



テクニカルニュース
FA-D-0441-A

[1 / 9]

CC-Link リモートI/O局用通信LSI生産中止のお知らせ(2025年9月生産中止分)

■発行

2024年9月

■適用機種

A6GA-CCMFP2ANN60FN, A6GA-CCMFP2ANN300FN

三菱電機シーケンサに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。
このたび、長い間ご愛顧いただいておりますCC-Link リモートI/O局用通信LSI A6GA-CCMFP2ANN60FN, A6GA-CCMFP2ANN300FNの生産を下記のとおり中止させていただきますので、ご了承のほどよろしくお願いいたします。

1 生産中止機種

品名	形名	梱包数
CC-Link リモートI/O局用通信LSI MFP2AN(PC18006E)	A6GA-CCMFP2ANN60FN	60個
	A6GA-CCMFP2ANN300FN	300個

2 生産中止時期

受注締切日: 2025年2月28日

生産中止日: 2025年9月30日

3 生産中止理由

本製品の生産ラインが閉鎖により、製品の継続生産ができないため。

4 修理対応

修理対応期間: 2032年9月30日(生産中止後, 7年間)

通信用LSIは修理できないため、故障原因調査後は代替機種にてご返却いたします。

5 代替機種

品名	形名	梱包数
CC-Link リモートI/O局用通信LSI MFP2AN(PC18006E-A)*1	A6GA-CCMFP2ANN60F1	60個
	A6GA-CCMFP2ANN300F1	300個

*1 2025年4月発売予定

5.1 CC-Link リモートI/O局用通信LSI MFP2AN(PC97007N)から代替する場合

下記機種は2023年3月に生産中止となり，本テクニカルニュースで生産中止となるCC-Link リモートI/O局用通信LSI MFP2AN(PC18006E)への代替をしています。

品名	形名	梱包数
CC-Link リモートI/O局用通信LSI MFP2AN(PC97007N)	A6GA-CCMFP2ANN60F	60個
	A6GA-CCMFP2ANN300F	300個

上記機種をご使用のお客様は，1ページ 生産中止機種への代替にて電気的特性も変更しているため，5ページ 電気的特性の仕様比較をあわせて参照してください。

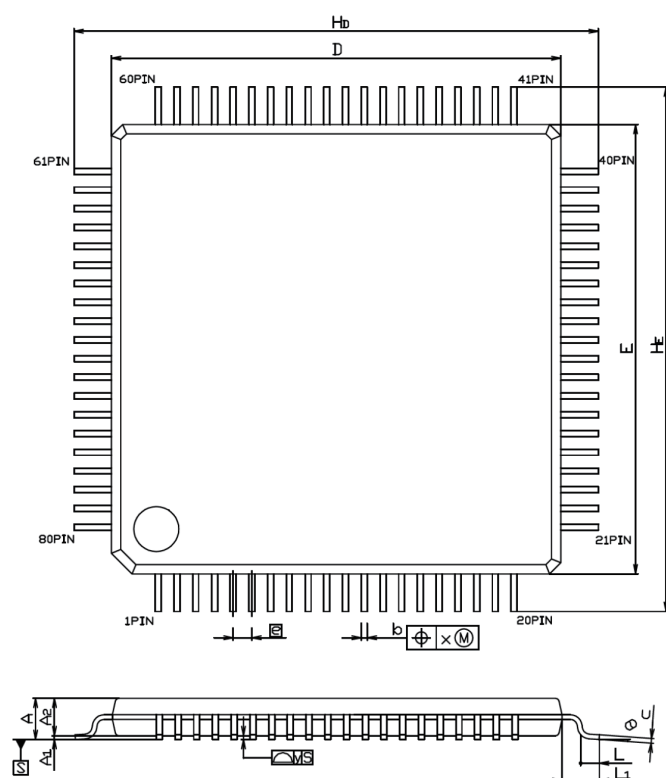
6 仕様比較

生産中止機種と代替機種では、外形寸法、捺印に一部変更があります。
電気的特性の仕様に変更はありません。

6.1 外形、捺印

パッケージ寸法

MFP2AN



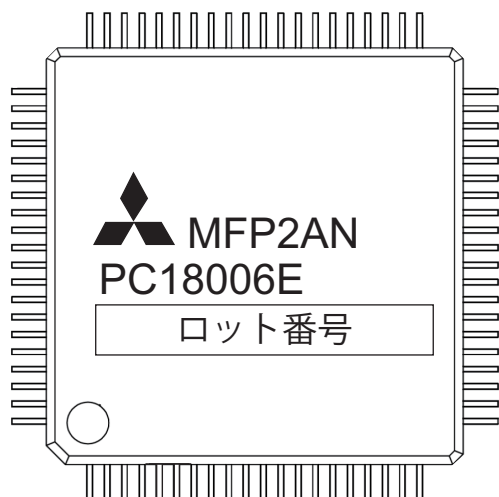
Symbol	生産中止機種(PC18006E)			代替機種(PC18006E-A)			単位
	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	
E	11.90	12.00	12.10	11.90	12.00	12.10	mm
D	11.90	12.00	12.10	11.90	12.00	12.10	mm
A	—	—	1.20	—	—	1.70	mm
A ₁	0.00	0.10	0.20	0.00	0.10	0.20	mm
A ₂	0.90	1.00	1.10	1.30	1.40	1.50	mm
e	—	0.50	—	—	0.50	—	mm
b	0.17	0.22	0.27	0.13	0.20	0.27	mm
C	0.09	0.15	0.20	0.09	0.15	0.20	mm
θ	0	3	8	0	5	10	°
L	0.30	0.50	0.75	0.30	0.50	0.75	mm
L ₁	0.80	1.00	1.20	0.80	1.00	1.20	mm
H _E	13.60	14.00	14.40	13.60	14.00	14.40	mm
H _D	13.60	14.00	14.40	13.60	14.00	14.40	mm
x	—	—	0.08	—	—	0.08	mm
y	—	—	0.08	—	—	0.08	mm

捺印仕様

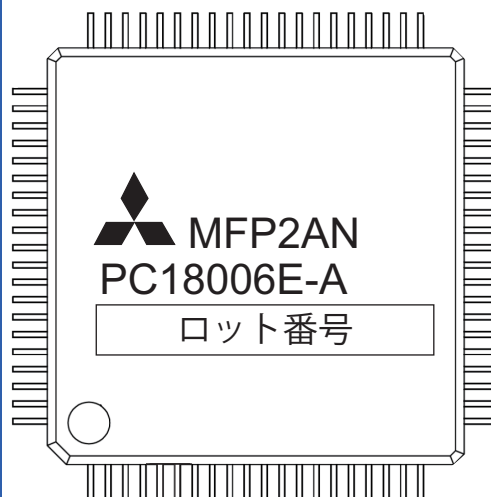
MFP2AN

生産中止機種(PC18006E)

代替機種(PC18006E-A)



鉛フリー対応品のため鉛フリー /RoHS指令対応識別ドットマークはありません。



鉛フリー対応品のため鉛フリー /RoHS指令対応識別ドットマークはありません。

6.2 電気的特性

CC-Link リモートI/O局用通信LSI MFP2AN(PC97007N)から代替する場合、1ページ 生産中止機種(PC18006E)への代替にて電気的特性を変更しています。

バッファタイプ一覧

MFP2AN

I/O	Buffer type	PC97007N	PC18006E
I/O	I/O Buffer (CMOS Schmitt in: CMOS 3-state out: $I_{OL}=24mA$) (Low Noise)	OB32	BH4BT_SP2
I	Input Buffer (CMOS in)	FI01	IBC_SP1
I	Input Buffer (CMOS in) with Pull-Up Resistor 5k Ω	FIW1	IBCP3_SP1
I	Input Buffer (CMOS Schmitt in)	OFI7	IBH_SP1
I	Input Buffer (TTL Schmitt in)	FIS2	IBS_SP1
I	Input Buffer (TTL in)	FI02	IBT_SP1
I	Input Buffer (CMOS Schmitt in) with Pull-Up Resistor 5k Ω	FWS1	IBHP3_SP2
O	Output Buffer (CMOS out: $I_{OL}=4mA$)	FO01	OB1T_SP2
O	Output Buffer (CMOS out: $I_{OL}=12mA$)	FO03	OB3BT_SP1
O	Output Buffer (Nch open drain) ($I_{OL}=18mA$)	EXT5	OD3T_SP1
O	Output Buffer (CMOS out: $I_{OL}=8mA$)	FO02	OB2T_SP2

絶対最大定格比較

MFP2AN

項目	PC97007N			PC18006E			単位	
	記号	定格値		記号	定格値			
		Min	Max		Min	Max		
電源電圧	V_{DD}	-0.5	6.0	V_{DD}	$V_{SS}-0.5$	7.0	V	
入力電圧	V_I	-0.5	$V_{DD}+0.5$	V_I	$V_{SS}-0.5$	$V_{DD}+0.5$	V	
出力電圧	V_O	-0.5	$V_{DD}+0.5$	V_O	$V_{SS}-0.5$	$V_{DD}+0.5$	V	
出力電流	$I_{OL}=4mA$ タイプ	I_{OUT}	—	± 12	I_{OUT}	—	± 30	mA
	$I_{OL}=8mA$ タイプ		—	± 24		—	± 40	mA
	$I_{OL}=12mA$ タイプ		—	± 36		—	± 50	mA
	$I_{OL}=18mA$ タイプ (N-Ch Open Drainのみで使用)		—	± 36		—	± 40	mA
	$I_{OL}=24mA$ タイプ		—	± 48		—	± 50	mA
保存温度	T_{stg}	-65	150	T_{stg}	-65	150	$^{\circ}C$	

推奨動作条件比較

MFP2AN

項目	PC97007N				PC18006E				単位	
	記号	定格値			記号	定格値				
		Min	TYP	Max		Min	TYP	Max		
電源電圧	V_{DD}	4.5	5.0	5.5	V_{DD}	4.5	5.0	5.5	V	
動作温度	T_A	-40	—	85	T_A	-40	25	110	$^{\circ}C$	
入力立上り時間	シュミット	t_{r1}	0	—	10	t_{r1}	0	—	10	ms
	ノーマル	t_{r2}	0	—	200	t_{r2}	0	—	200	ns
入力立下り時間	シュミット	t_{f1}	0	—	10	t_{f1}	0	—	10	ms
	ノーマル	t_{f2}	0	—	200	t_{f2}	0	—	200	ns

電気特性比較

MFP2AN											
項目		PC97007N					PC18006E				単位
		記号	定格値			記号	定格値				
			Min	TYP	Max		Min	TYP	Max		
“H”入力電圧	CMOS	V _{IH1}	0.7V _{DD} (min: 3.15)	—	V _{DD}	V _{IH1}	3.5	—	V _{DD} +0.3	V	
	TTL	V _{IH2}	2.2	—	V _{DD}	V _{IH2}	2.29	—	V _{DD}	V	
“L”入力電圧	CMOS	V _{IL1}	0	—	0.3V _{DD} (MAX: 1.65)	V _{IL1}	0	—	1.65	V	
	TTL	V _{IL2}	0	—	0.8	V _{IL2}	0	—	0.77	V	
CMOS シュミットトリガ (I/O)	ポジティブトリガ 電圧	V _{T1+}	2.3	—	4.05	V _{T1+}	2.3	—	4.05	V	
	ネガティブトリガ 電圧	V _{T1-}	0.9	—	1.92	V _{T1-}	0.9	—	1.92	V	
	ヒステリシス電圧	ΔV	1.1	—	2.35	ΔV	1.1	—	—	V	
CMOS シュミットトリガ (FUSEL)	ポジティブトリガ 電圧	V _{T1+}	2.3	—	4.05	V _{T1+}	2.55	—	3.75	V	
	ネガティブトリガ 電圧	V _{T1-}	0.9	—	1.92	V _{T1-}	1.15	—	2.05	V	
	ヒステリシス電圧	ΔV	1.1	—	2.35	ΔV	1.1	—	—	V	
CMOS シュミットトリガ (RST)	ポジティブトリガ 電圧	V _{T1+}	1.8	—	4	V _{T1+}	1.8	—	4	V	
	ネガティブトリガ 電圧	V _{T1-}	0.6	—	3.1	V _{T1-}	0.6	—	3.1	V	
	ヒステリシス電圧	ΔV	0.3	—	1.5	ΔV	0.3	—	—	V	
TTL シュミットトリガ	ポジティブトリガ 電圧	V _{T2+}	1.2	—	2.4	V _{T2+}	1.38	—	2.55	V	
	ネガティブトリガ 電圧	V _{T2-}	0.6	—	1.8	V _{T2-}	0.64	—	1.33	V	
	ヒステリシス電圧	V _{H2}	0.3	—	1.5	V _{H2}	0.64	—	—	V	
入力リーク電流		I _{L1}	-10	±10 ⁻⁵	10	I _{L1}	-5	—	5	μA	
オフステート出力電流		I _{OZ}	-10	—	10	I _{OZ}	-5	—	5	μA	
ブルアップ抵抗 50kΩ		R _{PU}	25	50	100	R _{PU}	15	38	100	kΩ	
ブルアップ抵抗 5kΩ			2.5	5.0	10		2.5	5.0	12.9	kΩ	
“L”出力電流	I _{OL} =4mAタイプ	I _{OL}	4.0	—	—	I _{OL}	4.0	—	—	mA	
	I _{OL} =8mAタイプ		8.0	—	—		8.0	—	—	mA	
	I _{OL} =12mAタイプ		12.0	—	—		12.0	—	—	mA	
	I _{OL} =18mAタイプ (N-ch Open Drain のみ)		18.0 (V _{OL} =0.6V)	—	—		18.0	—	—	mA	
	I _{OL} =24mAタイプ		24.0	—	—		24.0	—	—	mA	
“H”出力電流	I _{OH} =4mAタイプ	I _{OH}	-2.0	—	—	I _{OH}	-2.0	—	—	mA	
	I _{OH} =8mAタイプ		-4.0	—	—		-4.0	—	—	mA	
	I _{OH} =12mAタイプ		-6.0	—	—		-12.0	—	—	mA	
	I _{OH} =24mAタイプ		-12.0	—	—		-12.0	—	—	mA	
“L”出力電圧(I _{OL} =各仕様電流値)		V _{OL}	—	—	0.4	V _{OL}	—	—	0.4	V	
“H”出力電圧(I _{OH} =各仕様電流値)		V _{OH}	V _{DD} -0.4	—	—	V _{OH}	V _{DD} -0.4	—	—	V	

AC特性比較

MFP2AN

PC97007N (T_A=-40~+85°C, V_{DD}=5V±10%), PC18006E (T_A=25°C, V_{DD}=5V)

項目	条件	PC97007N				PC18006E				単位
		記号	定格値			記号	定格値			
			Min	TYP	Max		Min	TYP	Max	
出力立ち上がり時間	C _L =15pF	t _r	—	3.6	—	t _r	—	2.5	—	ns
出力立ち下り時間		t _f	—	2.7	—	t _f	—	2.5	—	ns

入出力容量特性比較

MFP2AN

(T_A=+25°C, V_{DD}=0V)

項目	条件	PC97007N				PC18006E				単位
		記号	定格値			記号	定格値			
			Min	TYP	Max		Min	TYP	Max	
入力容量	f=1MHz, V _{DD} =0V	C _i	—	10	20	C _i	—	—	10	pF
出力容量		C _o	—	10	20	C _o	—	—	10	pF
入出力容量		C _{io}	—	10	20	C _{io}	—	—	10	pF

6.3 指定部品(水晶発振器)

MFP2AN(PC97007N)		MFP2AN(PC18006E)	
型名	メーカー	型名	メーカー
DSO751SB 80MHz*1	株式会社 大真空 www.kds.info	DSO751SBM 80MHz	株式会社 大真空 www.kds.info
DSO751SBM 80MHz		DSO321SBN 80MHz	
DSO321SBN 80MHz			

*1 生産中止品

6.4 取扱注意事項

推奨条件

項目	MFP2AN(PC97007N)	MFP2AN(PC18006E)
梱包開封後	7日以内	7日以内
ベーキング	125°C, 10~72h	125°C, 20~36h
最高温度(パッケージ表面温度)	260°C以下	260°C以下
プリヒート時間	60~120秒	60~120秒
本加熱時間	220°C, 60秒以内	220°C, 60秒以内
最多リフロー回数	3回以内	2回以内

FA-D-0441-A

改訂履歴

副番	発行年月	改訂内容
A	2024年9月	初版

商標

本文中における会社名, システム名, 製品名などは, 一般に各社の登録商標または商標です。
本文中で, 商標記号(™, ®)は明記していない場合があります。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7 (秋葉原アイマークビル)	(03) 5812-1450
関東機器営業部	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル)	(025) 241-7227
神奈川機器営業部	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2624
北海道支社	〒060-0042	札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル)	(011) 212-3793
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)	(022) 216-4546
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング)	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA)	(06) 6486-4122
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2247

三菱電機 FA

検索

メンバー登録無料!

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。
 三菱電機FAサイト - 仕様・機能に関するお問い合わせ
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us/spec/

