

IV 炎列 [EtherNet/IP™] 連接指南



對應模組(PLC)

KV-7500/5500(內建)

KV-EP21V (KV-7500/7300/5500/5000/3000)

KV-NC1EP (KV-N24/N40/N60/NC32T)



IV 系列與 EtherNet/IP™ 通訊

IV 系列概要與使用範例

IV 系列是和登錄的主要影像互相比較,判定 OK/NG 並輸出判定結果的影像辨別感測器。代表性的使用 範例包含檢查印刷電路板、辨別有無貼紙與產品的品種判別等等。



IV 系列的通訊方法

Ⅳ 系列可使用 EtherNet/IPTM 通訊來傳送資料至 PLC。它支援以固定週期進行通訊的周期性通訊 *。 相較於傳統的 I/O 控制,如果使用 EtherNet/IPTM,將會有以下優點。 *IV 系列不支援訊息通訊。



* 關於輸出入資料的詳細資訊,請參照《Ⅳ系列用戶手冊(現場網路篇)》。

步驟1 確認連接時所需的機器

本資料以與 KV-7500 通訊時為例進行說明。若使用其他模組,請分別改為所使用的模組再行參照。

請準備以下機器。



^{步驟2} Ⅳ 系列的設定 (IV Navigator)

設定網路前,請先選定以下項目。

	分配至電腦的 IP 位址(例:	192.168.0.250)
	分配至 KV-7500 的 IP 位址(例:	192.168.0.10(初始值))
	分配至 Ⅳ 系列的 IP 位址(例:	192.168.0.20)
佊	用 IV Navigator,進行 IV 系列的通訊設定。	



用專用乙太網纜線連接電腦與 Ⅳ 系列。

2

從【所有程式】⇔【KEYENCE Applications】啟動〈〈IV-Navigator〉〉。 在[網路連接]中點選〔搜索需連接的感測器〕。

IP Setting Tool	ENERGY C
We LVR Convertor	IV-Navigator R4.00.20
Vir Converter	建投版期間 直接進接 (現路速接 (現路速接 (現路) (現在) (] (] (] (] (] (] (] (] (] (]
網路連接	(1)對1的方式還接處調告與每本, 構築網路後還接及該為, 打開長空催 長少台或消除中濃得一台後還接, 設範構築, 100000年間
請輸入需要連接感測器的IP地 在未設定或不清楚感測器IP地 IP地址 192 168 PORT 6300	<u>u</u> ↔ 址的 情形下,還可透過 搜索後進行連接。 0 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00
網路通配器 [192.168.0.110]Realtek RTL813	39/810x Family Fast Etheme → 取消

已經完成 IV 系列的網路設定時,只要輸入設定給 IV 系列的 IP 位址與埠編號(PORT), 再點選〔開始連接〕即可連接。 這時不需搜索感測器,請跳到 5 。



3 連接 Ⅳ 系列。

畫面會顯示目前連接的感測器一覽表,選擇 Ⅳ 系列,點選〔開始連接〕。

器名稱	型號	放大器型號	MAC地址	IP地址	子網路遮罩	預設開道	
	IV-H500CA		00 01 FC 0D 52 44	未設定	未設定	未設定	

4

設定網路。

輸入事先選定的網路設定,點選〔開始連接〕。

網路設定							X
在所選擇的感測器	上未設定網路設定。						
諸設定網路設定。							
型號:	IV-H500CA	IP地址:	192	168	0	20	
MAC地址:	00 01 FC 0D 52 44	子網路遮罩:	255	255	255	0	
	Г	預設閘道:	0	0	0	0	
		PORT:		630	000		
		關始連接				取消	í

請如下設定網路。

IP 位址	192 168 0 20
子網路遮罩	255 255 255 0
預設閘道器	無
PORT	63000(初始值)

(設定網路時的注意事項)

- IP 位址請勿與網路中其他機器重複。
- 請在子網路遮罩輸入和電腦與 KV-7500 相同的設定。

5

用感測器設定製作運轉時要使用的程式。

如果 Ⅳ 系列正在運轉,點選〔設定中〕切換為設定中。從〔感測器設定〕來設定拍攝條件、 登錄基準、工具設定、分配輸出。



關於詳細感測器設定方法,請參照《Ⅳ系列用戶手冊(PC 軟體篇)》。

6

開啟 [擴充設定],從 [機器設定] 標籤點選「現場網路」中的〔設定〕,勾選「通訊協定」的 「EtherNet/IP(TM)」。變更通訊協定時,必須重新啟動 IV 系列。





點選〔運轉〕切換為運轉中。



IV 系列的設定到此結束。

步驟3	KV-7500	的設定		
	從【所有程式】⇔【I /er.8G(或以後版本 從【Tool(T)】⇔【Un 	KEYENCE KV STUDI)〉〉,在支援的 PLC 中 iit Editor(U)】開啟模組	O Ver.8G(或以後版本) □選擇 KV-7500。 I編輯器。	】啟動〈〈KV STUDIO
▲ 重點 欲使用 (KV-E	月 KV-EP21V/NC1EF EP21V/NC1EP)新埠	▶連接時,在〔Select ι 曾至模組構成。KV-750	unit(1)〕標籤中,將 Ethe 0/5500 則無需進行此操1	erNet/IP unit 乍 ∘
		Unit Select unit(1) Setup unit(2) Select unit(1) Setup unit(2) KV-NC2DA 2ch an KV-NC2DA 2ch an KV-NSAM 2+1ch KV-NSAM 2+1ch KV-NC4TP 4ch Te KV-NC4TP 4ch Te KV-NC1EP EtherN	A salog out analog I mperatur Het/IP unit	
3 7	在(Setup unit(2)) <模組編輯器的乙太網 Select unit(1) Setup unit(2) 译 약 = G G M M Select Base Leading DM No.	票籤中,設定 KV-7500 路設定(KV-7500)> [0] KV-7500	的乙太網路。	
	Number of DMs in use Leading relay No. (ch uni	230 R30000	IP 位址	192.168.0.10* (初始值)
(Number of relays in use Baud rate Setting method of IP address IP address Subnet mask 設定乙太網路時的注意 IP 位址請勿與 IV 系列重 基本之級的 班 要素 A Ba	1280 100/10Mbps automatic(*) Fixed IP address(*) 192 . 168 . 0 . 10 255.255.255.0 (1) 至50.255.255.0 (1) 至50.255.255.0	子網路遮罩 *由於這次將 Ⅳ 系列設為「 「192.168.0.10」。請配合付	255.255.255.0(初始值) 192.168.0.20」,因此設為 使用條件變更。
4 f	● 請在子網路遮罩輸入與 諸存模組編輯器並關 選擇【Monitor/Simul KV-7500 的模組設定	^{Ⅳ 杀列相同的設定。} 閉,用 USB 纜線連接 ator(N)】⇔【Transfer 到此結束。	KV-7500 與電腦, to PLC(W) 】 [,] 傳送模組詞	殳定資訊。



為您介紹 Ⅳ 系列與 KV-7500 在乙太網路連接狀態下的登錄方法。 如果沒有 Ⅳ 系列實機,請用第 9 頁的方法登錄。

Select unit(1) Setup unit(2) ・ 從潠單點潠【Tool(T)】⇒
Image: The setting (W) Image: The setting (W)
Leading DM No. DM10000 Number of DMs in use 230 ・從工具列點選 県
Leading relay No. (ch uni R30000
2 選擇「EtherNet/IP unit」的「Search unit(3)」標籤 [,] 點選查找機器 🖳 。
EtherNet /IP unit
Unit list(1) Unit setting(2) Search unit(3)
📭 🖳 A Display all
Unit name IP address MAC address
3 查找已連接的機器。
Search start address(T) 192 . 168 . 0 . 0
Search end address(E) 192 . 168 . 0 . 255
Search unit without IP address(U)
Request acceptance time(O) 15 S
Search(F) Cancel
不須設定 IV 系列的 IP 位址。
▶ 重點
如果要進行查找,必須符合以下條件。
・IV 系列與 KV-7500 之間已使用乙太網路纜線連接
・已向 IV 系列與 KV-7500 供電
・使用乙太網路開關時,乙太網路開關、IV 系列與 KV-7500 之間已使用乙太網路纜線連接,且

已接通電源給乙太網路開關

4 UkbebbbcdBBBbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb	<section-header><section-header><section-header><section-header><section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header>
重點	
● 在手邊無實機的狀態下登錄時	
手動登錄 Ⅳ 系列。	
1.〔EtherNet/IP settings〕的〔Unit list(1)〕標籤中, 拖曳「IV Series」(IV Series Vision Sensor)∘	M. Rivetical(Bistationg) Description (Construction (Constrution (Construct
2. 顯示〔Initial adapter settings〕對話框後,輸入 IP 位址,點選〔OK〕。	Initial adapter settings
3. 確認 Ⅳ 系列登錄完成。	B. (Strengt) Heady Security Security </th

a struck	
以下步驟可自動登錄題 IV 系列通訊相關的軟元件註釋,大幅	ā縮減輸入註釋的丁時。
	ロハロルグ+1997 ヘロエリナロ フェニド 3
1. 從〈〈KV STUDIO〉〉的選車選擇【View(V)】⇔【Device	comment edit window(C)] °
2 在 [Device comment edit]	,再點選〔Begister unit device(N)〕按鈕。
Device comment edit	Device comment edit
Global Local	
Select unit(U)	Select unit(U)
Jump(J) Translation(E) Detail(D)	Reg special device(B) Register unit device(N)
Search(I)	Display mode Reg comments/label(R)
Device No. Comment 1 A	Used(F) Using status(C)
R001 R002	O Unused(Y)
R003 R004 R005	Update(P)
	ap(J) Translation(E)
3. 在[negister unit device] 封品框起进(neg(n))按鈕。	
Register unit device	Device comment edit
Please select the unit to read sample comments.	Global Local
Image: Constraints Image:	Select device(S) R/B(Bit device) Select unit(U) [0-1] IV Series
[W] [0-1] IV Series	Reg special device(B) Register unit device(N)
	Display mode V Reg comments/label(R)
	Used(F) Using status(C)
	Unused(Y)
	Update(P)
	Search()
Select all(A) Cancel all(2) Reg(R) Cancel	Device No. Comment 1
	B01 IV Series(1)Regist Image Ack B02 IV Series(1)Change Prog. Ack
	B03 IV Series(1)Clear Warning Ack B04 IV Series(1)Reset Stat. Ack B05 IV Series(1)Clear Buffer Ack
	B07 IV Series[1]Change Limit Ack B08 IV Series[1]Trigger Fail B00 IV Series[1]Brigger Fail
	BUA IV Senes[1]Change Prog. Fail BOF IV Series[1]Change Limit Fail
	BUA IV Series[1]Change Prog. Fail BDF IV Series[1]Change Limit Fail B010 IV Series[1]Result Ready

步驟 5

傳送與監控所設定的資料

Unit setting info Global device comments	
Global device comments	
the second	
Global label	
CPU system setting	
Program	
Device default info	
Logging/trace setting info	
Enemetisenal function setting info	Linit cotting infe
E File Kegister semig	Unit setting into
U User document	
Positioning unit parameter	
Select all(S) Cancel all(D) Clear program in PLC(Q) Transfer in PROGRAM mode(P) Transfer in RUN mode(R) Cancel C Concel(C)	

從選單點選【Monitor/Simulator(N)】 【Transfer to PLC -> Monitor Mode(C)】 在[Transfer program] 對話框勾選「Unit setting info」、「Transfer in PROGRAM mode」,點選〔Execute(E)〕按鈕。

2

展開工作區的模組構成。在 IV Series 上按滑鼠右鍵,點選【Sensor IO monitor(M)】。

Workspace	🕂 🗙 Main 🗙					
 Unit configuration [0] KV-7500 EtherNet/IP R30000 [1] IV Series 	DM10000	1				
Device comment	EtherNet/IP setting(F)		📜 Sensor IO moni	tor:KV-7500[0].IV-H/IV Ser	ies[1]	• 🗙
Label	Device assignment display(D) Transmission adapter settings (A)			9 🖳		
CPU system setting	Transmission adapter sectings (it)		Device Current	value Display format	Comments	^
🚍 🚔 Program: Sample	Sensor IO monitor(M)	\rightarrow	B030	* 1-bit BIN	IRI Tool 1	
Every-scan execution			B031	* 1-bit BIN	IRI Tool 2	
m 🔤 Main	Cyclic(1/U) messages error monitor(N)		B032	* 1-bit BIN	IR1 Tool 3	
Tededaldan medula	Start connection(S)		B033	* 1-bit BIN	IRI Tool 4	
Initialize module	Chan and the (C)		B034	* I-DIT BIN	IRI IOOL 5	
Standby module	Stop connection(E)		8035	* 1-bit BIN	IRI Tool 7	
Fixed-period module			B037	* 1-bit BIN	IRI Tool 8	
Inter-unit sync module			B038	- 1-bit BIN	[R] Tool 9	
Runation Block			B039	- 1-bit BIN	IRI Tool 10	
and Function Block			BO3A	* 1-bit BIN	IRI Tool 11	
			POSP	+ 1 bit PTM	IDI Tool 12	

可以用感測器 IO 監控器來監控與 IV 系列之間的通訊內容。

↓ 重點

人機介面 VT3 系列會事先準備好感測器監控器用的畫面,因此不必進行繪圖即可在作業現場輕鬆監控感 測器的連接狀態與判定結果等等。







台灣基恩斯股份有限公司

WWW.keyence.com.tW E-mail : info@keyence.com.tw

總部 104 台北市中山區南京東路三段168號8樓之1 電話:+886-2-2721-8080 傳真:+886-2-2721-7770



產品最新發行狀況,請洽詢離您最近的 KEYENCE 據點

KEYENCE TAIWAN CO., LTD.

此版本內的資訊是基於產品上市時 KEYENCE 的內部研發/評估所訂定,後續若有規格的變化不再另行通知。 在正文中已載之公司名稱與羅品名稱均為各公司的商標或註冊兩標。 Cognging (i) 2016 KEYENCE CORPORATION All nging in served.

KVIVSetting-KW-AG-TW 1037-2 641957

KW11-1017