

INCREMENTAL

インクリメンタル

APPLICATION

用途

- **Robots**
ロボット
- **X-Y Tables**
X-Y テーブル
- **Machine Tools**
工作機械

FEATURES

特長

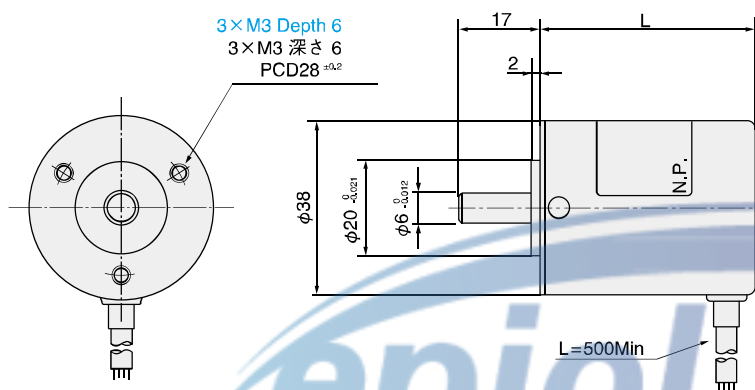
- **Superior Noise Characteristics**
抜群のノイズ特性
- **Available up to high-level resolution**
高分解能までのラインナップ
- **Rigid Bearing**
軸受強化



TS53 □□

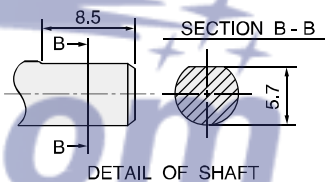
O/S38Series

Dimension mm 寸法 mm



本体長さ : L	備考
45	標準品 (N510, N512)
28 注)1.	希望により製作可

注) 1. 形式の指定法は、予め照会願います。



Unless otherwise specified tolerance is $\pm 0.5\text{mm}$

指定公差 $\pm 0.5\text{mm}$

● DESIGNATE THE NAME OF FUNCTION AND MODEL NO. WHEN ORDERING

御注文の際は形式と機能名をあわせて御指定ください。

Example 御注文例

Resolution 分解能 1,000C/T

Output form 出力形態 Open Collector

Voltage 電源電圧 +5 ~ +12V

Model 形式 TS5307N510

Function name 機能名 OIS38-1,000C/T-C3-12V

◎ For special cases, please consult us.

◎ 特別仕様はご相談ください。

Model No.

形式

TS53 □□ N □□□

分 解 能 Resolution C/T	100
	200
	300
	360
	400
	500
	600
	900
	1,000
	1,024
	1,200
	1,800
	2,000

TS5300
TS5301
TS5302
TS5303
TS5320
TS5304
TS5305
TS5306
TS5307
TS5308
TS5309
TS5311
TS5312
TS5313
TS5314

N 510	(Output form 出力形態: C, Output phase 出力相: 3, Voltage 電源電圧: +5 ~ +12V)
N 512	(Output form 出力形態: L, Output phase 出力相: 3, Voltage 電源電圧: +5V)

Function name
機能名

OIS 38 - □□□□

C/T - □□ **3 -** □□ **V**

Optical
Incremental
Shaft
Encoder

Size
φ38mm

Output form 出力形態
C : Open Collector
L : Line Driver

Voltage 電源電圧
5 : +5V
12 : +5V

Output phase
出力相
3 : A, B, Z phase

SPECIFICATIONS

仕様

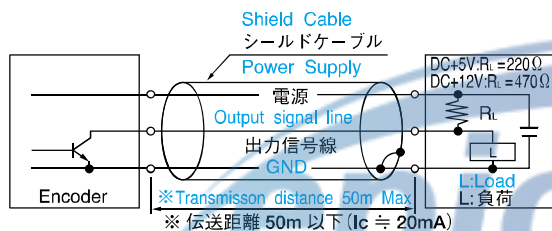
Electrical Spec. 電氣的仕様	
Resolution 分解能	100 ~ 2,500 C/T
Supply Voltage 電源電圧	DC +5V -5% ~ DC +12V +5% DC +5V ±5%
Consumption Current 消費電流	100mA Max
Output Form 出力形態	Open Collector オープンコレクタ Maximum Allowable Output Voltage 最大許容出力電圧 40V Maximum Allowable Sink Current 最大出力流入電流 30mA
	Line Driver ラインドライバ Source Current ソース電流 20mA Max Sink Current シンク電流 20mA Max
Maximum Response Frequency 最大応答周波数	200kHz
Rise time, Fall time 立上り、立下り時間	(Line Driver) 200nsec (ラインドライバ)

Mechanical Spec. 機械的仕様	
Starting Torque 起動トルク	$4.4 \times 10^{-3} \text{ N} \cdot \text{m}$ (45gf·cm Max)
Moment of Inertia 慣性モーメント	$1.5 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ (15g·cm ² Max)
Maximum Rotating Speed 最大回転速度	$5,000 \text{ min}^{-1}$ (5,000rpm)
Allowable Shaft Load 許容軸荷量	Radial 半径方向 21.6N (2.2kgf Max)
	Axial 軸方向 10.8N (1.1kgf Max)
Operating Temp. Range 動作温度範囲	O.C 用 -10 ~ +70°C
	L.D 用 0 ~ +75°C
Storage Temp. Range 保存温度範囲	-20 ~ +85°C
Protective Construction 保護構造	IP = 50
Vibration 振動	49 m/s^2 (5G)
Shock 衝撃	490 m/s^2 (50G)
Mass 質量	0.15kg Max

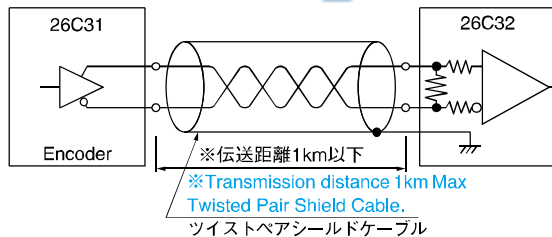
CIRCUIT AT OUTPUT STAGE (EXAMPLE)

出力段回路 (例)

- Open Collector Output オープンコレクタ出力



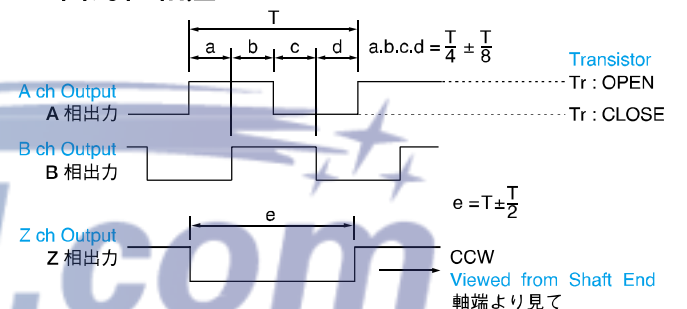
- Line Driver Output ラインドライバ出力



※ Note that transmission distance depends much on ambient condition.
※ 表示伝送距離は、使用環境により大きく変わりますのでご注意ください。
※ Use transmission cable after verifying effects of impedance characteristics, etc.
※ 伝送ケーブルは、インピーダンス特性等の影響をご確認の上、使用してください。

OUTPUT PHASE SHIFT

出力位相差



注) オープンコレクタ出力の場合も、左図RLを接続することにより上記の電圧波形になります。
ラインドライバ出力の場合には、反転信号と非反転信号が出力されます。

CONNECTION TABLE

接続表

Lead color リード線色	Open Collector Output オープンコレクタ出力	Line driver Output ラインドライバ出力
R E D 赤	DC+5 ~ +12V	DC+5V
B L A C K 黒	GND	GND
Y E L L O W 黄	Z ch Output	A ch Output
W H I T E 白	GND	$\bar{A}$ ch Output
B L U E 青	A ch Output	B ch Output
G R E E N 緑	B ch Output	$\bar{B}$ ch Output
B R O W N 茶	—	Z ch Output
O R A N G E 橙	—	Z ch Output

ATTACHING WAY (EXAMPLE)

取付方法 (例)

Dimension mm 寸法 mm Note that attaching alignment can be changed by the couplings when coupled to the driving shaft.
取付ミスアライメントは使用するカップリング等によって変わってきますので注意してください。

