・下限値を出力
mgcp	N	以下のモニタ情報を出力 【表示項目】



	<p>監視モード、監視温度選択、監視エリア、最大・平均・最小輝度、上限・下限輝度</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor Mode 0 : 0:False</li> <li>- Monitor Temp Sel 0 : 0:Max Temperature Select</li> <li>- Monitor Area 0 : 0000 0000 027F 01DF</li> <li>- Monitor Temperature 0 : 17A0 11EB 0B35</li> <li>- Monitor Range Level 0 : 3FFF 0000</li> <li>- Monitor Mode 1 : 0:False</li> <li>- Monitor Temp Sel 1 : 0:Max Temperature Select</li> <li>- Monitor Area 1 : 0000 0000 027F 01DF</li> <li>- Monitor Temperature 1 : 17A0 11EB 0B35</li> <li>- Monitor Range Level 1 : 3FFF 0000</li> <li>- Monitor Mode 2 : 0:False</li> <li>- Monitor Temp Sel 2 : 0:Max Temperature Select</li> <li>- Monitor Area 2 : 0000 0000 027F 01DF</li> <li>- Monitor Temperature 2 : 17A0 11EB 0B35</li> <li>- Monitor Range Level 2 : 3FFF 0000</li> <li>- Monitor Mode 3 : 0:False</li> <li>- Monitor Temp Sel 3 : 0:Max Temperature Select</li> <li>- Monitor Area 3 : 0000 0000 027F 01DF</li> <li>- Monitor Temperature 3 : 17A0 11EB 0B35</li> <li>- Monitor Range Level 3 : 3FFF 0000</li> <li>- Monitor Mode 4 : 0:False</li> <li>- Monitor Temp Sel 4 : 0:Max Temperature Select</li> <li>- Monitor Area 4 : 0000 0000 027F 01DF</li> <li>- Monitor Temperature 4 : 17A0 11EB 0B35</li> <li>- Monitor Range Level 4 : 3FFF 0000</li> <li>- Monitor Mode 5 : 0:False</li> <li>- Monitor Temp Sel 5 : 0:Max Temperature Select</li> <li>- Monitor Area 5 : 0000 0000 027F 01DF</li> <li>- Monitor Temperature 5 : 17A0 11EB 0B35</li> <li>- Monitor Range Level 5 : 3FFF 0000</li> <li>- Monitor Mode 6 : 0:False</li> <li>- Monitor Temp Sel 6 : 0:Max Temperature Select</li> <li>- Monitor Area 6 : 0000 0000 027F 01DF</li> <li>- Monitor Temperature 6 : 17A0 11EB 0B35</li> <li>- Monitor Range Level 6 : 3FFF 0000</li> <li>- Monitor Mode 7 : 0:False</li> </ul>
--	---

VIM-384/640/80G2E	9/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor Temp Sel 7 : 0:Max Temperature Select</li> <li>- Monitor Area 7 : 0000 0000 027F 01DF</li> <li>- Monitor Temperature 7 : 17A0 11EB 0B35</li> <li>- Monitor Range Level 7 : 3FFF 0000</li> </ul> <p>-----</p>
mmode	HH	<p>指定モニタ番号の監視モードを設定</p> <p>第一引数 モニタ番号</p> <p>第二引数 監視モード</p> <p>0 : 無効</p> <p>1 : 上限監視</p> <p>2 : 下限監視</p> <p>3 : 上下限監視</p>
mmode	H	指定モニタ番号の監視モードを出力
mtemp	HH	<p>監視温度選択の設定を行う</p> <p>第一引数 モニタ番号</p> <p>第二引数 監視温度選択</p> <p>0 : 最大温度</p> <p>1 : 最小温度</p> <p>2 : 平均温度</p> <p>3 : 差分温度</p>
mtemp	H	指定モニタ番号の監視温度選択を出力
TBSEL	H	<p>シャッタレステーブルを変更</p> <p>第一引数 シャッタレステーブル番号</p>
TBSEL	N	シャッタレステーブル番号を出力
ls	N	ファイルシステムのカレントディレクトリのファイルリストとディレクトリリストを出力
cd	S	<p>ファイルシステムのカレントディレクトリの変更</p> <p>第一引数 ディレクトリ名 (文字列)</p>
rcd	N	ファイルシステムのカレントディレクトリをルートディレクトリに変更
MONITOR	N	<p>以下のモニタ情報を出力</p> <p>全エリアを出力対象とする</p> <p>【表示項目】</p> <p>監視モード</p> <p>監視温度選択</p> <p>監視エリア</p> <p>上限・下限輝度</p>
TMONITOR	N	<p>以下のモニタ情報を出力</p> <p>各データはスペース区切りとし、全エリアを出力対象とする</p> <p>【表示項目】</p>

VIM-384/640/80G2E	10/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

		監視モード モニタステータス 最大・平均・最小温度 上限値エラー発生時の温度 下限値エラー発生時の温度
TMONITOR	H	指定モニタ番号のモニタ情報を出力 第一引数 モニタ番号 ※表示内容は TMONITOR (引数なし) 同様
EMONITOR	N	以下のモニタ監視エラー情報を出力 各データはスペース区切りとし、全エリアを出力対象とする 【表示項目】 モニタステータス 上限値エラー発生時の温度 下限値エラー発生時の温度
EMONITOR	H	指定モニタ番号のモニタ監視エラー情報を出力 第一引数 モニタ番号 ※表示内容は EMONITOR (引数なし) 同様
EMODE	H	エラー画像表示モードの設定 1:エラー画像表示 0:通常画像表示
EMODE	N	エラー画像表示モードの取得
ECOUNT	D	エラー検出フレーム数の設定 継続する異常フレーム数が設定値に達した時にエラーメールの送信とエラー画像の保存を行います
ECOUNT	N	エラー検出フレーム数の取得
CAPMODE	D	連続エラーフレーム発生時のエラー判定方式の設定 第一引数 エラー判定方式 0: エラーフレーム発生の度にエラー判定 1: 連続する初めの1フレームのみエラー判定
CAPMODE	N	連続エラーフレーム発生時のエラー判定方式の取得
SYSIO	H	外部端子出力 (keep alive) の出力信号を制御 第一引数 外部端子出力モード 0: 常に0出力 1: 常に1出力 設定値0,1以外の場合は出力信号を一定間隔で0,1を繰り返し出力
SYSIO	N	外部端子出力 (keep alive) の出力信号を取得
¥gcv	N	ファームウェアバージョンを出力
¥gcfv	N	FPGAバージョンを出力
¥SDUMP	H	SDRAMのダンプ出力 第一引数 SDRAMアドレス

VIM-384/640/80G2E	11/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

TSMONITOR	N	監視温度選択で指定されている輝度値を出力 各データはスペース区切りとし、全エリアを出力対象とする																
SMONITOR	N	監視温度選択で指定されている温度を出力 各データはスペース区切りとし、全エリアを出力対象とする																
PIP	DDDD	PLC の IP アドレスを設定 引数に 192 168 20 252 を指定した場合、 カメラは PLC の IP アドレスを 192. 168. 20. 252 と認識します。 IP アドレス変更の反映は次回 PLC 制御有効時となります。																
PPORT	D	PLC のポート番号を設定 引数に 5300 を指定した場合、カメラは PLC のポート番号を 5300 と認識します。 ポート番号変更の反映は次回 PLC 制御有効時となります。																
PMON	D	PLC 制御機能の有効・無効の設定 1:PLC 制御モード 0:PLC 制御無し（通常モード）																
PRUN	D	PLC のリモート RUN・STOP 設定 1:リモート RUN 0:リモート STOP ※この操作は PLC 制御を中断して行う必要があります (PMON 0 設定)																
PSTAT	N	PLC 制御ステータスの取得 下記ステータスを返します <table border="1" data-bbox="454 1102 1402 1496"> <thead> <tr> <th>ステータス</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0:disable</td> <td>PLC 制御無効</td> </tr> <tr> <td>1:uninitialized</td> <td>未初期化 (PLC の IP, PORT 不明)</td> </tr> <tr> <td>2:try connect</td> <td>TCP 接続要求中</td> </tr> <tr> <td>3:monitoring (wait trigger)</td> <td>PLC 制御モード (撮影トリガ待ち)</td> </tr> <tr> <td>4:monitoring (Measuring)</td> <td>PLC 制御モード (測定中)</td> </tr> <tr> <td>5:monitoring (wait state clear)</td> <td>PLC 制御モード (測定完了フラグクリア待ち)</td> </tr> <tr> <td>6:try disconnect</td> <td>TCP 接続切断要求中</td> </tr> </tbody> </table>	ステータス	内容	0:disable	PLC 制御無効	1:uninitialized	未初期化 (PLC の IP, PORT 不明)	2:try connect	TCP 接続要求中	3:monitoring (wait trigger)	PLC 制御モード (撮影トリガ待ち)	4:monitoring (Measuring)	PLC 制御モード (測定中)	5:monitoring (wait state clear)	PLC 制御モード (測定完了フラグクリア待ち)	6:try disconnect	TCP 接続切断要求中
ステータス	内容																	
0:disable	PLC 制御無効																	
1:uninitialized	未初期化 (PLC の IP, PORT 不明)																	
2:try connect	TCP 接続要求中																	
3:monitoring (wait trigger)	PLC 制御モード (撮影トリガ待ち)																	
4:monitoring (Measuring)	PLC 制御モード (測定中)																	
5:monitoring (wait state clear)	PLC 制御モード (測定完了フラグクリア待ち)																	
6:try disconnect	TCP 接続切断要求中																	
PECHO	N	PLC の形名コードの取得 例) FX3S シーケンサ...” F5” FX3G/FX3GC シーケンサ...” F4” FX3U/FX3UC シーケンサ...” F3” ※この操作は PLC 制御を中断して行う必要があります (PMON 0 設定)																
POFFSET	H	PLC アドレスの開始オフセット値を設定 アドレスは 16 進数で指定します。初期値はオフセット無しです。 例) POFFSET 64 デバイスメモリの D0100 から使用します ※この操作は PLC 制御を中断して行う必要があります (PMON 0 設定)																
PTRG	H	PLC 撮影トリガ検出モードを設定																

VIM-384/640/80G2E	12/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

		第一引数 外部端子出力モード 0 : エッジ検出 1 : レベル検出
--	--	--

## 9. コマンド構成

コマンド名 [スペース] 引数 [スペース] 引数 [スペース] 引数 [スペース] 引数 [CR]

\* コマンドの引数は最大 4 つとします。

引数の形式

引数は、10 進数・16 進数・小数点・文字列のみです。

10 進数 : ±XXXX 「X は 0 ~ 9」

16 進数 : XXXX 「X は、0 ~ F」

文字列 : 文字列は、3 2 文字以下

返答値 :

コマンドが正常に終了した場合、

返答値 [CR] 返答値 [CR] OK>

返答値は [CR] を区切りで出力します。

コマンドが異常に終了した場合、

エラーメッセージ>

VIM-384/640/80G2E	14/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

10. 画像出力プロトコル仕様

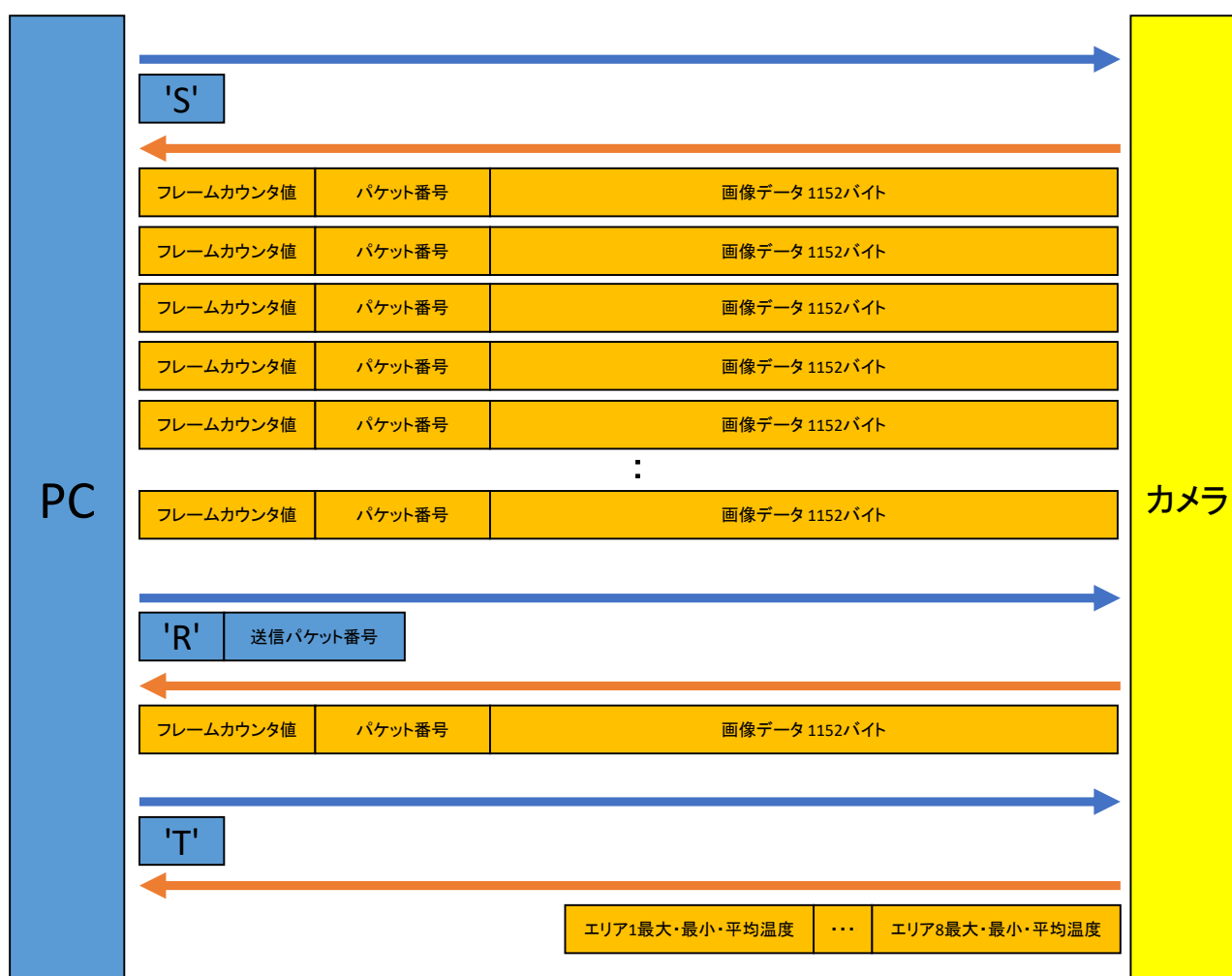
10. 1. 画像通信 (UDP/IP)

ポート番号 : 3000 (送受信ともに同じ番号)

画像データの packets 構成 (S, E, R コマンドの応答)

No.	名称	サイズ
1	フレーム番号 (一フレームで統一)	2 バイト
2	パケット番号	2 バイト
3	画像データ	1152 バイト

通信方法 (UDP/IP)



VIM-384/640/80G2E	15/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

画像を受けるマシンから“S” (0x53) のデータを送信します。

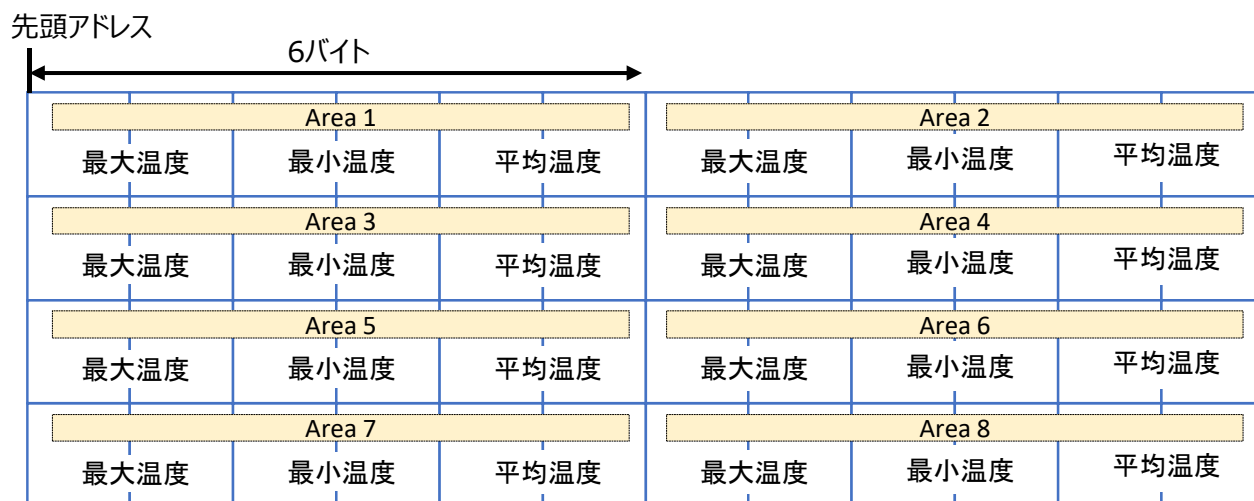
カメラは、この“S”を受けると内部の画像バッファを切り替えて 1 フレームデータをパケットごとに連続して送信します。送信パケット数は VIM80 の場合は 12 パケット、VIM384 の場合は 192 パケット、VIM640 の場合は 534 パケットです。VIM80/640 の最終パケットの空き領域は 0 パディングします。画像を受信したマシンはパケット番号を解析し、データ抜けが無いか確認します。また、同一フレームの受信において、全てのフレーム番号が同じであることを確認します。

データ抜けがなかった場合は、“S” のデータを送信して、次のフレームのデータのリクエストを行います。もし、データに欠落があった場合は、その欠落した番号を“R” (0x52) の後に欠落した連番をバイナリ (VIM80/384 の場合は 1byte, VIM640 の場合は 2Byte 単位) で最大 511 個書込み送信します。カメラは、その欠落した番号を再度連続送信します。“S” を受けない限り、何度でも欠落したデータのリクエストは可能です。

カメラ内で保持している温度異常画像 (1 フレーム) を取得する場合は“S”送信手順と同様に“E”を送信します。

### 10. 2. 温度監視 8 エリアの温度取得

“T” データを送信する事により各温度監視エリアの最大温度、最小温度、平均温度を取得する事が可能です。それぞれの温度データはバイナリ形式 / 2 バイト / リトルエンディアンで計 48 バイトとなります。各温度データは 0.01℃単位となり、値が 100 の場合は 1℃となります。



- データフォーマット -

VIM-384/640/80G2E	16/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd



## 1 1 : 注意事項

### 1. UDP/IP 中の TELNET について

・ UDP/IP で通信中の TELNET 通信を行わないで下さい。カメラ側は、無視することがあります。

＊ UDP/IP 通信中の定義

① “S” (0x53) (1 フレームリクエスト) から最終パケットの通信完了まで

② “R” (0x52) (再送) から再送分のデータを送信完了まで

・ 他のパソコンで画像を取得している時に、画像の取得コマンドを送らないで下さい。

VIM-384/640/80G2E	17/18	
TELNET コマンド表	V1R05	Vision Sensing Co. Ltd

## IV. 改定記録

副番	内 容	改 定 日	改 定 者
0	初版	2017/06/20	栗林
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PTRG コマンド追加</li> <li>・ @GCP から SMTP パスワードを削除</li> <li>・ @SMTP から SMTP パスワードを削除</li> <li>・ @SMTP_pass コマンド削除</li> <li>・ ” E” 、 “T” パケットの記述追加</li> <li>・ 引数の型修正</li> </ul>	2017/07/10	栗林
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ TMONITOR (引数有り) コマンド追加</li> <li>・ EMONITOR (引数有り) コマンド追加</li> <li>・ @MAC コマンド追加</li> <li>・ @SMTP_TEST コマンド追加</li> <li>・ @SMTP_MAIL コマンド追加</li> <li>・ @SMTP_EMAIL コマンド追加</li> </ul>	2017/08/01	栗林
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ECOUNT コマンドの内容追加</li> </ul>	2017/08/03	栗林
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通信方法のイラスト変更</li> </ul>	2017/08/29	栗林
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ VIM80 対応追加</li> </ul>	2017/11/21	栗林