

製品仕様書

類別 MAH-59シリーズ

製品名 MAH-59-***N1

仕様書番号 LA-16101

技術番号 L-16103

承認	確認	作成
		

特記事項

- ・外径φ70×16。5の1回転アブソリュートエンコーダ
- ・RS422シリアル通信準拠（SSIフォーマット）

標準出力パルス数

分解能：2097152(21bit)/回転、1048576(20bit)/回転、
524288(19bit)/回転、262144(18bit)/回転

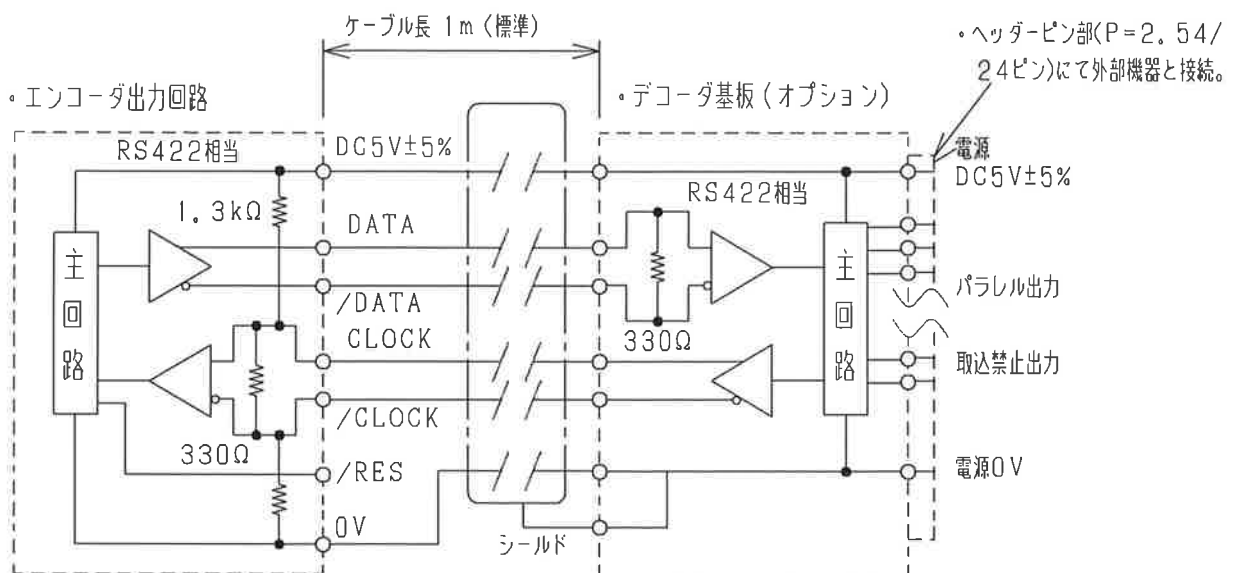
改訂欄

△8					△16				
△7					△15				
△6					△14				
△5					△13				
△4					△12				
△3					△11				
△2					△10				
△1					△9				
No	日付	内容	担当	承認	No	日付	内容	担当	承認

1. 仕様

		エンコーダ仕様	
信 号	型 式	MAH-59-***N1	
	検出方式	アブソリュート方式	
	出力コード	N:純2進コード	
	分解能(***)	2097152、1048576、524288、262144	
	番地増加方向	軸側から見てCW方向	
	通信方式	RS422シリアル通信準拠(SS1フォーマット)	
	DATA出力 (DATA、/DATA)	出力レベル' H' $V_{oH}=2.5V$ 以上 出力レベル' L' $V_{oL}=0.5V$ 以下 $I_o=\pm 20mA$ 以下	
	CLOCK入力 (CLOCK、/CLOCK)	入力レベル' H' $V_{oH}=2.0V$ 以上 入力レベル' L' $V_{oL}=0.8V$ 以下	
リセット入力 (/RESET)	リセット入力「L」(0Vに接続)にてリセット有効。 入力電流:1mA以下 ※通常使用時は「オープン」または「5V」		
電 気	電源電圧	DC5V \pm 5%(エンコーダケーブル側端にて)	
	消費電流	100mA以下(無負荷時)	
機 械	慣性モーメント	$1.5 \times 10^{-5} kgm^2$	
	許容最高回転数	1000r/min	
	起動トルク	$3 \times 10^{-2} N \cdot m$ (300gf-cm) 以下	
	軸 許 容 荷 重	送り方向	9.8N(1kgf)
		戻り方向	4.9N(0.5kgf)
重 量	180g以下(1mケーブル含む)		
環 境	使用周囲温度	-10 $^{\circ}C$ ~+70 $^{\circ}C$	
	保存周囲温度	-20 $^{\circ}C$ ~+80 $^{\circ}C$	
	使用周囲湿度	RH35%~90%(但し結露不可)	
	耐振動	55Hz 複振幅1.5mm X, Y, Z方向 各2時間	
	耐衝撃	50G X, Y, Z方向 各3回	
	ケーブル	$\phi 4$.2-7芯絶縁シールドケーブル、ケーブル長1000mm AWG28	
	外観図	別紙参照	
	オプション	スプリングフランジMEH-60:1個 ザガネA・B:各3個、サラコネジM4 \times 8:3個	
		デコーダ仕様(オプション)	
電 気	電源電圧	DC5V \pm 5%	
	消費電流	60mA以下(無負荷時) ※エンコーダ含み160mA以下	
	パラレルデータ更新周期	60 μs (16.7kHz)	
	出力回路	NPNオープンコレクター	
	出力容量	シンク電流:20mA以下 負荷電圧:35V以下 残留電圧:0.4V以下(シンク電流10mA時)	
	論 理	負論理(H=0、L=1)	
外観図	別紙参照		

2. 入出力回路図



3. 接続図 ※19bit (524288) の場合

・デコーダ基板 TH No. (24pin部)

・デコーダ基板 TH No. (8pin部)

TH No.	平行出力/電源	TH No.	平行出力/電源
1	DC5V±5%	13	出力 2^8 (D8)
2	0V (COMMON)	14	出力 2^7 (D7)
3	出力 2^{18} (D18)	15	出力 2^6 (D6)
4	出力 2^{17} (D17)	16	出力 2^5 (D5)
5	出力 2^{16} (D16)	17	出力 2^4 (D4)
6	出力 2^{15} (D15)	18	出力 2^3 (D3)
7	出力 2^{14} (D14)	19	出力 2^2 (D2)
8	出力 2^{13} (D13)	20	出力 2^1 (D1)
9	出力 2^{12} (D12)	21	出力 2^0 (D0)
10	出力 2^{11} (D11)	22	ERROR bit
11	出力 2^{10} (D10)	23	取込禁止出力 (A _{INH})
12	出力 2^9 (D9)	24	N. C.

TH No.	線色	エンコーダ-接続側
1	赤	DC5V±5%
2,4	黒	0V (COMMON)
3	-	N. C.
5	白	DATA
6	白/黒	/DATA
7	緑	CLOCK
8	緑/黒	/CLOCK

※2. 3pinはN. C.

※3. 黄線は、/RESET、
詳細は1.仕様欄参照。

※1. 分解能18bitの時はTH No.3に最上位bitを接続し、順に詰めて配線願います。

例. 18bit時 : THNo.3に出力 2^{17} (D17)、THNo.4に出力 2^{16} (D16)、...

THNo.20に出力 2^0 (D0)、THNo.21にERROR bitを接続。

THNo.22、24はN.C.となります。

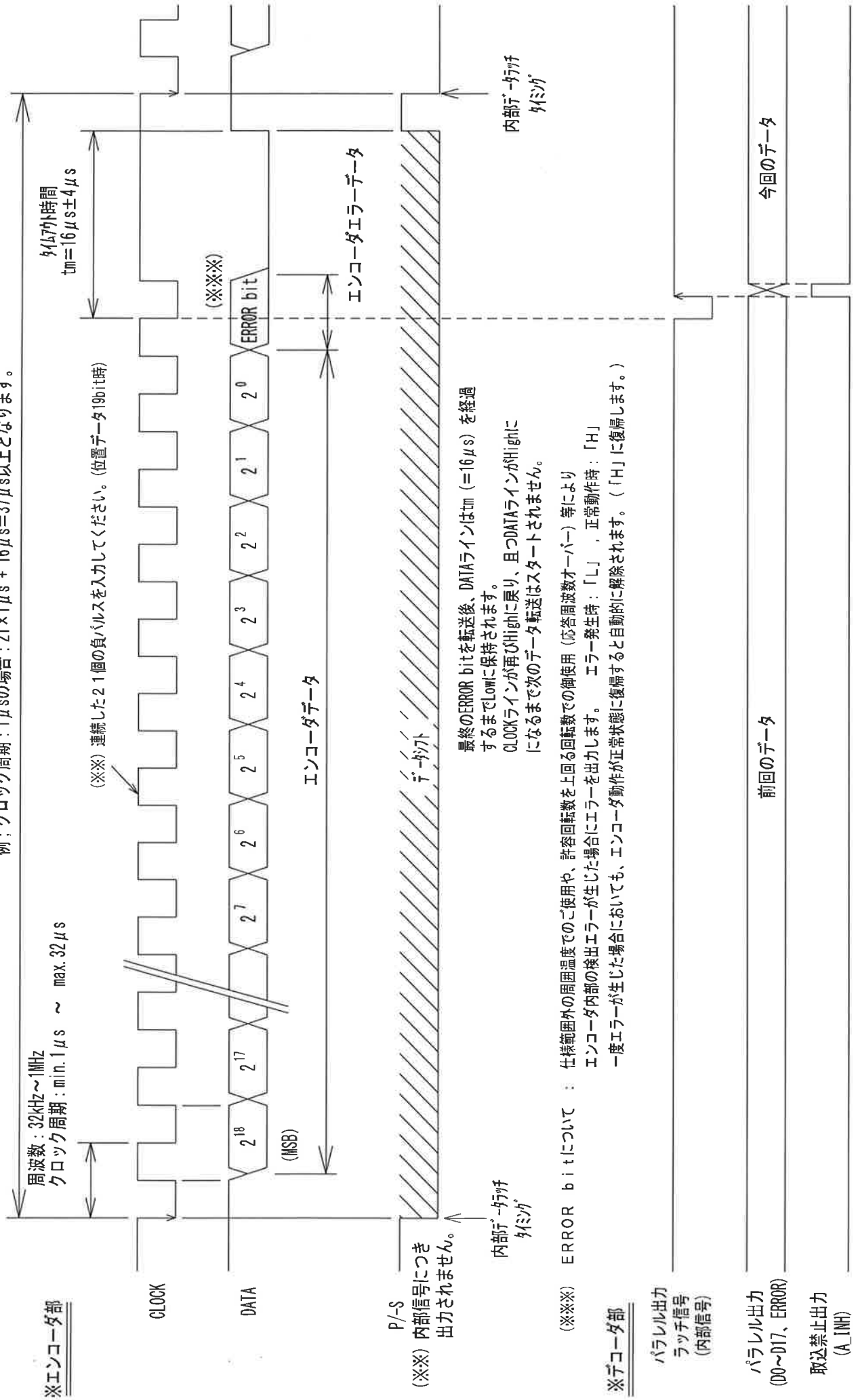
※2. 本デコーダ基板の平行出力は、最大20ビット分 (ERROR bit含む) となります。

21ビット以上の平行データを出力することは出来ませんのでご注意ください。

4. 入出カタイミングチャート ※MAH-59-524288(19bit)の場合

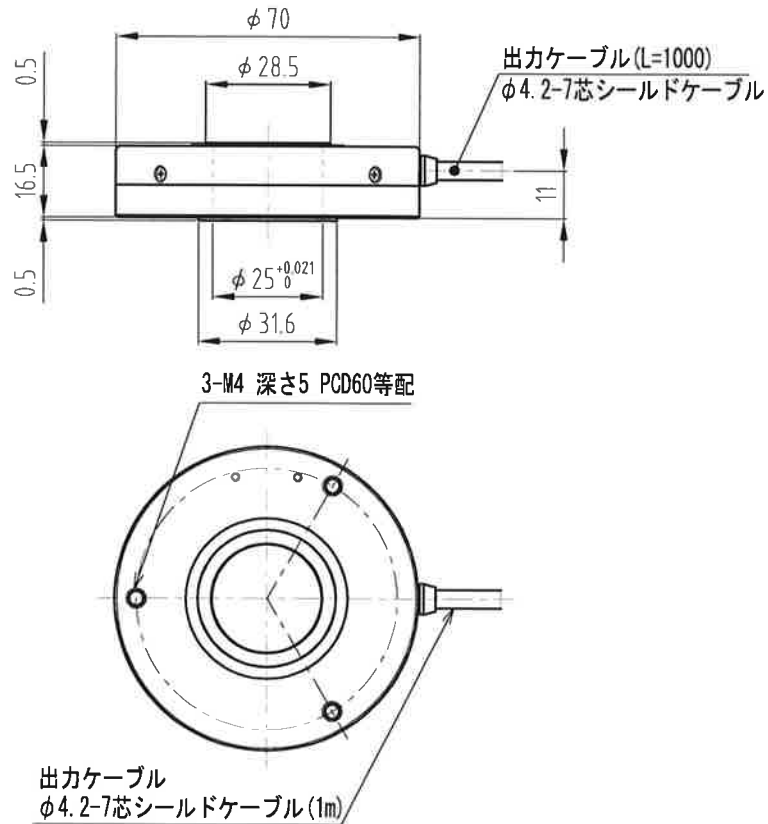
(※) 本図では/CLOCKおよび/DATAは省略しています。

(転送周期) $\geq (21 : \text{必要なクロック数}) \times (\text{クロック周期}) + 16\mu\text{s}$
 例：クロック周期： $1\mu\text{s}$ の場合： $21 \times 1\mu\text{s} + 16\mu\text{s} = 37\mu\text{s}$ 以上となります。

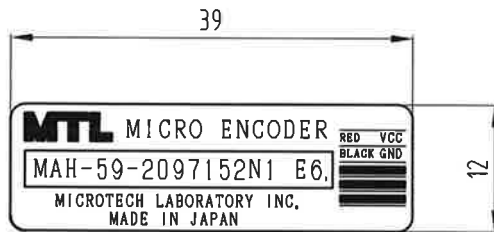


外觀図

・MAH-59シリーズ



銘版表示



注) 品名の後の英数字は弊社ロット番号を表します。

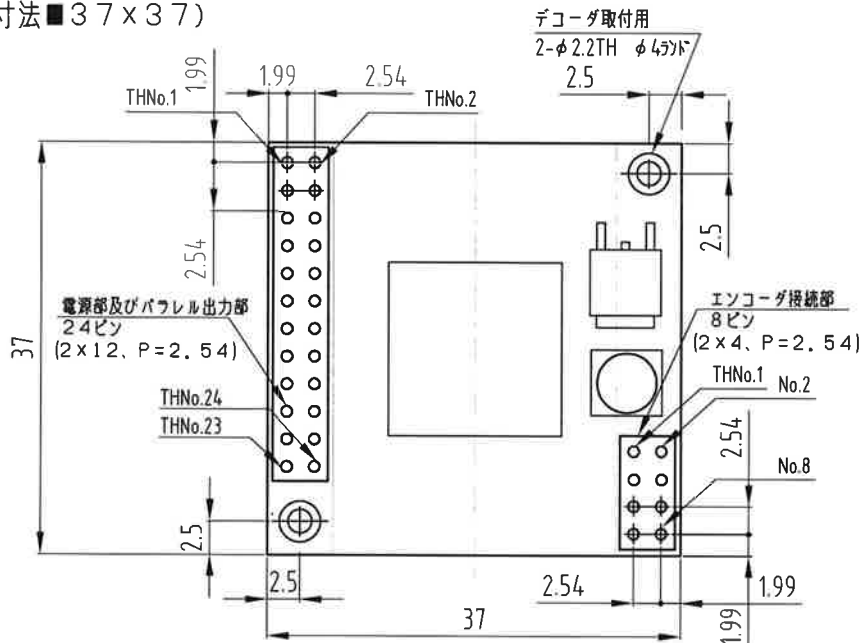
1) 英字 (A~L) 製造月 A:1月

2) 数字 (0~9) 製造年 6:2016年

例. 16, ... 2016年 9月製造
↑
RoHS指令マーク, "

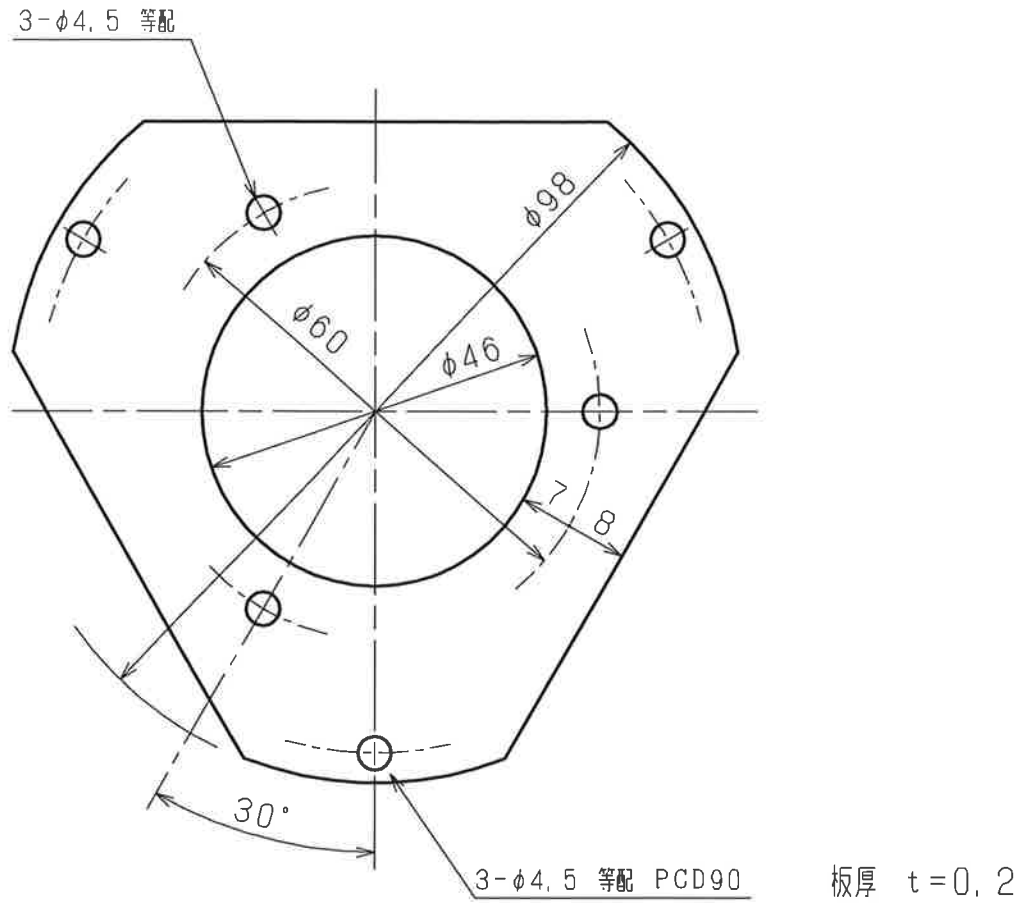
・デコーダ基板 (オプション)

(外形寸法 ■ 37×37)

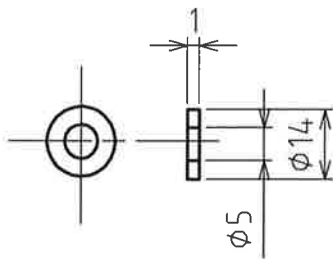


オプション

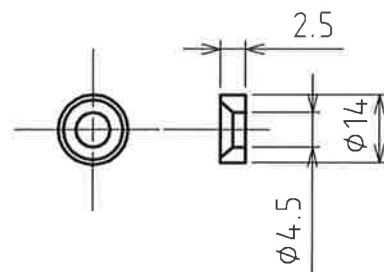
スプリングフランジMEH60 : 1個



ザガネA : 3個



ザガネB : 3個



サラネジ : 3個



※推奨締付けトルク : $0.75 \text{ N} \cdot \text{m}$ (ネジロック剤併用)