

製 品 仕 様 書

類 別 MAΔ-36-20bitシリーズ

製品名 MAΔ-36-***N1

仕様書番号 LA-16102

技術番号 L-16104

承 認	確 認	作 成
		

特記事項

- ・ 外径φ46×30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： 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

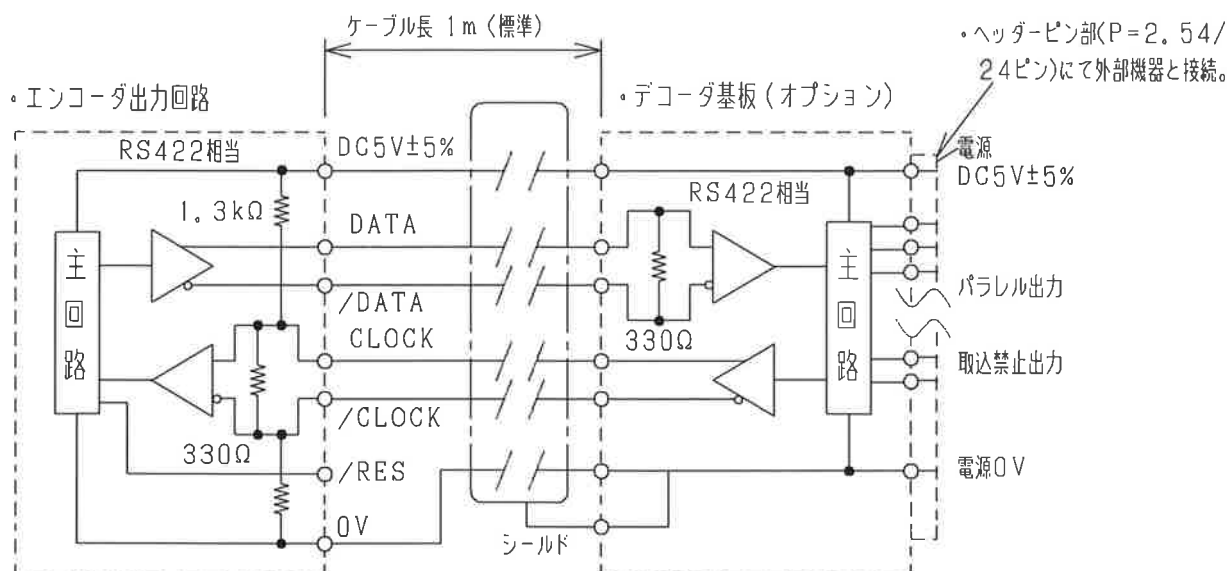
1-1。仕様

		エンコーダ仕様		
型 式		MAΔ-36-※※※N1		
出力 通信 号	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(※※※)	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±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	軸形状(Δ)	S:片軸(シャフトタイプ)、H:中空軸(ホールタイプ)		
	慣性モーメント	$1.5 \times 10^{-6} kg \cdot m^2$ 以下		
	許容最高回転数	6000r/min		
	起動トルク	$1.0 \times 10^{-2} N \cdot m$ (100gf·cm) 以下(常温) ※ホールタイプは、 $3.0 \times 10^{-2} N \cdot m$ (300gf·cm) 以下(低温) オイルシール無し		
	軸許容荷重	ラジアル方向	19.6N(2kgf)	
タングENTIAL方向		9.8N(1kgf)		
環 境	使用周囲温度	-10℃~+70℃		
	保存周囲温度	-20℃~+80℃		
	使用周囲湿度	RH95%以下(但し結露しないこと)		
	耐振動	耐久55Hz 複振幅1.5mm X, Y, Z方向 各2時間		
	耐衝撃	耐久500m/s ² (50G) X, Y, Z方向 各3回(軸部への衝撃は除く)		
保護構造	(MASタイプ) IP64相当 ※IEC規格 (MAHタイプ) IP52相当			
そ の 他	ケーブル	φ6.8-7芯絶縁シールドケーブル、ケーブル長1000mm AWG28		
	外觀図	別紙参照		
	重 量	300g以下(ケーブル含まず)		
	付属品 ※()内のタイプのみ対応	(MASタイプ) クランプ金具 3個、 六角穴付ボルト M4×12 3個		
	オ プ ン シ ョ ン ※()内のタイプのみ対応	(MASタイプ) カップリングGJ6×6 1個 (MAHタイプ) スプリングフランジMEH-30 1個、 ザガネA・B 各3個、サラコネジM3×6 3個		

1-2. 仕様

		デコーダ仕様(オプション)
電 気	電源電圧	DC5V±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	60μs (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.	パラレル出力/電源	TH No.	パラレル出力/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

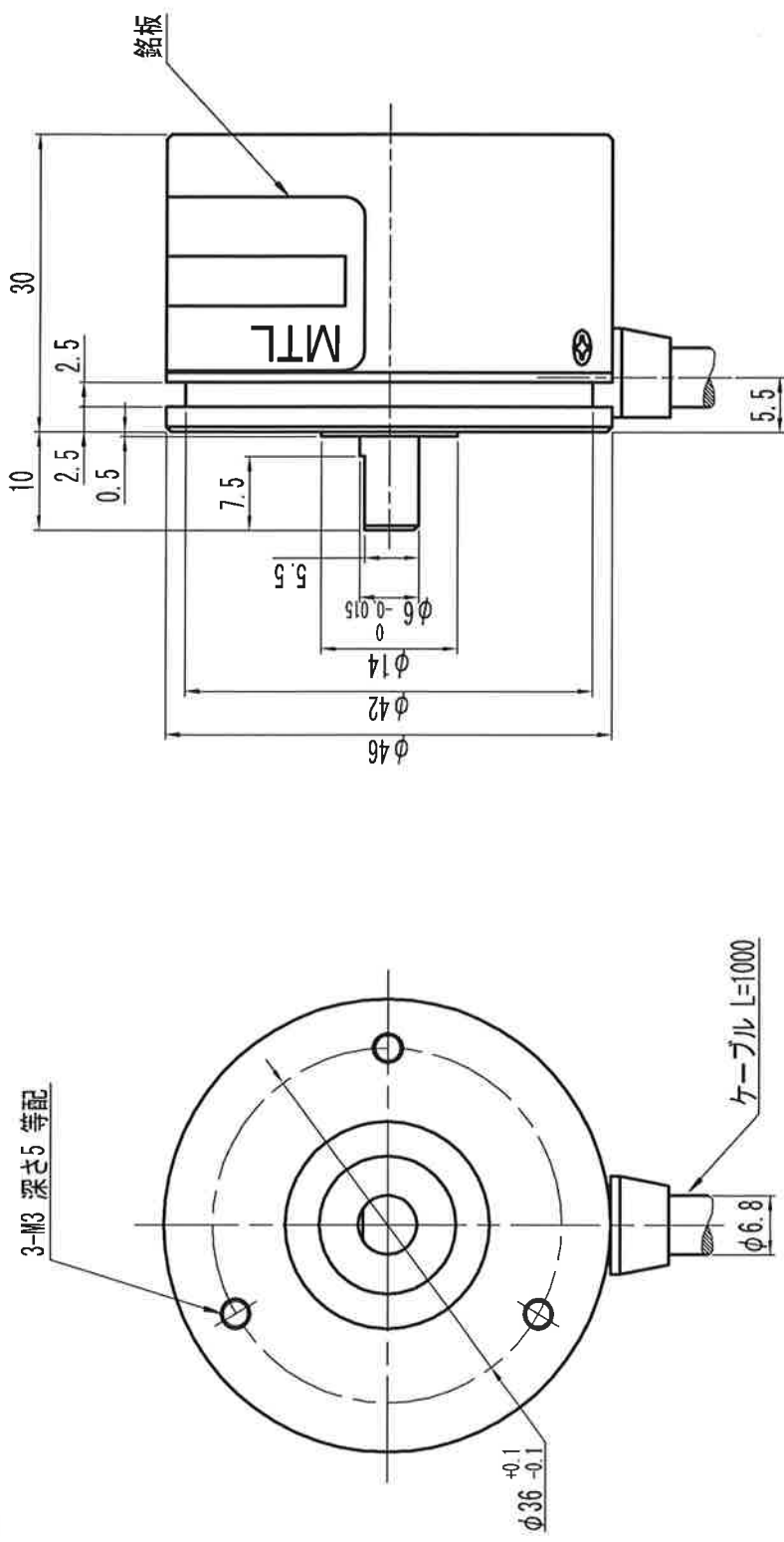
※2. 3pinはN. C.
 ※3. 黄線は、/RESET、
 詳細は1.仕様欄参照。

※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。

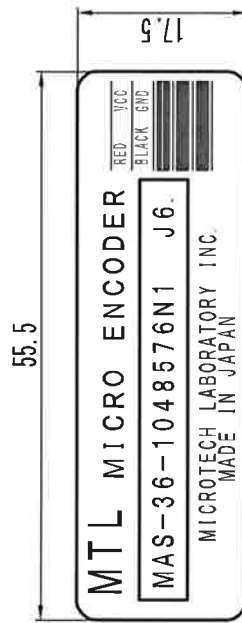
※2. 本デコーダ基板のパラレル出力は、最大20ビット分 (ERROR bit含む) となります。
 21ビット以上のパラレルデータを出力することは出来ませんのでご注意ください。

5-1. 外觀図

MAS-36



銘板表示



※ No. は弊社ロット番号を表す

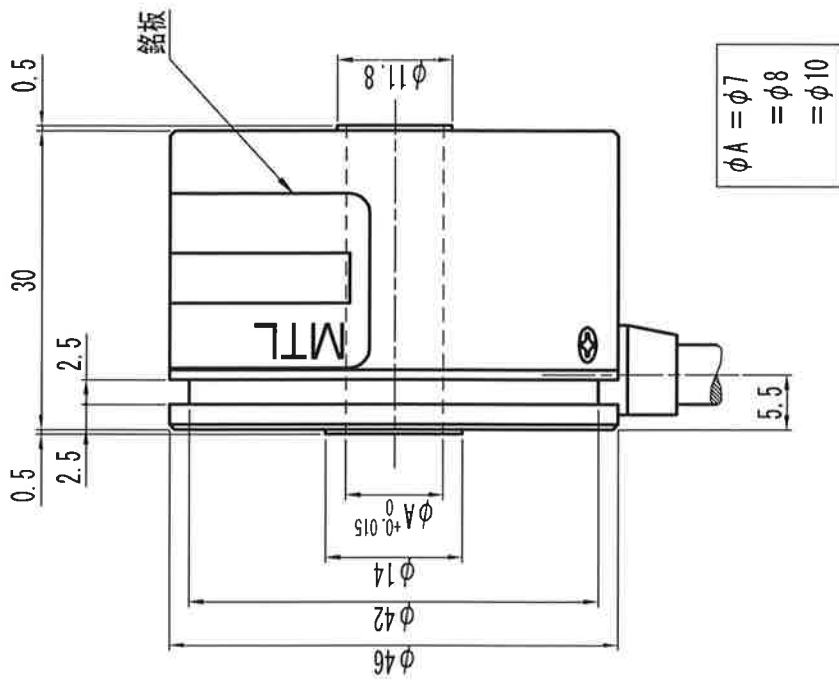
- 1) 英字 (A~L) 製造月 A: 1月 B: 2月
 2) 数字 (0~9) 製造年 4: 2016年 5: 2017年

例 J6 2016年10月製造

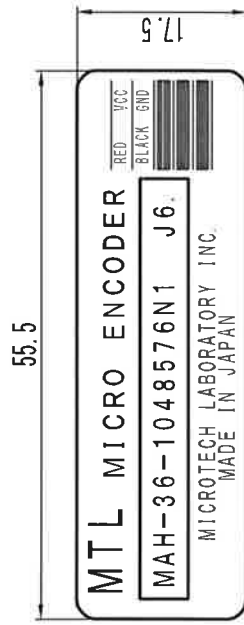
↑
RoHS指令マーク

5-2. 外觀図

MAH-36



銘板表示



※ No. は弊社ロット番号を表す

- 1) 英字 (A~L) 製造月 A: 1月 B: 2月
- 2) 数字 (0~9) 製造年 6: 2016年 7: 2017年

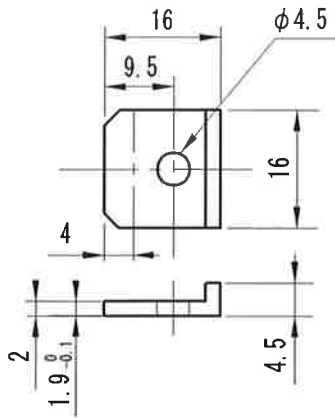
例 J6. 2016年10月製造

↑
RoHS指令マーク

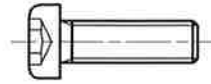
6. 付属品

・MAS-36タイプ

クランプ金具 : 3個



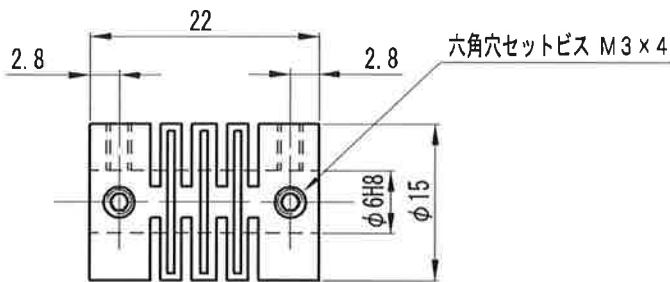
六角穴付ボルト (M4 × 12) : 3個



7. オプション

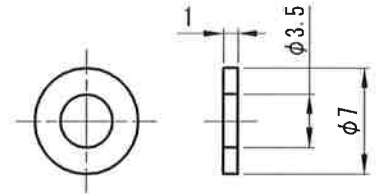
・MAS-36タイプ

カップリング (GJ6 × 6) : 1個



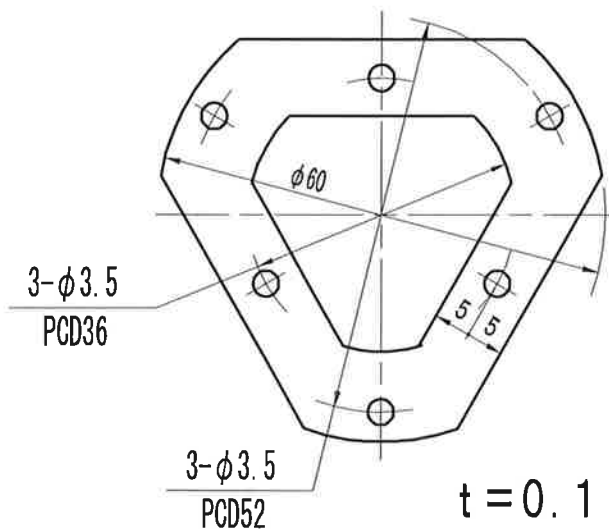
- (1) 材質 : ガラス入りポリアセタノール
- (2) $\phi 6 - \phi 6$ 以外も用意してあります

ザガネA : 3個

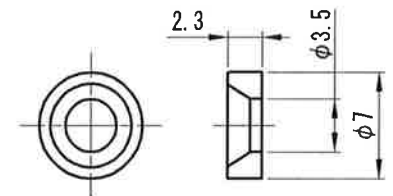


・MAH-36タイプ

スプリングフランジ (MEH-30) : 1個



ザガネB : 3個



サラコネジ (M3 × 6) : 3個

