

# 製品仕様書

類別 ME-50PST シリーズ

製品名 ~~MES-50-4000PST2~~ MEA-50-\*\*\*PST#0 △

仕様書番号 LA06K09-1

技術番号 L06K09、L06K10

承認	確認	作成
		

特記事項 △

- ・ 外径φ65の矩形波出力エンコーダ
- ・ 通倍回路内蔵 (X2, X4, X5, X8, X10, X16, X20)
- ・ 最高応答周波数 電圧・オープンコレクタ出力: 100kHz  
     ラインドライバ出力: 50kHz×通倍率 (2, 4, 5, 8, 10, 16, 20)

標準出力パルス数 △

原分解能×通倍率  
 原分解能: 4096、5000、5400、6000、9000、10000、10800  
 通倍率 : X2、X4、X5、X8、X10、X16、X20

改訂欄

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 8					<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 16				
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 7					<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 15				
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 6					<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 14				
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 5					<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 13				
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 4					<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 12				
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 3					<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 11				
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 2					<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 10				
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 1	16.02.16	最新仕様へ書替、寸法訂正 LA06K10(PST-E)を統合	T. Baba		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">△</span> 9				
No	日付	内容	担当	承認	No	日付	内容	担当	承認

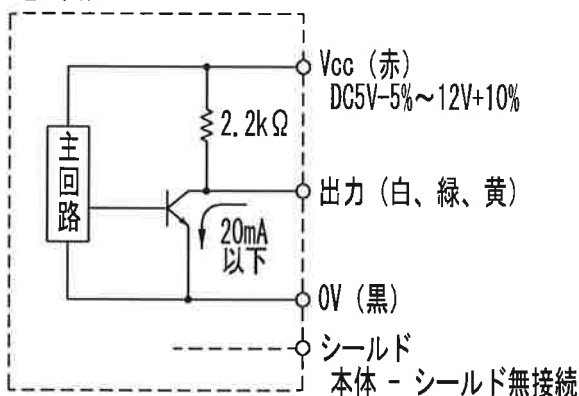
# 1. 仕様

エンコーダ仕様				
型式	ME $\Delta$ -50-***PST#□			
	<del>MES-50-4096PST#□</del> ME $\Delta$ -50-***PST# $\triangle$	ME $\Delta$ -50-***PST#C $\triangle$	ME $\Delta$ -50-***PST#E	
出力信号	検出方式	インクリメンタル方式		
	出力相	A、B、Z相	A、 $\bar{A}$ 、B、 $\bar{B}$ 、Z、 $\bar{Z}$ 相	
	出力形態 (□)	(無) : 矩形波、電圧出力 (プルアップ抵抗 2.2k $\Omega$ )	C : 矩形波、オープンコレクタ出力	
	分解能 (** * x #)	4096 x 2 (8192) 、 x 4 (16384) 、 x 5 (20480) 、 x 8 (32768) 4096 x 10 (40960) 、 x 16 (65536) 、 x 20 (81920) 5000 x 2 (10000) 、 x 4 (20000) 、 x 5 (25000) 、 x 8 (40000) 5000 x 10 (50000) 、 x 16 (80000) 、 x 20 (100000) 5400 x 2 (10800) 、 x 4 (21600) 、 x 5 (27000) 、 x 8 (43200) 5400 x 10 (54000) 、 x 16 (86400) 、 x 20 (108000) 6000 x 2 (12000) 、 x 4 (24000) 、 x 5 (30000) 、 x 8 (48000) 6000 x 10 (60000) 、 x 16 (96000) 、 x 20 (120000) 9000 x 2 (18000) 、 x 4 (36000) 、 x 5 (45000) 、 x 8 (72000) 9000 x 10 (90000) 、 x 16 (144000) 、 x 20 (180000) 10000 x 2 (20000) 、 x 4 (40000) 、 x 5 (50000) 、 x 8 (80000) 10000 x 10 (100000) 、 x 16 (160000) 、 x 20 (200000) 10800 x 2 (21600) 、 x 4 (43200) 、 x 5 (54000) 、 x 8 (86400) 10800 x 10 (108000) 、 x 16 (172800) 、 x 20 (216000) $\triangle$		
	出力位相差	T / 4 $\pm$ T / 8		
	出力波形比率	T $\pm$ 0.3 T		
	Z相	1 T ※B相に同期		
	電気	電源電圧	DC5V-5%~12V+10%	DC5V-5%~24V+10% DC5V $\pm$ 5%
		消費電流	100mA以下 (無負荷時)	
		最高応答周波数	100kHz	50kHz x 遷倍率 (#)
出力容量		シンク電流 : 20mA以下、 残留電圧 : 0.5V以下 (ケーブル1m、シンク電流10mA時)	シンク電流 : 20mA以下、 負荷電圧 : 13.2V以下、 残留電圧 : 0.5V以下 (ケーブル1m、シンク電流10mA時) $\triangle$	VOH : 2.5V以上、 VOL : 0.5V以下、 IO : $\pm$ 20mA以下
光源		赤外光LED		
機械	軸形状 ( $\Delta$ )	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	MESタイプ : 5.3 x 10 <sup>-6</sup> kg $\cdot$ m <sup>2</sup> MEHタイプ : 7.3 x 10 <sup>-6</sup> kg $\cdot$ m <sup>2</sup>		
	許容最高回転数	6000 r/min		
	起動トルク	9.8 x 10 <sup>-3</sup> N $\cdot$ m (100gf $\cdot$ cm) 以下 ※ ホールタイプはオイルシール無し		
軸許容荷重	ラジアル方向	9.8N (1.0kgf)		
	スラスト方向	4.9N (0.5kgf)		



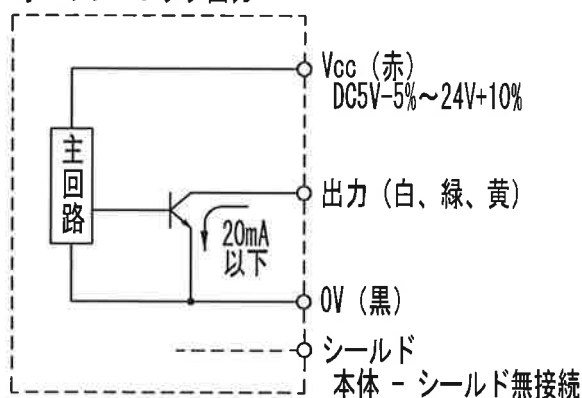
## 2. 出力結線図

電圧出力



※ シールドはエンコーダ内部で無接続  
0VとFGの間にコンデンサ (0.1  $\mu$ F) 接続

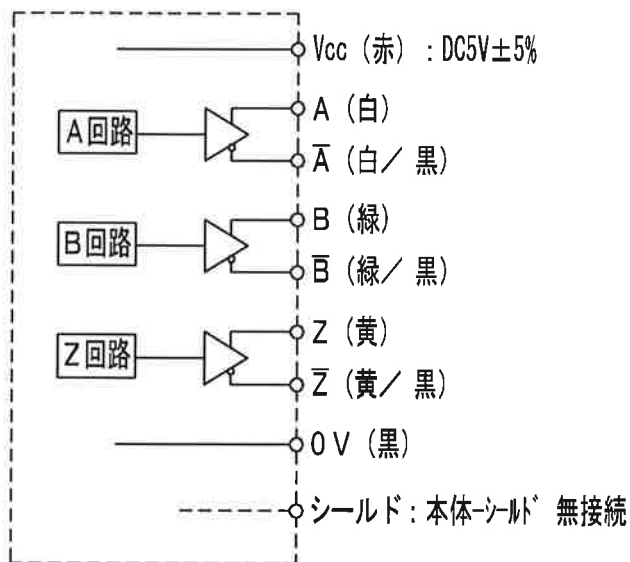
オープンコレクタ出力



※ シールドはエンコーダ内部で無接続  
0VとFGの間にコンデンサ (0.1  $\mu$ F) 接続

ケーブル色	赤	黒	白	緑	黄	シールド
信号	Vcc	0V	A相	B相	Z相	

ラインドライバ出力

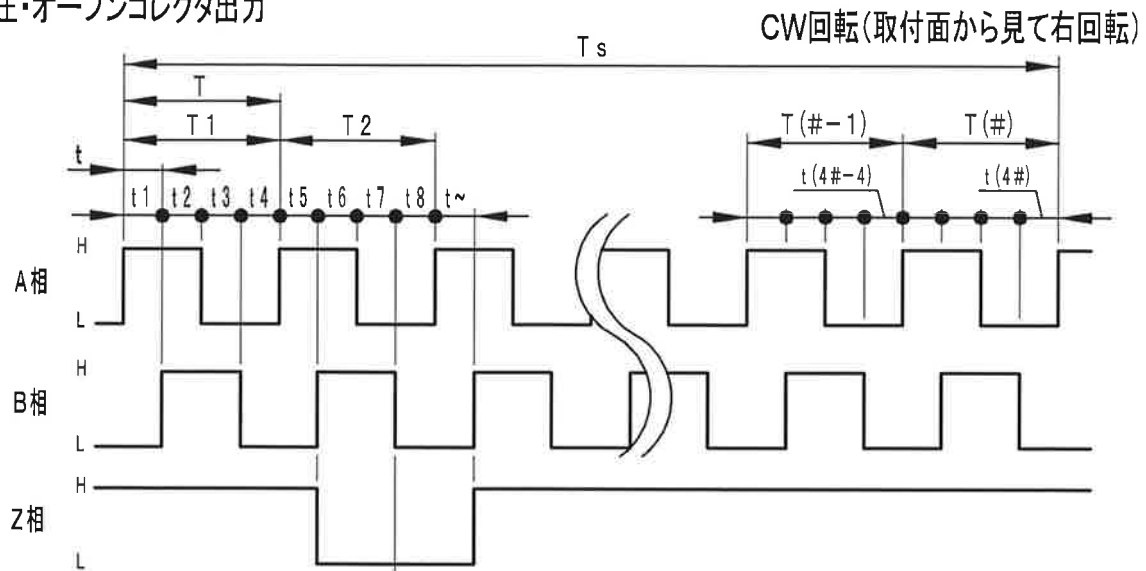


※ 出力IC: 26C31  
シールドはエンコーダ内部で無接続  
0VとFG間にコンデンサ (0.1  $\mu$ F) 接続

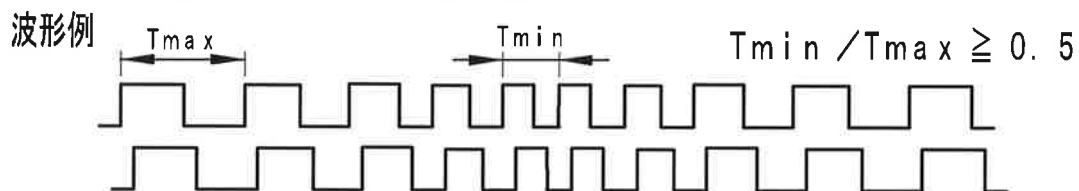
ケーブル色	信号
赤	Vcc
黒	0V
白	A相
白/黒	$\bar{A}$ 相
緑	B相
緑/黒	$\bar{B}$ 相
黄	Z相
黄/黒	$\bar{Z}$ 相
シールド	

### 3. 出力波形

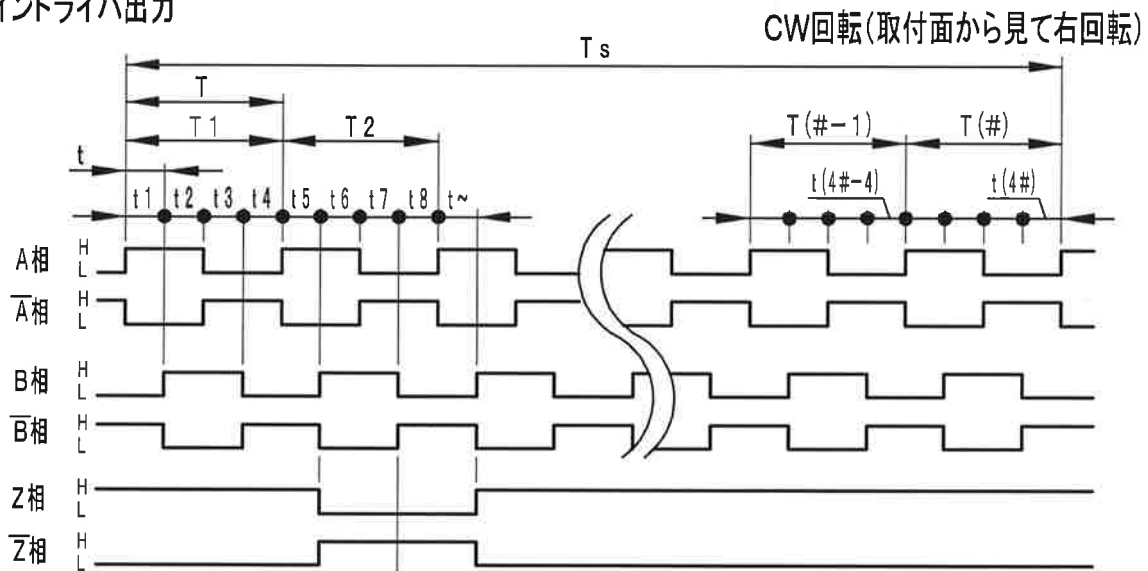
電圧・オープンコレクタ出力



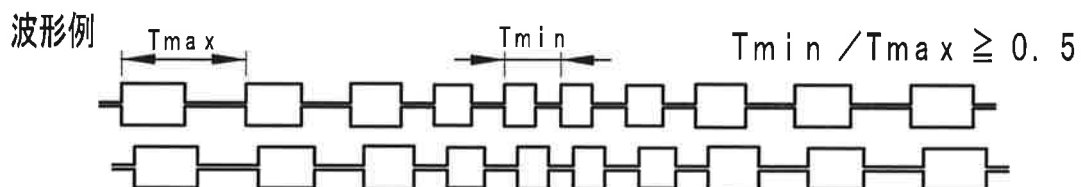
- A、B相 ・ 1Tの波形比率 :  $T = T_s / \# \pm 0.3T$
- ・ #分割の隣接するA、B相の位相差 :  $T/4 \pm T/8$
- ・  $T/4$ の波形比率 :  $t_1 \sim t(4\#) = t \pm 0.3t$
- Z相 ・  $Z = 1.0T$  (B相に同期)



ラインドライバ出力

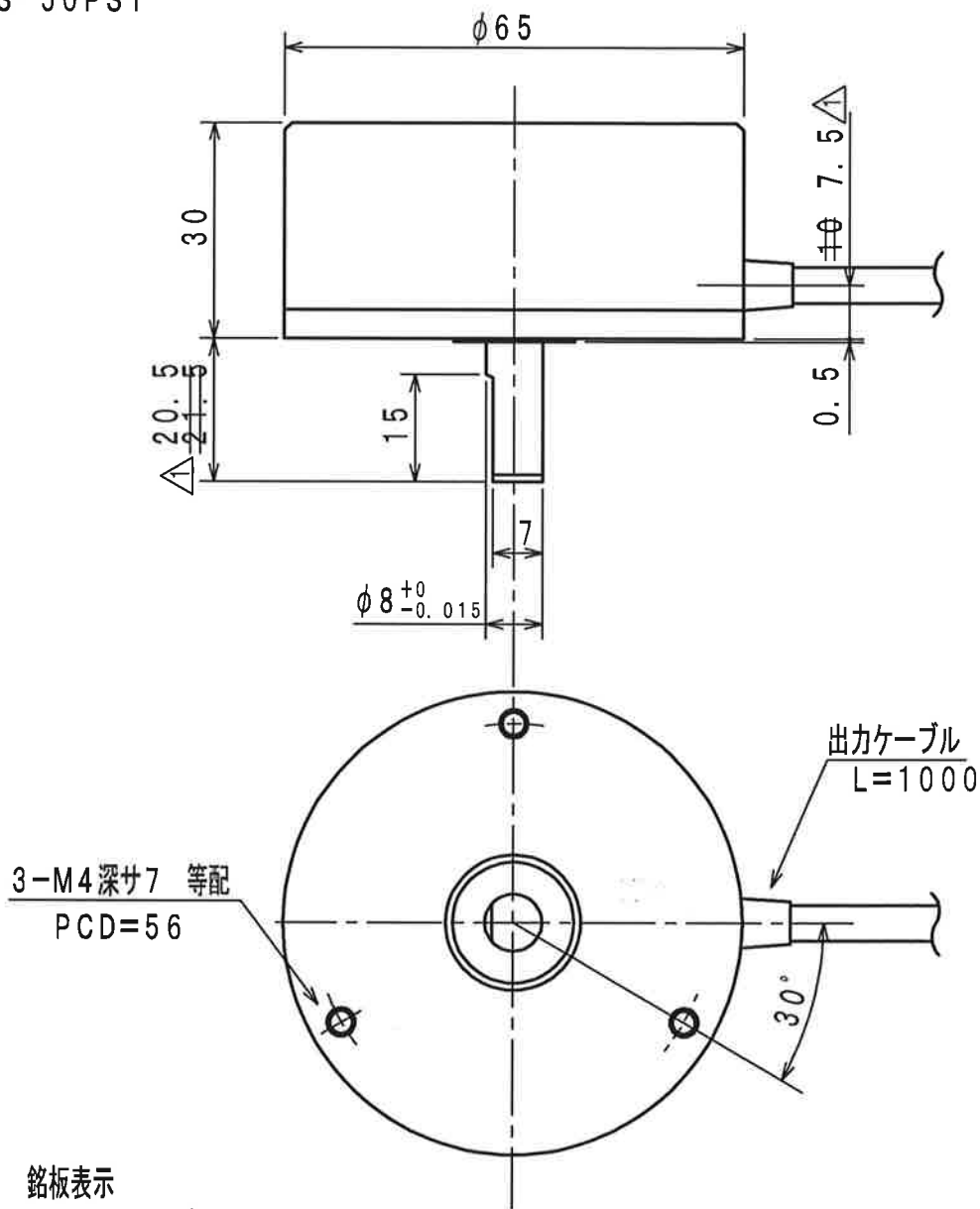


- A、B相 ・ 1Tの波形比率 :  $T = T_s / \# \pm 0.3T$
- ・ #分割の隣接するA、B相の位相差 :  $T/4 \pm T/8$
- ・  $T/4$ の波形比率 :  $t_1 \sim t(4\#) = t \pm 0.3t$
- Z相 ・  $Z = 1.0T$  (B相に同期)



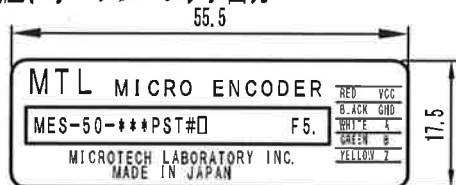
# 外觀図

MES-50PST

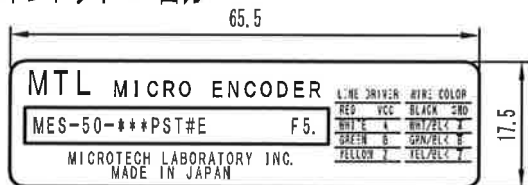


## 銘板表示

・電圧、オープンコレクタ出力



・ラインドライバー出力



※ No. は弊社ロット番号を表します。

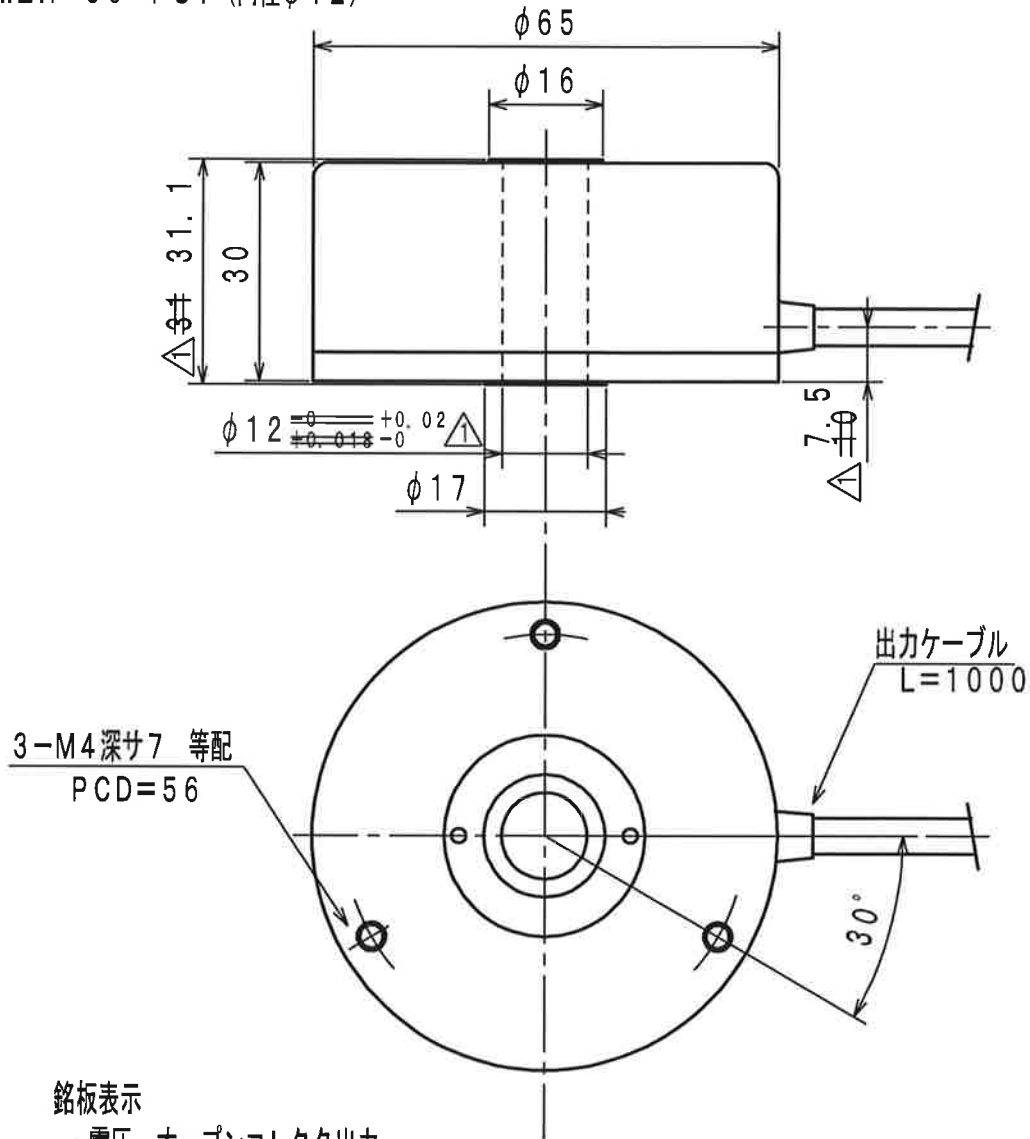
- 1) 英字 (A~L) ..... 製造月
- |   |         |
|---|---------|
| A | : 1月    |
| B | : 2月    |
|   |         |
| 5 | : 2015年 |
| 6 | : 2016年 |
|   |         |
- 2) 数字 (0~9) ..... 製造年

例. F5. .... 2015年 6月製造

↑  
RoHS指令マーク “.”

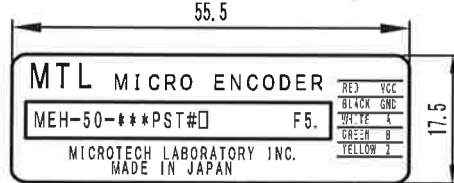
# 外觀図

MEH-50-PST (内径φ12)

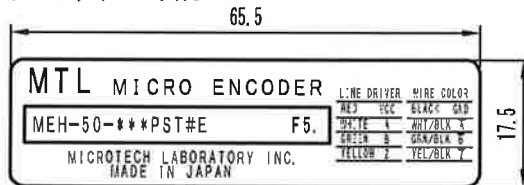


## 銘板表示

・電圧、オープンコレクタ出力



・ラインドライバー出力



※ No. は弊社ロット番号を表します。

1) 英字 (A~L) ..... 製造月 A: 1月  
B: 2月

2) 数字 (0~9) ..... 製造年 5: 2015年  
6: 2016年

例. F5. .... 2015年 6月製造

↑  
RoHS指令マーク “. ”

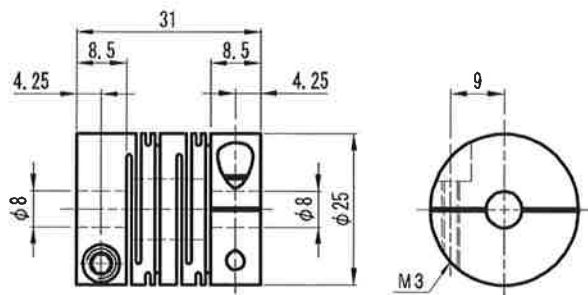


## 5. オプション △

### ・MES-50Pタイプ

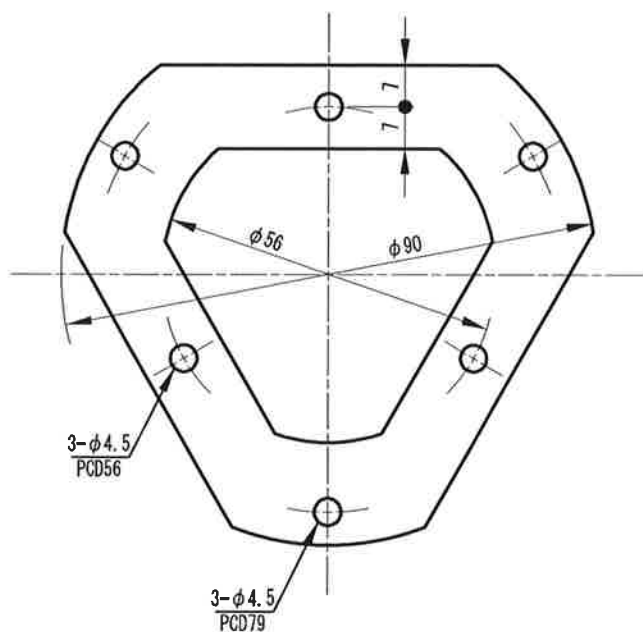
カップリング (クランピングタイプ)

MST-25C-6×6 : 1個

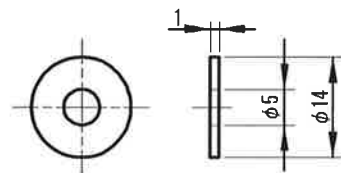


### ・MEH-50Pタイプ

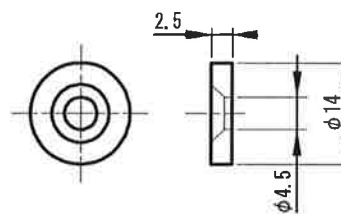
・スプリングフランジ MEH-50 : 1個 (t=0.1)



ザガネA : 3個



ザガネB : 3個



サラコネジ M4×8 : 3個

