

38ピンBシリーズメモリカード(データバス幅8ビット) 38-pin B series memory card(8-bit data bus width)

1. メモリの種類と容量 / Type and Capacity of Memory

memory	8	16	24	32	64	96	128	160	192	256	384	512	1024
SRAM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
OTPROM				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EPROM					●		●		●	●	●	●	●
EEPROM	●	●	●	●	●	●							
MASKROM							●			●		●	●

2. 主な共通仕様 / Major Common Specification

項目 Item	規格 Regulation	備考 Remarks
動作温度範囲 Operating temperature range	0~50℃	カードの種類により異なります Depends on the type of card
動作湿度範囲 Operating humidity range	相対湿度85%以下 Relative humidity under 85% MAX.	結露のないこと No dew
保存温度範囲 Storage temperature range	-10~60℃	
動作電源電圧 Operating supply voltage	5±0.5V	
プログラム電源電圧 Program supply voltage	12.5V	OTP、EPROM
ターミナル Terminals	ツーピースタイプP=1.27 38ピン Two-piece type P=1.27 38pins	
挿抜 Insertion and withdrawal	5,000回保証 5,000 times guaranteed	実力値10,000回以上 Capability; over 10,000 times
インターフェイス方式 Interface system	8ビットパラレルインターフェイス 8-bit parallel interface	

1. 品種一覧 / Parts List

	容 量 (K Byte) Capacity(K Byte)	品 名 Type	電 池 寿 命 (年) Battery life(Years)	使 用 電 池 Battery used	ライトプロテクトスイッチ Write protect switch	使用メモリ Memory used	アクセスタイム Access time
逆 流 防 止 回 路 な し No reverse current protection circuit	8	BS8D1-A	5.0	2016	—	64 K bit	200nS MAX
		BS8E1-A			○		
	16	BS16D1-A			—		
		BS16E1-A			○		
	24	BS24D1-A			—		
		BS24E1-A			○		
	32	BS32D1-A	1.3	2325	—	256 K bit	
		BS32E1-A			○		
		BS32D1-B	5.0		—	256 K bit	
		BS32E1-B			○		
		BS32D1-C			—		
		BS32E1-C			○		
		BS32F1-C			—		
		BS32G1-C			○		
	64	BS64D1-B	0.65	2016	—	256 K bit	
		BS64E1-B	○				
		BS64D1-C	3.9	2325	—	256 K bit	
		BS64E1-C	○				
		BS64F1-C	5.0		—		
		BS64G1-C	○				
	96	BS96D1-B	0.5	2016	—	256 K bit	
		BS96E1-B	○				
		BS96D1-C	2.7	2325	—	256 K bit	
		BS96E1-C	○				
BS96F1-C		5.0	—				
BS96G1-C		○					
128	BS128D1-B	0.3	2016	—	256 K bit		
	BS128E1-B	○					
	BS128D1-C	2.0		—	256 K bit		
	BS128E1-C	○					
	BS128F1-C-13	5.0	2325	—	1 M bit		
	BS128G1-C-13	○					

●は受注対応品です。●電池寿命は周囲温度25℃の条件での値です。

● items are available on made-to-order basis. ● The value for the battery life is based upon an ambient temperature of 25°C.

SRAM

SRAM

	容 量 (K Bytes) Capacity(K Bytes)	品 名 Type	電池寿命 (年) Battery life(Years)	使用 電池 Battery used	ライトプロテクトスイッチ Write protect switch	使用メモリ Memory used	アクセスタイム Access time		
逆 流 防 止 回 路 な し No reverse current protection circuit	160	BS160D1-B	0.25	2016	— ○	256 K bit	200nS MAX		
		BS160D1-C	1.6			256 K bit			
		BS160F1-C	3.5	2325				○	
		BS160G1-C							
	192	BS192D1-B	0.2	2016	— ○	256 K bit			
		BS192D1-C	1.4			256 K bit			
		BS192F1-C	2.9	2325				○	
		BS192G1-C							
	256	BS256F1-C-13	5.0	2325	— ○ — ○	1 M bit			
		BS256G1-C-13							
	512	BS512F1-C-13	4.4					○	
		BS512G1-C-13							
	1024	BS1024F1-C-13	2.2					— ○	
		BS1024G1-C-13							
逆 流 防 止 回 路 内 蔵 形 With reverse current protection	32	BS32G2-C	5.0			2325	○	256 K bit	200nS MAX
	64	BS64G2-C						1 M bit	
	128	BS128G2-C-13							
	256	BS256G2-C-13							
	512	BS512G2-C-13		4.4					

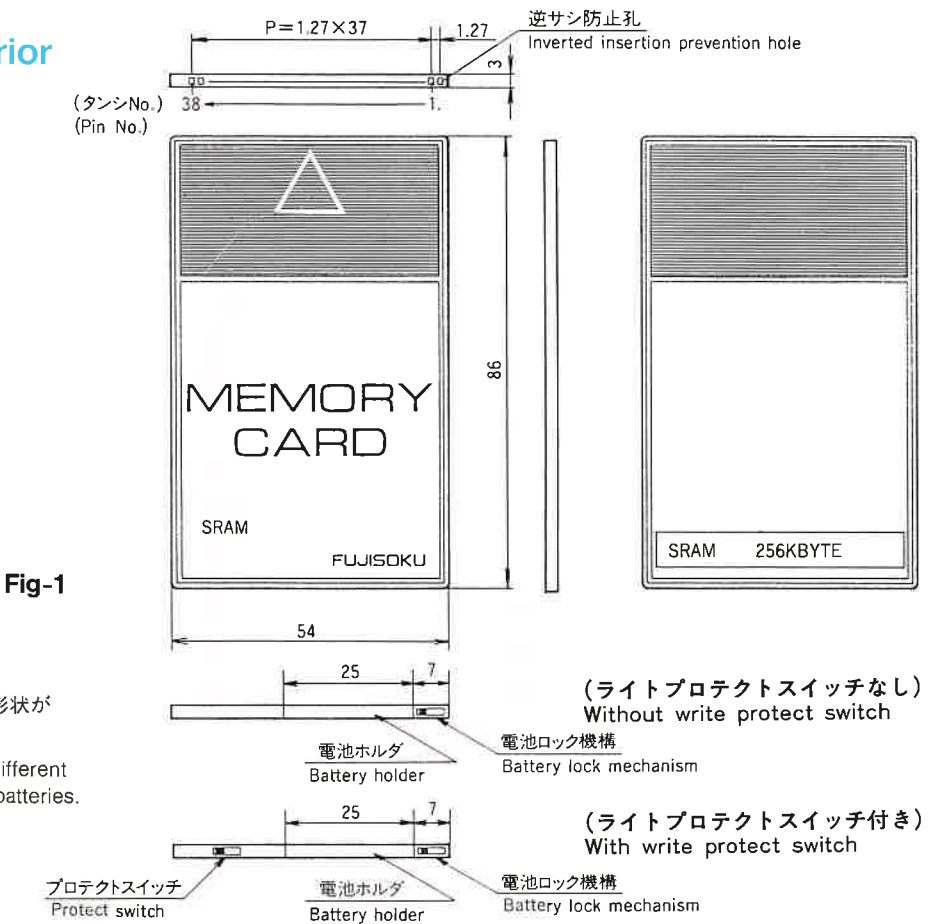
は受注対応品です。 ●電池寿命は周囲温度25℃の条件での値です。
items are available on made-to-order basis. ●The value for the battery life is based upon an ambient temperature of 25°C.

2. ピンアサイン / Pin Assignment

1	GND	11	I/O3	21	A5	31	A15
2	V _{BAT}	12	I/O4	22	A6	32	A16
3	V _{CC}	13	I/O5	23	A7	33	A17
4	$\overline{\text{CE1}}$	14	I/O6	24	A8	34	A18
5	CE2	15	I/O7	25	A9	35	A19
6	$\overline{\text{WE}}$	16	A0	26	A10	36	V _{CC}
7	$\overline{\text{OE}}$	17	A1	27	A11	37	DET
8	I/O0	18	A2	28	A12	38	GND
9	I/O1	19	A3	29	A13		
10	I/O2	20	A4	30	A14		

●DETはカード検出端子でカード内のGNDに接続。 ●V_{BAT}は電池電圧検出端子(アナログ出力)。
●DET: Card detection pin which is connected to GND in the card ●V_{BAT}: Battery voltage detection pin (Analog output)

3. 外形図 / Diagrams of Exterior



※2325電池使用のカードは、パネルの形状が2016電池使用のカードとは異なります。
※Cards using 2325 batteries have a different panel shape than cards using 2016 batteries.

OTPROM

OTPROM

OTPROMの書き込みはICの性質上、原則としてカード搭載前に弊社にて行います。
OTPROM cards are written by Fujisoku prior to mounting of the card as a general rule in view of the characteristics of ICs.

1. 品種一覧／Parts List

容量 (K Byte) Capacity(K Byte)	品名 Type	書き込みアダプタ Write adapter	使用メモリ Memory used	アクセスタイム Access time
32	BP32A1-B	BA192A	256 K bit	250nS MAX
64	BP64A1-B			
	BP64A1-B-01	BA512A	512 K bit	
96	BP96A1-B	BA192A	256 K bit	
128	BP128A1-B-02	BA1024A	1 M bit	
192	BP192A1-B-01	BA512A	512 K bit	
256	BP256A1-B-02	BA1024A	1 M bit	
384	BP384A1-B-01	BA512A	512 K bit	
512	BP512A1-B-02	BA1024A	1 M bit	
1024	BP1024A1-B-02			

は受注対応品です。 items are available on made-to-order basis.

2. ピンアサイン／Pin Assignment

1	GND	11	O3	21	A5	31	A15
2	NC	12	O4	22	A6	32	A16
3	Vcc	13	O5	23	A7	33	A17
4	CE	14	O6	24	A8	34	A18
5	NC	15	O7	25	A9	35	A19
6	Vpp	16	A0	26	A10	36	Vcc
7	OE	17	A1	27	A11	37	DET
8	O0	18	A2	28	A12	38	GND
9	O1	19	A3	29	A13		
10	O2	20	A4	30	A14		

- NCはノンコネクション。 ●DETはカード検出端子でカード内のGNDに接続。
- ⑤、⑥、⑦番ピンの機能は使用メモリにより異なります。左から256Kbit, 512Kbit, 1Mbitに対応する各々の機能です。
- NC: No connection. ●DET: Card detection pin which is connected to GND in the card
- The functions of pins ⑤, ⑥, and ⑦ differ depending on the memory used. From the left, the functions correspond to 256k bit, 512k bit, and 1M bit.

3. 外形図／Diagrams of Exterior

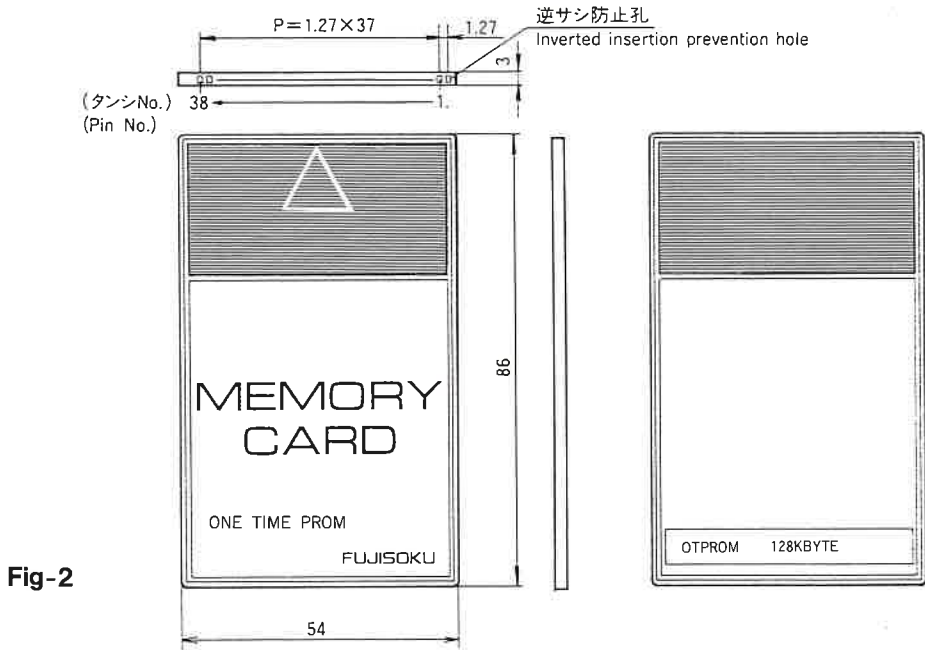


Fig-2

EPROM

1. 品種一覧／Parts List

容 量 (K Byte) Capacity(K Byte)	品 名 Type	カ ー ド 厚 Card thickness	書き込みアダプタ Write adapter	使用メモリ Memory used	アクセスタイム Access time
64	BE64A1-B-01	3.0mm	BA512A	512 K bit	250nS MAX
	BE64N1-B-01	5.0mm			
128	BE128A1-B-01	3.0mm			
	BE128N1-B-01	5.0mm			
192	BE192A1-B-01	3.0mm			
	BE192N1-B-01	5.0mm			
256	BE256A1-B-01	3.0mm	BA1024A	2 M bit	
	BE256A1-B-03				
	BE256N1-B-01	5.0mm	BA512A	512 K bit	
384	BE384N1-B-01				
512	BE512A1-B-03	3.0mm	BA1024A	2 M bit	
	BE512N1-B-01	5.0mm	BA512A	512 K bit	
1024	BE1024A1-B-03	3.0mm	BA1024A	2 M bit	

は受注対応品です。 ●カード厚は3.0mmと5.0mm厚がありますが、コネクタは共通です。

items are available on made-to-order basis.

●Card thicknesses of 3.0 mm and 5.0 mm are available on order, but the connectors are common for both.

2. ピンアサイン／Pin Assignment

1	GND	11	O3	21	A5	31	A15
2	NC	12	O4	22	A6	32	A16
3	Vcc	13	O5	23	A7	33	A17
4	CE	14	O6	24	A8	34	A18
5	NC	15	O7	25	A9	35	A19
6	NC	16	A0	26	A10	36	Vcc
7	OE/Vpp	17	A1	27	A11	37	DET
8	O0	18	A2	28	A12	38	GND
9	O1	19	A3	29	A13		
10	O2	20	A4	30	A14		

●NCはノンコネクション。 ●DETはカード検出端子でカード内のGNDと接続。

●⑤、⑥、⑦番ピンの機能は使用メモリにより異なります。左から512Kbit, 2Mbitに対応する各々の機能です。

●NC: No connection. ●DET: Card detection pin which is connected to GND in the card ●The functions of pins ⑤, ⑥, and ⑦ differ depending on the memory used. From the left, the functions correspond to 512k bit, and 2M bit.

EPROM

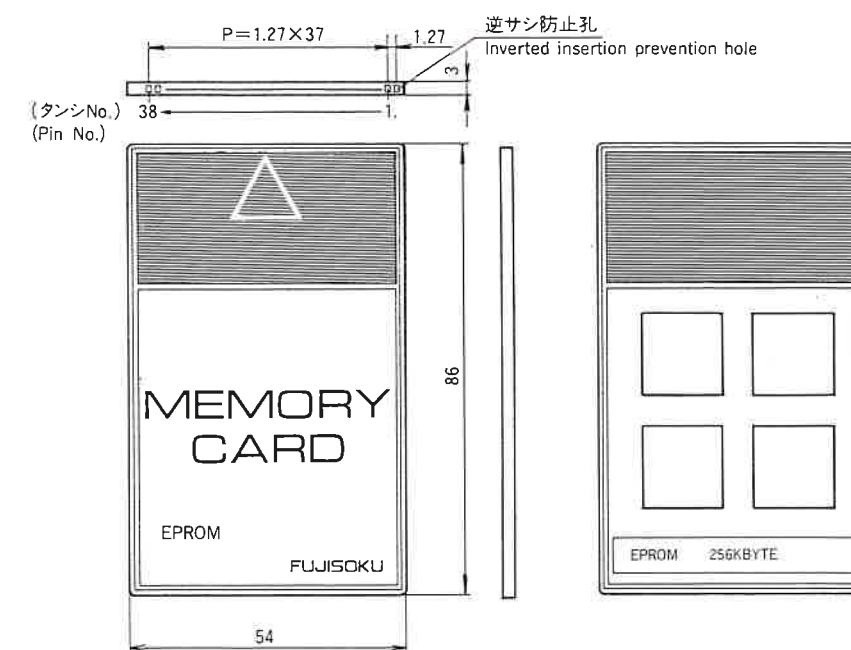
3. 外形図／
Diagrams of
Exterior

Fig-3

- 3.0mm厚のカードは裏面に窓があり紫外線遮断の為シールが貼ってあります。消去する場合以外はシールをはがさないでください。
- Cards of 3 mm thickness have windows on the back surface and seals are affixed for the purpose of shielding ultraviolet light. Do not remove the seal unless for the purpose of deletion.

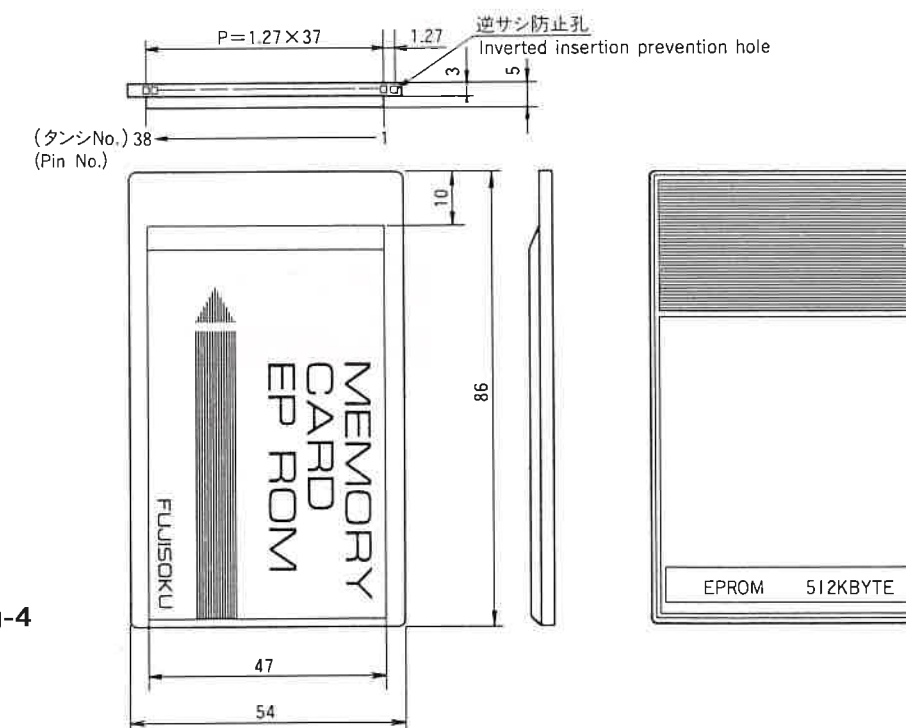


Fig-4

- 5.0mm厚のカードは表面パネルがはずれる構造になっています。
- Cards of 5 mm thickness have a surface panel which can be removed.

EEPROM

1. 品種一覧／Parts List

容量 (K Byte) Capacity (K Byte)	品名 Type	使用メモリ Memory used	アクセスタイム Access time
8	BR8A1-A	64 K bit	300nS MAX
16	BR16A1-A		
24	BR24A1-A		
32	BR32A1-A		
64	BR64A1-A		

■ は受注対応品です。

■ items are available on made-to-order basis.

2. ピンアサイン／Pin Assignment

1	GND	14	I/O6	27	A11
2	NC	15	I/O7	28	A12
3	Vcc	16	A0	29	A13
4	$\overline{CE}$	17	A1	30	A14
5	NC	18	A2	31	A15
6	$\overline{WE}$	19	A3	32	A16
7	$\overline{OE}$	20	A4	33	A17
8	I/O0	21	A5	34	A18
9	I/O1	22	A6	35	A19
10	I/O2	23	A7	36	Vcc
11	I/O3	24	A8	37	DET
12	I/O4	25	A9	38	GND
13	I/O5	26	A10		

● NCはノンコネクション。 ● DETはカード検出端子でカード内のGNDに接続。

● NC: No connection. ● DET: Card detection pin which is connected to GND in the card

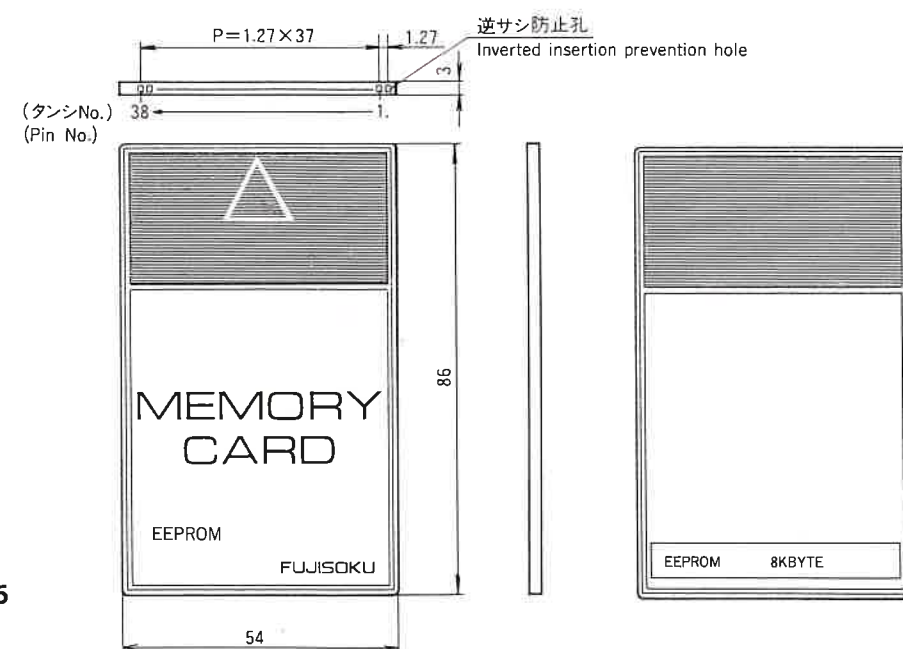
3. 外形図／
Diagrams of Exterior

Fig-5

受注対応品です。MASKROMの開発は弊社提出のマスクROM発注書に基づきます。

This item is available on order. Development of MASKROM is based on the MASKROM order form submitted by our firm.

1. 品種一覧／Parts List

容量 (K Byte) Capacity (K Byte)	品名 Type	使用メモリ Memory used	アクセスタイム Access time
128	BM128A1-A	1 M bit	250nS MAX
256	BM256A1-A		
512	BM512A1-A	2 M bit	MAX
1024	BM1024A1-A	4 M bit	

■ は受注対応品です。

■ items are available on made-to-order basis.

● NCはノンコネクション。

● DETはカード検出端子でカード内のGNDに接続。

※ 128KByteは $\overline{OE}$, $\overline{CE}$ のいずれか一方の選択になります。

● NC: No connection.

● DET: Card detection pin which is connected to GND in the card

※ The 128KByte will be a selection of either $\overline{OE}$ or $\overline{CE}$.

2. ピンアサイン／Pin Assignment

1	GND	14	O6	27	A11
2	NC	15	O7	28	A12
3	Vcc	16	A0	29	A13
4	* $\overline{CE}$	17	A1	30	A14
5	NC	18	A2	31	A15
6	NC	19	A3	32	A16
7	* $\overline{OE}$	20	A4	33	A17
8	O0	21	A5	34	A18
9	O1	22	A6	35	A19
10	O2	23	A7	36	Vcc
11	O3	24	A8	37	DET
12	O4	25	A9	38	GND
13	O5	26	A10		

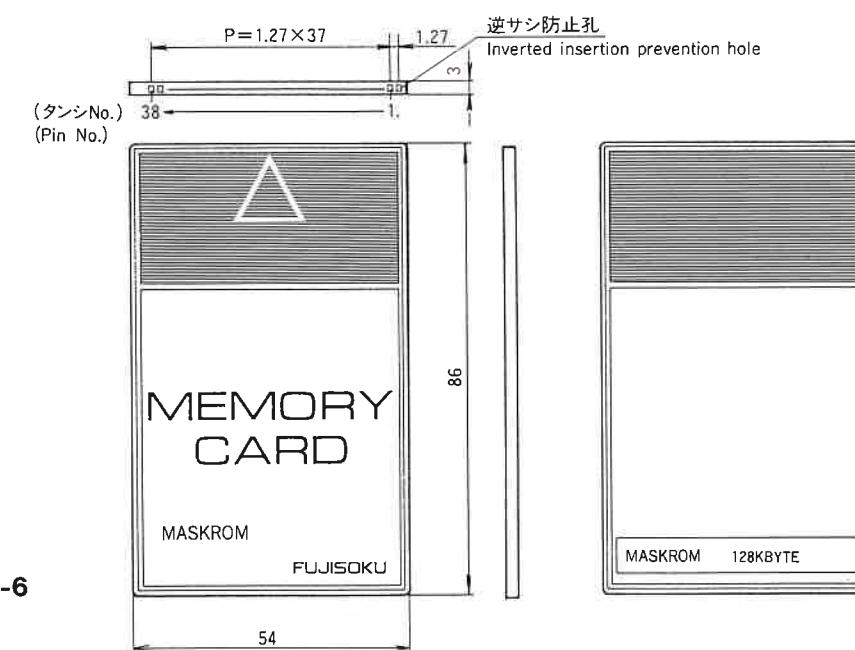
3. 外形図／
Diagrams of Exterior

Fig-6