

CUR-07 取扱説明書

このたびは通信インターフェースユニット「CUR-07」をお買い上げいただき、誠にありがと うございます。

はじめに、ご希望どおりの商品であるかをご確認ください。

本書は「CUR-07」の製品構成、安全上のご注意、取付方法などを述べたものです。取り扱いにつきましては、ご使用になる前に、本書および関連マニュアルをご用意いただき、十分に 内容をご理解の上ご使用ください。

製品構成

1個

付属品 取扱説田書 (太書

コペリスロルウリ日	\'T' = / ··································
取付ネジ	M3x123 f
スクリューコネ	トクタ1
FG 線	1
フェライトコフ	₹1 {
結束バンド	1

安全上のご注意

本書はモニタッチを安全に使用していただくために、注意事項のランクを「危険」、「注意」 に分けて、下記のような表示で表しています。



取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状況を示



取り扱いを誤った場合、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある状況、 および物的損害の発生が予測される危険な状況を示します。

なお、⚠ 注 意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があり

⚠ 危険

- 装置の組立、配線作業、および保守・点検は必ず電源を切ってから行ってください。感 雷や破損の恐れがあります
- 通電中は絶対に端子に触れないでください。感電の恐れがあります。

注 注意

- ・開梱時に外観チェックを行ってください。損傷、変形のあるものは使用しないでくださ い。火災、誤動作、故障の原因となります。
- 原子力関連、航空宇宙関連、医療関連、交通機器関連、乗用移動体関連あるいはこれら のシステムなどの特殊用途へのご使用につきましては、弊社営業へご相談ください。 • 本製品は本書および関連マニュアル記載の一般仕様の環境で使用(保管)してくださ
- 一般仕様以外の環境で使用すると、火災、誤動作、製品の破損、あるいは劣化の原 因になります。
- 下記のような場所には使用(保管)しないでください。故障、火災の原因になります。 水、腐食ガス、可燃性ガス、溶剤、研削液、切削油等に直接触れる場所
- 高温、結露、風雨、直射日光にさらされる場所
- じんあい、塩分、鉄粉が多い場所
- 振動、衝撃が直接加わるような場所
- 取付ネジの締め付けは 0.5 ~ 0.7 N·m のトルクで均等に締め付けてください。締め付けに 不備があると、落下、短絡、火災、誤動作、故障の原因となります。
- 本製品内に導電性異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因 になります
- 本製品の修理・分解・改造はその場では絶対に行わないで、弊社または弊社指定業者へ
- 修理依頼してください。故障の原因となります。 本製品の修理・分解・改造を、弊社以外、もしくは弊社指定以外の第三者が行った場合 に、それが原因で生じた損害等につきましては責任を負いかねますのでご了承くださ
- 取付、配線作業および保守・点検は専門知識を持つ人が行ってください。
- 運転中の設定変更、強制出力、起動、停止などの操作は十分安全を確認してから行って ください。操作ミスにより機械が動作し、機械の破損や事故の恐れがあります。
- 本製品が故障することにより、人命に関わったり重大な損失の発生が予測される設備へ の適用に際しては必ず安全装置を設置してください。
- 本製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。 • 本製品に触れる前には、接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気
- を放電させてください。過大な静電気は、誤動作、故障の原因となります。

- 制御線・通信ケーブルは、動力線・高圧線と一緒に束ねたり、近接した配線にしないでく ださい。動力線・高圧線とは 200mm 以上を目安に離してください。ノイズによる誤動作 の原因になります。
- 本製品の各端子台、ソケットは正しい方向に差し込んでください。故障・誤動作の原因と
- 清掃の際、シンナー類は製品を変色させることもあるので、市販のアルコールをご使用く ださい。
- V9 シリーズ、TS2060i は「ClassA」工業環境商品です。住宅環境で使用する場合、電波妨 害の原因となる可能性があるため、電波妨害に対する適切な対策が必要となります。

型式

型式	対象ネットワーク	適合規格 *
CUR-07	DeviceNet	CE: EN61000-6-2、EN61000-6-4、EN50581 UL/cUL: UL508(ファイル番号 E313548)

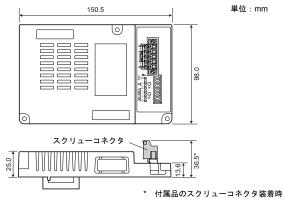
* CE、UL/cUL 規格適合品に装着した場合のみ。 詳しくは『ハード仕様書』を参照してください。

使用可能機種

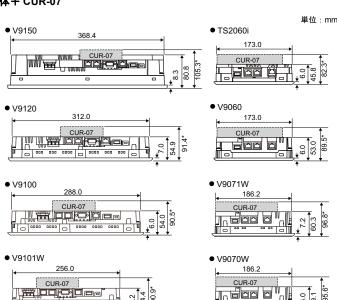
V9 シリーズ、TS2060i

外観図および寸法図

CUR-07



本体+ CUR-07



V9080

219.5

* 付属品のスクリューコネクタ装着時

V9100W

256.0

一般仕様

仕様		
ユニット電源 V9 シリーズ /TS2060i 本体より供給	通信用電源 外部より供給	
DC 5 V	DC 11 V ~ DC 25 V	
0.55 W	2.0 W	
0 °C ~ +50 °C(V915 の場合	ት 0 °C ~ +40 °C)	
-10 °C ~ +60 °C		
85 %RH 以下(ただし、結露なきこと)		
腐食性ガスがなく、塵埃がひどくないこと、導電性の塵埃がないこと		
単体約 150	g	
98.0 × 150.5 × 25.0		
(本体接続用コネクタ、付属品のスクリューコネクタ除く)		
ライトグレー		
PC 樹脂		
	ユニット電源 V9 シリーズ/TS2060i 本体より供給 DC 5 V 0.55 W 0 °C ~ +50 °C (V915 の場合 −10 °C ~ +60 85 %RH以下(ただし、 腐食性ガスがなく、塵埃がひどくないこ 単体約 150 98.0 × 150.5 × (本体接続用コネクタ、付属品のス ライトグレー	

性能仕様

項目		仕様			
ベンダ ID			734		
製品コード			0001 (HEX)		
使用コネクタ		ス	クリューコネク	タ	
入出力仕様		Devic	eNet 通信規約I	こ準拠	
伝送速度	1	125 K/ 250 K/ 500 Kbps (DIPSW による切替)			
		ネットワーク最大長			
	伝送速度	THICK	THIN	支線長	総支線長
		ケーブル	ケーブル		
伝送距離	125 Kbps	500 m	100 m	6 m	156 m
	250 Kbps	250 m	100 m	6 m	78 m
	500 Kbps	100 m	100 m	6 m	39 m
通信機能		I/O メッセージ:ポーリング			

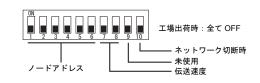
LED 表示

項目	色	状態	内容
- 消灯		消灯	電源未供給
		点滅	出荷テストモード
MS	緑	点灯	正常動作中
	_		初期化中または回復可能なエラー発生中
赤		点灯	初期化エラー
緑		消灯	初期化エラーまたはネットワークエラー(オフライン)
		点滅	ネットワークエラー(コネクション未確立)
		点灯	正常動作中
	+		ネットワークエラー (タイムアウト)
赤点灯		点灯	重複ノードアドレスまたはバスオフ

各エラーの対策については、別途『通信ユニット仕様書 DeviceNet』を参照してください。

ディップスイッチ設定





DIPSW1 ~ 6: ノードアドレス

ノードアドレス 0~63を設定します。

, , , , , ,	DIPSW					
ノードアドレス	1	2	3	4	5	6
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
:	:	:	:	:	:	:
62	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON

DIPSW7,8: 伝送速度

伝送速度を設定します。

伝送速度	DIPSW		
15达述茂	7	8	
125 Kbps	OFF	OFF	
250 Kbps	OFF	ON	
500 Kbps	ON	OFF	

DIPSW9:未使用

OFF にします。

DIPSW10:ネットワーク切断時 ネットワーク切断時のデータの扱いを設定します。

データ	DIPSW10
クリア	OFF
保持	ON *

 $V ext{-SFT}$ の[システム設定] ightarrow [ハードウェア設定] ightarrow [通信異常処理] におい て、[継続]を選択した場合のみ有効。

取付方法

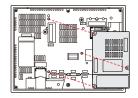
例 ·V9100

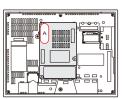
• ユニットを取り付ける際は、V9 シリーズまたは TS2060i の電源を OFF し てください • 取付ネジは 0.5 ~ 0.7 N·m で均等に締め付けてください。

1. V9 シリーズまたは TS2060i 裏面の EXT1 のコネクタカバー(下図〇部分)を外します。

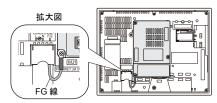


2. CUR-07 の取付穴 3 カ所を V9 シリーズまたは TS2060i の取付穴 3 カ所と合わせて、下図 Aの場所を上から軽く押します。コネクタがしっかり嵌合したことを確認します。

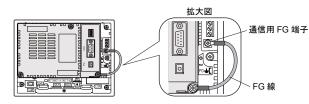




3 付属品の取付ネジで、CUR-07 を V9 シリーズまたは TS2060i に固定します。その際、必 ず CUR-07 の FG (左下の金属部) と V9 シリーズまたは TS2060i の FG を付属品の FG 線で接続します。



* TS2060i の場合は、通信用 FG 端子に FG 線を接続してください。



4. 通信ケーブルを配線します。通信ケーブルについて、詳しくは『通信ユニット仕様書 DeviceNet』を参照してください。

配線

ケーブル

ケーブルは、必ず DeviceNet 専用ケーブルをご使用ください。通信の誤動作の原因となります。 ⚠ 注意

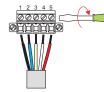
配線手順

⚠ 危険

ケーブルの配線、コネクタの接続は電源が供給されていない状態で行って ください。

1. 付属品のスクリューコネクタに DeviceNet 専用ケーブルを挿し、マイナスドライバで締め 付けます。 ケーブル: AWG 24 ~ 12

締め付けトルク: 5.31 lbf-in (0.6 N·m)



ピン No.	色	内容
 1	黒	電源 0 V (V-)
2	青	通信データ Low 側(CAN_L)
3	シールド	Drain
4	白	通信データ High 側(CAN_H)
5	赤	電源 24 V(V+)

2. スクリューコネクタを CUR-07 へ接続し、マイナスドライバで締め付けます。 締め付けトルク: 5.31 lbf-in (0.6 N•m)

注意事項

CE マーキング

CE 品として使用する場合は、必ず CUR-07 側の通信ケーブルに付属品のフェライトコアを装 着してください。



〒924-0035 石川県白山市上柏野町890番1 URL http://www.hakko-elec.co.jp モニタッチコールセンター フリーコール 0120-128-220



CUR-07 OPERATING INSTRUCTIONS

Thank you for purchasing the communication interface unit, CUR-07. Make sure that the delivered unit conforms to your requirement, and also check for any missing

This manual for CUR-07 describes the product configuration and gives notes on safe usage, the mounting procedure. Before using the product, carefully read this manual and other related manuals and make sure you understand them

Product configuration CUR-07

lte	ms		
		INSTRUCTIONS (This manual)	1 0000
		ews M3x12	
	Screw connec	ctor	1 pce.
	FG wire		1 pce.
	Ferrite Core		1 pce.
	Cord band		1 pce.

Notes on Safe Usage

In this manual, you will find various notes categorized under the following levels with the signal words "DANGER," and "CAUTION."



Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and could cause property damage.

Note that there is a possibility that the item listed with CAUTION may have serious



- Turn off the power supply when you set up the unit, connect cables or perform.
- maintenance and inspection. Otherwise, electrical shock or damage may occur. Never touch any terminals while the power is on. Otherwise, electric shock may occur.

CAUTION

- Check the appearance of the unit when it is unpacked. Do not use the unit if any damage or deformation is found. Failure to do so may lead to fire, damage or malfunction.
- For use in a facility or for a system related to nuclear energy, aerospace, medical, traffic equipment, or mobile installations, please consult your local distributor.
- Operate (or store) CUR-07 under the conditions indicated in this manual and related manuals. Failure to do so could cause fire, malfunction, physical damage or deterioration
- Understand the following environmental limits for use and storage of the unit. Otherwise, fire or damage to the unit may result. - Avoid locations where there is a possibility that water, corrosive gas, flammable gas
- solvents, grinding fluids or cutting oil can come into contact with the unit. Avoid high temperature, high humidity, and outside weather conditions, such as
- wind, rain or direct sunlight. - Avoid locations where excessive dust, salt, and metallic particles are present.
- Avoid installing the unit in a location where vibration or physical shock may be transmitted.
- Tighten mounting screws equally to a torque of 0.5 to 0.7 N•m. Improper tightening of screws may result in fall of this unit, short circuit, fire, malfunction, or trouble.
- Prevent any conductive particles from entering CUR-07. Failure to do so may lead to fire, damage, or malfunction.
- Do not attempt to repair, overhaul or modify CUR-07 at your site. Ask Hakko Electronics or the designated contractor for repair. Otherwise, it may cause a malfunction.

 Hakko Electronics Co., Ltd. is not responsible for any damages resulting from repair,
- overhaul or modification of CUR-07 that was performed by an unauthorized person.
- Only experts are authorized to set up the unit, connect the cables or perform maintenance and inspection.
- Take safety precautions during operations such as changing settings when the unit is running, forced output, and starting and stopping the unit. Any misoperations may cause unexpected machine movement, resulting in machine accidents or damage.
- In facilities where the failure of CUR-07 could lead to accidents that threaten human life or other serious damage, be sure that such facilities are equipped with adequate safeguards.
- At the time of disposal, CUR-07 must be treated as industrial waste.
- Before touching CUR-07, discharge static electricity from your body by touching grounded metal. Excessive static electricity may cause malfunction or trouble

- Never bundle control cables or input/output cables with high-voltage and large-current carrying cables such as power supply cables. Keep control cables and input/output cables at least 200 mm away from high-voltage and large-current carrying cables. Otherwise, malfunction may occur due to noise
- Be sure to terminal block or sockets of CUR-07 in the correct orientation. Failure to do so may lead to damage or malfunction.
- Do not use thinners for cleaning because it may discolor CUR-07 surface. Use commercially available alcohol.
- The V9 series or TS2060i is identified as a class-A product in industrial environments. In the case of use in a domestic environment, the unit is likely to cause electromagnetic interference. Preventive measures should thereby be taken appropriately.

Type

Туре	Network Name	Conformance Standards*
CUR-07		CE : EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN50581 UL/cUL : UL508 (File No. E313548)

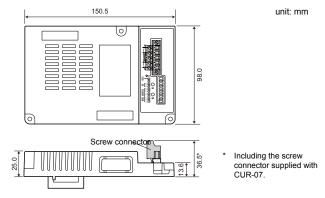
* This unit is complied with these standards when using it to the V9/TS2060i model complied with the CE Marking or UL/cUL. For more information, refer to Hardware Specifications manual

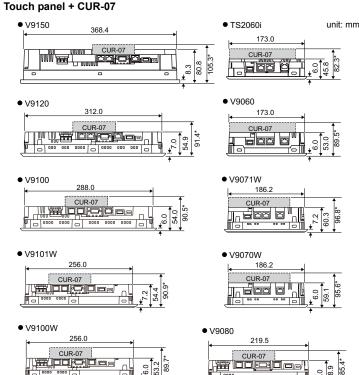
Supported Types

V9 series TS2060i

Dimensions

CUR-07





Including the screw connector supplied with CUR-07

Specifications

General Specifications

Items	Specifications		
Rated Voltage	Power supply for CUR-07 (supplied from V9 series or TS2060i)	Power supply for the DeviceNet communication (supplied from the external equipment)	
	5 VDC	11 VDC to 25 VDC	
Power Consumption	0.55 W	2.0 W	
Ambient Temperature	0 °C to +50 °C (0 °C	to +40 °C for V915)	
Storage Ambient Temperature	-10 °C to +60 °C		
Ambient Humidity	85 % RH or less (without dew condensation)		
Atmosphere	No corrosive gas, not so much excessive dust, no conductive dust		
Weight	Approx. 150 g		
Dimensions W × H × D (mm)	$98.0 \times 150.5 \times 25.0$ (excluding the connector for V9 series or TS2060i connection and the screw connector supplied with CUR-07)		
Case Color	Light gray		
Material	PC resin		

Performance Specifications

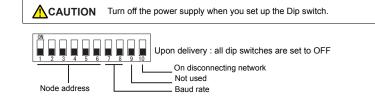
Items	Specifications				
Vendor ID	734				
Product Code	0001 (HEX)				
Used Connector	Screw connector				
I/O Specification	Compliant with DeviceNet communication standards				
Baud Rate	125 K/ 250 K/ 500 Kbps (Switching by Dip switch)				
Transmission	Baud Rate		mum Length Thin Cable	Drop Line	Total Drop Line
Distance	125 Kbps	500 m	100 m	6 m	156 m
	250 kbps	250 m	100 m	6 m	78 m
	500 kbps	100 m	100 m	6 m	39 m
Communication Function	I/O messages: polling				

LED

Item	Color	Status	Contents	
MS	-	Off	The power not supplied	
	Green	Blink	Shipped test mode	
	Green	On	Normally worked	
	Red	Blink	Initializing, or recoverable error occurred.	
	Rea	On	Initialization Error	
NS	-	Off	Initialization Error or Network Error (Off line)	
	Green	Blink	Network Error (Connection not established)	
		On	Normally worked	
	Red	Blink	Network Error (Time out)	
		On	Node address duplication Error or BUS OFF Error	

For the solution to each error, refer to "Specifications of Communication Unit DeviceNet.

Dip Switch



DIPSW1 to 6: Node Address

Set the node address: 0 to 63.

Node address	DIPSW						
	1	2	3	4	5	6	
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	
2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	
:	:	:	:	:	:	:	
62	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON	

DIPSW7, 8: Baud Rate

Set the baud rate.

Baud rate	DIPSW		
	7	8	
125 Kbps	OFF	OFF	
250 Kbps	OFF	ON	
500 Kbps	ON	OFF	

DIPSW9: not Used

Set the off position

DIPSW10: on Disconnecting Network

Specify the way of data process when the network is shut down.

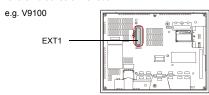
Data	DIPSW10
Clear	OFF
Keep	ON *

* This switch is valid only when you select the "Continuous" is selected as [Comm. Error Handling] in the [Hardware Setting] → [Communication Setting] of V-SFT

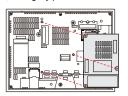
Mounting Procedure

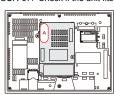


- Turn off the power supply for V9 series or TS2060i when you mount CUR-07 to it.
- Tighten mounting screws equally to a torque of 0.5 to 0.7 N•m.
- 1. Remove the connector cover (" mark in the illustration below) from the EXT1 on the back of the V9 series or TS2060i

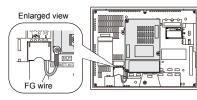


2. Align the three mounting screw holes on the CUR-07 with the holes on the V9 series or TS2060i, and lightly press section "A" of the CUR-07. Check if the unit fits in the connector.

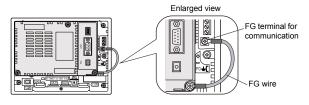




3. Fix the CUR-07 on the V9 series or TS2060i using the three mounting screws supplied with the CUR-07. Also, connect the CUR-07 (the metal in the lower left) and the V9 series or TS2060i frame ground (FG) using the provided FG wire.



* In the case of TS2060i, connect the provided FG wire to the FG terminal for communication on TS2060i



4. Wire the communication cable. For more information about the communication cable, refer to "Specifications of Communication Unit DeviceNet."

Wiring

Cable



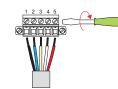
Be sure to use the dedicated cables for DeviceNet. Failure to do so

Wiring Procedure



DANGER Turn off the power supply when you connect the cables.

Wire the dedicated cables (AWG 24 to 12) for DeviceNet to the screw connector supplied with CUR-07, and tighten them with a torque of 5.31 lbf-in (0.6 Nom) by using a flatblade



Pin No.	Color	Contents
1	Black	0 V (V-)
2	Blue	Data Low (CAN_L)
3	Shield	Drain
4	White	Data High (CAN_H)
5	Red	24 VDC (V+)

2. Mount the screw connector to CUR-07, and tighten it with a torque of 5.31 lbf-in (0.6 N•m) by using a flatblade screwdriver

Notes

When using this unit as the model with CE marking, be sure to attach the ferrite core supplied with this unit onto the communication cable near to the CUR-07



890-1, Kamikashiwano-machi, Hakusan-shi, Ishikawa, 924-0035 Japan TEL: +81-76-274-2144 FAX: +81-76-274-5136

URL http://www.monitouch.com

Importer in Europe

Fuji Electric Europe GmbH Goethering 58, 63067 Offenbach / Main, Germany