FUJIFILM

Pelco-D Protocol 仕様

SX1600 用

2026 年 3 月 25 日

Ver.3.20.0

富士フイルム株式会社

更新履歴

Ver.	日付	更新内容
1.00.0	2023/04/04	初版リリース
3.20.0	2026/03/25	・5.1 Standard Command コマンド注釈を追加 ・5.3.13 Set Manual ISO 5.3.14 Query Manual ISO 引数の誤記を訂正 ・5.10.1 Query LogData 受信コマンドの記載を追記、誤記訂正 ・5.13.1 Set Zoom Speed Ex 5.13.2 Set Focus Speed Ex 引数の説明を追加

目　　次

1　適用 11

2　概要 11

3　PELCO-D 概要 11

3.1　送信コマンドフォーマット 12

3.2　受信コマンドフォーマット 13

3.2.1　受信コマンド（General Response） 13

3.2.2　受信コマンド（Extended Response） 13

3.2.3　受信コマンド（Query Response） 14

3.2.4　受信コマンド（Extended Response2） 15

4　機能仕様 16

5　コマンド詳細 17

5.1　STANDARD COMMAND 17

5.1.1　送信コマンド 17

5.1.2　受信コマンド 18

5.2　EXTENDED COMMAND 19

5.2.1　Set Zoom Speed 19

5.2.2　Set Focus Speed 21

5.2.3　Auto focus on/off 23

5.2.4　Auto Iris on/off 25

5.2.5　AGC auto/on/off 27

5.2.6　Backlight compensation on/off 29

5.2.7 <Reserved>....30
5.2.8 Set Zoom Position....31
5.2.9 Set Remote Baud Rate....33
5.2.10 Time Set Opcode....35
5.2.11 Query Zoom Position（標準）....38
5.3 FF EXTENDED COMMAND（本仕様独自）....39
5.3.1 Query Focus Position....40
5.3.2 Query Zoom Position....41
5.3.3 <Reserved>....42
5.3.4 <Reserved>....42
5.3.5 Query Serial Number....42
5.3.6 Query Fw Version....43
5.3.7 Query Lens Status....44
5.3.8 Set Focus Position....47
5.3.9 Set Manual Iris....49
5.3.10 Set Shutter Limmit on Auto....51
5.3.11 Set Manual Shutter Speed....53
5.3.12 Query Manual Shutter Speed....56
5.3.13 Set Manual ISO....59
5.3.14 Query Manual ISO....61
5.3.15 Query Manual Iris....63
5.3.16 <Reserved>....64
5.3.17 Query Protocol Version....65
5.3.18 <Reserved>....65
5.3.19 <Reserved>....65

5.3.20 <Reserved>....66
5.3.21 <Reserved>....66
5.3.22 <Reserved>....66
5.3.23 Query Manual Setting (Query Manual Setting Response)....66
5.4 ORIGINAL COMMAND1 (本仕様独自 : NO.1 : PHOTO SETTING)....69
5.4.1 <Reserved>....70
5.4.2 Set AF Sensitivity....70
5.4.3 One-push AF....71
5.4.4 <Reserved>....71
5.4.5 <Reserved>....71
5.4.6 <Reserved>....72
5.4.7 <Reserved>....72
5.4.8 Set Infrared WaveLength....72
5.4.9 Set OIS Mode....73
5.4.10 <Reserved>....73
5.4.11 Set Photo Mode Preset....74
5.4.12 Set DayNight Controll by External....75
5.4.13 <Reserved>....76
5.4.14 Query Photo Setting (Query Photo Setting Response)....77
5.5 ORIGINAL COMMAND2 (本仕様独自 : NO.2 : IMAGEQUALITY PARAMETER)....79
5.5.1 <Reserved>....80
5.5.2 Set WideDynamicRange....80
5.5.3 <Reserved>....81
5.5.4 Set DeHeatHaze Mode....81
5.5.5 Set Defogging Mode....82

5.5.6 <Reserved>....83
5.5.7 <Reserved>....83
5.5.8 <Reserved>....83
5.5.9 <Reserved>....83
5.5.10 Set ColorTemperature on WhiteBalance....83
5.5.11 Set Select WhiteBalance....84
5.5.12 Set Digital Zoom....85
5.5.13 Set NR Level....87
5.5.14 <Reeserved>....87
5.5.15 Query ImageQuality Setting (Query ImageQuality Setting Response)....88
5.6 ORIGINAL COMMAND3 (本仕様独自: NO.3 : DISPLAY SETTING)....90
5.6.1 <Reserved>....90
5.6.2 Set DayTime Display....91
5.6.3 Set DisplayPosition of DayTime....92
5.6.4 Set Title Display....93
5.6.5 <Reserved>....93
5.6.6 Set DisplayPosition of Title....94
5.6.7 Set ID Display....95
5.6.8 Set DisplayPosition of ID....96
5.6.9 Set Center Position Display....97
5.6.10 <Reserved>....97
5.6.11 SetAntialiasing....98
5.6.12 <Reserved>....98
5.6.13 <Reserved>....98
5.6.14 <Reserved>....98

5.6.15 Query Display Setting (Query Display Setting Response) 99
5.7 ORIGINAL COMMAND4 (本仕様独自: NO.4 :OPERATION SETTING) 101
5.7.1 Set DisplayMode of time 102
5.7.2 Set DisplayMode of YMD 103
5.7.3 <Reserved> 104
5.7.4 Set Video Mode 104
5.7.5 Set HD Format 105
5.7.6 Set VideoDisplay Mode 106
5.7.7 <Reserved> 107
5.7.8 Set RS485 ID 107
5.7.9 <Reserved> 108
5.7.10 Set Termination for RS485 108
5.7.11 <Reserved> 108
5.7.12 Set RecordingMode on SDcard 110
5.7.13 SetDisplay SDcard Capacity Remaining 111
5.7.14 Format SDcard 112
5.7.15 Download Firmware 113
5.7.16 Recoed LogData on SDcard 114
5.7.17 Preset parameters 115
5.7.18 Reboot 116
5.7.19 Set Language 117
5.7.20 <Reserved> 118
5.7.21 <Reserved> 118
5.7.22 <Reserved> 118
5.7.23 Query Operation Setting (Query Operation Setting Response) 118

5.8 ORIGINAL COMMAND5 (本仕様独自: NO.5 : SET KEY) 121
5.8.1 SetEncodeMode 122
5.8.2 Record LiveView on SDcard 123
5.8.3 Set 1st file of playing Movie 124
5.8.4 Play Movie from SDcard 125
5.8.5 Delete Movie from SDcard 126
5.8.6 Select Movie mode Play mode 127
5.8.7 <Reserved> 128
5.8.8 <Reserved> 128
5.8.9 <Reserved> 128
5.8.10 <Reserved> 128
5.8.11 <Reserved> 128
5.8.12 Set SDI ON MENU OK 129
5.8.13 Set Direction 130
5.8.14 Set Back CMD 131
5.8.15 Query Key Setting (Query Key Setting Response) 132
5.9 ORIGINAL COMMAND6 (本仕様独自: NO.6 : QUERY SDCARD) 134
5.9.1 Query Number of Movies on SDcard (Query Number of Movies on SDcard Response) 135
5.9.2 Query Year of Movie on SDcard (Query Year of Movie on SDcard Response) 136
5.9.3 Query MonthDay of Movie on SDcard (Query MonthDay of Movie on SDcard Response) 137
5.9.4 Query HourMinute of Movie on SDcard (Query HourMinute of Movie on SDcard Response) 138
5.10 ORIGINAL COMMAND7 (当社独自: (NO.7 : QUERY LOGDATA) 139
5.10.1 Query LogData (Query LogData Response) 140
5.11 ORIGINAL COMMAND8 (本仕様独自 : NO.8 : IMAGEQUALITY PARAMETER FINE) 141
5.11.1 <Reserved> 142

5.11.2 <Reserved>....143
5.11.3 <Reserved>....144
5.11.4 <Reserved>....145
5.11.5 <Reserved>....146
5.11.6 Set Brightness Level Fine....147
5.11.7 Set Contrast Level Fine....148
5.11.8 Set ColorSaturation Level Fine....149
5.11.9 Set Sharpness Level Fine....150
5.11.10 <Reserved>....151
5.11.11 Set WhiteBalance Shift Red Fine....152
5.11.12 Set WhiteBalance Shift Blue Fine....153
5.11.13 <Reserved>....154
5.11.14 <Reserved>....155
5.11.15 Query ImageQuality Setting Fine (Query ImageQuality Setting Response Fine)....156
5.12 ORIGINAL COMMAND9 (本仕様独自 : NO.9 :DAYNIGHT SETTING EX)....158
5.12.1 Set DayNight Mode....159
5.12.2 Set Day to Night Threshold....160
5.12.3 Set Night to Day Threshold....161
5.12.4 Set DayNight Auto Delay....162
5.12.5 Set Day Start Time....163
5.12.6 Set Night Start Time....164
5.12.7 Set Optical Filter Day....165
5.12.8 Set Optical Filter Night....166
5.12.9 <Reserved>....167
5.12.10 Query DayNight Setting Ex(Query DayNight Setting Ex Response)....168

5.13 ORIGINAL COMMAND10（本仕様独自：NO.10 :ZOOM FOCUS SETTING EX）.....170
5.13.1 Set Zoom Speed Ex.....171
5.13.2 Set Focus Speed Ex.....172
5.13.3 Set Digital Zoom Ex.....173
5.13.4 Query Zoom Focus Speed Setting Ex (Query Zoom Focus Setting Ex Response).....174
5.14 ORIGINAL COMMAND11（当社独自：NO.11:）.....176
5.14.1 Set Focus Area Select.....177
5.14.2 Set Focus Area Position.....178
5.14.3 Set Focus Area Start Position.....179
5.14.4 Set Focus Area End Position.....181
5.14.5 Query Focus Area Setting.....182
5.14.6 Query Focus Area Position.....183

Appendix 1. Table of ZOOM Position vs Focal length
Appendix 2. Table of FOCUS Position vs Subject distance

1　適用

本書は富士フイルム株式会社CCTVレンズ・カメラにおける、Pelco-Dプロトコルの仕様を規定するものである。本バージョンの適用されるCCTVレンズ・カメラは以下の通り。

適用モデル：　レンズ一体型遠望監視用カメラ　「FUJIFILM SX1600」

2　概要

Pelco-DはPelco社が提案する、主にはPTZカメラを制御するためのプロトコルである。一般的に公開されているプロトコルであり、世界中で標準化されつつあるため、SX800から採用した。

3　Pelco-D概要

Pelco-D プロトコルはマスター・スレーブ型のプロトコルであり、1つのマスターに対し最大255のスレーブが接続される。 スレーブ側は、マスターからの要求を受信することなくデータを送信することはない。本仕様として設定可能なアドレスは、1～31の最大31パターンとする（※RS485_IDは、1～31）。通信は下記内容に従って行うものとする。

■ シリアルデータフォーマット

Baudrate：2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200

StartBit：1

DataLength：8

StopBit：1

Parity：None

3.1　送信コマンドフォーマット

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	－	－	－	－	－

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1 は拡張用コマンド　（※コマンドを追加する際はこのコマンドを登録）

４．CMND2 は基本動作用コマンド

５．DATA1、DATA2 については、CMND1、CMND2 の内容に応じて設定

６．CKSM は 2Byte～6Byte の和を 8bit であらわした値で設定

3.2　受信コマンドフォーマット

受信コマンドのフォーマットは、コマンドごとに異なる。 Pelco 社が定義しているフォーマットは下記の通り。

3.2.1　受信コマンド（General Response）

4 バイトデータとして返信する。

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．ALARMS は 0x00 固定

4．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

3.2.2　受信コマンド（Extended Response）

7 バイトデータとして返答する。

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	―	―	―	―	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP1、RESP2 は受信した CMND1、CMND2 を設定

4．DATA1、DATA2 はコマンドごとの特定データを設定

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

3.2.3　受信コマンド（Query Response）

18 バイトデータとして返答する。

Byte	1	2	3	・・・・	17	18
	SYNC	ADDR	DATA1	・・・・	DATA15	CKSM
	0xFF	―	―	・・・・	―	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．DATA1～DATA15 はコマンドごとの特定データを設定

４．CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定

※本仕様の Query Serial Number については、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値を CKSM に設定する

3.2.4　受信コマンド（Extended Response2）

7 バイトデータとして返答する。（※Extended Response との違いは、RESP1,RESP2 に受信した CMND1,CMND2 を使わず、新規の CMND1,CMND2 を使用する）

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	－	－	－	－	－

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP1、RESP2 を設定

4．DATA1、DATA2 はコマンドごとの特定データを設定

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

4　機能仕様

通信の際に用いるアドレス、及びボーレートは、ソフトウエアから設定で切り替える。

アドレス　　⇒　1～31 、（工場出荷時もしくはリセット時は、RS485_ID=7(=機器設定 ID)とする）

ボーレート　⇒　0～5、【値：0:2400, 1:4800, 2:9600, 3:19200, 4:38400, 5:115200】　（工場出荷時もしくはリセット時は「2:9600」とする）

次章に記載する Standard Command について、Pelco 社では暴走検知のため、全てのコマンドは最大で 15 秒間駆動させた後自動的に停止するよう規定しており、本仕様もこれに従うものとする。 タイムアウトについては、タイムアウトが発生する前に再度駆動コマンドを受信した場合、タイマーが再設定されるものとする。

SX1600 と通信する際の注意事項

- SX1600 はコマンドをキューイングする機能を有しないため、送信コマンドを発行後、受信コマンドを受信する前に次の送信コマンドを発行すると、前のコマンドは破棄される。

5　コマンド詳細

コマンド形態として、Pelco 社が定義しているコマンドと、本仕様で独自に定義するコマンドに分類される。

Pelco 社が定義するコマンドは、更に「**Standard Command**」、「**Extended Command**」、「**Original Command**」に分類される。

5.1　Standard Command

Pelco-D が規定する基本的な駆動コマンド。

5.1.1　送信コマンド

Byte 3, CMND : 1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Sense	0	0	Auto/Manual Scan	Camera On/Off	Iris Close	Iris Open	Focus Near
Byte 4, CMND : 2							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Focus Far	Zoom Wide	Zoom Tele	Tilt Down	Tilt Up	Pan Left	Pan Right	Always 0

1．CMND1 の Bit3 - 7 については最新の Pelco-D では使われていないため、本仕様でも対応しないものとする。

2．動作開始は CMND1 の Bit0 - 2 および CMND2 の Bit5 - 7 のうち 1 つの Bit のみ受け付け、Bit に応じた Iris/Focus/Zoom 駆動を開始する。
動作開始指示 Bit が混在する(例：Focus/Zoom 同時に Bit が立っている)場合、コマンドは無効。

3．CMND1 の Bit0 - 2 および CMND2 の Bit5 - 7 がすべて 0 の場合、Iris/Focus/Zoom 駆動を停止する。

4．Bit 間の矛盾がある(Iris Close/Open, Focus Near/Far, Zoom Wide/Tele, Tilt Down/Up, Pan Left/Right の Bit 両方が立っている)場合、コマンドは無効。

5.1.2　受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2 Extended Command

Pelco-D が規定する拡張コマンド。

5.2.1 Set Zoom Speed

ズームのスピードを変更するコマンド（細かく速度を設定したい場合は 5.13.1 Set Zoom Speed Ex をお使いください）

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x25	0x00	ZOOM_SPEED	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

４．DATA1 は 0x00 固定

５．DATA2 は説明に応じたスピード(ZOOM_SPEED)を設定

６．CKSM は 2Byte～6Byte の和を 8bit であらわした値で設定

■ZOOM_SPEED 引数

DATA2	説明	本コマンド実行時の新コマンド(5.13.1 Set Zoom Speed Ex)
0x00	Slowest Speed(=Low Medium Speed)	内部的に新コマンドの 0x07 が実行される
0x01	Low Medium Speed	内部的に新コマンドの 0x05 が実行される
0x02	High Medium Speed	内部的に新コマンドの 0x03 が実行される
0x03	Highest Speed(=High Medium Speed)	内部的に新コマンドの 0x01 が実行される
以外	Low Medium Speed	内部的に新コマンドの 0x05 が実行される

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2.2 Set Focus Speed

フォーカスのスピードを変更するコマンド（細かく速度を設定したい場合は 5.13.2 Set Focus Speed Ex をお使いください）

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x27	0x00	FOCUS_SPEED	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1 は 0x00 固定

5．DATA2 は説明に応じたスピード(FOCUS_SPEED)を設定

6．CKSM は ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■FOCUS_SPEED 引数

DATA2	説明	本コマンド実行時の新コマンド(5.13.2 Set Focus Speed Ex)
0x00	Slowest Speed(=High Medium Speed)	内部的に新コマンドの 0x07 が実行される
0x01	Low Medium Speed(=High Medium Speed)	内部的に新コマンドの 0x05 が実行される
0x02	High Medium Speed	内部的に新コマンドの 0x03 が実行される
0x03	Highest Speed(=High Medium Speed)	内部的に新コマンドの 0x01 が実行される
以外	High Medium Speed	内部的に新コマンドの 0x03 が実行される

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2.3 Auto focus on/off

オートフォーカスの有効/無効/クイック AF を切り替えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x2B	0x00	AUTO F_CTL	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

４．DATA1 は 0x00 固定

５．DATA2 は AUTO F_CTL を設定

６．CKSM は ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■AUTO F_CTL 引数

DATA2	説明
0x00	AF on
0x01	AF off (MF)
0x02	クイック AF
以外	AF

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2.4 Auto Iris on/off

オート絞りの有効/無効を切り替えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x2D	0x00	AUTO I_CTL	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1 は 0x00 固定

5．DATA2 は AUTO I_CTL を設定

6．CKSM は ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■AUTO I_CTL 引数

DATA2	説明
0x00	OFF（マニュアルアイリス）
0x01	ON（オートアイリス）
以外	ON（オートアイリス）

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2.5　AGC auto/on/off

AGC standard/off/Hyper の切換えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x2F	0x00	AGC_CTL	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

４．DATA1 は 0x00 固定

５．DATA2 は AGC_CTL を設定

６．CKSM は ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■AGC_CTL 引数

DATA2	説明
0x00	Standard
0x01	OFF
0x02	Hyper
以外	Standard

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2.6 Backlight compensation on/off

逆光補正の有効/無効設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x31	0x00	BLC_CTL	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

４．DATA1 は 0x00 固定

５．DATA2 は BLC_CT を設定

６．CKSM は ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■BLC_CT 引数

DATA2	説明
0x00	OFF
0x01	1: Soft
0x02	2: Hard
以外	OFF

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．ALARMS は 0x00 固定

4．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2.7 <Reserved>

5.2.8 Set Zoom Position

ズーム位置を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	0x00	0x4F	ZOOM_P MSB	ZOOM_P LSB	－

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1 は説明に応じたズームポジション(MSB)を設定

5．DATA2 は説明に応じたズームポジション(LSB)を設定

6．CKSM は ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■ZOOM_P 引数

DATA1,DATA2	説明
0～65535	Zoom Position

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2.9　Set Remote Baud Rate

ボーレートの設定コマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	0x00	0x67	0x00	SET B_RARE	－

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

４．DATA1 は 0x00 固定

５．DATA2 は説明に応じたボーレートを設定

６．CKSM は ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■SET B_RARE 引数

DATA2	説明
0x00	2400
0x01	4800
0x02	9600（デフォルト）
0x03	19200
0x04	38400
0x05	115200
以外	9600

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	－	0x00	－

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

5.2.10 Time Set Opcode

時刻設定/読出（CMND1 を使う）コマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	SUB OP CODE	0x77	Various	Various	－

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1 は SUB OP CODE を設定

４．CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

５．DATA1、DATA2 は、SUB OP CODE によって選択された値を設定

６．CKSM は ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■SUB OP CODE 引数

Second,, Minute, Hour, Month, Day, Year はバイナリの数値を入れる。

なお、例えばＨｏｕｒに 24 以上の数値を入れると無視される。

CMND1	DATA1	DATA2	説明
0x00	Second		Set second (0x00-0x3B) and synchronize time
0x01	0x00	0x00	Report second
0x02	Hour	Minute	Set hour(0x00-0x17) and minute
0x03	0x00	0x00	Report hour and minute
0x04	Month	Day	Set month(0x01-0x0C) and date(0x01-0x1F)
0x05	0x00	0x00	Report month and date
0x06	Year		Set year (2019 => 0x07E3)
0x07	0x00	0x00	Report year
以外	0x00	0x00	無効（何もアクションしない）

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	—	—	Various	Various	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP1 は、SET 時には 0x01(ACK)又は 0x00(NAK)を設定、REPORT 時には受信した CMND1 を設定

4．RESP2 は、SET 時には 0x01 を設定、REPORT 時には受信した CMND2 を設定

5．DATA1、DATA2 は、SUB OP CODE によって選択された値を設定

6．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■SUB OP CODE 引数

送信コマンドの CMND1	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	説明
0x00	0x01 or 0x00	0x01	0x00	0x00	Recieve second (0x00-0x3B) and synchronize time
0x01	0x01	0x77	Second		Report second
0x02	0x01 or 0x00	0x01	0x00	0x00	Set hour(0x00-0x17) and minute
0x03	0x03	0x77	Hour	Minute	Report hour and minute
0x04	0x01 or 0x00	0x01	0x00	0x00	Set month(0x01-0x0C) and date(0x01-0x1F)
0x05	0x05	0x77	Month	Day	Report month and date
0x06	0x01 or 0x00	0x00	0x00	0x00	Set year (2019 => 0x07E3)
0x07	0x07	0x77	Year		Report year
以外	0x00	0x00	0x00	0x00	無効（何もアクションしない）

5.2.11 Query Zoom Position (標準)

ズームのポジションを取得するコマンド （5.3.2 Query Zoom Position および 5.3.23 Query Manual Setting コマンドと 取得する値は同じ）

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x55	0x00	0x00	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は 0x00 固定（Response 用）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8Bit であらわした値で設定

■受信コマンド（0x5D:Query Zoom Position Response）

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x5D	—	—	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP2 は 0x5D を設定

4．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（例　0xFF00　→DATA1：0xFF、DATA2、0x00）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8Bit であらわした値で設定

5.3 FF Extended Command（本仕様独自）

FF（FUJIFILM）が、Extended Command の中に独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **（※本仕様独自）**

(4) 受信コマンド: **（※本仕様独自）**

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.3.1 Query Focus Position

フォーカスのポジションを取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x81	0x00	0x00	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は 0x00 固定（Response 用）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x81	―	―	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は受信したコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（例　0xFF00　→DATA1：0xFF、DATA2、0x00）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.3.2　Query Zoom Position

ズームのポジションを取得するコマンド（5.2.11 Query Zoom Position コマンドと 取得する値は同じ）

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x83	0x00	0x00	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は 0x00 固定（Response 用）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x83	—	—	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP1、RESP2 は受信したコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（例　0xFF00　→DATA1：0xFF、DATA2、0x00）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.3.3 <Reserved>

5.3.4 <Reserved>

5.3.5 Query Serial Number

シリアルナンバーを取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x89	0x00	0x00	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は 0x00

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 - 17	18
	SYNC	ADDR	DATA1	DATA2	DATA3	DATA4	DATA5	DATA6	DATA7	DATA8	DATA9-DATA15	CKSM
	0xFF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0x00	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．DATA1-DATA8 はシリアル No を設定、値は 8 桁の ASCII コードで DATA1 が上位

4．DATA9-DATA15 は 0x00 固定

5．CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定　（※Query Response と違うことに注意）

5.3.6 Query Fw Version

FW の Version を受信するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x8B	0x00	―	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1 は 0x00 固定

5．DATA2 は下記表参照

6．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■ 引数

DATA2	説明	
0x00	システムの FW バージョン要求	
0x01	カメラの FW バージョン要求	
0x02	レンズの FW バージョン要求	

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x8B	—	—	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP1、RESP2 は受信したコマンドを設定

4．DATA1 は、メジャーバージョン、DATA2 はマイナーバージョンを設定（例 Ver1.10=DATA1:0x01,DATA2:0x10, Ver2.0A=DATA1:0x02,DATA2:0x0A）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.3.7 Query Lens Status

Lens の状態を受信するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x8D	0x00	0x00	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は 0x00 固定（Response 用）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x8D	—	0x00	—

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．RESP1、RESP2 は受信したコマンドを設定

４．DATA1 は Lens の状態を応答する（下記参照）

５．DATA2 は 0x00 固定

６．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■DATA1 の内容

DATA1	説明	
0x00	エラー発生無し	正常動作状態
0x01	レンズエラー発生	ズーム、フォーカスが強制停止された状態

5.3.8 Set Focus Position

フォーカスのポジションを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x8F	FOCUS MSB	FOCUS LSB	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

４．DATA1,DATA2 は下表参照

５．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

DATA1	説明
0x00～0xFF	FOCUS MSB

DATA2	説明
0x00～0xFF	FOCUS LSB

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を返信

5.3.9 Set Manual Iris

F 値を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x91	0x00	MANU_FNO	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1 は、0x00 を設定

5．DATA2 は下表参照

6．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

DATA2	説明（※FNo は、Wide 端のでの F 値）
0x01	F11
0x02	F11
0x03	F11
0x04	F11
0x05	F11
0x06	F11
0x07	F8
0x08	F9
0x09	F10

0x0A	F11
0x0B	F13
0x0C	F14
0x0D	F16
0x0E	F18
0x0F	F20
0x10	F22
0x11	F25
0x12	F29
0x13	F32
その他	F11

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を返信

5.3.10 Set Shutter Limmit on Auto

AE 時の低速限界シャッター値を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x93	0x00	A_SHUT_LIM	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

４．DATA1 は、0x00 を設定

５．DATA2 は下表参照

６．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

DATA2	説明
0x00	マニュアルシャッター：　Set Manual Shutter Speed command(0x00,0x95)で設定された値
0x01	オートシャッター：　低速限界 1/8 sec
0x02	オートシャッター：　低速限界 1/15 sec
0x03	オートシャッター：　低速限界 1/30 sec
0x04	オートシャッター：　低速限界 1/60 sec
0x05	オートシャッター：　低速限界 1/125 sec
その他	オートシャッター：　低速限界 1/30 sec

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を返信

5.3.11 Set Manual Shutter Speed

シャッタースピードを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x95	0x00	MANU_SHUT	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

４．DATA1 は、0x00 を設定

５．DATA2 は下表参照

６．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

DATA2	説明[sec]
0x01	1
0x02	1/1.3
0x03	1/1.6
0x04	1/2
0x05	1/2.5
0x06	1/3
0x07	1/4
0x08	1/5
0x09	1/6

0x0A	1/8
0x0B	1/10
0x0C	1/13
0x0D	1/15
0x0E	1/20
0x0F	1/25
0x10	1/30
0x11	1/40
0x12	1/50
0x13	1/60
0x14	1/80
0x15	1/100
0x16	1/120
0x17	1/125
0x18	1/160
0x19	1/200
0x1A	1/250
0x1B	1/320
0x1C	1/400
0x1D	1/500
0x1E	1/640
0x1F	1/800
0x20	1/1000
0x21	1/1250

0x22	1/1600
0x23	1/2000
0x24	1/2500
0x25	1/3200
0x26	1/4000
0x27	1/5000
0x28	1/6400
0x29	1/8000
0x2A	1/10000
0x2B	1/12800
0x2C	1/16000
0x2D	1/20000
0x2E	1/32000
その他	1/30

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を返信

5.3.12 Query Manual Shutter Speed

シャッタースピードの設定値を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	0x00	0x97	0x00	0x00	－

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は 0x00 固定（Response 用）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	0x00	0x97	－	0x00	－

1． SYNC は常に 0xFF を設定

2． ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3． RESP1、RESP2 は受信したコマンドを設定

4． DATA1 はシャッタースピードの設定値を応答する（下記参照）

5． DATA2 は 0x00 固定

6． CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■DATA1 の内容

DATA1	説明 [sec]
0x01	1
0x02	1/1.3
0x03	1/1.6
0x04	1/2
0x05	1/2.5
0x06	1/3
0x07	1/4
0x08	1/5
0x09	1/6
0x0A	1/8
0x0B	1/10
0x0C	1/13
0x0D	1/15
0x0E	1/20
0x0F	1/25
0x10	1/30
0x11	1/40
0x12	1/50
0x13	1/60
0x14	1/80
0x15	1/100
0x16	1/120

0x17	1/125
0x18	1/160
0x19	1/200
0x1A	1/250
0x1B	1/320
0x1C	1/400
0x1D	1/500
0x1E	1/640
0x1F	1/800
0x20	1/1000
0x21	1/1250
0x22	1/1600
0x23	1/2000
0x24	1/2500
0x25	1/3200
0x26	1/4000
0x27	1/5000
0x28	1/6400
0x29	1/8000
0x2A	1/10000
0x2B	1/12800
0x2C	1/16000
0x2D	1/20000
0x2E	1/32000

5.3.13 Set Manual ISO

感度を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x99	0x00	MANU_ISO	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1 は、0x00 を設定

5．DATA2 は下表参照

6．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■DATA2(MANU_ISO)の内容

DATA2	説明
0x01	ISO 400
0x02	ISO 500
0x03	ISO 640
0x04	ISO 800
0x05	ISO 1000
0x06	ISO 1250
0x07	ISO 1600
0x08	ISO 2000
0x09	ISO 2500

0x0A	ISO 3200
0x0B	ISO 4000
0x0C	ISO 5000
0x0D	ISO 6400
0x0E	ISO 8000
0x0F	ISO 10000
0x10	ISO 12800
0x11	ISO 25600
0x12	ISO 51200
0x13	ISO 102400
0x14	ISO 204800
0x15	ISO 409600
0x16	ISO 819200
その他	ISO 400

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．ALARMS は 0x00 固定

４．CKSM は受信した CKSM 値と ALARMS の和を返信

5.3.14 Query Manual ISO

感度の設定値を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x9B	0x00	0x00	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は 0x00 固定（Response 用）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0x9B	―	0x00	―

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP1、RESP2 は受信したコマンドを設定

4．DATA1 は感度の設定値を応答する（下記参照）

5．DATA2 は 0x00 固定

6．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■DATA1 の内容

DATA1	説明
0x01	ISO 400
0x02	ISO 500
0x03	ISO 640
0x04	ISO 800
0x05	ISO 1000
0x06	ISO 1250
0x07	ISO 1600
0x08	ISO 2000
0x09	ISO 2500
0x0A	ISO 3200
0x0B	ISO 4000
0x0C	ISO 5000
0x0D	ISO 6400
0x0E	ISO 8000
0x0F	ISO 10000
0x10	ISO 12800
0x11	ISO 25600
0x12	ISO 51200
0x13	ISO 102400
0x14	ISO 204800
0x15	ISO 409600
0x16	ISO 819200

5.3.15 Query Manual Iris

絞りの設定値を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x9D	0x00	0x00	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．CMND1、CMND2 は説明に応じたコマンドを設定

4．DATA1、DATA2 は 0x00 固定（Response 用）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0x9D	—	0x00	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP1、RESP2 は受信したコマンドを設定

4．DATA1 は絞りの設定値を応答する（下記参照）

5．DATA2 は 0x00 固定

6．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■DATA1 の内容

DATA1	説明（※FNo は、Wide 端でのF 値）
0x01	Reserved
0x02	Reserved
0x03	Reserved
0x04	Reserved
0x05	Reserved
0x06	Reserved
0x07	F8
0x08	F9
0x09	F10
0x0A	F11
0x0B	F13
0x0C	F14
0x0D	F16
0x0E	F18
0x0F	F20
0x10	F22
0x11	F25
0x12	F29
0x13	F32

5.3.16 <Reserved>

5.3.17 Query Protocol Version

対応している Pelco プロトコルの Version を受信するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0xA1	0x00	0x00	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．DATA1、DATA2 は 0x00 固定

4．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0xA1	—	—	—

1．SYNC は常に 0xFF を設定

2．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

3．RESP1、RESP2 はは受信したコマンドを設定

4．DATA1 は、メジャーバージョン、DATA2 はマイナーバージョンを設定（例 Ver1.10=DATA1:0x01,DATA2:0x10、Ver2.0A=DATA1:0x02,DATA2:0x0A）

5．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.3.18 <Reserved>

5.3.19 <Reserved>

5.3.20 <Reserved>

5.3.21 <Reserved>

5.3.22 <Reserved>

5.3.23 Query Manual Setting (Query Manual Setting Response)

各種設定状態を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0x00	0xAD	―	0x00	―

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下表を参照）

４．DATA2 は 0x00 固定

５．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0x00	0xAF	—	—	—

１．SYNC は常に 0xFF を設定

２．ADDR は 1～31 のアドレスを設定

３．RESP1 は 0x00 を設定

４．RESP2 は 0xAF を設定

５．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下表を参照）

６．CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

Function	送信コマンドで設定した CMND2	受信コマンドで取得する DATA1	受信コマンドで取得する DATA2	説明
Query Zoom Speed	0x25	0x00	ZOOM_SPEED	ズームのスピードの取得
Query Focus Speed	0x27	0x00	FOCUS SPEED	フォーカスのスピードの取得
Query Auto Focus	0x2B	0x00	AUTO F_CTL	オートフォーカスの有効/無効/クイック AF
Query Auto Iris	0x2D	0x00	AUTO I_CTL	オート絞りの有効/無効
Query AGC	0x2F	0x00	AGC_CTL	AGC standard/off/Hyper
Query Backlight	0x31	0x00	BLC_CTL	バックライト補正の有効/無効
Query Zoom Position	0x4F	ZOOM MSB	ZOOM LSB	ズーム位置の取得
Query Baud Rate	0x67	0x00	SET B_RARE	ボーレートの設定
Query Focus Position	0x8F	FOCUS MSB	FOCUS LSB	フォーカスのポジションを取得する
Query Manual Iris	0x91	0x00	MANU_FNO	F 値を取得する

Query Shutter Limit on Auto	0x93	0x00	A_SHUT_LIM	AE 時の低速限界シャッター値を取得する
Query Manual Shutter Speed	0x95	0x00	MANU_SHUT	シャッタースピードを取得する
Query Manual ISO	0x99	0x00	MANU_ISO	感度を取得する
	以外			無効

5.4 Original Command1 (本仕様独自 : No.1 : Photo Setting)

本仕様が独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。 【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **(※本仕様独自)**

(4) 受信コマンド: (※本仕様独自)

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.4.1 <Reserved>

5.4.2 Set AF Sensitivity

AF 時の感度を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x05	0x00	SENS GAIN	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は 1～3 の SENS GAIN を設定

■SENS GAIN 引数

DATA2	説明
0x01	Low
0x02	Middle
0x03	High
以外	Low

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.4.3　One-push AF

ワンプッシュ AF を実行するコマンド　(Auto focus Off 時、このコマンドは有効)

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x07	0x00	ONE_AF	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は ONE_AF を設定

■ONE_AF 引数

DATA2	説明
0x00	ワンプッシュ AF を実行
以外	無効

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.4.4　<Reserved>

5.4.5　<Reserved>

5.4.6 <Reserved>

5.4.7 <Reserved>

5.4.8 Set Infrared WaveLength

赤外線波長を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x11	0x00	IWL SET	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は 1～4 の IWL SET を設定

■IWL SET 引数

DATA2	説明
0x00	可視光
0x01	950 nm
0x02	940 nm
0x03	850 nm
0x04	808 nm
以外	可視光

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.4.9 Set OIS Mode

OIS と EIS の ON/OFF を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x13	0x00	OIS MODE	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は 0～3 の OIS MODE を設定

■OIS MODE 引数

DATA2	説明
0x01	AUTO(default)
0x02	OIS のみ ON
0x03	EIS のみ ON
0x04	Off
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.4.10 <Reserved>

5.4.11 Set Photo Mode Preset

撮影モードを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x17	0x00	PHOTO_PRST	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は 1～2 の PHOTO_PRST を設定

■PHOTO_PRST 引数

DATA2	説明
0x01	監視（解像重視）
0x02	ムービー（一般画質）
以外	監視

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.4.12 Set DayNight Controll by External

DayNight トリガーで強制的にデイ/ナイトを切替えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x19	0x00	EX_TGER	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は 1～2 の EX_TGER を設定

■EX_TGER 引数

DATA2	説明
0x01	On (DayNight トリガー有効)　VLC フィルター
0x02	On (DayNight トリガー有効)　CLEAR(素ガラス)
0x03	Off (DayNight トリガー無効)
0x04	O n (DayNight トリガー有効)　4th フィルター
以外	Off (DayNight トリガー無効)

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.4.13 <Reserved>

5.4.14 Query Photo Setting (Query Photo Setting Response)

カメラの設定を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x1D	―	0x00	―

１．DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下表を参照）

２．DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x1F	―	―	―

１．RESP1 は 0xF0 を設定

２．RESP2 は 0x1F を設定

３．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下表を参照）

Function	送信コマンドで設定した CMND2	受信コマンドで取得する DATA1	受信コマンドで取得する DATA2	説明
Query AF Sensitivity	0x05	0x00	1~3	AF 時の感度取得
Query One-push AF	0x07	0x00	AF_STATUS	ワンプッシュ AF の状態 0x00:完了 0x01:処理中 0xFF:異常
Query Infrared WaveLength	0x11	0x00	0~6	赤外線フィルターの取得
Query OIS Mode	0x13	0x00	0~3	OIS の ON/OFF の取得
Query Photo Mode Preset	0x17	0x00	1~2	撮影モードのプリセット取得
Query DayNight Controll by External	0x19	0x00	1~3	DayNight トリガーによるデイ/ナイトを切換え状態
	以外			無効

5.5 Original Command2（本仕様独自：No.2 ： ImageQuality Parameter）

本仕様にて独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **（※本仕様独自）**

(4) 受信コマンド: （※本仕様独自）

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.5.1 <Reserved>

5.5.2 Set WideDynamicRange

ダイナミックレンジを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x23	0x00	D_RANGE	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は D_RANGE を設定

■D_RANGE 引数

DATA2	説明
0x01	Off
0x02	1
0x03	2
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.5.3 <Reserved>

5.5.4 Set DeHeatHaze Mode

陽炎除去レベルを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x27	0x00	DE_HEAT_MODE	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は DE_HEAT_MODE を設定

■DE_HEAT_MODE 引数

DATA2	説明
0x00	Off
0x01	1
0x02	2
0x03	3
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.5.5 Set Defogging Mode

霧除去レベルを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x29	0x00	DE_FOG_MODE	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は DE_FOG_MODE を設定

■DE_FOG 引数

DATA2	説明
0x00	Off
0x01	1
0x02	2
0x03	3
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.5.6 <Reserved>

5.5.7 <Reserved>

5.5.8 <Reserved>

5.5.9 <Reserved>

5.5.10 Set ColorTemperature on WhiteBalance

色温度を設定するコマンド

Set Select WhiteBalance で、DATA2 に ColorTemperature(0x06)が設定された時、このコマンドが有効となる。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x33	0x00	C_WB_TEMP	―

1．DATA1 は 0x00 を設定

2．DATA2 は C_WB_TMP を設定

■C_WB_TMP 引数

DATA	説明
0x01	3000K
0x02	5000K
0x03	9000K
以外	5000K

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.5.11 Set Select WhiteBalance

ホワイトバランスを切換えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x35	0x00	WB_SEL	—

1．DATA1 は 0x00 を設定

2．DATA2 は WB_SEL を設定

■WB_SEL 引数

DATA	説明
0x01	Auto
0x02	Custom1 （プリセットされた値を読みだす） ※プリセットは SDI メニューでのみ行えます。
0x03	Custom2 （プリセットされた値を読みだす） ※プリセットは SDI メニューでのみ行えます。
0x04	Day
0x05	Cloud
0x06	ColorTemperature （Set ColorTemperature on WhiteBalance で色温度を設定する）
0x07	Auto 白優先
以外	Auto

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.5.12 Set Digital Zoom

デジタルズームの On/Off を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x37	0x00	D_ZOOM	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は D_ZOOM を設定

■D_ZOOM 引数

DATA2	説明
0x00	Off
0x01	On：従来デジタルズーム（光学 T 端以降で切り出し）
0x02	Crop：光学 W～T 端で常時固定倍率で切り出しする。 倍率は"Set Digital Zoom Ex"で設定。
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.5.13 Set NR Level

ノイズリダクションを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x39	0x00	NR_LEV	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は NR_LEV を設定

■NR_LEV 引数

DATA2	説明
0x01	1:弱
0x02	2:中
0x03	3:強
以外	2:中

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.5.14 <Reeserved>

5.5.15 Query ImageQuality Setting (Query ImageQuality Setting Response)

画質パラメータを取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x3D	—	0x00	—

- DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下表を参照）
- DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x3F	—	—	—

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0x3F を設定

3．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下表を参照）

Function	送信コマンドで設定した CMND2	受信コマンドで取得する DATA1	受信コマンドで取得する DATA2	説明
Query Wide DynamicRange	0x23	0x00	1～3	ダイナミックレンジの取得
Query DeHeatHaze Mode	0x27	0x00	0~5	陽炎除去レベルの取得
Query Defogging Mode	0x29	0x00	0~5	霞除去レベルの取得
Query ColorTemperature on whiteBalance	0x33	0x00	C_WB_TEMP	色温度の取得
Query Select WhiteBalance	0x35	0x00	1~6	ホワイトバランスの取得
Query Digital Zoom	0x37	0x00	0~2	デジタルズームの取得
Query NR Level	0x39	0x00	1~3	ノイズリダクションの取得
	以外			無効

5.6 Original Command3 (本仕様独自: No.3 : Display Setting)

本仕様が独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **(※本仕様独自)**

(4) 受信コマンド: (※本仕様独自)

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.6.1 <Reserved>

5.6.2 Set DayTime Display

日時を表示するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x43	0x00	TIME_DISP SW	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は TIME_DISP SW を設定

■TIME_DISP SW 引数

DATA2	説明
0x00	Off
0x01	On
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.6.3 Set DisplayPosition of DayTime

日時を表示する位置を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x45	0x00	TIME_DISP POS	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は TIME_DISP POS を設定

■TIME_DISP POS 引数

DATA2	説明
0x01	右上
0x02	右下
0x03	左上
0x04	左下
以外	右上

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.6.4 Set Title Display

Title を表示するコマンド

※ Title の設定は SDI メニューで行う。詳細は取扱説明書参照。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x47	0x00	TITLE_DISP SW	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は TITLE_DISP SW を設定

■TITLE_DISP SW 引数

DATA2	説明
0x00	Off
0x01	On
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.6.5 <Reserved>

5.6.6 Set DisplayPosition of Title

Title を表示する位置を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x4B	0x00	TITLE_DISP POS	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は TITLE_DISP POS を設定

■TITLE_DISP POS 引数

DATA2	説明
0x01	右上
0x02	右下
0x03	左上
0x04	左下
以外	右上

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.6.7 Set ID Display

ID を表示するコマンド

※ ID の設定は SDI メニューで行う。詳細は取扱説明書参照

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x4D	0x00	DISP_ID SW	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は DISP_ID SW を設定

■DISP_ID SW 引数

DATA2	説明
0x00	Off
0x01	On
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.6.8 Set DisplayPosition of ID

ID を表示する位置を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x4F	0x00	ID_DISP POS	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は ID_DISP POS を設定

■ID_DISP POS 引数

DATA2	説明
0x01	右上
0x02	右下
0x03	中央上
0x04	中央下
0x05	左上
0x06	左下
以外	右上

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.6.9 Set Center Position Display

画面の中央にマークを表示するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x51	0x00	DISP_C_POS SW	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は DISP_C_POS SW を設定

■DISP_C_POS SW 引数

DATA2	説明
0x00	Off （デフォルト）
0x01	On
以外	Off

※電源 ON 時は必ず、Off となる。（前回の状態を保持しない）

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.6.10 <Reserved>

5.6.11 SetAntialiasing

OSD のアンチエイリアス処理を ON/OFF 制御するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x55	0x00	ANTIALIASING SW	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は ANNTIALIASING SW を設定

■ANTIALIASING SW 引数

DATA2	説明
0x00	Off
0x01	On　　（デフォルト）
以外	On

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.6.12 <Reserved>

5.6.13 <Reserved>

5.6.14 <Reserved>

5.6.15 Query Display Setting (Query Display Setting Response)

画面表示の設定状態を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x5D	―	0x00	―

1．DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下表を参照）

2．DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x5F	―	―	―

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0x5F を設定

3．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下表を参照）

Function	送信コマンドで 設定した CMND2	受信コマンドで 取得する DATA1	受信コマンドで 取得する DATA2	説明
Query DayTime Display	0x43	0x00	0~1	日時の表示の取得
Query DisplayPosition of DayTime	0x45	0x00	1~4	日時の表示位置の取得
Query Title Display	0x47	0x00	0~1	Title の表示の取得
Query Display Position of Title	0x4B	0x00	1~4	Title の表示位置の取得
Query ID Display	0x4D	0x00	0~1	ID の表示の取得
Query DisplayPosition of ID	0x4F	0x00	1~6	ID の表示位置の取得
Query Center Position Display	0x51	0x00	0~1	画面中央のマークの表示取得
Query Display Zoom bar & AF Frame	0x53	0x00	0~1	ズームバー、AF 枠の表示 ON（表示あり） ： 1 OFF （表示なし）： 0 （表示 ON/OFF の設定は Set Back CMD 0xF0 で行う）
Query Antialiasing	0x55	0x00	0~1	OSD のアインチエイリアス処理 ON ： 1 OFF ： 0
	以外			無効

5.7 Original Command4 (本仕様独自: No.4 :Operation Setting)

本仕様が独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **(※本仕様独自)**

(4) 受信コマンド: (※本仕様独自)

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.7.1 Set DisplayMode of time

時間表示モード(24h⇔12h)を切り替えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x61	0x00	HOUR12_24 SEL	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は HOUR12_24 SEL を設定

■HOUR12_24 SEL 引数

DATA2	説明
0x01	24h 制表示
0x02	12h 制表示
以外	24h 制表示

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.2 Set DisplayMode of YMD

YMD(年月日)の順番を切換えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x63	0x00	YMD SEL	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は YMD SEL を設定

■YMD SEL 引数

DATA2	説明
0x01	Y-M-D
0x02	M-D-Y
0x03	D-M-Y
0x04	Y/M/D
0x05	M/D/Y
0x06	D/M/Y
以外	Y-M-D

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.3 <Reserved>

5.7.4 Set Video Mode

Video Mode を切換える(NTSC⇔PAL)コマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x67	0x00	VIDEO MODE	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は VIDEO MODE を設定

■VUDEO MODE 引数

DATA2	説明
0x01	NTSC
0x02	PAL
以外	NTSC

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.5 Set HD Format

HD の画像サイズ、フレームレートを切換えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x69	0x00	HD_FORMAT SW	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は HD_FORMAT SW を設定

■HD_FORMAT SW 引数

DATA2	説明
0x01	1080p (30p)
0x02	720p (60p)
0x03	480p (60p)
以外	1080p (30p)

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.6 Set VideoDisplay Mode

VIDEO の表示モードを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x6B	0x00	VIDEO_D_MODE	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は VIDEO_D_MODE を設定

■VIDEO_D_MODE 引数

DATA2	説明
0x01	side cut
0x02	letter box
0x03	squeeze
以外	side cut

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.7 <Reserved>

5.7.8 Set RS485 ID

RS485 の ID を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x6F	0x00	RS485_ID	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は RS485_ID を 16 値で設定

■RS485_ID 引数

DATA2	説明
1～31	RS485 ID(デフォルト 7)
以外	7

※設定反映には電源 OFF⇒ON が必要

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.9 <Reserved>

5.7.10 Set Termination for RS485

RS485 のターミネーションを切換えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x73	0x00	TEMINAT SW	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は TEMINAT SW を設定

■TEMINAT SW 引数

DATA2	説明
0x00	Off
0x01	On
以外	Off

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.11 <Reserved>

5.7.12 Set RecordingMode on SDcard

カードFull時、SD上書き記録を許可するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x77	0x00	SD_RECORD SW	—

1．DATA1は0x00固定

2．DATA2はSD_RECORD SWを設定

■SD_RECORD SW引数

DATA2	説明
0x01	上書き
0x02	記録停止(残量表示をON/OFFするかの選択あり)
以外	上書き

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.13 SetDisplay SDcard Capacity Remaining

残 SD カードの容量を表示するかどうかを切換えるコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x79	0x00	DISP_CARD_SW	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は DISP_CARD_SW を設定

■DISP_CARD_SW 引数

DATA2	説明
0x01	残量表示を ON
0x02	残量表示をOFF （残量表示OFFの場合でもカード残時間が30分になったら残時間を表示する。）
以外	残量表示を ON

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.7.14 Format SDcard

SD カードをフォーマットするコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x7B	0x00	SD_FORMAT	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は SD_FORMAT を設定

■SD_FORMAT 引数

DATA2	説明
0x00	SD カードをフォーマットする
以外	SD カードをフォーマットしない

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.15 Download Firmware

FW をアップデートする際に使用するコマンド。SX1600 は RS485 経由では FW のアップデートはできない。従って、遠隔距離に SX1600 を設置し RS485 で制御している場合でも、FW アップデートは Ethernet I/F を使用する必要がある。
このコマンドが発行されると、カメラは自動的にリブートして簡易 WebUI モードで立ち上がり、Ethernet I/F 経由の FW ダウンロード操作のみが有効となる。
FW ダウンロード完了後は、自動的に再度リブートし Pelco モードで再起動する。
※ 注意： 本コマンドを発行すると RS485 経由では復帰できなくなるため、コマンド発行は十分な注意をしておこなうこと。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x7D	0x00	FW_DL	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は FW_DL を設定

■FW_DL 引数

DATA2	説明
0x01	FW アップデートする
以外	無効

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.7.16 Recoed LogData on SDcard

メモリー上のログ情報を SD カードにコピーするコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x7F	0x00	LOG_COPY_SD	—

３. DATA1 は 0x00 固定

４. DATA2 は LOG_COPY_SD を設定

■LOG_COPY_SD 引数

DATA2	説明
0x00	ログ情報をコピーしない
0x01	ログ情報をコピーする
以外	ログ情報をコピーしない

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.17 Preset parameters

パラメータを工場出荷時に戻すコマンド

※ カメラは、IP 設定以外のパラメータを初期化した後、受信コマンドを送信し自動的に再起動する。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x81	0x00	PRESET	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は PRESET を設定

■PRESET 引数

DATA2	説明
0x00	工場出荷状態のパラメータにする
以外	無効

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.18 Reboot

再起動するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x83	0x00	REBOOT	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は REBOOT を設定

■REBOOT 引数

DATA2	説明
0x01	再起動する
以外	無効

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.19 Set Language

言語を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x85	0x00	LANGUAGE	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は LANGUAGE を設定

■LANGUAGE 引数

DATA2	説明
0x00	English
0x01	French
0x02	無効
0x03	Japanese
以外	English

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.7.20 <Reserved>

5.7.21 <Reserved>

5.7.22 <Reserved>

5.7.23 Query Operation Setting (Query Operation Setting Response)

カメラの設定状態を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x8D	—	0x00	—

1．DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下表を参照）

2．DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x8F	—	—	—

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0x8F を設定

3．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下表を参照）

Function	送信コマンドで設定した CMND2	受信コマンドで取得する DATA1	受信コマンドで取得する DATA2	説明
Query DisplayMode of time	0x61	0x00	1~2	時間表示モード(24h⇔12h)を切り替える
Query DisplayMode of YMD	0x63	0x00	1~6	YMD(年月日)の順番を切換える
Query Video Mode	0x67	0x00	1~2	Video Mode を切換える(NTSC⇔PAL)
Query HD Format	0x69	0x00	1~4	HD の画像サイズ、フレームレートを切換える
Query VideoDisplay Mode	0x6B	0x00	1~3	VIDEO の表示モードを取得する
Query RS485 ID	0x6F	0x00	0~255	RS485 の ID を取得する
Query Termination for RS485	0x73	0x00	0~1	RS485 のターミネーションを切換える
Query RecordingMode on SDcard	0x77	0x00	1~2	カード Full 時、SD 上書き記録を許可する
Query Display SDcard Capacity Remaining	0x79	0x00	1~2	残 SD カードの容量を表示するかどうかを切換える
Query Format SDcard	0x7B	0x00	FOMAT_STATUS	SD カードをフォーマットする 0x00:完了 0x01:処理中 0xFF:異常
Query Record LogData on SDcard	0x7F	0x00	0~1	ログ情報をコピーする
Query Preset parameters	0x81	0x00	0	パラメータを工場出荷時に戻す
Query Language	0x85	0x00	0~3	言語を取得する
Query SDcard Status	0x8B	0x00	SD_CARD_STATUS	SD カードの状態を返す (値は下記 SD_CARD_STATUS テーブル参照)
	以外			無効

※SD_CARD_STATUS の詳細

SD_CARD_STATUS	説明
0x00	正常カード
0x01	SD カードエラー
0x02	未フォーマット
0x03	プロテクトカード
0x04	ファイルシステムエラー
0x05	カード FULL
0x06	カードなし

◆フォーマット可能なステータス
0x00:正常カード
0x01:SD カードエラー
0x02:未フォーマット
0x04:ファイルシステムエラー
0x05:カードフル
※但し、SD カードエラー、ファイルシステムエラーの場合はフォーマットに失敗する可能性があり。

◆動画記録可能なステータス
0x00:正常カード

◆動画再生可能なステータス
0x00:正常カード
0x03:プロテクトカード
0x05:カードフル

5.8 Original Command5（本仕様独自: No.5 : SET KEY）

本仕様が独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **（※本仕様独自）**

(4) 受信コマンド: （※本仕様独自）

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.8.1 SetEncodeMode

動画のエンコーディングを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x91	0x00	ENCODING	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は ENCODING を設定

■ENCODING 引数

DATA2	説明
0x01	H.264,
0x02	MJPEG
0x03	MPEG4
以外	H.264

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.8.2 Record LiveView on SDcard

ライブビューを SD カードに記録するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x93	0x00	LV_RECORD	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は LV_RECORD を設定

■LV_RECORD 引数

DATA2	説明
0x00	On
0x01	Off
以外	On

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.8.3 Set 1st file of playing Movie

動画再生の最初のファイルを指定するコマンド

使用方法：

まず、Query Number of Movies on SDcard（0xF0、0xB1）コマンドで SD カード内のファイル総数を読み出し、対象となる（何番目の）コマを設定する。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x95	F_NO MSB	F_NO LSB	—

1．DATA1 は F_NO MSB を設定

2．DATA2 は F_NO LSB を設定

※ F_NO は再生するファイルインデックスナンバーを設定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

ファイルインデックスナンバーとは：

SX1600 は、起動時にカード上の SX1600 で録画されたファイルのみを対象として、最新ファイルが 0x0001 となるようにファイルインデックスナンバー（F_NO）のテーブルをメモリー内に生成する。この F_NO は、新しいファイルが作成される毎に更新される。 ファイルが削除されると、次回電源 ON でファイルナンバーテーブルが更新されるまで削除されたファイルの F_NO は欠番となる。

5.8.4 Play Movie from SDcard

SD カードの動画を再生/停止設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x97	0x00	PLAY_SET	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は PLAY_SET を設定

■PLAY_SET 引数

DATA2	説明
0x00	再生停止(再生待機状態：サムネイル or 内包 JPEG 表示)
0x01	1 コマ再生
0x02	連続再生 （カレント位置から録画時間順に再生する。最終コマの次はカード内の一番古いコマを再生する。）
0x03	再生一時停止（画面フリーズ）
0x04	再生再開
以外	再生停止(再生待機状態：サムネイル or 内包 JPEG 表示),

※ デフォルトは 0x00。

動画モードから再生モードに遷移した場合は必ず、0x00 となり、最新のタイムスタンプのサムネイル or 内包 JPEG 表示をコマのを表示する。

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.8.5 Delete Movie from SDcard

SD カードから削除するコマナンバーを指定するコマンド

使用方法：
まず、Query Number of Movies on SDcard(0xF0,0xB1)コマンドで SD カード内のファイル総数を読み出し、対象となる（何番目の）コマを設定する。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0x99	F_NO MSB	F_NO LSB	—

1．DATA1 は F_NO MSB を設定

2．DATA2 は F_NO LSB を設定

■F_NO MSB/LSB 引数

DATA1 + DATA2	説明
File index number	ファイルインデックスナンバーの動画を消去
0x0000	全消去

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.8.6 Select Movie mode Play mode

動画モード/再生モードの切り替えを行うコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0x9B	0x00	MODE_SW	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は MODE_SW を設定

■MODE_SW 引数

DATA2	説明
0x01	動画モード （再生モードであった場合は、再生を中断し動画モードに遷移する。）
0x02	再生モード （動画記録中の場合は、5.8.2 Record LiveView on SDcard(0xF0,0x93)で動画記録を停止した後に実行すること）
以外	動画モード

※デフォルトは 0x01。

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.8.7 <Reserved>
5.8.8 <Reserved>
5.8.9 <Reserved>
5.8.10 <Reserved>
5.8.11 <Reserved>

5.8.12 Set SDI ON MENU OK

SDI 表示を ON/OFF する／ MENU OK コマンド(※Pelco Slave モードのみ有効)

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xA7	0x00	SDI_ON	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は SDI_ON を設定

■SDI_ON 引数

DATA2	説明
0x00	Off (SDI 消去：強制 MENU OFF)
0x01	On (ＭＥＮＵ　OK キーの代用)
以外	Off (SDI 消去：強制 MENU OFF)

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.8.13 Set Direction

カーソルを移動するコマンド(※Pelco Slave モードのみ有効)

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0xA9	0x00	CURSOR	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は CURSOR を設定

■CURSOR 引数

DATA2	説明
0x01	上
0x02	下
0.03	左
0x04	右
以外	無効

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.8.14 Set Back CMD

MENU BACK するコマンド(※Pelco Slave モードのみ有効)

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xAB	0x00	M_BACK	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は M_BACK を設定

■M_BACK 引数

DATA2	説明
0x00	無効
0x01	メニューバック
以外	無効

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.8.15 Query Key Setting (Query Key Setting Response)

前回のキー設定を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0xAD	―	0x00	―

1．DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下表を参照）

2．DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0xAF	―	―	―

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0xAF を設定

3．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下表を参照）

Function	送信コマンドで 設定した CMND2	受信コマンドで 取得する DATA1	受信コマンドで 取得する DATA2	説明
Query EncodeMode	0x91	0x00	1~2	動画のエンコーディングの取得
Query Record LiveView on SDcard	0x93	0x00	0~1	ライブビューの SD カードへの記録取得 0x00　On 0x01　Off
Query 1st file of playing Movie	0x95	number1	number2	動画再生の最初のファイルの指定
Query Play Movie from SDcard	0x97	0x00	0~4	SD カードの動画の再生/停止設定 0x00　再生停止 0x01　1 コマ再生 0x02　連続再生 0x03　再生一時停止（画面フリーズ） 0x04　再生再開
Query Delete Movie from SDcard	0x99	number1	number2	SD カードから削除するコマナンバーの取得
Query Select Movie mode Play mode	0x9B	0x00	1~2	動画モード/再生モードの切り替え取得
Query SDI ON MENU OK	0xA7	0x00	0~1	SDI 表示の ON/OFF 取得
Query Direction	0xA9	0x00	1~4	カーソルを移動取得（移動設定の履歴がない場合は、0x00）
Query Back CMD	0xAB	0x00	0~1	MENU BACK 取得
	以外			無効

5.9 Original Command6（本仕様独自: No.6 : Query SDcard）

本仕様にて独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定　(※本仕様独自)

(4) 受信コマンド:　(※本仕様独自)

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.9.1 Query Number of Movies on SDcard (Query Number of Movies on SDcard Response)

SD カード内の動画ファイル数を取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xB1	0xB3	0x00	—

1．DATA1 に質問対象の CMND2 を設定(0xB3)

2．DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xB3	NUMBER MSB	NUMBER LSB	—

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0xB3 を設定

3．DATA1 は NUMBER MSB を設定

4．DATA2 は NUMBER LSB を設定

5.9.2 Query Year of Movie on SDcard (Query Year of Movie on SDcard Response)

SD カード内の動画ファイルの記録年を取得するコマンド

使用方法：

まず、Query Number of Movies on SDcard(0xF0、0xB1)コマンドで SD カード内のファイル総数を読み出し、対象となる（何番目の）コマを設定する。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xB5	F_NO MSB	F_NO LSB	—

1．DATA1 は F_NO MSB を設定

2．DATA2 は F_NO LSB を設定

※ F_NO は、記録年を訪ねるファイルインデックスナンバー

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xB7	F_YY MSB	F_YY LSB	—

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0xB7 を設定

3．DATA1 は F_YY MSB を設定

4．DATA2 は F_YY LSB を設定

※ F_YY は記録時の西暦を 4 桁の 16 進数（2 バイト）で表す

5.9.3 Query MonthDay of Movie on SDcard (Query MonthDay of Movie on SDcard Response)

SD カード内の動画ファイルの記録月日を取得するコマンド

使用方法：

まず、Query Number of Movies on SDcard(0xF0、0xB1)コマンドで SD カード内のファイル総数を読み出し、対象となる（何番目の）コマを設定する。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xB9	F_NO MSB	F_NO LSB	—

1．DATA1 は F_NO MSB を設定

2．DATA2 は F_NO LSB を設定

※ F_NO は、記録月日を訪ねるファイルインデックスナンバー

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xBB	F_MM	F_DD	—

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0xB7 を設定

3．DATA1 は F_MM を設定

4．DATA2 は F_DD を設定

※ F_MM、F_DD は、記録時の月日

5.9.4 Query HourMinute of Movie on SDcard (Query HourMinute of Movie on SDcard Response)

SD カード内の動画ファイルの記録時分(24h 制)を取得するコマンド

使用方法：

まず、Query Number of Movies on SDcard(0xF0、0xB1)コマンドで SD カード内のファイル総数を読み出し、対象となる（何番目の）コマを設定する。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xBD	F_NO MSB	F_NO LSB	—

1．DATA1 は、F_NO MSB を設定

2．DATA2 は、F_NO LSB を設定

※ F_NO は、記録時分(24h 制)を訊ねるファイルインデックスナンバー

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xBF	F_HH	F_MM	—

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0xB7 を設定

3．DATA1 は F_HH（16 進数表示）を設定

4．DATA2 は F_MM（16 進数表示）を設定

※ F_HH、F_MM は、記録時の時分

5.10 Original Command7（当社独自: (No.7 : Query LogData)

FF が規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **(※本仕様独自)**

(4) 受信コマンド: (Extended Response2) (※本仕様独自)

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.10.1 Query LogData (Query LogData Response)

カメラのログデータを取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xD1	0xD3	LOG_TYPE	—

1．DATA1 に質問対象の CMND2 を設定(0xD3)

2．DATA2 は LOG_TYPE を設定

■LOG_TYPE 引数

送信コマンドで設定した DATA2	目的	受信コマンドで設定する DATA1,DATA2 (LOG_DAT)
0x01	Zoom	累積移動パルス数
0x02	Focus	累積移動パルス数
0x03	PowerOnTime	累積通電時間

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xD3	LOG_DAT	LOG_DAT	—

1．RESP1 は 0xF0 を設定

2．RESP2 は 0xD3 を設定

3．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定

5.11 Original Command8（本仕様独自：No.8 ： ImageQuality Parameter Fine）

本仕様にて独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

画質パラメータを細かく設定できるように新たにコマンドを追加する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **（※本仕様独自）**

(4) 受信コマンド: (Extended Response2) （※本仕様独自）

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.11.1 <Reserved>

5.11.2 <Reserved>

5.11.3 <Reserved>

5.11.4 <Reserved>

5.11.5 <Reserved>

5.11.6 Set Brightness Level Fine

ブライトネスを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xEB	0x00	BRIGHT_LV	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は BRIGHT_LV を設定

■BRIGHT_LV 引数

DATA2	説明
0x01-0x64	1 - 100
以外	50

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.11.7 Set Contrast Level Fine

コントラストを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xED	0x00	CONT_LV	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は CONT_LV を設定

■CONT_LV 引数

DATA2	説明
0x01-0x64	1 - 100
以外	50

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.11.8 Set ColorSaturation Level Fine

彩度レベルを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF0	0xEF	0x00	COLOR_ST_LV	―

１．DATA1 は 0x00 固定

２．DATA2 は COLOR_ST_LV を設定

■COLOR_ST_LV 引数

DATA2	説明
0x01-0x64	1 - 100
以外	50

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.11.9 Set Sharpness Level Fine

シャープネスを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xF1	0x00	SHARP_LV	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は SHARP_LV を設定

■SHARP_LV 引数

DATA2	説明
0x01-0x64	1 - 100
以外	20 / 80 ※

※ : 5.4.11. Set Photo Mode Preset の設定(ムービー/監視)による

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.11.10 <Reserved>

5.11.11 Set WhiteBalance Shift Red Fine

現在選択されている WB モードの WB シフトの R 成分を設定する

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xF5	0x00	WB_SHIFT_R	—

1．DATA1 は 0x00 を設定

2．DATA2 は C_WB_TMP を設定

■WB_SHIFT_R 引数

DATA2	説明
0x77-0x89	0x77(-9) ～ 0x80(0) ～ 0x89(+9)
以外	0x80

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.11.12 Set WhiteBalance Shift Blue Fine

現在選択されている WB モードの WB シフトの B 成分を設定する

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xF7	0x00	WB_SHIFT_B	—

1．DATA1 に質問対象の CMND2 を設定(0xD3)

2．DATA2 は WB_SEL を設定

■WB_SHIFT_B 引数

DATA2	説明
0x77-0x89	0x77(-9) ～ 0x80(0) ～ 0x89(+9)
以外	0x80

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.11.13 <Reserved>

5.11.14 <Reserved>

5.11.15 Query ImageQuality Setting Fine (Query ImageQuality Setting Response Fine)

画質パラメータを取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF0	0xFD	—	0x00	—

- DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下記表を参照）
- DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド（Extended Response2）

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	0xF0	0x**FF**	－	－	－

１．RESP1 は 0xF0 を設定

２．RESP2 は 0xFF を設定

３．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下記表を参照）

Function	送信コマンドで設定した CMND2	受信コマンドで取得する DATA1	受信コマンドで取得する DATA2	説明
Query Brightness Level Fine	0xEB	0x00	1-100	ブライトネスを取得する
Query Contrast Level Fine	0xED	0x00	1-100	コントラストを取得する
Query ColorSaturation Level Fine	0xEF	0x00	1-100	彩度レベルを取得する
Query Sharpness Level Fine	0xF1	0x00	1-100	シャープネスを取得する
Query WhiteBalance Shift Red Fine	0xF5	0x00	1-100	WB シフト RED を取得する
Query WhiteBalance Shift Blue Fine	0xF7	0x00	1-100	WB シフト BLUE を取得する
	以外	0x00	0x00	無効

5.12 Original Command9（本仕様独自：No.9 :DayNight Setting Ex）

本仕様にて独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

Day/Night モードの制御パラメータを細かく設定できるよう、新たにコマンドを追加する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **（※本仕様独自）**

(4) 受信コマンド: (Extended Response2) （※本仕様独自）

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.12.1 Set DayNight Mode

拡張 Day/Night モードを設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x01	0x00	DN_MODE	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は DN_MODE を設定

■DN_MODE 引数

DATA2	説明
0x00	AUTO
0x01	AUTO&SCHEDULED
0x02	SCHEDULED
0x03	DAY
0x04	NIGHT
以外	AUTO

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.12.2 Set Day to Night Threshold

Day モードから Night モードに移行する閾値(明るさ)を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x03	0x00	D2N_TH	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は D2N_TH を設定

■D2N_TH 引数

DATA2	説明
0x00-0xFF	0 - 255

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.12.3 Set Night to Day Threshold

Night モードから Day モードに移行する閾値(明るさ)を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x05	0x00	N2D_TH	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は N2D_TH を設定

■N2D_TH 引数

DATA2	説明
0x00-0xFF	0 - 255

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.12.4 Set DayNight Auto Delay

Day⇔Night モードの移行時の遅れ時間(秒)を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x07	0x00	AUTO_DELAY	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は AUTO_DELAY を設定

■AUTO_DELAY 引数

DATA2	説明
0x00-0x3C	0 -60
以外	7

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.12.5 Set Day Start Time

Day モード(SCHEDULED, AUTO&SCHEDULED)の開始時間を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x09	DAYTIME_HH	DAYTIME_MM	—

1．DATA1 は DAYTIME_HH を設定

2．DATA2 は DAYTIME_MM を設定

■DAYTIME_HH 引数

DATA2	説明
0x00-0x17	00-23
以外	07:00

■DAYTIME_MM 引数

DATA2	説明
0x00-0x3B	00-59
以外	07:00

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.12.6 Set Night Start Time

Night モード(SCHEDULED, AUTO&SCHEDULED)の開始時間を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x0B	NIGHTTIME_HH	NIGHTTIME_MM	—

1．DATA1 は NIGHTTIME_HH を設定

2．DATA2 は NIGHTTIME_MM を設定

■NIGHTTIME_HH 引数

DATA2	説明
0x00-0x17	00-23
以外	17:00

■NIGHTTIME_MM 引数

DATA2	説明
0x00-0x3B	00-59
以外	17:00

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.12.7 Set Optical Filter Day

Day モード時の光学フィルタ設定を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF1	0x0D	0x00	OPT_DAY	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は OPT_DAY を設定

■OPT_DAY 引数

DATA2	説明
0x00	IRC
0x01	VLC
以外	IRC

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.12.8 Set Optical Filter Night

Night モード時の光学フィルタ設定を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF1	0x0F	0x00	OPT_NIGHT	―

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は OPT_NIGHT を設定

■OPT_NIGHT 引数

DATA2	説明
0x00	CLEAR
0x01	VLC
以外	CLEAR

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.12.9 <Reserved>

5.12.10 Query DayNight Setting Ex(Query DayNight Setting Ex Response)

拡張 DayNight モードのパラメータを取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x1D	—	0x00	—

- DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下記表を参照）
- DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド（Extended Response2）

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x1F	—	—	—

１．RESP1 は 0xF1 を設定

２．RESP2 は 0x1F を設定

３．DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下記表を参照）

Function	送信コマンドで設定した CMND2	受信コマンドで取得する DATA1	受信コマンドで取得する DATA2	説明
Query Night Mode	0x01	0x00	0x00-0x04	拡張 Day/Night モードを取得
Query Day to Night Threshold	0x03	0x00	0x00-0xFF	Day モードから Night モードに移行する閾値(明るさ)
Query Night to Day Threshold	0x05	0x00	0x00-0xFF	Night モードから Day モードに移行する閾値(明るさ)
Query DayNight Auto Delay	0x07	0x00	0x00-0x3C	Day⇔Night モードの移行時の遅れ時間(秒)
Query Day Start Time	0x09	0x00-0x17	0x00-0x3B	Day モード(SCHEDULED, AUTO&SCHEDULED)の開始時間
Query Night Start Time	0x0B	0x00-0x17	0x00-0x3B	Night モード(SCHEDULED, AUTO&SCHEDULED)の開始時間
Query Optical Filter Day	0x0D	0x00	0x00-0x01	Day モード時の光学フィルタ取得
Query Optical Filter Night	0x0F	0x00	0x00-0x01	Night モード時の光学フィルタ取得
	以外	0x00	0x00	無効

5.13 Original Command10 (本仕様独自：No.10 :Zoom Focus Setting Ex)

本仕様にて独自に規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

Zoom/Focus の速度パラメータを細かく設定できるよう、新たにコマンドを追加する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8bit であらわした値で設定 **(※本仕様独自)**

(4) 受信コマンド: (Extended Response2) (※本仕様独自)

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8bit であらわした値で設定

5.13.1 Set Zoom Speed Ex

Zoom 駆動速度を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x25	0x00	Z_SPEED	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は Z_SPEED を設定

■Z_SPEED 引数（WIDE 端～TELE 端）

DATA2	説明	旧 CMD(5.2.1 Set Zoom Speed)設定値が以下に変更されます
0x00	無効	—
0x01	最高速	0x03
0x02		0x03
0x03		0x02
0x04		0x02
0x05		0x01
0x06	～	0x01
0x07		0x00
0x08		0x00
0x09		0x00
0x0A	最低速	0x00
以外	0x01 と扱う	0x03

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.13.2 Set Focus Speed Ex

Focus 駆動速度を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x27	0x00	F_SPEED	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は F_SPEED を設定

■F_SPEED 引数（NEAR 端～FAR 端）

DATA2	説明	旧 CMD(5.2.2 Set Focus Speed)設定値が以下に変更されます
0x00	無効	—
0x01	最高速	0x03
0x02		0x03
0x03		0x02
0x04		0x02
0x05		0x01
0x06	～	0x01
0x07		0x00
0x08		0x00
0x09		0x00
0x0A	最低速	0x00
以外	0x01 と扱う	0x03

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.13.3 Set Digital Zoom Ex

デジタルズーム倍率を設定するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF1	0x21	0x00	DZ_MAG	—

1．DATA1 は 0x00 固定

2．DATA2 は DZ_MAG を設定

■DZ_MAG 引数

DATA2	説明	MEMO
0x00	1.25 倍	デジタルズームの ON/OFF は従来コマンド (F0 37)
0x01	1.50 倍	同上
0x02	1.75 倍	同上
0x03	2.00 倍	同上
以外	0x00 として扱う	同上

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.13.4 Query Zoom Focus Speed Setting Ex (Query Zoom Focus Setting Ex Response)

Zoom/Focus の 10 段階速度パラメータを取得するコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF1	0x2D	―	0x00	―

- DATA1 に質問対象の CMND2 を設定（CMND2 の内容は、下記表を参照）
- DATA2 は 0x00 固定

■受信コマンド（Extended Response2）

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF1	0x2F	―	―	―

- RESP1 は 0xF1 を設定
- RESP2 は 0x2F を設定
- DATA1、DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下記表を参照）

Function	送信コマンドで設定した CMND2	受信コマンドで取得する DATA1	受信コマンドで取得する DATA2	説明
Query Digital Zoom Ex	0x21	0x00	0x00-0x03	デジタルズーム倍率
Query Zoom Speed Ex	0x25	0x00	0x01-0x0A	Zoom レンズ動作速度
Query Focus Speed Ex	0x27	0x00	0x01-0x0A	Focus レンズ動作速度
	以外			無効

5.14 Original Command11(当社独自:No.11 :)

FF が規定する拡張コマンド。

CKSM の計算方法はこの章では省略する。【3 章 Pelco-D 概要】の計算方式を採用する。

(0) 送信コマンド:

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8Bit であらわした値で設定

(1) 受信コマンド(General Response):

CKSM は、受信した CKSM 値と、ALARMS の和を 8Bit であらわした値で設定

(2) 受信コマンド(Extended Response):

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8Bit であらわした値で設定

(3) 受信コマンド(Query Response):

CKSM は、ADDR～DATA15 の和を 8Bit であらわした値で設定 **(※FF 仕様)**

(4) 受信コマンド(Extended Response2): (※FF 仕様)

CKSM は、ADDR～DATA2 の和を 8Bit であらわした値で設定

5.14.1 Set Focus Area Select

フォーカスエリアの設定をするコマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF2	0x01	0x00	Parm1	—

- DATA1 は 0x00 固定
- DATA2 は Parm1 を設定

■Parm1 引数

DATA2	目的	MEMO
0x00	センター固定	
0x01	0x00 として扱う	Reserved
0x02	エリア選択（5x9）	
以外	0x00 として扱う	

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	—	0x00	—

5.14.2 Set Focus Area Position

フォーカスエリアの設定をするコマンド

注）「Set Focus Area Position」、「Set Focus Area Start Position」、「Set Focus Area End Position」は、「設定開始」⇒「開始座標通知」⇒「終了座標通知」⇒「反映」の順で通知するものとする

設定開始後、上記以外のコマンドを発行された場合、エリア設定の処理は破棄されるものとする。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF2	0x03	0x00	Pram1	—

- DATA1 は 0x00 固定
- DATA2 は Pram1 を設定

■Pram1 引数

DATA2	目的	MEMO
0x00	座標設定開始	
0x01	座標反映	

■受信コマンド（Extended Response）

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF2	0x03	0x00	Pram2	—

- DATA1 は 0x00 を設定
- DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下記表を参照）

■Pram 引数

DATA2 (bit)	目的	MEMO
0	正常終了	
1	座標設定エラー	
以外	0x00 として扱う	

5.14.3 Set Focus Area Start Position

フォーカスエリアの左上座標設定をするコマンド

注）「Set Focus Area Position」、「Set Focus Area Start Position」、「Set Focus Area End Position」は、「設定開始」⇒「開始座標通知」⇒「終了座標通知」⇒「反映」の順で通知するものとする

設定開始後、上記以外のコマンドを発行された場合、エリア設定の処理は破棄されるものとする。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	―	0xF2	0x05	X 座標	Y 座標	―

- DATA1、DATA2 は下記内容を設定

■引数

DATA1	目的	MEMO
0x00 - 0x12	矩形の開始座標設定	水平座標 ※　分割数を超えた値の場合はクリップ
以外	0x00 として扱う	

DATA2	目的	MEMO
0x00 - 0x12	矩形の開始座標設定	垂直座標 ※　分割数を超えた値の場合はクリップ
以外	0x00 として扱う	

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	―	0x00	―

5.14.4 Set Focus Area End Position

フォーカスエリアの右下座標設定をするコマンド

注）「Set Focus Area Position」、「Set Focus Area Start Position」、「Set Focus Area End Position」は、「設定開始」⇒「開始座標通知」⇒「終了座標通知」⇒「反映」の順で通知するものとする

設定開始後、上記以外のコマンドを発行された場合、エリア設定の処理は破棄されるものとする。

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	－	0xF2	0x07	X 座標	Y 座標	－

- DATA1、DATA2 は下記内容を設定

■ 引数

DATA1	目的	MEMO
0x00 - 0x12	矩形の終了座標設定	水平座標 ※　分割数を超えた値の場合はクリップ
以外	0x00 として扱う	

DATA2	目的	MEMO
0x00 - 0x12	矩形の終了座標設定	垂直座標 ※　分割数を超えた値の場合はクリップ
以外	0x00 として扱う	

■受信コマンド

Byte	1	2	3	4
	SYNC	ADDR	ALARMS	CKSM
	0xFF	－	0x00	－

5.14.5 Query Focus Area Setting

フォーカスエリア設定状態の取得コマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF2	0x09	0x00	0x00	—

- DATA1,DATA2 は 0x00 を設定

■受信コマンド（Extended Response）

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	RESP1	RESP2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF2	0x09	0x00	Parm1	—

- DATA2 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下記表を参照）

■Parm1 引数

DATA2	目的	MEMO
0x00	センター固定	
0x02	エリア選択（5x9）	
以外	0x00 として扱う	

5.14.6 Query Focus Area Position

フォーカスエリア設定における設定座標の取得コマンド

■送信コマンド

Byte	1	2	3	4	5	6	7
	SYNC	ADDR	CMND1	CMND2	DATA1	DATA2	CKSM
	0xFF	—	0xF2	0x0B	0x00	0x00	—

- DATA1,DATA2 は 0x00 を設定

■受信コマンド（Query Response）

Byte	1	2	3		17	18
	SYNC	ADDR	DATA1	～	DATA15	CKSM
	0xFF	—	Parm1		Parm15	—

- DATA1～DATA15 は要求された内容に応じた値を設定（応答内容は、下記表を参照）

■ 引数

DATA1-DATA15	目的	MEMO
Parm1	左上座標	水平座標
Parm2	左上座標	垂直座標
Parm3	右下座標	水平座標
Parm4	右下座標	垂直座標
Parm5-15	Reserved	0x00 固定

以上

Appendix 1. Table of ZOOM Position vs Focal length for SX1600 Digital ZOOM (Continuous)

Digital ZOOM : x1.00

Lens		Field of View			Pelco (SX1600) : Set Zoom Position (0x00, 0x4F) Query Zoom Position (0x00, 0x51)			Pelco (SX1600) : Set Zoom Position (0x00, 0x4F) Query Zoom Position (0x00, 0x51)			
					CGI (SX1600) : GetAbsoluteZoomPosition / GetAbsoluteZoomPosition		CGI (SX1600) : GetZoomControl	CGI (SX1600) : GetZoomControl / GetZoomControl		CGI (SX1600) : GetZoomControl / GetZoomControl	
Motor Pulse	Focal Length	Vertical	Horizontal	Diagonal			Zoom control +				
Steps	[mm]	[degree]			[DEC]	[HEX]	[DEC]	[DEC]	[HEX]	[DEC]	[DEC]
1	20.3	11.850	20.910	24.000	0	0	0	0	0		0.000
2	20.4	11.890	20.980	24.080	106	6A	106	106	6A		0.000
3	20.5	11.940	21.060	24.170	213	D5	213	213	D5		0.000
4	20.6	11.980	21.140	24.250	320	140	320	320	140		0.000
5	20.7	12.020	21.210	24.330	427	1AB	427	427	1AB		0.000
6	20.8	12.060	21.280	24.410	534	216	534	534	216		0.000
7	20.9	12.100	21.350	24.490	641	281	641	641	281		0.000
8	21.0	12.140	21.420	24.570	748	2EC	748	748	2EC		0.000
9	21.1	12.180	21.490	24.650	855	357	855	855	357		0.000
10	21.2	12.220	21.560	24.730	962	3C2	962	962	3C2		0.000
11	21.3	12.260	21.630	24.810	1069	42D	1069	1069	42D		0.000
12	21.4	12.300	21.700	24.890	1176	498	1176	1176	498		0.000
13	21.5	12.340	21.770	24.970	1283	503	1283	1283	503		0.000
14	21.6	12.380	21.840	25.050	1390	56E	1390	1390	56E		0.000
15	21.7	12.420	21.910	25.130	1497	5D9	1497	1497	5D9		0.000
16	21.8	12.460	21.980	25.210	1604	644	1604	1604	644		0.000
17	21.9	12.500	22.050	25.290	1711	6AF	1711	1711	6AF		0.000
18	22.0	12.540	22.120	25.370	1818	71A	1818	1818	71A		0.000
19	22.1	12.580	22.190	25.450	1925	785	1925	1925	785		0.000
20	22.2	12.620	22.260	25.530	2032	7F0	2032	2032	7F0		0.000
21	22.3	12.660	22.330	25.610	2139	85B	2139	2139	85B		0.000
22	22.4	12.700	22.400	25.690	2246	8C6	2246	2246	8C6		0.000
23	22.5	12.740	22.470	25.770	2353	931	2353	2353	931		0.000
24	22.6	12.780	22.540	25.850	2460	99C	2460	2460	99C		0.000
25	22.7	12.820	22.610	25.930	2567	A07	2567	2567	A07		0.000
26	22.8	12.860	22.680	26.010	2674	A72	2674	2674	A72		0.000
27	22.9	12.900	22.750	26.090	2781	ADD	2781	2781	ADD		0.000
28	23.0	12.940	22.820	26.170	2888	B48	2888	2888	B48		0.000
29	23.1	12.980	22.890	26.250	2995	BB3	2995	2995	BB3		0.000
30	23.2	13.020	22.960	26.330	3102	C1E	3102	3102	C1E		0.000
31	23.3	13.060	23.030	26.410	3209	C89	3209	3209	C89		0.000
32	23.4	13.100	23.100	26.490	3316	CF4	3316	3316	CF4		0.000
33	23.5	13.140	23.170	26.570	3423	D5F	3423	3423	D5F		0.000
34	23.6	13.180	23.240	26.650	3530	DCA	3530	3530	DCA		0.000
35	23.7	13.220	23.310	26.730	3637	E35	3637	3637	E35		0.000
36	23.8	13.260	23.380	26.810	3744	EA0	3744	3744	EA0		0.000
37	23.9	13.300	23.450	26.890	3851	F0B	3851	3851	F0B		0.000
38	24.0	13.340	23.520	26.970	3958	F76	3958	3958	F76		0.000
39	24.1	13.380	23.590	27.050	4065	FE1	4065	4065	FE1		0.000
40	24.2	13.420	23.660	27.130	4172	104C	4172	4172	104C		0.000
41	24.3	13.460	23.730	27.210	4279	10B7	4279	4279	10B7		0.000
42	24.4	13.500	23.800	27.290	4386	1122	4386	4386	1122		0.000
43	24.5	13.540	23.870	27.370	4493	118D	4493	4493	118D		0.000
44	24.6	13.580	23.940	27.450	4600	11F8	4600	4600	11F8		0.000
45	24.7	13.620	24.010	27.530	4707	1263	4707	4707	1263		0.000
46	24.8	13.660	24.080	27.610	4814	12CE	4814	4814	12CE		0.000
47	24.9	13.700	24.150	27.690	4921	1339	4921	4921	1339		0.000
48	25.0	13.740	24.220	27.770	5028	13A4	5028	5028	13A4		0.000
49	25.1	13.780	24.290	27.850	5135	140F	5135	5135	140F		0.000
50	25.2	13.820	24.360	27.930	5242	147A	5242	5242	147A		0.000
51	25.3	13.860	24.430	28.010	5349	14E5	5349	5349	14E5		0.000
52	25.4	13.900	24.500	28.090	5456	1550	5456	5456	1550		0.000
53	25.5	13.940	24.570	28.170	5563	15BB	5563	5563	15BB		0.000
54	25.6	13.980	24.640	28.250	5670	1626	5670	5670	1626		0.000
55	25.7	14.020	24.710	28.330	5777	1691	5777	5777	1691		0.000
56	25.8	14.060	24.780	28.410	5884	16FC	5884	5884	16FC		0.000
57	25.9	14.100	24.850	28.490	5991	1767	5991	5991	1767		0.000
58	26.0	14.140	24.920	28.570	6098	17D2	6098	6098	17D2		0.000
59	26.1	14.180	24.990	28.650	6205	183D	6205	6205	183D		0.000
60	26.2	14.220	25.060	28.730	6312	18A8	6312	6312	18A8		0.000
61	26.3	14.260	25.130	28.810	6419	1913	6419	6419	1913		0.000
62	26.4	14.300	25.200	28.890	6526	197E	6526	6526	197E		0.000
63	26.5	14.340	25.270	28.970	6633	19E9	6633	6633	19E9		0.000
64	26.6	14.380	25.340	29.050	6740	1A54	6740	6740	1A54		0.000
65	26.7	14.420	25.410	29.130	6847	1ABF	6847	6847	1ABF		0.000
66	26.8	14.460	25.480	29.210	6954	1B2A	6954	6954	1B2A		0.000
67	26.9	14.500	25.550	29.290	7061	1B95	7061	7061	1B95		0.000
68	27.0	14.540	25.620	29.370	7168	1C00	7168	7168	1C00		0.000
69	27.1	14.580	25.690	29.450	7275	1C6B	7275	7275	1C6B		0.000
70	27.2	14.620	25.760	29.530	7382	1CD6	7382	7382	1CD6		0.000
71	27.3	14.660	25.830	29.610	7489	1D41	7489	7489	1D41		0.000
72	27.4	14.700	25.900	29.690	7596	1DAC	7596	7596	1DAC		0.000
73	27.5	14.740	25.970	29.770	7703	1E17	7703	7703	1E17		0.000
74	27.6	14.780	26.040	29.850	7810	1E82	7810	7810	1E82		0.000
75	27.7	14.820	26.110	29.930	7917	1EED	7917	7917	1EED		0.000
76	27.8	14.860	26.180	30.010	8024	1F58	8024	8024	1F58		0.000
77	27.9	14.900	26.250	30.090	8131	1FC3	8131	8131	1FC3		0.000
78	28.0	14.940	26.320	30.170	8238	202E	8238	8238	202E		0.000
79	28.1	14.980	26.390	30.250	8345	2099	8345	8345	2099		0.000
80	28.2	15.020	26.460	30.330	8452	2104	8452	8452	2104		0.000
81	28.3	15.060	26.530	30.410	8559	216F	8559	8559	216F		0.000
82	28.4	15.100	26.600	30.490	8666	21DA	8666	8666	21DA		0.000
83	28.5	15.140	26.670	30.570	8773	2245	8773	8773	2245		0.000
84	28.6	15.180	26.740	30.650	8880	22B0	8880	8880	22B0		0.000
85	28.7	15.220	26.810	30.730	8987	231B	8987	8987	231B		0.000
86	28.8	15.260	26.880	30.810	9094	2386	9094	9094	2386		0.000
87	28.9	15.300	26.950	30.890	9201	23F1	9201	9201	23F1		0.000
88	29.0	15.340	27.020	30.970	9308	245C	9308	9308	245C		0.000
89	29.1	15.380	27.090	31.050	9415	24C7	9415	9415	24C7		0.000
90	29.2	15.420	27.160	31.130	9522	2532	9522	9522	2532		0.000
91	29.3	15.460	27.230	31.210	9629	259D	9629	9629	259D		0.000
92	29.4	15.500	27.300	31.290	9736	2608	9736	9736	2608		0.000
93	29.5	15.540	27.370	31.370	9843	2673	9843	9843	2673		0.000
94	29.6	15.580	27.440	31.450	9950	26DE	9950	9950	26DE		0.000
95	29.7	15.620	27.510	31.530	10057	2749	10057	10057	2749		0.000
96	29.8	15.660	27.580	31.610	10164	27B4	10164	10164	27B4		0.000
97	29.9	15.700	27.650	31.690	10271	281F	10271	10271	281F		0.000
98	30.0	15.740	27.720	31.770	10378	288A	10378	10378	288A		0.000
99	30.1	15.780	27.790	31.850	10485	28F5	10485	10485	28F5		0.000
100	30.2	15.820	27.860	31.930	10592	2960	10592	10592	2960		0.000
101	30.3	15.860	27.930	32.010	10699	29CB	10699	10699	29CB		0.000
102	30.4	15.900	28.000	32.090	10806	2A36	10806	10806	2A36		0.000
103	30.5	15.940	28.070	32.170	10913	2AA1	10913	10913	2AA1		0.000
104	30.6	15.980	28.140	32.250	11020	2B0C	11020	11020	2B0C		0.000
105	30.7	16.020	28.210	32.330	11127	2B77	11127	11127	2B77		0.000
106	30.8	16.060	28.280	32.410	11234	2BE2	11234	11234	2BE2		0.000
107	30.9	16.100	28.350	32.490	11341	2C4D	11341	11341	2C4D		0.000
108	31.0	16.140	28.420	32.570	11448	2CB8	11448	11448	2CB8		0.000
109	31.1	16.180	28.490	32.650	11555	2D23	11555	11555	2D23		0.000
110	31.2	16.220	28.560	32.730	11662	2D8E	11662	11662	2D8E		0.000
111	31.3	16.260	28.630	32.810	11769	2DF9	11769	11769	2DF9		0.000
112	31.4	16.300	28.700	32.890	11876	2E64	11876	11876	2E64		0.000
113	31.5	16.340	28.770	32.970	11983	2ECF	11983	11983	2ECF		0.000
114	31.6	16.380	28.840	33.050	12090	2F3A	12090	12090	2F3A		0.000
115	31.7	16.420	28.910	33.130	12197	2FA5	12197	12197	2FA5		0.000
116	31.8	16.460	28.980	33.210	12304	3010	12304	12304	3010		0.000
117	31.9	16.500	29.050	33.290	12411	307B	12411	12411	307B		0.000
118	32.0	16.540	29.120	33.370	12518	30E6	12518	12518	30E6		0.000
119	32.1	16.580	29.190	33.450	12625	3151	12625	12625	3151		0.000
120	32.2	16.620	29.260	33.530	12732	31BC	12732	12732	31BC		0.000
121	32.3	16.660	29.330	33.610	12839	3227	12839	12839	3227		0.000
122	32.4	16.700	29.400	33.690	12946	3292	12946	12946	3292		0.000
123	32.5	16.740	29.470	33.770	13053	32FD	13053	13053	32FD		0.000
124	32.6	16.780	29.540	33.850	13160	3368	13160	13160	3368		0.000
125	32.7	16.820	29.610	33.930	13267	33D3	13267	13267	33D3		0.000
126	32.8	16.860	29.680	34.010	13374	343E	13374	13374	343E		0.000
127	32.9	16.900	29.750	34.090	13481	34A9	13481	13481	34A9		0.000
128	33.0	16.940	29.820	34.170	13588	3514	13588	13588	3514		0.000
129	33.1	16.980	29.890	34.250	13695	357F	13695	13695	357F		0.000
130	33.2	17.020	29.960	34.330	13802	35EA	13802	13802	35EA		0.000
131	33.3	17.060	30.030	34.410	13909	3655	13909	13909	3655		0.000
132	33.4	17.100	30.100	34.490	14016	36C0	14016	14016	36C0		0.000
133	33.5	17.140	30.170	34.570	14123	372B	14123	14123	372B		0.000
134	33.6	17.180	30.240	34.650	14230	3796	14230	14230	3796		0.000
135	33.7	17.220	30.310	34.730	14337	3801	14337	14337	3801		0.000
136	33.8	17.260	30.380	34.810	14444	386C	14444	14444	386C		0.000
137	33.9	17.300	30.450	34.890	14551	38D7	14551	14551	38D7		0.000
138	34.0	17.340	30.520	34.970	14658	3942	14658	14658	3942		0.000
139	34.1	17.380	30.590	35.050	14765	39AD	14765	14765	39AD		0.000
140	34.2	17.420	30.660	35.130	14872	3A18	14872	14872	3A18		0.000
141	34.3	17.460	30.730	35.210	14979	3A83	14979	14979	3A83		0.000
142	34.4	17.500	30.800	35.290	15086	3AEE	15086	15086	3AEE		0.000
143	34.5	17.540	30.870	35.370	15193	3B59	15193	15193	3B59		0.000
144	34.6	17.580	30.940	35.450	15300	3BC4	15300	15300	3BC4		0.000
145	34.7	17.620	31.010	35.530	15407	3C2F	15407	15407	3C2F		0.000
146	34.8	17.660	31.080	35.610	15514	3C9A	15514	15514	3C9A		0.000
147	34.9	17.700	31.150	35.690	15621	3D05	15621	15621	3D05		0.000
148	35.0	17.740	31.220	35.770	15728	3D70	15728	15728	3D70		0.000
149	35.1	17.780	31.290	35.850	15835	3DDB	15835	15835	3DDB		0.000
150	35.2	17.820	31.360	35.930	15942	3E46	15942	15942	3E46		0.000
151	35.3	17.860	31.430	36.010	16049	3EB1	16049	16049	3EB1		0.000
152	35.4	17.900	31.500	36.090	16156	3F1C	16156	16156	3F1C		0.000
153	35.5	17.940	31.570	36.170	16263	3F87	16263	16263	3F87		0.000
154	35.6	17.980	31.640	36.250	16370	3FF2	16370	16370	3FF2		0.000
155	35.7	18.020	31.710	36.330	16477	405D	16477	16477	405D		0.000
156	35.8	18.060	31.780	36.410	16584	40C8	16584	16584	40C8		0.000
157	35.9	18.100	31.850	36.490	16691	4133	16691	16691	4133		0.000
158	36.0	18.140	31.920	36.570	16798	419E	16798	16798	419E		0.000
159	36.1	18.180	31.990	36.650	16905	4209	16905	16905	4209		0.000
160	36.2	18.220	32.060	36.730	17012	4274	17012	17012	4274		0.000
161	36.3	18.260	32.130	36.810	17119	42DF	17119	17119	42DF		0.000
162	36.4	18.300	32.200	36.890	17226	434A	17226	17226	434A		0.000
163	36.5	18.340	32.270	36.970	17333	43B5	17333	17333	43B5		0.000
164	36.6	18.380	32.340	37.050	17440	4420	17440	17440	4420		0.000
165	36.7	18.420	32.410	37.130	17547	448B	17547	17547	448B		0.000
166	36.8	18.460	32.480	37.210	17654	44F6	17654	17654	44F6		0.000
167	36.9	18.500	32.550	37.290	17761	4561	17761	17761	4561		0.000
168	37.0	18.540	32.620	37.370	17868	45CC	17868	17868	45CC		0.000
169	37.1	18.580	32.690	37.450	17975	4637	17975	17975	4637		0.000
170	37.2	18.620	32.760	37.530	18082	46A2	18082	18082	46A2		0.000
171	37.3	18.660	32.830	37.610	18189	470D	18189	18189	470D		0.000
172	37.4	18.700	32.900	37.690	18296	4778	18296	18296	4778		0.000
173	37.5	18.740	32.970	37.770	18403	47E3	18403	18403	47E3		0.000
174	37.6	18.780	33.040	37.850	18510	484E	18510	18510	484E		0.000
175	37.7	18.820	33.110	37.930	18617	48B9	18617	18617	48B9		0.000
176	37.8	18.860	33.180	38.010	18724	4924	18724	18724	4924		0.000
177	37.9	18.900	33.250	38.090	18831	498F	18831	18831	498F		0.000
178	38.0	18.940	33.320	38.170	18938	49FA	18938	18938	49FA		0.000
179	38.1	18.980	33.390	38.250	19045	4A65	19045	19045	4A65		0.000
180	38.2	19.020	33.460	38.330	19152	4AD0	19152	19152	4AD0		0.000
181	38.3	19.060	33.530	38.410	19259	4B3B	19259	19259	4B3B		0.000
182	38.4	19.100	33.600	38.490	19366	4BA6	19366	19366	4BA6		0.000
183	38.5	19.140	33.670	38.570	19473	4C11	19473	19473	4C11		0.000
184	38.6	19.180	33.740	38.650	19580	4C7C	19580	19580	4C7C		0.000
185	38.7	19.220	33.810	38.730	19687	4CE7	19687	19687	4CE7		0.000
186	38.8	19.260	33.880	38.810	19794	4D52	19794	19794	4D52		0.000
187	38.9	19.300	33.950	38.890	19901	4DBD	19901	19901	4DBD		0.000
188	39.0	19.340	34.020	38.970	20008	4E28	20008	20008	4E28		0.000
189	39.1	19.380	34.090	39.050	20115	4E93	20115	20115	4E93		0.000
190	39.2	19.420	34.160	39.130	20222	4EFE	20222	20222	4EFE		0.000
191	39.3	19.460	34.230	39.210	20329	4F69	20329	20329	4F69		0.000
192	39.4	19.500	34.300	39.290	20436	4FD4	20436	20436	4FD4		0.000
193	39.5	19.540	34.370	39.370	20543	503F	20543	20543	503F		0.000
194	39.6	19.580	34.440	39.450	20650	50AA	20650	20650	50AA		0.000
195	39.7	19.620	34.510	39.530	20757	5115	20757	20757	5115		0.000
196	39.8	19.660	34.580	39.610	20864	5180	20864	20864	5180		0.000
197	39.9	19.700	34.650	39.690	20971	51EB	20971	20971	51EB		0.000
198	40.0	19.740	34.720	39.770	21078	5256	21078	21078	5256		0.000
199	40.1	19.780	34.790	39.850	21185	52C1	21185	21185	52C1		0.000
200	40.2	19.820	34.860	39.930	21292	532C	21292	21292	532C		0.000
201	40.3	19.860	34.930	40.010	21399	5397	21399	21399	5397		0.000
202	40.4	19.900	35.000	40.090	21506	5402	21506	21506	5402		0.000
203	40.5	19.940	35.070	40.170	21613	546D	21613	21613	546D		0.000
204	40.6	19.980	35.140	40.250	21720	54D8	21720	21720	54D8		0.000
205	40.7	20.020	35.210	40.330	21827	5543	21827	21827	5543		0.000
206	40.8	20.060	35.280	40.410	21934	55AE	21934	21934	55AE		0.000
207	40.9	20.100	35.350	40.490	22041	5619	22041	22041	5619		0.000
208	41.0	20.140	35.420	40.570	22148	5684	22148	22148	5684		0.000
209	41.1	20.180	35.490	40.650	22255	56EF	22255	22255	56EF		0.000
210	41.2	20.220	35.560	40.730	22362	575A	22362	22362	575A		0.000
211	41.3	20.260	35.630	40.810	22469	57C5	22469	22469	57C5		0.000
212	41.4	20.300	35.700	40.890	22576	5830	22576	22576	5830		0.000
213	41.5	20.340	35.770	40.970	22683	589B	22683	22683	589B		0.000
214	41.6	20.380	35.840	41.050	22790	5906	22790	22790	5906		0.000
215	41.7	20.420	35.910	41.130	22897	5971	22897	22897	5971		0.000
216	41.8	20.460	35.980	41.210	23004	59DC	23004	23004	59DC		0.000
217	41.9	20.500	36.050	41.290	23111	5A47	23111	23111	5A47		0.000
218	42.0	20.540	36.120	41.370	23218	5AB2	23218	23218	5AB2		0.000
219	42.1	20.580	36.190	41.450	23325	5B1D	23325	23325	5B1D		0.000
220	42.2	20.620	36.260	41.530	23432	5B88	23432	23432	5B88		0.000
221	42.3	20.660	36.330	41.610	23539	5BF3	23539	23539	5BF3		0.000
222	42.4	20.700	36.400	41.690	23646	5C5E	23646	23646	5C5E		0.000
223	42.5	20.740	36.470	41.770	23753	5CC9	23753	23753	5CC9		0.000
224	42.6	20.780	36.540	41.850	23860	5D34	23860	23860	5D34		0.000
225	42.7	20.820	36.610	41.930	23967	5D9F	23967	23967	5D9F		0.000
226	42.8	20.860	36.680	42.010	24074	5E0A	24074	24074	5E0A		0.000
227	42.9	20.900	36.750	42.090	24181	5E75	24181	24181	5E75		0.000
228	43.0	20.940	36.820	42.170	24288	5EE0	24288	24288	5EE0		0.000
229	43.1	20.980	36.890	42.250	24395	5F4B	24395	24395	5F4B		0.000
230	43.2	21.020	36.960	42.330	24502	5FB6	24502	24502	5FB6		0.000
231	43.3	21.060	37.030	42.410	24609	6021	24609	24609	6021		0.000
232	43.4	21.100	37.100	42.490	24716	608C	24716	24716	608C		0.000
233	43.5	21.140	37.170	42.570	24823	60F7	24823	24823	60F7		0.000
234	43.6	21.180	37.240	42.650	24930	6162	24930	24930	6162		0.000
235	43.7	21.220	37.310	42.730	25037	61CD	25037	25037	61CD		0.000
236	43.8	21.260	37.380	42.810	25144	6238	25144	25144	6238		0.000
237	43.9	21.300	37.450	42.890	25251	62A3	25251	25251	62A3		0.000
238	44.0	21.340	37.520	42.970	25358	630E	25358	25358	630E		0.000
239	44.1	21.380	37.590	43.050	25465	6379	25465	25465	6379		0.000
240	44.2	21.420	37.660	43.130	25572	63E4	25572	25572	63E4		0.000
241	44.3	21.460	37.730	43.210	25679	644F	25679	25679	644F		0.000
242	44.4	21.500	37.800	43.290	25786	64BA	25786	25786	64BA		0.000
243	44.5	21.540	37.870	43.370	25893	6525	25893	25893	6525		0.000
244	44.6	21.580	37.940	43.450	26000	6590	26000	26000	6590		0.000
245	44.7	21.620	38.010	43.530	26107	65FB	26107	26107	65FB		0.000
246	44.8	21.660	38.080	43.610	26214	6666	26214	26214	6666		0.000
247	44.9	21.700	38.150	43.690	26321	66D1	26321	26321	66D1		0.000
248	45.0	21.740	38.220	43.770	26428	673C	26428	26428	673C		0.000
249	45.1	21.780	38.290	43.850	26535	67A7	26535	26535	67A7		0.000
250	45.2	21.820	38.360	43.930	26642	6812	26

Appendix 1. Table of ZOOM Position vs Focal length for SX1600 Digital ZOOM (Extended)

Digital ZOOM : OFF

Lens: Field of View

Pelco (SX1600) : Set Zoom Position (0x00, 0x4F) Query Zoom Position (0x00, 0x83)

OBI (SX1600) : SetAbsoluteZoomPosition GetAbsoluteZoomPosition

OBI (SX1600) : SetZoomControl GetZoomControl

OMVIF (SX1600) Zoom control

Motor Pulse	Focal Length	Vertical	Horizontal	Diagonal					
Steps	(mm)		(degree)		[DEC]	[HEX]	[DEC]	[HEX]	
1	26.0	11.850	21.010	24.080	0	0	1	1	0.000
2	20.5	11.590	20.550	23.550	336	150			0.005
3	20.9	11.340	20.090	23.030	672	2A0			0.010
4	21.4	11.100	19.660	22.530	991	3DF			0.015
5	21.9	10.850	19.220	22.030	1328	530			0.020
6	22.4	10.600	18.770	21.510	1680	690	2	2	0.026
7	22.9	10.360	18.360	21.030	2016	7E0			0.031
8	23.4	10.140	17.950	20.960	2353	931			0.036
9	23.9	9.900	17.540	20.100	2672	A70			0.041
10	24.4	9.710	17.190	19.690	3008	BC0			0.046
11	24.9	9.520	16.850	19.290	3361	D21	3	3	0.051
12	25.5	9.270	16.420	18.810	3697	E71			0.056
13	26.0	9.080	16.070	18.390	4032	FC0			0.062
14	26.5	8.880	15.720	18.000	4352	1100			0.066
15	27.0	8.680	15.370	17.610	4688	1250			0.072
16	28.0	8.480	15.020	17.200	5041	13B1	4	4	0.077
17	28.7	8.300	14.690	16.820	5377	1501			0.082
18	29.3	8.120	14.380	16.460	5713	1651			0.087
19	29.9	7.950	14.060	16.100	6033	1791			0.092
20	30.6	7.770	13.750	15.750	6369	18E1			0.097
21	31.4	7.590	13.440	15.360	6723	1A42	5	5	0.103
22	32.1	7.420	13.140	15.060	7058	1B92			0.108
23	32.8	7.260	12.850	14.720	7394	1CE2			0.113
24	33.5	7.100	12.580	14.410	7711	1E21			0.118
25	34.3	6.950	12.310	14.090	8049	1F71	6	6	0.123
26	35.1	6.790	12.020	13.770	8402	2082			0.128
27	35.9	6.640	11.760	13.470	8739	2222			0.133
28	36.7	6.500	11.500	13.170	9074	2372			0.138
29	37.5	6.360	11.260	12.900	9393	2481			0.143
30	38.4	6.220	11.010	12.610	9729	2601			0.148
31	39.3	6.080	10.760	12.350	10082	2762	7	7	0.154
32	40.2	5.950	10.520	12.050	10418	2882			0.159
33	41.1	5.820	10.290	11.790	10754	2A02			0.164
34	42.0	5.690	10.060	11.540	11074	2B42			0.169
35	42.9	5.570	9.850	11.290	11410	2C92			0.174
36	43.9	5.440	9.620	11.030	11763	2DF3	8	8	0.179
37	44.9	5.320	9.420	10.790	12099	2F43			0.185
38	45.9	5.200	9.210	10.550	12435	3093			0.190
39	46.9	5.090	9.020	10.320	12754	3102			0.195
40	48.0	4.980	8.820	10.100	13091	3222			0.200
41	49.1	4.870	8.620	9.870	13443	3483	9	9	0.206
42	50.2	4.760	8.430	9.660	13779	35D3			0.211
43	51.4	4.660	8.240	9.440	14115	3723			0.216
44	52.5	4.560	8.070	9.250	14435	3853			0.220
45	53.7	4.460	7.890	9.040	14771	3983			0.225
46	55.0	4.360	7.710	8.840	15123	3B13	10	10	0.231
47	56.2	4.260	7.540	8.650	15460	3C64			0.236
48	57.5	4.170	7.380	8.450	15796	3DB4			0.241
49	58.8	4.080	7.220	8.290	16115	3EF3			0.246
50	60.1	3.990	7.070	8.090	16451	4043			0.251
51	61.5	3.900	6.910	7.920	16804	4144	11	11	0.256
52	62.9	3.810	6.750	7.740	17140	42F4			0.262
53	64.4	3.720	6.600	7.570	17476	4444			0.267
54	65.8	3.640	6.450	7.390	17795	4583			0.272
55	67.2	3.570	6.320	7.250	18131	4693			0.277
56	68.7	3.490	6.180	7.090	18484	4834	12	12	0.282
57	70.4	3.410	6.040	6.920	18820	4984			0.287
58	72.0	3.340	5.910	6.780	19156	4AD4			0.292
59	73.6	3.270	5.790	6.630	19476	4C14			0.297
60	75.3	3.200	5.660	6.490	19812	4D64			0.302
61	77.0	3.120	5.530	6.340	20165	4E05	13	13	0.308
62	78.8	3.050	5.410	6.200	20501	5015			0.313
63	80.6	2.990	5.290	6.060	20837	5165			0.318
64	82.3	2.920	5.180	5.930	21156	52A4			0.323
65	84.2	2.860	5.060	5.800	21492	53F4			0.328
66	86.2	2.790	4.950	5.670	21845	5555	14	14	0.333
67	88.2	2.730	4.840	5.550	22181	56A5			0.338
68	90.3	2.670	4.730	5.420	22517	57F5			0.344
69	92.4	2.610	4.630	5.300	22836	5934			0.349
70	94.7	2.560	4.520	5.190	23173	5A85			0.354
71	96.4	2.500	4.430	5.070	23525	5BE5	15	15	0.359
72	98.6	2.440	4.330	4.960	23861	5D35			0.364
73	100.9	2.390	4.240	4.850	24198	5E86			0.369
74	103.0	2.340	4.150	4.750	24517	5FC5			0.374
75	105.4	2.290	4.060	4.650	24853	6115	16	16	0.379
76	107.8	2.240	3.970	4.540	25172	6264			0.384
77	110.4	2.190	3.880	4.440	25542	6306			0.390
78	112.9	2.140	3.790	4.340	25878	6456			0.395
79	115.6	2.090	3.710	4.250	26197	6655			0.400
80	117.9	2.050	3.630	4.160	26533	67A5			0.405
81	120.7	2.000	3.550	4.070	26886	6906	17	17	0.410
82	123.5	1.960	3.470	3.970	27222	6A56			0.415
83	126.3	1.910	3.390	2.950	27558	6BA6			0.420
84	129.0	1.870	3.320	3.810	27878	6CE6			0.425
85	132.0	1.830	3.240	3.720	28214	6E36			0.431
86	135.1	1.790	3.170	3.640	28567	6F97	18	18	0.436
87	137.9	1.740	3.090	3.560	28903	70E7			0.441
88	141.2	1.710	3.040	3.490	29239	7237			0.446
89	144.4	1.680	2.970	3.410	29558	7376			0.451
90	147.8	1.640	2.910	3.330	29894	7526			0.456
91	151.2	1.600	2.840	3.250	30247	7627	19	19	0.462
92	154.5	1.570	2.780	3.180	30583	7777			0.467
93	158.1	1.530	2.720	3.110	30919	7B27			0.472
94	161.7	1.500	2.660	3.050	31238	7D06			0.477
95	165.2	1.470	2.600	2.980	31574	7B56			0.482
96	169.1	1.430	2.540	2.910	31927	7C87	20	20	0.487
97	172.9	1.400	2.490	2.850	32263	7E07			0.492
98	176.9	1.370	2.430	2.790	32599	7F57			0.497
99	180.7	1.340	2.380	2.730	32919	8097			0.503
100	184.9	1.310	2.320	2.670	33255	81E7			0.507
101	189.1	1.280	2.270	2.610	33608	8348	21	21	0.513
102	193.6	1.260	2.220	2.550	33944	8498			0.518
103	198.2	1.230	2.180	2.490	34280	85E8			0.523
104	202.7	1.200	2.130	2.440	34599	8727			0.528
105	206.3	1.180	2.080	2.390	34935	8877			0.533
106	211.6	1.150	2.040	2.340	35288	89D8	22	22	0.538
107	216.6	1.120	1.990	2.280	35624	8B28			0.544

Digital ZOOM (Extended) : x1.25

Lens: Field of View

Pelco (SX1600) : Set Zoom Position (0x00, 0x4F) Query Zoom Position (0x00, 0x83)

OBI (SX1600) : SetAbsoluteZoomPosition GetAbsoluteZoomPosition

OBI (SX1600) : SetZoomControl GetZoomControl

OMVIF (SX1600) Zoom control

Motor Pulse	Focal Length	Vertical	Horizontal	Diagonal					
Steps	(mm)		(degree)		[DEC]	[HEX]	[DEC]	[HEX]	
1	25.0	9.480	16.830	19.290	0	0	1	1	0.000
2	25.6	9.270	16.460	18.870	336	150			0.005
3	26.2	9.070	16.100	18.450	672	2A0			0.010
4	26.7	8.870	15.750	18.060	991	3DF			0.015
5	27.3	8.690	15.400	17.660	1328	530			0.020
6	27.9	8.490	15.050	17.240	1680	690	2	2	0.026
7	28.5	8.300	14.710	16.850	2016	7E0			0.031
8	29.2	8.110	14.390	16.490	2353	931			0.036
9	29.8	7.930	14.060	16.100	2672	A70			0.041
10	30.6	7.720	13.700	15.790	3008	BC0			0.046
11	31.3	7.540	13.400	15.420	3361	D21	3	3	0.051
12	32.0	7.420	13.160	15.080	3697	E71			0.056
13	32.7	7.260	12.870	14.750	4032	FC0			0.062
14	33.4	7.110	12.600	14.440	4352	1100			0.066
15	34.2	6.950	12.320	14.110	4688	1250			0.072
16	35.0	6.790	12.040	13.800	5041	13B1	4	4	0.077
17	35.8	6.640	11.780	13.490	5377	1501			0.082
18	36.6	6.500	11.520	13.200	5713	1651			0.087
19	37.4	6.360	11.280	12.920	6033	1791			0.092
20	38.3	6.220	11.030	12.640	6369	18E1			0.097
21	39.2	6.080	10.770	12.340	6723	1A42	5	5	0.103
22	40.1	5.940	10.540	12.070	7058	1B92			0.108
23	41.0	5.810	10.300	11.810	7394	1CE2			0.113
24	41.9	5.690	10.090	11.560	7711	1E21			0.118
25	42.9	5.570	9.870	11.310	8049	1F71	6	6	0.123
26	43.9	5.440	9.640	11.050	8402	2082			0.128
27	44.9	5.320	9.420	10.800	8739	2222			0.133
28	45.9	5.200	9.220	10.570	9074	2372			0.138
29	46.9	5.090	9.020	10.350	9393	2481			0.143
30	47.9	4.980	8.830	10.120	9729	2601			0.148
31	49.0	4.870	8.630	9.890	10082	2762	7	7	0.154
32	50.2	4.760	8.440	9.670	10418	2882			0.159
33	51.4	4.660	8.250	9.460	10754	2A02			0.164
34	52.5	4.560	8.080	9.260	11074	2B42			0.169
35	53.7	4.460	7.900	9.060	11410	2C92			0.174
36	54.9	4.360	7.730	8.850	11763	2DF3	8	8	0.179
37	56.2	4.260	7.560	8.650	12099	2F43			0.185
38	57.4	4.170	7.380	8.450	12435	3093			0.190
39	58.7	4.080	7.220	8.290	12754	3102			0.195
40	60.0	3.990	7.070	8.100	13091	3222			0.200
41	61.4	3.900	6.910	7.920	13443	3483	9	9	0.206
42	62.8	3.810	6.760	7.740	13779	35D3			0.211
43	64.3	3.720	6.610	7.570	14115	3723			0.216
44	65.8	3.650	6.470	7.420	14435	3853			0.220
45	67.1	3.570	6.320	7.250	14771	3983			0.225
46	68.7	3.490	6.180	7.090	15123	3B13	10	10	0.231
47	70.3	3.410	6.050	6.930	15460	3C64			0.236
48	71.9	3.340	5.910	6.780	15796	3DB4			0.241
49	73.6	3.270	5.790	6.640	16115	3EF3			0.246
50	75.1	3.190	5.660	6.490	16451	4043			0.251
51	76.9	3.120	5.530	6.340	16804	4144	11	11	0.256
52	78.7	3.050	5.410	6.200	17140	42F4			0.262
53	80.4	2.990	5.290	6.070	17476	4444			0.267
54	82.2	2.920	5.180	5.940	17795	4583			0.272
55	84.0	2.860	5.070	5.810	18131	4693			0.277
56	85.9	2.790	4.950	5.680	18484	4834	12	12	0.282
57	88.0	2.730	4.840	5.550	18820	4984			0.287
58	90.0	2.670	4.740	5.430	19156	4AD4			0.292
59	92.0	2.620	4.640	5.320	19476	4C14			0.297
60	94.1	2.560	4.540	5.200	19812	4D64			0.302
61	96.3	2.500	4.430	5.080	20165	4E05	13	13	0.308
62	98.5	2.440	4.330	4.970	20501	5015			0.313
63	100.7	2.390	4.240	4.860	20837	5165			0.318
64	102.9	2.340	4.150	4.760	21156	52A4			0.323
65	105.3	2.290	4.060	4.650	21492	53F4			0.328
66	107.7	2.240	3.970	4.550	21845	5555	14	14	0.333
67	110.2	2.190	3.880	4.450	22181	56A5			0.338
68	112.7	2.140	3.790	4.350	22517	57F5			0.344
69	115.2	2.090	3.710	4.260	22836	5934			0.349
70	117.7	2.050	3.630	4.160	23173	5A85			0.354
71	120.5	2.000	3.550	4.070	23525	5BE5	15	15	0.359
72	123.3	1.960	3.470	3.980	23861	5D35			0.364
73	126.1	1.910	3.390	3.890	24198	5E86			0.369
74	128.8	1.870	3.320	3.810	24517	5FC5			0.374
75	131.9	1.830	3.250	3.720	24853	6115	16	16	0.379
76	134.9	1.790	3.170	3.640	25172	6264			0.384
77	138.0	1.750	3.110	3.560	25542	6306			0.390
78	141.1	1.710	3.040	3.490	25878	6456			0.395
79	144.1	1.680	2.970	3.410	26197	6655			0.400
80	147.4	1.640	2.910	3.330	26533	67A5			0.405
81	150.9	1.600	2.840	3.250	26886	6906	17	17	0.410
82	154.3	1.570	2.780	3.190	27222	6A56			0.415
83	157.9	1.530	2.720	3.120	27558	6BA6			0.420
84	161.3	1.500	2.660	3.050	27878	6CE6			0.425
85	165.1	1.470	2.600	2.980	28214	6E36			0.431
86	168.9	1.430	2.540	2.910	28567	6F97	18	18	0.436
87	172.7	1.400	2.490	2.850	28903	70E7			0.441
88	176.7	1.370	2.430	2.790	29239	7237			0.446
89	180.5	1.340	2.380	2.730	29558	7376			0.451
90	184.8	1.310	2.320	2.670	29894	7526			0.456
91	189.0	1.280	2.280	2.610	30247	7627	19	19	0.462
92	193.5	1.250	2.220	2.550	30583	7777			0.467
93	197.6	1.230	2.180	2.500	30919	7B27			0.472
94	201.9	1.200	2.130	2.440	31238	7D06			0.477
95	206.5	1.180	2.080	2.390	31574	7B56			0.482
96	211.2	1.150	2.040	2.340	31927	7C87	20	20	0.487
97	216.1	1.120	1.990	2.280	32263	7E07			0.492
98	221.1	1.100	1.950	2.230	32599	7F57			0.497
99	225.9	1.070	1.910	2.190	32919	8097			0.503
100	231.1	1.050	1.870	2.140	33255	81E7			0.507
101	236.4	1.030	1.830	2.090	33608	8348	21	21	0.513
102	242.0	1.000	1.780	2.040	33944	8498			0.518
103	247.5	0.980	1.740	2.000	34280	85E8			0.523
104	252.8	0.960	1.710	1.960	34599	8727			0.528
105	258.5	0.940	1.670	1.910	34935	8877			0.533
106	264.7	0.920	1.630	1.870	35288	89D8	22	22	0.538
107	270.7	0.900	1.590	1.830	35624	8B28			0.544

Digital ZOOM (Extended) : x1.50

Lens: Field of View

Pelco (SX1600) : Set Zoom Position (0x00, 0x4F) Query Zoom Position (0x00, 0x83)

OBI (SX1600) : SetAbsoluteZoomPosition GetAbsoluteZoomPosition

OBI (SX1600) : SetZoomControl GetZoomControl

OMVIF (SX1600) Zoom control

Motor Pulse	Focal Length	Vertical	Horizontal	Diagonal					
Steps	(mm)		(degree)		[DEC]	[HEX]	[DEC]	[HEX]	
1	26.0	7.910	14.030	16.090	0	0	1	1	0.000
2	26.7	7.730	13.720	15.740	336	150			0.005
3	27.4	7.570	13.430	15.400	672	2A0			0.010
4	28.1	7.410	13.140	15.070	991	3DF			0.015
5	28.8	7.240	12.850	14.720	1328	530			0.020
6	29.6	7.070	12.550	14.390	1680	690	2	2	0.026
7	30.3	6.920	12.270	14.070	2016	7E0			0.031
8	31.1	6.760	12.000	13.760	2353	931			0.036
9	31.8	6.620	11.750	13.470	2672	A70			0.041
10	32.7	6.490	11.490	13.180	3008	BC0			0.046
11	33.5	6.360	11.280	12.870	3361	D21	3	3	0.051
12	34.4	6.190	10.980	12.590	3697	E71			0.056
13	35.2	6.050	10.740	12.310	4032	FC0			0.062
14	36.1	5.930	10.520	12.050	4352	1100			0.066
15	36.9	5.800	10.280	11.790	4688	1250			0.072
16	37.8	5.660	10.050	11.520	5041	13B1	4	4	0.077
17	38.6	5.540	9.830	11.280	5377	1501			0.082
18	39.5	5.420	9.610	11.020	5713	1651			0.087
19	40.4	5.300	9.410	10.780	6033	1791			0.092
20	41.3	5.180	9.200	10.550	6369	18E1			0.097
21	42.3	5.070	8.990	10.320	6723	1A42	5	5	0.103
22	43.2	4.960	8.790	10.090	7058	1B92			0.108
23	44.2	4.850	8.600	9.860	7394	1CE2			0.113
24	45.2	4.750	8.420	9.650	7711	1E21			0.118
25	46.2	4.640	8.230	9.440	8049	1F71	6	6	0.123
26	47.3	4.530	8.040	9.220	8402	2082			0.128
27	48.3	4.430	7.850	9.020	8739	2222			0.133
28	49.4	4.340	7.690	8.820	9074	2372			0.138
29	50.5	4.240	7.520	8.640	9393	2481			0.143
30	51.6	4.150	7.370	8.450	9729	2601			0.148
31	52.8	4.060	7.210	8.250	10082	2762	7	7	0.154
32	54.0	3.970	7.040	8.070	10418	2882			0.159
33	55.2	3.880	6.890	7.890	10754	2A02			0.164
34	56.5	3.800	6.740	7.730	11074	2B42			0.169
35	57.7	3.720	6.590	7.560	11410	2C92			0.174
36	58.9	3.630	6.440	7.390	11763	2DF3	8	8	0.179
37	60.2	3.550	6.300	7.220	12099	2F43			0.185
38	61.5	3.470	6.160	7.060	12435	3093			0.190
39	62.8	3.390	6.020	6.920	12754	3102			0.195
40	64.2	3.320	5.900	6.760	13091	3222			0.200
41	65.6	3.250	5.760	6.610	13443	3483	9	9	0.206
42	67.0	3.180	5.640	6.460	13779	35D3			0.211
43	68.5	3.110	5.510	6.320	14115	3723			0.216
44	70.1	3.040	5.390	6.190	14435	3853			0.220
45	71.5	2.980	5.280	6.050	14771	3983			0.225
46	73.2	2.920	5.160	5.910	15123	3B13	10	10	0.231
47	74.8	2.860	5.040	5.780	15460	3C64			0.236
48	76.5	2.780	4.930	5.660	15796	3DB4			0.241
49	78.1	2.730	4.820	5.530	16115	3EF3			0.246
50	79.8	2.660	4.730	5.420	16451	4043			0.251
51	81.6	2.610	4.620	5.290	16804	4144	11	11	0.256
52	83.4	2.540	4.520	5.180	17140	42F4			0.262
53	85.2	2.490	4.420	5.060	17476	4444			0.267
54	86.9	2.440	4.330	4.960	17795	4583			0.272
55	88.8	2.380	4.230	4.850	18131	4693			0.277
56	90.8	2.320	4.130	4.740	18484	4834	12	12	0.282
57	92.8	2.260	4.040	4.630	18820	4984			0.287
58	94.8	2.210	3.940	4.530	19156	4AD4			0.292
59	96.8	2.160	3.850	4.440	19476	4C14			0.297
60	98.9	2.110	3.760	4.340	19812	4D64			0.302
61	101.1	2.060	3.670	4.240	20165	4E05	13	13	0.308
62	103.3	2.010	3.580	4.140	20501	5015			0.313
63	105.5	1.970	3.500	4.050	20837	5165			0.318
64	107.7	1.930	3.430	3.960	21156	52A4			0.323
65	110.1	1.890	3.360	3.870	21492	53F4			0.328
66	112.6	1.850	3.290	3.780	21845	5555	14	14	0.333
67	115.1	1.810	3.220	3.690	22181	56A5			0.338
68	117.6	1.770	3.150	3.600	22517	57F5			0.344
69	120.2	1.730	3.080	3.520	22836	5934			0.349
70	122.8	1.690	3.020	3.430	23173	5A85			0.354
71	125.5	1.660	2.960	3.350	23525	5BE5	15	15	0.359
72	128.2	1.620	2.890	3.270	23861	5D35			0.364
73	131.0	1.590	2.830	3.190	24198	5E86			0.369
74	133.8	1.560	2.780	3.120	24517	5FC5			0.374
75	136.7	1.520	2.710	3.110	24853	6115	16	16	0.379
76	139.6	1.490	2.660	3.040	25172	6264			0.384
77	142.6	1.460	2.600	2.970	25542	6306			0.390
78	145.6	1.430	2.540	2.910	25878	6456			0.395
79	148.7	1.400	2.490	2.850	26197	6655			0.400
80	151.9	1.370	2.430	2.780	26533	67A5			0.405
81	155.1	1.340	2.380	2.730	26886	6906	17	17	0.410
82	158.4	1.310	2.320	2.660	27222	6A56			0.415
83	161.8	1.280	2.270	2.600	27558	6BA6			0.420
84	165.2	1.250	2.220	2.550	27878	6CE6			0.425
85	168.7	1.230	2.170	2.490	28214	6E36			0.431
86	172.2	1.200	2.130	2.440	28567	6F97	18	18	0.436
87	175.8	1.170	2.080	2.390	28903	70E7			0.441
88	179.5	1.150	2.040	2.340	29239	7237			0.446
89	183.2	1.120	1.990	2.280	29558	7376			0.451
90	187.0	1.100	1.950	2.230	29894	7526			0.456
91	190.9	1.070	1.910	2.190	30247	7627	19	19	0.462
92	194.8	1.050	1.870	2.140

Appendix 2. Table of FOCUS Position vs Subject Distance for SX1600 Digital ZOOM (Continuous)

		Digital Zoom:OFF								Digital ZOOM (Continuous) : x1.25									Digital ZOOM (Continuous) : x1.5									Digital ZOOM (Continuous) : x1.75									Digital ZOOM (Continuous) : x2.0								
Focal Length	mm	20	35.1	61.5	107.9	189.3	331.9	582.1	1081.3	1600	20	40.4	81.5	164.4	331.9	669.8896	1405.522	1794.86	2000	20	46.45219	107.93	250.6175	582.11	1405.525	1846.165	2153.829	2400	20	53.45281	142.9285	381.9411	1081.43	1794.911	2153.877	2512.806	2800	20	61.5	189.3	582.1779	1641.314	2051.306	2461.59	2871.75	3200
Zoom Position	HEX	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF
Control Resolution	Pulse	14	35	108	330	1004	3061	6852	9585	9585	14	57	189	913	3061	8647	9585	9585	9585	14	62	330	2107	6852	9585	9585	9585	9585	14	98	575	4857	9585	9585	9585	9585	9585	14	108	1003	6851	9585	9585	9585	9585	9585
		Focus Position [HEX]									Focus Position [HEX]									Focus Position [HEX]									Focus Position [HEX]									Focus Position [HEX]								
Subject Distance[m]	10	966B	988C	9112	7A60	5558	32BA				966B	96E3	87D1	58A8	32BA					966B	9664	7A5F	42AE						966B	9220	68C2	27D5						966B	9112	555A						
	12	97A4	9ABE	9657	85C9	692C	4DD4				97A4	9A04	8FF0	6BCA	4DD4					97A4	99B1	85C9	5A8C						97A4	970D	785E	4514						97A4	9657	692D						
	14	980C	9C32	9A2D	8E07	7775	617E	1D69			980C	9C7E	958E	798F	617E					980C	9C4A	8E07	6BBA	1D65					980C	9AA1	8388	5A4A						980C	9A2D	7776	1D78					
	17	98DD	9DFD	9E4D	96B6	86BD	768B	46B4			98DD	9ED4	9BA0	8842	768B	05C2				98DD	9EE5	96B6	7E2C	46B3					98DD	9E62	8F7E	710D						98DD	9E4D	86BE	46B9					
	20	9945	9F16	A0F4	9CCF	9179	856A	5C6D	2A53	2A53	9945	A075	9FF0	9298	856A	3B6F	2A53	2A53	2A53	9945	A08E	9CCF	8B29	5C6C	2A53	2A53	2A53	2A53	9945	A0E7	97D0	8137	2A53	2A53	2A53	2A53	2A53	9945	A0F4	9179	5C71	2A53	2A53	2A53	2A53	2A53
	24	9A16	A02E	A39B	A2B3	9BAE	9398	712A	4616	4616	9A16	A224	A3FF	9C66	9398	54D0	4616	4616	4616	9A16	A27D	A2B3	9788	7129	4616	4616	4616	4616	9A16	A36C	9FCF	9099	4616	4616	4616	4616	4616	9A16	A39B	9BAF	712D	4616	4616	4616	4616	4616
	28	9A7E	A0E6	A5A7	A6C2	A312	9DD1	8020	5A21	5A21	9A7E	A31F	A6D3	A384	9DD1	671D	5A21	5A21	5A21	9A7E	A382	A6C2	A063	8020	5A21	5A21	5A21	5A21	9A7E	A53E	A578	9BAA	5A21	5A21	5A21	5A21	5A21	9A7E	A5A7	A313	8023	5A21	5A21	5A21	5A21	5A21
	33		A1A3	A769	AA92	A9BB	A720	8DD7	6C83	6C83		A449	A95E	A9EC	A720	77EC	6C83	6C83	6C83		A4CB	AA92	A88D	8DD6	6C83	6C83	6C83	6C83		A6E2	AA9F	A5D4	6C83	6C83	6C83	6C83	6C83		A769	A9BB	8DD9	6C83	6C83	6C83	6C83	6C83
	40	9AE6	A25A	A8E9	AE5A	B045	B053	9B60	7EAE	7EAE	9AE6	A545	ABE9	B034	B053	8884	7EAE	7EAE	7EAE	9AE6	A5C9	AE5A	B07C	9B60	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE	9AE6	A859	AFC4	AFD2	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE	9AE6	A8E9	B045	9B63	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE
	47	9B4F	A2B6	AA18	B0DF	B4EF	B6CE	A4F2	8B89	8B89	9B4F	A5EC	ADB6	B4AF	B6CE	943E	8B89	8B89	8B89	9B4F	A675	B0DF	B621	A4F1	8B89	8B89	8B89	8B89	9B4F	A967	B349	B6DF	8B89	8B89	8B89	8B89	8B89	9B4F	AA18	B4EF	A4F4	8B89	8B89	8B89	8B89	8B89
	56		A317	AB3E	B338	B928	BCC2	ADC2	976C	976C		A66F	AF7A	B8BF	BCC3	9F1F	976C	976C	976C		A71A	B338	BB4D	ADC2	976C	976C	976C	976C		AA76	B69D	BD65	6C83	976C	976C	976C	976C		AB3E	B928	ADC4	976C	976C	976C	976C	976C
	67		A373	AC23	B555	BCD9	C1EC	B561	A1AA	A1AA		A717	B0BF	BC4D	C1EC	A871	A1AA	A1AA	A1AA		A7BE	B555	BFC3	B561	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA		AB57	B96E	C2FE	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA		AC23	BCD9	B563	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA
	79	9BB7	A3CE	AD00	B6D5	BFAB	C5E8	BB46	A9A0	A9A0	9BB7	A79A	B1CF	BF06	C5E8	AFB0	A9A0	A9A0	A9A0	9BB7	A863	B6D5	C337	BB45	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0	9BB7	AC1A	BB9A	C759	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0	9BB7	AD00	BFAB	BB47	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0
	94		A42A	AD9C	B84C	C229	C96E	C08E	B0BE	B0BE		A7EE	B2CC	C169	C96E	B62F	B0BE	B0BE	B0BE		A8BD	B84C	C64E	C08E	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE		ACB0	BD96	CB37	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE		AD9C	C228	C08F	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE
	110		A430	AE2F	B95B	C420	CC32	C499	B633	B633		A841	B392	C34C	CC32	BB2A	B633	B633	B633		A90F	B95B	C8A3	C499	B633	B633	B633	B633		AD28	BF17	CE32	B633	B633	B633	B633	B633		AE2F	C420	C49B	B633	B633	B633	B633	B633
	130		A486	AE79	BA69	C5DA	CEA8	C843	BB29	BB29		A895	B451	C4EE	CEA8	BFAF	BB29	BB29	BB29		A961	BA69	CAC9	C842	BB29	BB29	BB29	BB29		AD91	C06F	D0E3	BB29	BB29	BB29	BB29	BB29		AE78	C5DA	C844	BB29	BB29	BB29	BB29	BB29
	160		A48B	AF0C	BB6D	C7B3	D135	CC0F	C048	C048		A8C5	B50E	C6BA	D135	C45A	C048	C048	C048		A9B3	BB6E	CD03	CC0F	C048	C048	C048	C048		AE09	C1C6	D3AE	C048	C048	C048	C048	C048		AF0C	C7B3	CC10	C048	C048	C048	C048	C048
	190		A4E2	AF5E	BC13	C8EF	D2F7	CEA7	C3CC	C3CC		A8E9	B58D	C7E7	D2F7	C78D	C3CC	C3CC	C3CC		A9BB	BC13	CE7C	CEA7	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC		AE55	C2C4	D598	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC		AF5E	C8EF	CEA8	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC
	220		A4E7	AFA8	BC85	C9D0	D438	D08D	C65B	C65B		A918	B5D6	C8BD	D438	C9E1	C65B	C65B	C65B		AA06	BC85	CF9C	D08C	C65B	C65B	C65B	C65B		AE81	C370	D6FB	C65B	C65B	C65B	C65B	C65B		AFA7	C9CF	D08D	C65B	C65B	C65B	C65B	C65B
	270			AFB0	BD2B	CAE6	D5B5	D2C2	C95C	C95C		A93D	B61E	C9CA	D5B5	CCA0	C95C	C95C	C95C		AA0D	BD2B	D0E6	D2C2	C95C	C95C	C95C	C95C		AEA0	C445	D89D	C95C	C95C	C95C	C95C	C95C		AFB0	CAE6	D2C3	C95C	C95C	C95C	C95C	C95C
	320			AFF1	BD93	CBA2	D6C2	D44B	CB71	CB71		A96C	B693	CA80	D6C2	CE82	CB71	CB71	CB71		AA58	BD93	D1D1	D44B	CB71	CB71	CB71	CB71		AEEB	C4C8	D9BE	CB71	CB71	CB71	CB71	CB71		AFF1	CBA2	D44C	CB71	CB71	CB71	CB71	CB71
	380			B03B	BDFC	CC40	D7A0	D597	CD35	CD35			B6D3	CB17	D7A0	D01D	CD35	CD35	CD35		AA5F	BDFC	D289	D597	CD35	CD35	CD35	CD35		AF17	C543	DAB3	CD35	CD35	CD35	CD35	CD35		B03B	CC40	D598	CD35	CD35	CD35	CD35	CD35
	450			B043	BE39	CCC0	D85E	D6B1	CEAC	CEAC			B6DC	CB96	D85E	D174	CEAC	CEAC	CEAC			BE39	D335	D6B1	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC		AF36	C5BE	DB7B	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC		B043	CCBF	D6B1	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC
	530				BE6D	CD21	D8EF	D791	CFE0	CFE0			B71B	CBF6	D8EF	D289	CFE0	CFE0	CFE0			BE6D	D3B8	D791	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0			C610	DC27	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0			CD20	D792	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0
	630			B084	BEA2	CD81	D97D	D85E	D0F4	D0F4			B724	CC4C	D97D	D387	D0F4	D0F4	D0F4			BEA2	D426	D85E	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4		AF63	C641	DCB8	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4		B084	CD81	D85F	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4
	750			B08D	BED6	CDDC	D9F3	D90A	D1DA	D1DA			B75B	CCA2	D9F2	D458	D1DA	D1DA	D1DA			BED6	D494	D909	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA			C693	DD38	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA		B08D	CDDB	D90A	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA
	890				BF0A	CE1F	DA4D	D996	D29D	D29D			B764	CCE2	DA4C	D50A	D29D	D29D	D29D			BF0A	D4D8	D996	D29D	D29D	D29D	D29D	D29D			C6C4	DDA3	D29D	D29D	D29D	D29D	D29D	D29D			CE1F	D996	D29D	D29D	D29D	D29D	D29D	D29D
	1100				BF13	CE5C	DAB0	DA2A	D35F	D35F			B799	CD22	DAB0	D5BC	D35F	D35F	D35F			BF13	D532	DA29	D35F	D35F	D35F	D35F	D35F			C6ED	DE10	D35F	D35F	D35F	D35F	D35F	D35F			CE5B	DA2A	D35F	D35F	D35F	D35F	D35F	D35F
	1300				BF3E	CE98	DAEB	DA86	D3E2	D3E2			B7A2	CD59	DAEB	D633	D3E2	D3E2	D3E2			BF3F	D570	DA86	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2			C716	DE50	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2			CE98	DA87	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2
	1500				BF47	CEB6	DB22	DACC	D441	D441				CD79	DB22	D687	D441	D441	D441			BF47	D59A	DACC	D441	D441	D441	D441	D441			C73F	DE86	D441	D441	D441	D441	D441	D441			CEB6	DACD	D441	D441	D441	D441	D441	D441
	1800				BF73	CEDB	DB50	DB19	D4A4	D4A4				CD99	DB50	D6E7	D4A4	D4A4	D4A4			BF73	D5CA	DB19	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4			C747	DEBD	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4			CEDB	DB1A	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4
	2100				BF7C	CEF9	DB79	DB51	D4F1	D4F1				CDAF	DB79	D727	D4F1	D4F1	D4F1			BF7C	D5DE	DB50	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1			C768	DEE2	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1			CEF9	DB51	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1
	2500					CF00	DB98	DB82	D535	D535				CDB9	DB98	D767	D535	D535	D535				D5F8	DB82	D535	D535	D535	D535	D535			C770	DF0D	D535	D535	D535	D535	D535	D535			CEFF	DB83	D535	D535	D535	D535	D535	D535
	3000					CF18	DBB7	DBAF	D574	D574				CDD8	DBB7	D79E	D574	D574	D574				D61D	DBAF	D574	D574	D574	D574	D574			C791	DF29	D574	D574	D574	D574	D574	D574			CF17	DBAF	D574	D574	D574	D574	D574	D574
	3500					CF36	DBD3	DBCF	D59D	D59D				CDEF	DBD3	D7C5	D59D	D59D	D59D				D622	DBCF	D59D	D59D	D59D	D59D	D59D				DF43	D59D	D59D	D59D	D59D	D59D	D59D			CF35	DBD0	D59D	D59D	D59D	D59D	D59D	D59D
	4200					CF3D	DBE1	DBF3	D5CA	D5CA					DBE1	D7ED	D5CA	D5CA	D5CA				D637	DBF3	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA			C799	DF59	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA			CF3C	DBF4	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA
	5000						DBF3	DC09	D5EE	D5EE				CDF8	DBF3	D80F	D5EE	D5EE	D5EE				D64C	DC09	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE				DF71	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE				DC09	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE
	6000					CF54	DC00	DC1F	D60E	D60E				CE0F	DC00	D829	D60E	D60E	D60E				D661	DC1F	D60E	D60E	D60E	D60E	D60E				DF7C	D60E	D60E	D60E	D60E	D60E	D60E			CF54	DC20	D60E	D60E	D60E	D60E	D60E	D60E
	7100					CF5B	DC0E	DC32	D625	D625					DC0E	D841	D625	D625	D625					DC32	D625	D625	D625	D625	D625				DF8D	D625	D625	D625	D625	D625	D625			CF5A	DC33	D625	D625	D625	D625	D625	D625
	8400						DC1C	DC42	D637	D637					DC1C	D850	D637	D637	D637				D666	DC42	D637	D637	D637	D637	D637				DF97	D637	D637	D637	D637	D637	D637				DC43	D637	D637	D637	D637	D637	D637
	Inf	9C20	A543	B0D7	BFB0	CF79	DC49	DC8F	D6A3	D6A3	9C20	A9C0	B7E2	CE2F	DC49	D8B3	D6A3	D6A3	D6A3	9C20	AAB2	BFB0	D690	DC8F	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3	9C20	AFAE	C7C2	DFCD	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3	9C20	B0D6	CF78	DC90	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3

Appendix 2. Table of FOCUS Position vs Subject Distance for SX1600 Digital ZOOM (Extended)

		Digital Zoom:OFF								Digital ZOOM (Extended) : x1.25								Digital ZOOM (Extended) : x1.50								Digital ZOOM (Extended) : x1.75								Digital ZOOM (Extended) : x2.00							
Focal Length	mm	20	35.1	61.5	107.9	189.3	331.9	582.1	1081.3	1600	25	43.875	76.875	134.875	236.625	414.875	727.625	1351.625	2000	30	52.65	92.25	161.85	283.95	497.85	873.15	1621.95	2400	35	61.425	107.625	188.825	331.275	580.825	1018.675	1892.275	2800	40	70.2	123	215.8	378.8	663.8	1164.2	2182.8	3200
Zoom Position	HEX	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF	0000	20D2	41A4	6276	8348	A41A	C4EC	E5BD	FFFF
Control Resolution	Pulse	14	35	108	330	1004	3061	6852	9585	9585	14	57	189	913	3061	8647	9585	9585	9585	14	62	330	2107	6852	9585	9585	9585	9585	14	98	575	4857	9585	9585	9585	9585	9585	14	108	1003	6851	9585	9585	9585	9585	9585
		Focus Position [HEX]									Focus Position [HEX]									Focus Position [HEX]									Focus Position [HEX]									Focus Position [HEX]								
Subject Distance[m]	10	966B	988C	9112	7A60	5558	32BA				966B	96E3	87D1	58A8	32BA					966B	9664	7A5F	42AE						966B	9220	68C2	27D5						966B	9112	555A						
	12	97A4	9ABE	9657	85C9	692C	4DD4				97A4	9A04	8FF0	6BCA	4DD4					97A4	99B1	85C9	5A8C						97A4	970D	785E	4514						97A4	9657	692D						
	14	980C	9C32	9A2D	8E07	7775	617E	1D69			980C	9C7E	958E	798F	617E					980C	9C4A	8E07	6BBA	1D65					980C	9AA1	8388	5A4A						980C	9A2D	7776	1D78					
	17	98DD	9DFD	9E4D	96B6	86BD	768B	46B4			98DD	9ED4	9BA0	8842	768B	05C2				98DD	9EE5	96B6	7E2C	46B3					98DD	9E62	8F7E	710D						98DD	9E4D	86BE	46B9					
	20	9945	9F16	A0F4	9CCF	9179	856A	5C6D	2A53	2A53	9945	A075	9FF0	9298	856A	3B6F	2A53	2A53	2A53	9945	A08E	9CCF	8B29	5C6C	2A53	2A53	2A53	2A53	9945	A0E7	97D0	8137	2A53	2A53	2A53	2A53	2A53	9945	A0F4	9179	5C71	2A53	2A53	2A53	2A53	2A53
	24	9A16	A02E	A39B	A2B3	9BAE	9398	712A	4616	4616	9A16	A224	A3FF	9C66	9398	54D0	4616	4616	4616	9A16	A27D	A2B3	9788	7129	4616	4616	4616	4616	9A16	A36C	9FCF	9099	4616	4616	4616	4616	4616	9A16	A39B	9BAF	712D	4616	4616	4616	4616	4616
	28	9A7E	A0E8	A5A7	A6C2	A312	9DD1	8020	5A21	5A21	9A7E	A31F	A6D3	A384	9DD1	671D	5A21	5A21	5A21	9A7E	A382	A6C2	A063	8020	5A21	5A21	5A21	5A21	9A7E	A53E	A578	9BAA	5A21	5A21	5A21	5A21	5A21	9A7E	A5A7	A313	8029	5A21	5A21	5A21	5A21	5A21
	33		A1A3	A769	AA92	A9BB	A720	8DD7	6C83	6C83		A449	A95E	A9EC	A720	7EC6	6C83	6C83	6C83		A4CB	AA92	A88D	8DD6	6C83	6C83	6C83	6C83		A6E2	AA9F	A5D4	6C83	6C83	6C83	6C83	6C83		A769	A9BB	8DD9	6C83	6C83	6C83	6C83	6C83	6C83
	40	9AE6	A25A	A8E9	AE5A	B045	B053	9B60	7EAE	7EAE	9AE6	A545	ABE9	B034	B053	8884	7EAE	7EAE	7EAE	9AE6	A5C9	AE5A	B07C	9B60	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE	9AE6	A859	AFC4	AFD2	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE	9AE6	A8E9	B045	9B63	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE	7EAE
	47	9B4F	A2B6	AA18	B0DF	B4EF	B6CE	A4F2	8B89	8B89	9B4F	A5EC	ADB6	B4AF	B6CE	943E	8B89	8B89	8B89	9B4F	A675	B0DF	B621	A4F1	8B89	8B89	8B89	8B89	9B4F	A967	B349	B6DF	8B89	8B89	8B89	8B89	8B89	9B4F	AA18	B4EF	A4F4	8B89	8B89	8B89	8B89	8B89
	56		A317	AB3E	B338	B928	BCC3	ADC2	976C	976C		A66F	AF7A	B8BF	BCC3	9F19	976C	976C	976C		A71A	B338	BB4D	ADC2	976C	976C	976C	976C		AA76	B69D	BD65	976C	976C	976C	976C	976C		AB3E	B928	ADC4	976C	976C	976C	976C	976C
	67		A373	AC23	B555	BCD9	C1EC	B561	A1AA	A1AA		A717	B0BF	BC4D	C1EC	A871	A1AA	A1AA	A1AA		A7BE	B555	BFC3	B561	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA		AB57	B96E	C2FE	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA		AC23	BCD9	B563	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA	A1AA
	79	9BB7	A3CE	AD00	B6D5	BFAB	C5E8	BB46	A9A0	A9A0	9BB7	A79A	B1CF	BF06	C5E8	AFB0	A9A0	A9A0	A9A0	9BB7	A863	B6D5	C337	BB45	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0	9BB7	AC1A	BB9A	C759	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0	9BB7	AD00	BFAB	BB47	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0	A9A0
	94		A42A	AD9C	B84C	C229	C96E	C08E	B0BE	B0BE		A7EE	B2CC	C169	C96E	B62F	B0BE	B0BE	B0BE		A8BD	B84C	C64E	C08E	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE		ACB0	BD96	CB37	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE		AD9C	C228	C08F	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE	B0BE
	110		A430	AE2F	B95B	C420	CC32	C499	B633	B633		A841	B392	C34C	CC32	BB2A	B633	B633	B633		A90F	B95B	C8A3	C499	B633	B633	B633	B633		AD28	BF17	CE32	B633	B633	B633	B633	B633		AE2F	C420	C49B	B633	B633	B633	B633	B633
	130		A486	AE79	BA69	C5DA	CEA8	C843	BB29	BB29		A895	B451	C4EE	CEA8	BFAF	BB29	BB29	BB29		A961	BA69	CAC9	C842	BB29	BB29	BB29	BB29		AD91	C06F	D0E3	BB29	BB29	BB29	BB29	BB29		AE78	C5DA	C844	BB29	BB29	BB29	BB29	BB29
	160		A48B	AF0C	BB6D	C7B3	D135	CC0F	C048	C048		A8C5	B50E	C6BA	D135	C45A	C048	C048	C048		A9B3	BB6E	CD03	CC0F	C048	C048	C048	C048		AE09	C1C6	D3AE	C048	C048	C048	C048	C048		AF0C	C7B3	CC10	C048	C048	C048	C048	C048
	190		A4E2	AF5E	BC13	C8EF	D2F7	CEA7	C3CC	C3CC		A8E9	B58D	C7E7	D2F7	C78D	C3CC	C3CC	C3CC		A9BB	BC13	CE7C	CEA7	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC		AE55	C2C4	D598	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC		AF5E	C8FF	CEA8	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC	C3CC
	220		A4E7	AFA8	BC85	C9D0	D438	D08D	C65B	C65B		A918	B5D6	C8BD	D438	C9E1	C65B	C65B	C65B		AA06	BC85	CF9C	D08C	C65B	C65B	C65B	C65B		AE81	C370	D6FB	C65B	C65B	C65B	C65B	C65B		AFA7	C9CF	D08D	C65B	C65B	C65B	C65B	C65B
	270			AFB0	BD2B	CAE6	D5B5	D2C2	C95C	C95C		A93D	B61E	C9CA	D5B5	CCA0	C95C	C95C	C95C		AA0D	BD2B	D0E6	D2C2	C95C	C95C	C95C	C95C		AEA0	C445	D89D	C95C	C95C	C95C	C95C	C95C		AFB0	CAE6	D2C3	C95C	C95C	C95C	C95C	C95C
	320			AFF1	BD93	CBA2	D6C2	D44B	CB71	CB71		A96C	B693	CA80	D6C2	CE82	CB71	CB71	CB71		AA58	BD93	D1D1	D44B	CB71	CB71	CB71	CB71		AEEB	C4C8	D9BE	CB71	CB71	CB71	CB71	CB71		AFF1	CBA2	D44C	CB71	CB71	CB71	CB71	CB71
	380			B03B	BDFC	CC40	D7A0	D597	CD35	CD35			B6D3	CB17	D7A0	D01D	CD35	CD35	CD35		AA5F	BDFC	D289	D597	CD35	CD35	CD35	CD35		AF17	C543	DAB3	CD35	CD35	CD35	CD35	CD35		B03B	CC40	D598	CD35	CD35	CD35	CD35	CD35
	450			B043	BE39	CCC0	D85E	D6B1	CEAC	CEAC			B6DC	CB96	D85E	D174	CEAC	CEAC	CEAC			BE39	D335	D6B1	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC		AF36	C5BE	DB7B	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC		B043	CCBF	D6B1	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC	CEAC
	530				BE6D	CD21	D8EF	D791	CFE0	CFE0			B71B	CBF6	D8EF	D289	CFE0	CFE0	CFE0			BE6D	D3B8	D791	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0			C610	DC27	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0		CD20	D792	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0	CFE0
	630			B084	BEA2	CD81	D97D	D85E	D0F4	D0F4			B724	CC4C	D97D	D387	D0F4	D0F4	D0F4			BEA2	D426	D85E	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4		AF63	C641	DCB8	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4		B084	CD81	D85E	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4	D0F4
	750			B08D	BED6	CDDC	D9F3	D90A	D1DA	D1DA			B75B	CCA2	D9F2	D458	D1DA	D1DA	D1DA			BED6	D494	D909	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA			C693	DD38	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA		B08D	CDDB	D90A	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA	D1DA
	890				BF0A	CE1F	DA4D	D996	D29D	D29D			B764	CCE2	DA4C	D50A	D29D	D29D	D29D			BF0A	D4D8	D996	D29D	D29D	D29D	D29D			C6C4	DDA3	D29D	D29D	D29D	D29D	D29D			CE1F	D996	D29D	D29D	D29D	D29D	D29D
	1100				BF13	CE5C	DAB0	DA2A	D35F	D35F			B799	CD22	DAB0	D5BC	D35F	D35F	D35F			BF13	D532	DA29	D35F	D35F	D35F	D35F			C6ED	DE10	D35F	D35F	D35F	D35F	D35F			CE5B	DA2A	D35F	D35F	D35F	D35F	D35F
	1300				BF3E	CE98	DAEB	DA86	D3E2	D3E2			B7A2	CD59	DAEB	D633	D3E2	D3E2	D3E2			BF3F	D570	DA86	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2			C716	DE50	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2			CE96	DA87	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2	D3E2
	1500				BF47	CE86	DB22	DACC	D441	D441				CD79	DB22	D687	D441	D441	D441			BF47	D59A	DACC	D441	D441	D441	D441			C73F	DE86	D441	D441	D441	D441	D441			CEB6	DACD	D441	D441	D441	D441	D441
	1800				BF73	CEDB	DB50	DB19	D4A4	D4A4				CD99	DB50	D6E7	D4A4	D4A4	D4A4			BF73	D5CA	DB19	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4			C747	DEBD	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4			CEDB	DB1A	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4	D4A4
	2100				BF7C	CEF9	DB79	DB51	D4F1	D4F1				CDAF	DB79	D727	D4F1	D4F1	D4F1			BF7C	D5DE	DB50	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1			C768	DEE2	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1			CEF9	DB51	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1	D4F1
	2500					CF00	DB98	DB82	D535	D535				CDB9	DB98	D767	D535	D535	D535				D5F8	DB82	D535	D535	D535	D535			C770	DF0D	D535	D535	D535	D535	D535			CEFF	DB83	D535	D535	D535	D535	D535
	3000					CF18	DBB7	DBAF	D574	D574				CDD8	DBB7	D79E	D574	D574	D574				D61D	DBAF	D574	D574	D574	D574			C791	DF29	D574	D574	D574	D574	D574			CF17	DBAF	D574	D574	D574	D574	D574
	3500					CF36	DBD3	DBCF	D59D	D59D				CDEF	DBD3	D7C5	D59D	D59D	D59D				D622	DBCF	D59D	D59D	D59D	D59D				DF43	D59D	D59D	D59D	D59D	D59D			CF35	DBD0	D59D	D59D	D59D	D59D	D59D
	4200					CF3D	DBE1	DBF3	D5CA	D5CA					DBE1	D7ED	D5CA	D5CA	D5CA				D637	DBF3	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA			C799	DF59	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA			CF3C	DBF4	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA	D5CA
	5000						DBF3	DC09	D5EE	D5EE				CDF8	DBF3	D80F	D5EE	D5EE	D5EE				D64C	DC09	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE				DF71	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE				DC09	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE	D5EE
	6000					CF54	DC00	DC1F	D60E	D60E				CE0F	DC00	D829	D60E	D60E	D60E				D661	DC1F	D60E	D60E	D60E	D60E				DF7C	D60E	D60E	D60E	D60E	D60E			CF54	DC20	D60E	D60E	D60E	D60E	D60E
	7100					CF5B	DC0E	DC32	D625	D625					DC0E	D841	D625	D625	D625					DC32	D625	D625	D625	D625				DF8D	D625	D625	D625	D625	D625			CF5A	DC33	D625	D625	D625	D625	D625
	8400						DC1C	DC42	D637	D637					DC1C	D850	D637	D637	D637				D666	DC42	D637	D637	D637	D637				DF97	D637	D637	D637	D637	D637				DC43	D637	D637	D637	D637	D637
	Inf	9C20	A543	B0D7	BFB0	CF79	DC49	DC8F	D6A3	D6A3	9C20	A9C0	B7E2	CE2F	DC49	D8B3	D6A3	D6A3	D6A3	9C20	AAB2	BFB0	D690	DC8F	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3	9C20	AFAE	C7C2	DFCD	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3	9C20	B0D6	CF78	DC90	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3	D6A3