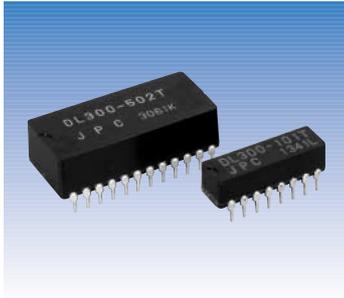


SDL-1 シリーズ

<300Ω>



DIL-16、DIL-24標準パッケージで、ディレイタイム50ns~5μsまでのディレイラインです。

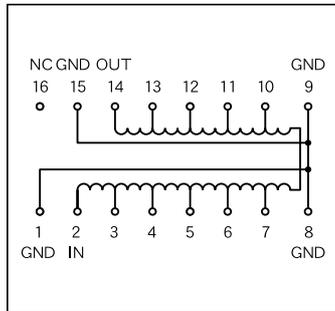
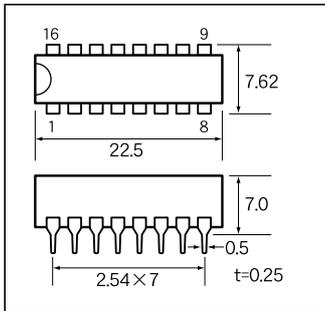
RoHS対応

ELECTRICAL SPECIFICATION

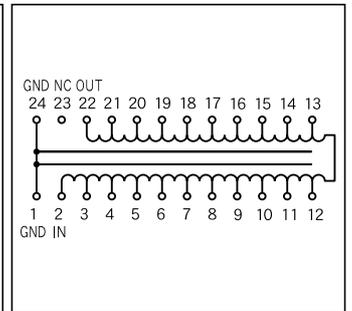
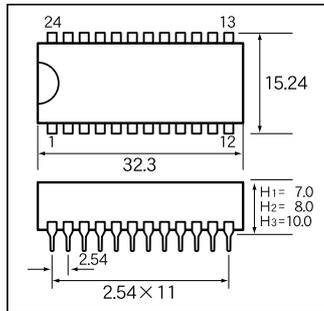
Part Name	Impedance (Ω) ±10%	Total Td (ns)	Tap to Tap Td (ns)	Rise Time (ns) Max.	Distortion (%) Max.	Attenuation (%) Max.	Height
SDL300-500T	300	50±3	5±1	13	15	10	—
SDL300-101T	300	100±5	10±2	20	15	10	—
SDL300-201T	300	200±10	20±2	35	15	10	—
SDL300-101T-24	300	100±5	5±1	13	15	10	H1
SDL300-201T-24	300	200±10	10±2	23	15	10	H1
SDL300-501T-24	300	500±25	25±3	60	15	10	H2
SDL300-102T-24	300	1000±50	50±5	140	15	10	H2
SDL300-202T-24	300	2000±50	100±10	280	15	10	H2
SDL300-302T-24	300	3000±50	150±10	300	15	10	H3
SDL300-402T-24	300	4000±80	200±20	400	15	10	H3
SDL300-502T-24	300	5000±100	250±20	500	15	10	H3

DIMENSION (mm) / CONNECTION

<16ピンタイプ>

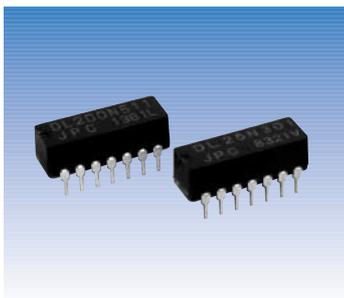


<24ピンタイプ>



SDL-2 シリーズ

<300Ω、510Ω>



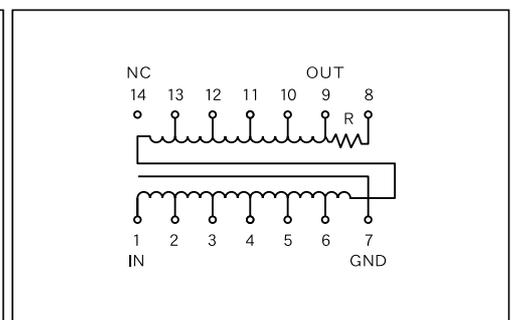
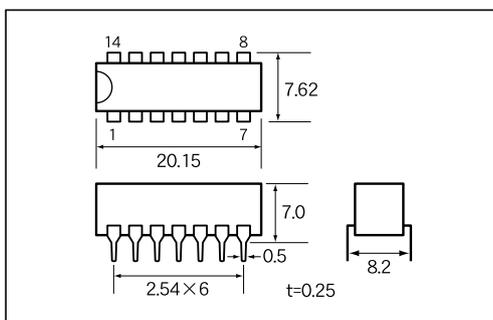
SDL-1シリーズに引き続きシリーズ化されDIL-14標準パッケージで、実装高さを極力制限し、ターミネート用抵抗をビルトインしています。実装密度の高い小型、高信頼性のディレイラインです。SDL-1シリーズと同様、TTL回路用として適しています。

RoHS対応

ELECTRICAL SPECIFICATION

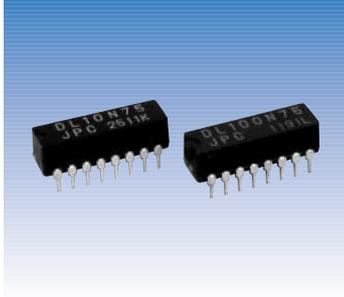
Part Name	Impedance (Ω) ±10%	Total Td (ns)	Tap to Tap Td (ns)	Rise Time (ns) Max.	Distortion (%) Max.	Attenuation (%) Max.
SDL25N301	300	25±2	2.5±1	10	15	10
SDL50N301	300	50±3.5	5.0±1.5	13	15	10
SDL100N301	300	100±5	10.0±2	25	15	10
SDL200N301	300	200±10	20.0±3	45	15	10
SDL25N511	510	25±2	2.5±1	10	15	10
SDL50N511	510	50±3.5	5.0±1.5	13	15	10
SDL100N511	510	100±5	10.0±2	25	15	10
SDL200N511	510	200±10	20.0±3	45	15	10

DIMENSION (mm) / CONNECTION



SDL-3 シリーズ

<75Ω>



DIL-16標準パッケージで、ローインピーダンスのディレイライン。特にECL用に適しています。他のSDLシリーズと同様、高信頼性です。

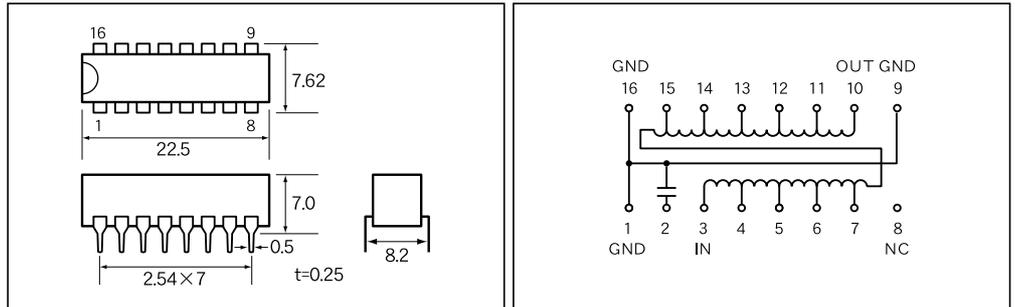
注) PIN.2、PIN.3は通常ショートとして使いますが、回路により（ECLによりドライブする場合）PIN.3より入力を入れた方が波形が良いことがあります。

RoHS対応

ELECTRICAL SPECIFICATION

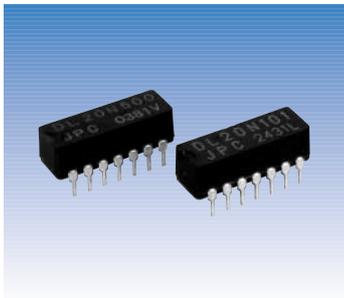
Part Name	Impedance (Ω) ±10%	Total Td (ns)	Tap to Tap Td (ns)	Rise Time (ns) Max.	Distortion (%) Max.	Attenuation (%) Max.
SDL 10N75	75	10±2	1±0.5	5	15	10
SDL 20N75	75	20±2	2±0.5	5	15	10
SDL 40N75	75	40±2	4±1	10	15	10
SDL 50N75	75	50±3	5±1	15	15	10
SDL 80N75	75	80±4	8±1.5	17	15	10
SDL 100N75	75	100±5	10±2	25	15	10
SDL 200N75	75	200±10	20±3	45	15	10

DIMENSION (mm) / CONNECTION



SDL-4 シリーズ

<50Ω、100Ω、200Ω>



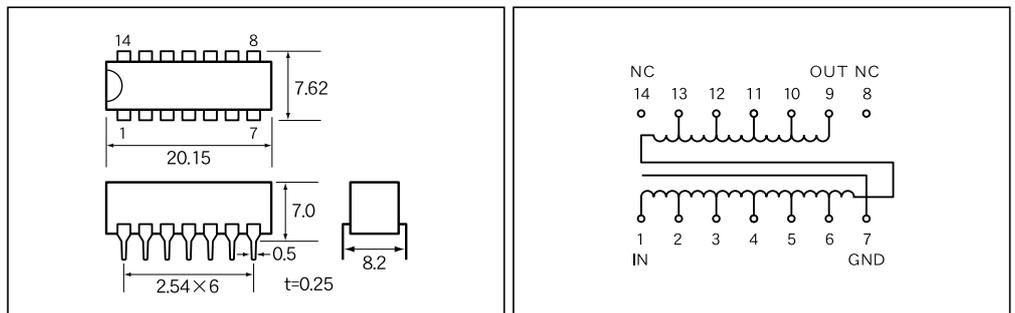
特に50ΩはECLデバイス用として、100Ω、200ΩはTTLデバイス用として適しています。

RoHS対応

ELECTRICAL SPECIFICATION

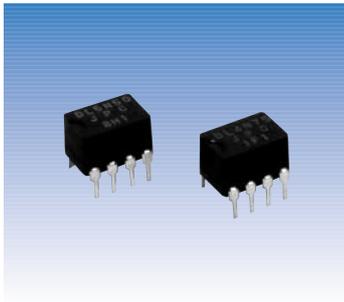
Part Name	Impedance (Ω) ±10%	Total Td (ns)	Tap to Tap Td (ns)	Rise Time (ns) Max.	Distortion (%) Max.	Attenuation (%) Max.
SDL 10N500	50	10±2	1±0.5	3	15	10
SDL 20N500	50	20±2	2±0.5	4	15	10
SDL 40N500	50	40±2	4±0.5	8	15	10
SDL 50N500	50	50±3	5±1	10	15	10
SDL 100N500	50	100±5	10±1.5	20	15	10
SDL 200N500	50	200±10	20±2	40	15	10
SDL 10N101	100	10±2	1±0.5	3	15	10
SDL 20N101	100	20±2	2±0.5	4	15	10
SDL 40N101	100	40±2	4±0.5	8	15	10
SDL 50N101	100	50±3	5±1	10	15	10
SDL 100N101	100	100±5	10±1.5	20	15	10
SDL 200N101	100	200±10	20±2	40	15	10
SDL 300N101	100	300±15	30±3	60	15	10
SDL 10N201	200	10±2	1±0.5	3	15	10
SDL 20N201	200	20±2	2±0.5	4	15	10
SDL 40N201	200	40±2	4±0.5	8	15	10
SDL 50N201	200	50±3	5±1	10	15	10
SDL 100N201	200	100±5	10±1.5	20	15	10
SDL 200N201	200	200±10	20±2	40	15	10
SDL 300N201	200	300±15	30±3	60	15	10

DIMENSION (mm) / CONNECTION



SDL-5シリーズ

<50Ω、75Ω>



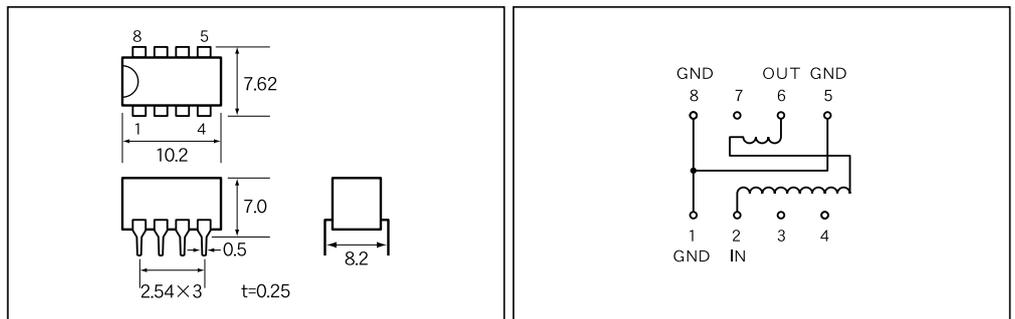
DIL-8標準パッケージの小型ディレイライン。ECL回路等における、微小時間のタイミング調整に適しています。

RoHS対応

ELECTRICAL SPECIFICATION

Part Name	Impedance (Ω) ±5%	Delay Time (ns)	Rise Time (ns) Max.	Distortion (%) Max.	Attenuation (%) Max.
SDL 1N50	50	1±0.2	5	10	10
SDL 2N50	50	2±0.2	5	10	10
SDL 3N50	50	3±0.2	5	10	10
SDL 4N50	50	4±0.3	5	10	10
SDL 5N50	50	5±0.5	5	10	10
SDL 1N75	75	1±0.2	5	10	10
SDL 2N75	75	2±0.2	5	10	10
SDL 3N75	75	3±0.2	5	10	10
SDL 4N75	75	4±0.3	5	10	10
SDL 5N75	75	5±0.5	5	10	10

DIMENSION (mm) / CONNECTION



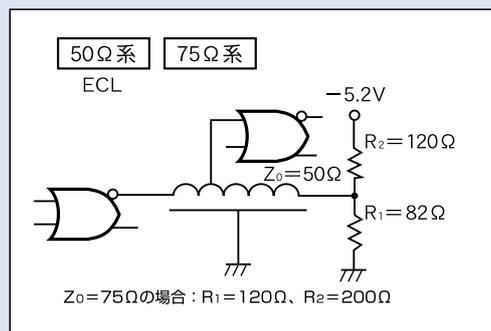
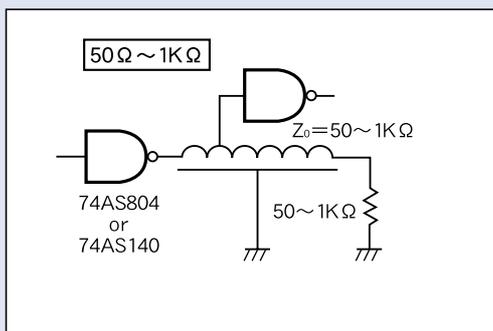
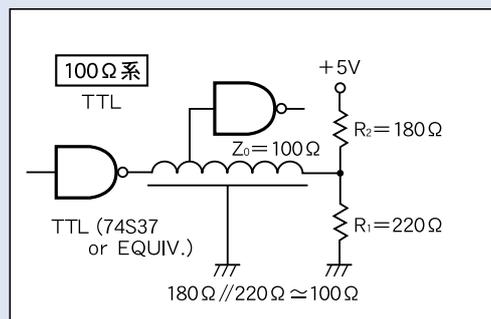
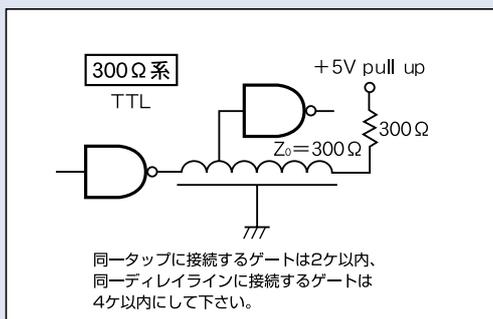
SDLシリーズ共通仕様

特に規定されていない項目については下記仕様になります。

- 1) 絶縁係数：100MΩ以上DC.50V
- 2) 温度係数：±100PPM/℃以下
- 3) 動作温度：-20℃～+80℃
- 4) 保存温度：-50℃～+120℃
- 5) 関連規格：MIL-STD-202/MIL-STD-883/MIL-D-83531

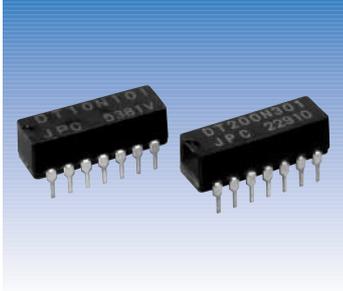
注) SDL-1-5シリーズの全ての品名表示はSおよび-24を省略いたします。
なお、ご注文の際にはSDL300-201T-24のようにご指定下さい。

APPLICATION



DT シリーズ

<100Ω、200Ω、300Ω>



電気的特性はSDL-4シリーズと同等ですが、タップ接続がZig Zagの配列になっています。

●特に規定されていない項目については下記仕様になります。

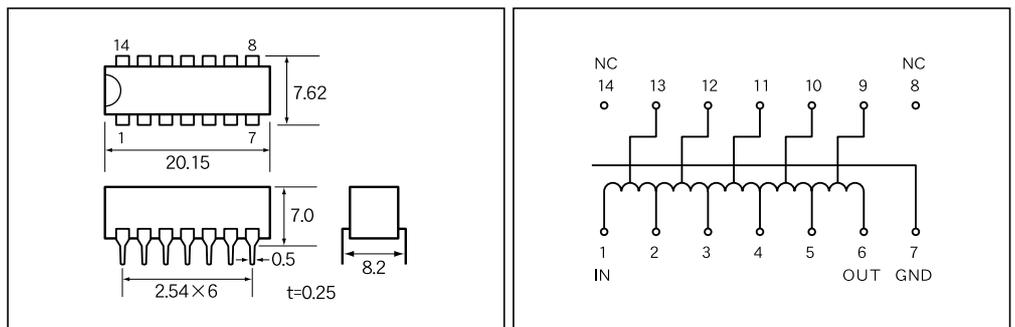
- 絶縁抵抗：100MΩ以上DC.50V
- 温度係数：±100PPM/℃以下
- 動作温度：-20℃～+80℃
- 保存温度：-50℃～+120℃
- 関連規格：MIL-STD-202
MIL-STD-883
MIL-D-83531

RoHS対応

■ELECTRICAL SPECIFICATION

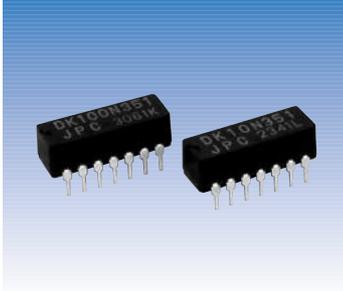
Part Name	Impedance (Ω)±10%	Total Td (ns)	Tap to Tap Td (ns)	Rise Time (ns) Max.	Distortion (%) Max.	Attenuation (%) Max.
DT 10N101	100	10±1	1±0.3	3	15	10
DT 20N101	100	20±2	2±0.3	4	15	10
DT 30N101	100	30±2	3±0.5	6	15	10
DT 40N101	100	40±2	4±0.5	8	15	10
DT 50N101	100	50±2.5	5±1	10	15	10
DT 100N101	100	100±5	10±1.5	20	15	10
DT 150N101	100	150±7.5	15±1.5	30	15	10
DT 200N101	100	200±10	20±2	40	15	10
DT 250N101	100	250±12.5	25±2.5	50	15	10
DT 300N101	100	300±15	30±3	60	15	10
DT 10N201	200	10±1	1±0.3	3	15	10
DT 20N201	200	20±2	2±0.3	4	15	10
DT 30N201	200	30±2	3±0.5	6	15	10
DT 40N201	200	40±2	4±0.5	8	15	10
DT 50N201	200	50±2.5	5±1	10	15	10
DT 100N201	200	100±5	10±1.5	20	15	10
DT 150N201	200	150±7.5	15±1.5	30	15	10
DT 200N201	200	200±10	20±2	40	15	10
DT 250N201	200	250±12.5	25±2.5	50	15	10
DT 300N201	200	300±15	30±3	60	15	10
DT 10N301	300	10±1	1±0.3	3	15	10
DT 20N301	300	20±2	2±0.3	4	15	10
DT 30N301	300	30±2	3±0.5	6	15	10
DT 40N301	300	40±2	4±0.5	8	15	10
DT 50N301	300	50±2.5	5±1	10	15	10
DT 100N301	300	100±5	10±1.5	20	15	10
DT 150N301	300	150±7.5	15±1.5	30	15	10
DT 200N301	300	200±10	20±2	40	15	10
DT 250N301	300	250±12.5	25±2.5	50	15	10
DT 300N301	300	300±15	30±3	60	15	10

■DIMENSION (mm) / CONNECTION



DK シリーズ

<100Ω、200Ω、350Ω>



SDL、DTシリーズと同様の電気特性で、タップ接続の配列のみ異なります。

●特に規定されていない項目については下記仕様になります。

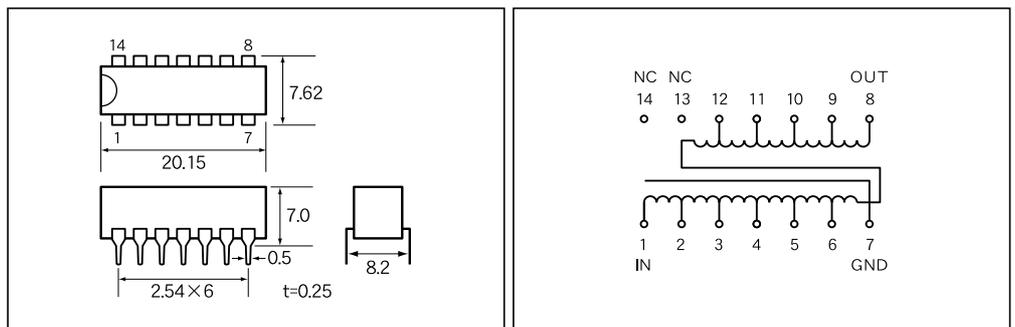
- 絶縁抵抗：100MΩ以上DC.50V
- 温度係数：±100PPM/℃以下
- 動作温度：-20℃～+80℃
- 保存温度：-50℃～+120℃
- 関連規格：MIL-STD-202
MIL-STD-883
MIL-D-83531

RoHS対応

■ELECTRICAL SPECIFICATION

Part Name	Impedance (Ω)±10%	Total Td (ns)	Tap to Tap Td (ns)	Rise Time (ns) Max.	Distortion (%) Max.	Attenuation (%) Max.
DK 10N101	100	10±1	1±0.3	3	15	10
DK 20N101	100	20±2	2±0.3	4	15	10
DK 30N101	100	30±2	3±0.5	6	15	10
DK 40N101	100	40±2	4±0.5	8	15	10
DK 50N101	100	50±2.5	5±1	10	15	10
DK 100N101	100	100±5	10±1.5	20	15	10
DK 150N101	100	150±7.5	15±1.5	30	15	10
DK 200N101	100	200±10	20±2	40	15	10
DK 250N101	100	250±12.5	25±2.5	50	15	10
DK 300N101	100	300±15	30±3	60	15	10
DK 10N201	200	10±1	1±0.3	3	15	10
DK 20N201	200	20±2	2±0.3	4	15	10
DK 30N201	200	30±2	3±0.5	6	15	10
DK 40N201	200	40±2	4±0.5	8	15	10
DK 50N201	200	50±2.5	5±1	10	15	10
DK 100N201	200	100±5	10±1.5	20	15	10
DK 150N201	200	150±7.5	15±1.5	30	15	10
DK 200N201	200	200±10	20±2	40	15	10
DK 250N201	200	250±12.5	25±2.5	50	15	10
DK 300N201	200	300±15	30±3	60	15	10
DK 10N351	350	10±1	1±0.3	3	15	10
DK 20N351	350	20±2	2±0.3	4	15	10
DK 30N351	350	30±2	3±0.5	6	15	10
DK 40N351	350	40±2	4±0.5	8	15	10
DK 50N351	350	50±2.5	5±1	10	15	10
DK 100N351	350	100±5	10±1.5	20	15	10
DK 150N351	350	150±7.5	15±1.5	30	15	10
DK 200N351	350	200±10	20±2	40	15	10
DK 250N351	350	250±12.5	25±2.5	50	15	10
DK 300N351	350	300±15	30±3	60	15	10

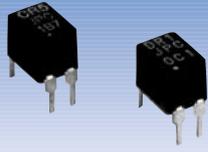
■DIMENSION (mm) / CONNECTION



DIL型チップディレイライン 4PIN

CHIP DELAY LINES

DCシリーズ



ECL回路系における微小遅延時間調整用のディレイチップでDIL-4標準パッケージに封入され数個のカスケード接続が可能です。

減衰量：5%以下

波形歪：10%以下

絶縁抵抗：100MΩ以上DC.50V

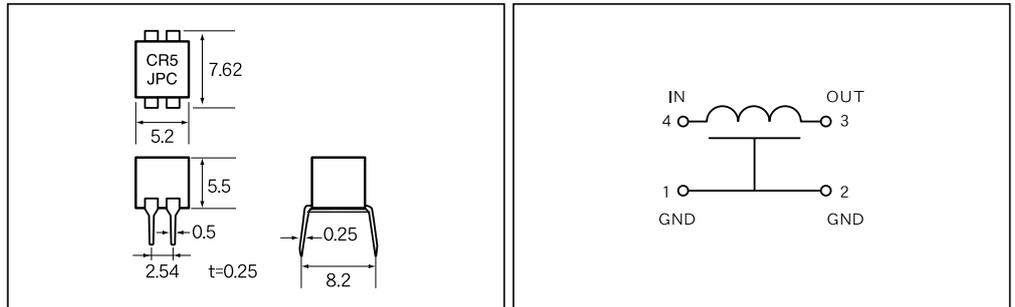
絶縁耐圧：DC.50V.1Min.

RoHS対応

ELECTRICAL SPECIFICATION

Part Name (50Ω系)	Part Name (75Ω系)	Delay Time	Rise Time
DR 1	CR 1	100±20PS	2.0ns Max.
DR 2	CR 2	200±40PS	2.0ns Max.
DR 3	CR 3	300±60PS	2.0ns Max.
DR 4	CR 4	400±80PS	2.0ns Max.
DR 5	CR 5	500±100PS	2.0ns Max.
DR 6	CR 6	600±120PS	2.0ns Max.
DR 7	CR 7	700±140PS	2.0ns Max.
DR 8	CR 8	800±160PS	2.0ns Max.
DR 9	CR 9	900±180PS	2.0ns Max.
DR10	CR10	1000±200PS	2.0ns Max.

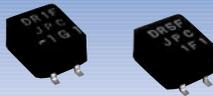
DIMENSION (mm) / CONNECTION



表面実装型チップディレイライン 4PIN

SMD TYPE CHIP DELAY LINES

DCFシリーズ



ECL回路系における微小遅延調整用のSMDタイプのチップディレイラインで数個のカスケード接続が可能です。

減衰量：5%以下

波形歪：10%以下

絶縁抵抗：100MΩ以上DC.50V

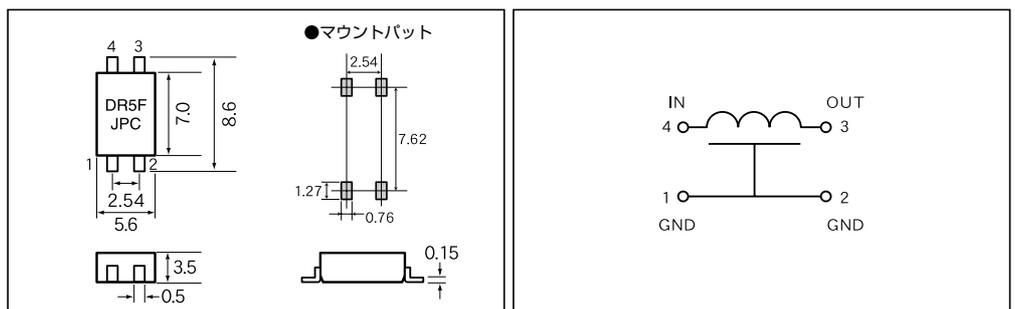
絶縁耐圧：DC.50V.1Min.

RoHS対応

ELECTRICAL SPECIFICATION

Part Name (50Ω系)	Part Name (75Ω系)	Delay Time	Rise Time
DR 1F	CR 1F	100±20PS	2.0ns Max.
DR 2F	CR 2F	200±40PS	2.0ns Max.
DR 3F	CR 3F	300±60PS	2.0ns Max.
DR 4F	CR 4F	400±80PS	2.0ns Max.
DR 5F	CR 5F	500±100PS	2.0ns Max.
DR 6F	CR 6F	600±120PS	2.0ns Max.
DR 7F	CR 7F	700±140PS	2.0ns Max.
DR 8F	CR 8F	800±160PS	2.0ns Max.
DR 9F	CR 9F	900±180PS	2.0ns Max.
DR10F	CR10F	1000±200PS	2.0ns Max.

DIMENSION (mm) / CONNECTION

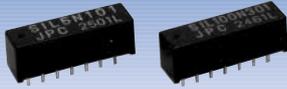


SIL型ディレイライン 7PIN

SIL DELAY LINES

SILシリーズ

<100Ω、200Ω、300Ω>



7ピンのシングルインライン形でローコストかつ実用的です。プリントボードのスペースファクタの改善にも役立ちます。

●品名表示例

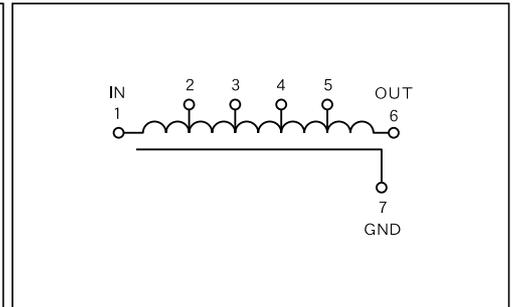
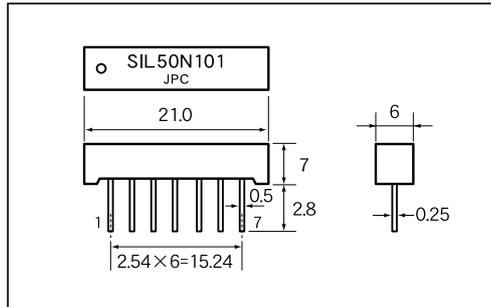


RoHS対応

■ELECTRICAL SPECIFICATION

Part Name	Impedance (Ω) ±10%	Total Td (ns)	Tap to Tap Td (ns)	Rise Time (ns) Max.	Distortion (%) Max.	Attenuation (%) Max.
SIL 5N101、201、301	100、200、300	5	1±0.5	2	15	10
SIL 10N101、201、301	100、200、300	10	2±0.5	3.5	15	10
SIL 20N101、201、301	100、200、300	20	4±1	6	15	10
SIL 40N101、201、301	100、200、300	40	8±1.5	12	15	10
SIL 50N101、201、301	100、200、300	50	10±2	15	15	10
SIL 80N101、201、301	100、200、300	80	16±2	25	15	10
SIL 100N101、201、301	100、200、300	100	20±2	30	15	10

■DIMENSION (mm) / CONNECTION

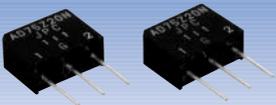


高精度アナログディレイライン

SMD TYPE DELAY LINES

ADシリーズ

<50Ω、75Ω>



- 不整合反射減衰量：35dB以上
- 振幅減衰量：0.2dB以下
- グループディレイ：±0.25ns以下
- カスケード接続可能
(同一インピーダンスに限る)

■用途

- ・波形伝送
- ・画像信号伝送
- ・トランスバーサル フィルタ
- ・その他

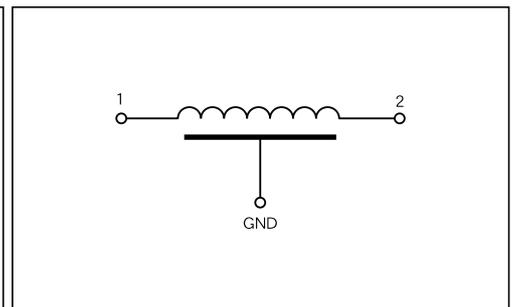
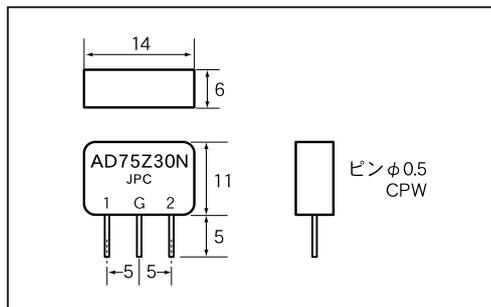
※遅延時間1~30nsで0.5nsステップで製作可能です。

RoHS対応

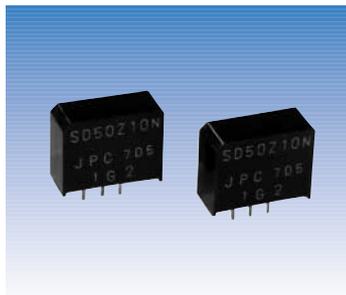
■ELECTRICAL SPECIFICATION

Part Name	Impedance (Ω)	Delay Time (ns)	Frequency Characteristics
AD50Z10N	50	10±0.2	0~30MHz±0.2dB
AD50Z15N	50	15±0.2	0~25MHz±0.2dB
AD50Z20N	50	20±0.2	0~20MHz±0.2dB
AD50Z25N	50	25±0.2	0~15MHz±0.2dB
AD50Z30N	50	30±0.2	0~10MHz±0.2dB
AD75Z10N	75	10±0.2	0~30MHz±0.2dB
AD75Z15N	75	15±0.2	0~25MHz±0.2dB
AD75Z20N	75	20±0.2	0~20MHz±0.2dB
AD75Z25N	75	25±0.2	0~15MHz±0.2dB
AD75Z30N	75	30±0.2	0~10MHz±0.2dB

■DIMENSION (mm) / CONNECTION



SDシリーズ



SDシリーズは高速通信機器、放送機器他各種デジタル、アナログ機器等の広範囲のタイミング調整に使用できます。

周波数特性・群遅延時間特性に優れ、1ns~150nsの広範囲の遅延時間を実現いたしました。

- MIL SPECに準ずる高信頼性
- カスケード接続が可能
(同一遅延時間)

※記載製品は当社製品の一部です。カスタム仕様にあわせて製作いたします。

■共通仕様

波形歪: $Pr1 < 0.75V, Pr2 > 2.4V$
 絶縁抵抗: 100MΩ以上DC50V
 温度係数: ±100ppm/℃以下
 動作温度: -20℃~+80℃
 保存温度: -50℃~+120℃

RoHS対応

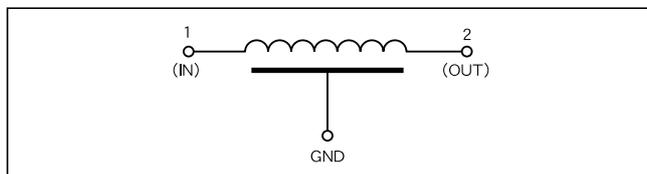
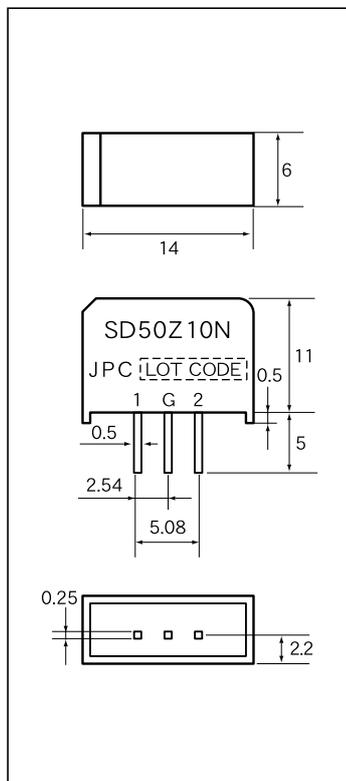
■ELECTRICAL SPECIFICATION

Impedance : 50Ω (50Z)

Part Name	Delay Time (ns)	Rise Time* (ns) max.	-3dB Pass Band (MHz) min.	Group Delay MHz/ns	Return Loss 15dB min.(MHz)
SD 50Z1N	1±0.2	1	750	450/±0.5	200
SD 50Z2N	2±0.2	1	450	250/±0.5	170
SD 50Z3N	3±0.3	1.5	300	180/±0.5	150
SD 50Z4N	4±0.4	2	220	135/±0.5	140
SD 50Z5N	5±0.5	2	180	105/±0.5	130
SD 50Z6N	6±0.6	2.5	150	90/±0.5	120
SD 50Z7N	7±0.7	2.5	130	80/±0.5	110
SD 50Z8N	8±0.8	3	120	70/±0.5	105
SD 50Z9N	9±0.9	3	110	65/±0.5	100
SD 50Z10N	10±1.0	4	90	60/±0.5	90
SD 50Z20N	20±1.0	6	55	30/±0.5	48
SD 50Z30N	30±1.5	10	40	22/±0.5	32
SD 50Z40N	40±2.0	13	30	15/±0.5	23
SD 50Z50N	50±2.5	15	25	12/±1	22
SD 50Z60N	60±3.0	18	20	9/±1	21
SD 50Z70N	70±3.5	20	15	8.5/±1	20
SD 50Z80N	80±4.0	20	13	8.0/±1	17
SD 50Z90N	90±4.5	23	12	7.5/±1	15
SD 50Z100N	100±5.0	28	11	7.0/±2	10
SD 50Z110N	110±5.5	28	10.5	7.0/±2	9
SD 50Z120N	120±6.0	28	10	6.5/±2	8
SD 50Z130N	130±6.5	30	9.5	6.0/±2	7
SD 50Z140N	140±7.0	33	9.0	5.5/±2	6
SD 50Z150N	150±7.5	38	8.5	5.0/±2	5

※立上り時間 (tro) : 3.2Vの入力パルスに対して出力パルス前縁の0.75Vから2.4Vに至る時間。

■DIMENSION (mm) / CONNECTION



■入力試験条件

入力電圧 (Vi)	3.2V
パルス幅 (Pw)	Td×3 (全遅延時間の3倍)
繰返し周期 (T)	Pw×10 (デューティ: 10%)
立上り時間 (tri)	5ns.max.

