

ALTシリーズとコモンモードフィルタ/チョークの推奨組み合わせ

IoT市場を背景に、第5世代移動通信システム(5G)による無線通信の普及とともに有線通信としても高速伝送化(1Gbps ~ 10Gbps)が求められ、セキュリティーカメラ等では電力線をイーサネットケーブルに集約した電源供給システムの普及が進み、それらに対応したパルストランスが益々求められています。また、1枚の基板に複数のパルストランスを搭載する傾向があることから小型サイズのニーズがあります。

パルストランスALTシリーズはTDK独自の構造設計を行い、SMDタイプでの自動実装に対応しています。

また、LANインターフェースに搭載されるパルストランス、コモンモードチョークともにディスクリットタイプの製品ラインナップを揃え、従来のモジュール型に比べ、部品レイアウトの自由度が広がっております。(例として基板表裏面への実装などによる省スペース化)

さらに、自動巻線工法に対応したことで、製造工程での配線処理が難しいトロイダルコイル製品に比べ、高品質・高信頼性を確保し、通信品質の重要性が一層高まりつつある情報機器において最適のパルストランスとなります。

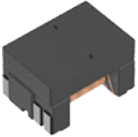
ここでは各Ethernetの規格に対し、TDKが推奨するパルストランスとコモンモードチョークの組み合わせにおける、Sパラメータを掲載しております。

対応規格

10GBASE-T

パルストランス	推奨コモンモードフィルタ
ALT4532H-121-T10G  LxWxT(mm) 4.5x3.2x2.9(Max) [1812 inch]	ACM2012H-900-2P-T05  LxWxT(mm) 2.00x1.20x1.30(Max) [0804 inch]

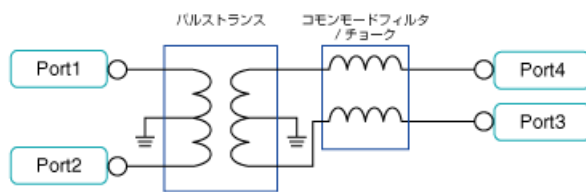
1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T, PoE+[600mA]

パルストランス	推奨コモンモードフィルタ
ALT4532P-181-T05G  LxWxT(mm) 4.5x3.2x2.9(Max) [1812 inch]	ACM2012H-381-2P-T05  LxWxT(mm) 2.00x1.20x1.30(Max) [0804 inch]

100/1000BASE-T

パルストランス	推奨コモンモードフィルタ
ALT4532M-201-T001  LxWxT(mm) 4.5x3.2x2.9(Max) [1812 inch]	ACM2012-900-2P-T002 ACM2012-361-2P-T002  LxWxT(mm) 2.00x1.20x1.30(Max) [0804 inch]
ALT3232M-151-T001  LxWxT(mm) 3.2x3.2x2.9(Max) [1212 inch]	MCZ1210AH900L2TA0G  LxWxT(mm) 1.25x1.00x0.6(Max) [0504 inch]

代表的な回路構成及び測定条件



測定器
KEYSIGHT ENA Series
Network Analyzer E5071C 300kHz - 20GHz

推奨組み合わせ一覧

10GBASE-T

パルストランス	推奨コモンモードフィルタ	Sパラメータ	評価用ボード
ALT4532H-121-T10G	ACM2012H-900-2P-T05	閲覧	

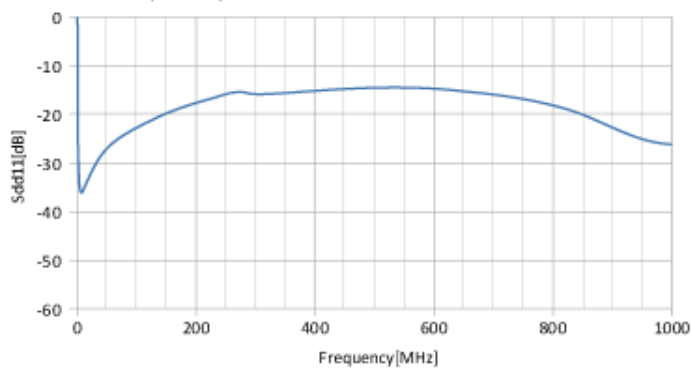
1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T, PoE[600mA]

パルストランス	推奨コモンモードフィルタ	Sパラメータ	評価用ボード
ALT4532P-181-T05G	ACM2012H-381-2P-T05	閲覧	

100/1000BASE-T

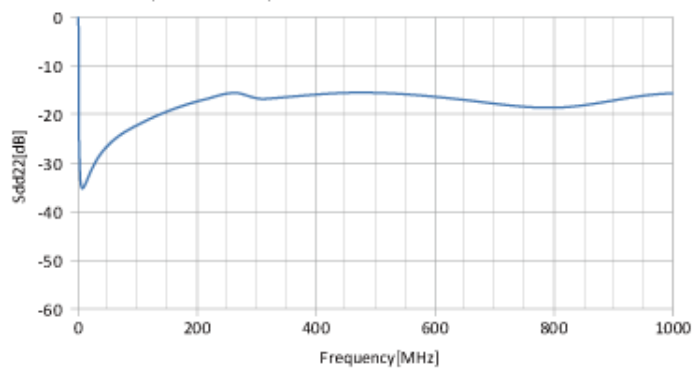
パルストランス	推奨コモンモードフィルタ	Sパラメータ	評価用ボード
ALT4532M-201-T001	ACM2012-900-2P-T002	閲覧	ALT4532-EVA-01A
	ACM2012-361-2P-T002	閲覧	
	MCZ1210AH900L2TA0G	閲覧	
ALT3232M-151-T001	ACM2012-900-2P-T002	閲覧	
	ACM2012-361-2P-T002	閲覧	
	MCZ1210AH900L2TA0G	閲覧	

Return Loss Sdd11(PHY side)



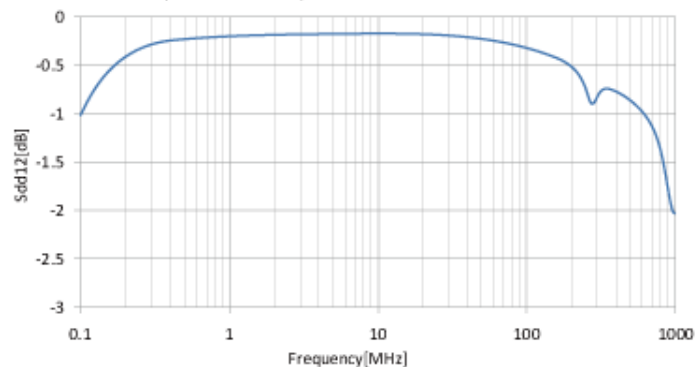
Sdd11
(PHY Side)

Return Loss Sdd22(Connector side)



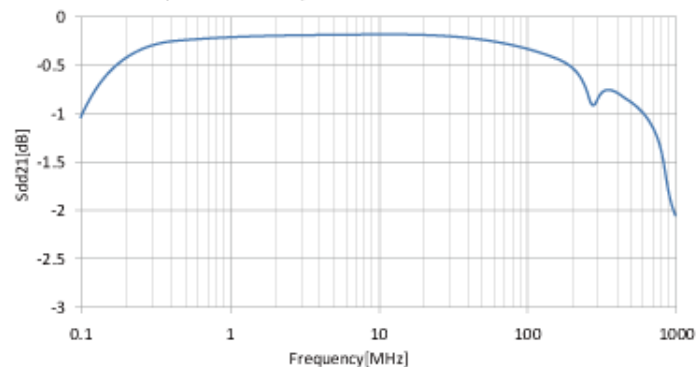
Sdd22
(Connector Side)

Insertion Loss Sdd12(Connector to PHY)



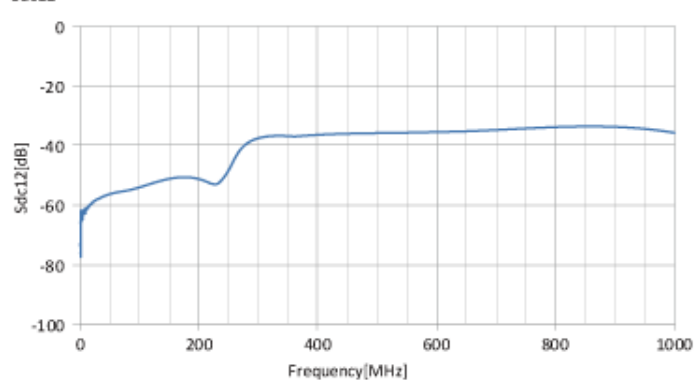
Sdd12
(Connector to PHY)

Insertion Loss Sdd21(PHY to Connector)



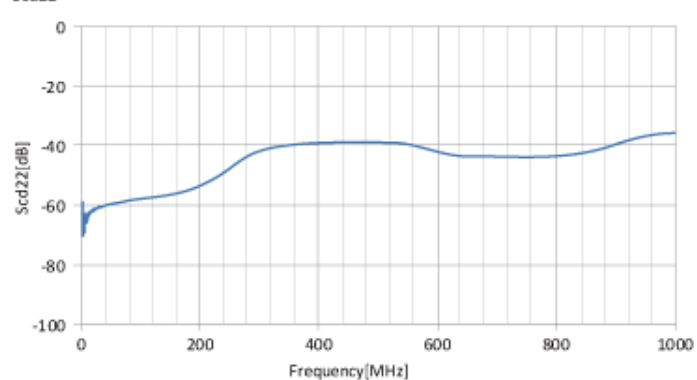
Sdd21
(PHY to Connector)

Sdc12



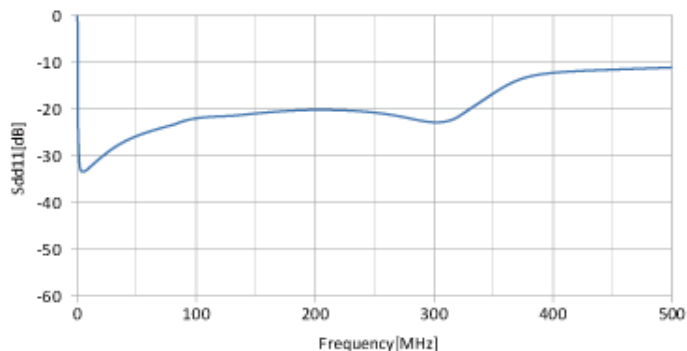
Sdc12

Sdc22

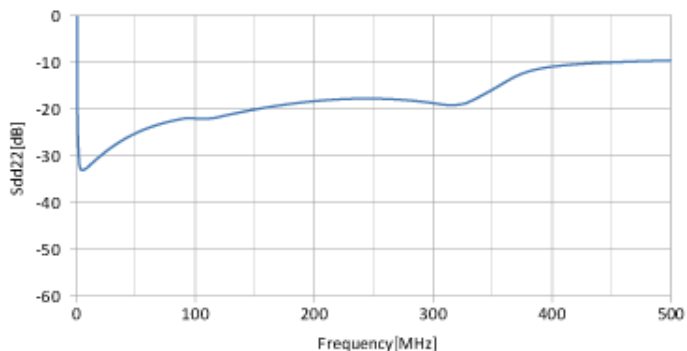


Sdc22

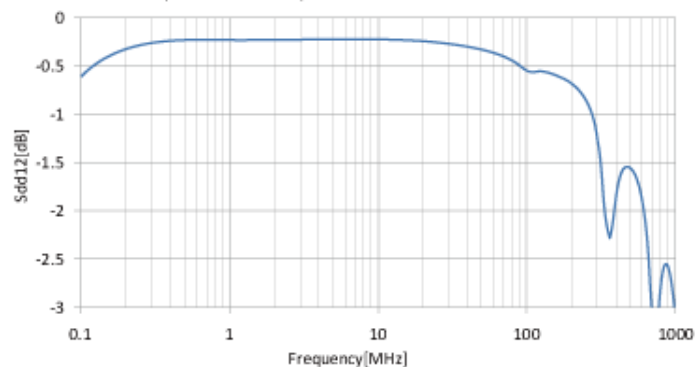
Return Loss Sdd11(PHY side)


Sdd11
(PHY Side)

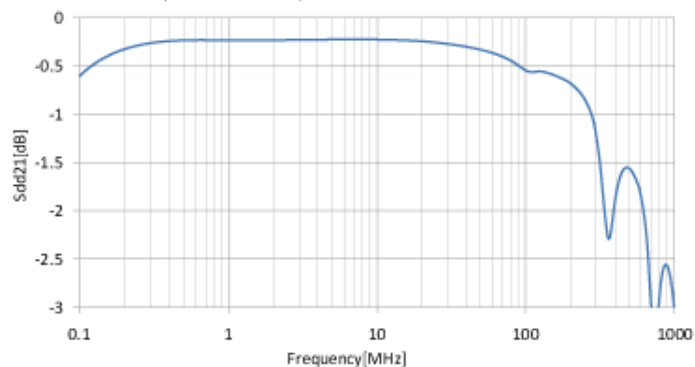
Return Loss Sdd22(Connector side)


Sdd22
(Connector Side)

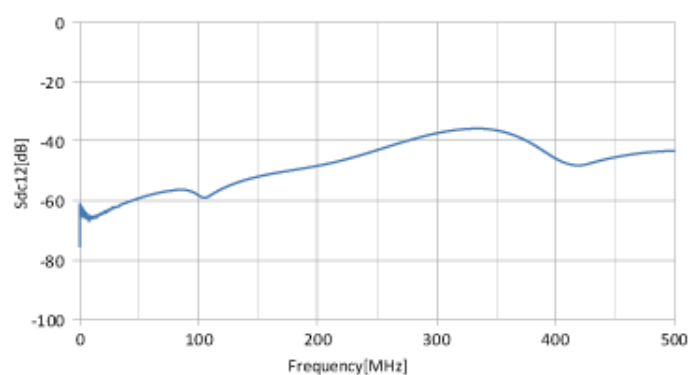
Insertion Loss Sdd12(Connector to PHY)


Sdd12
(Connector to PHY)

Insertion Loss Sdd21(PHY to Connector)

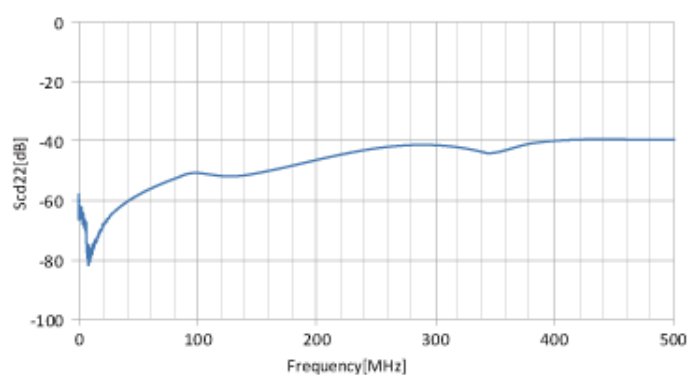

Sdd21
(PHY to Connector)

Sdc12



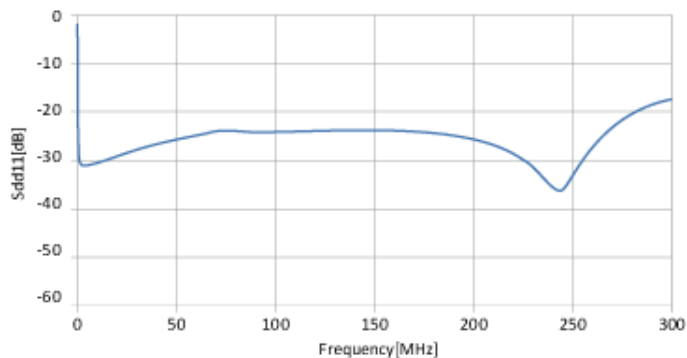
Sdc12

Sdc22

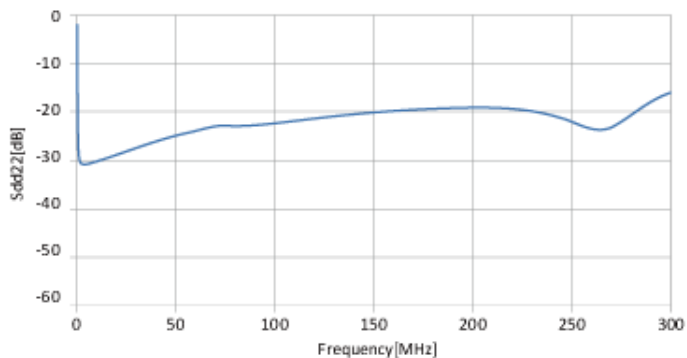


Sdc22

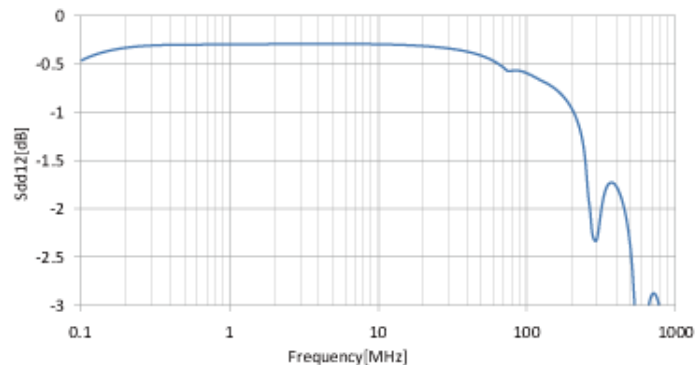
Return Loss Sdd11(PHY side)


Sdd11
(PHY Side)

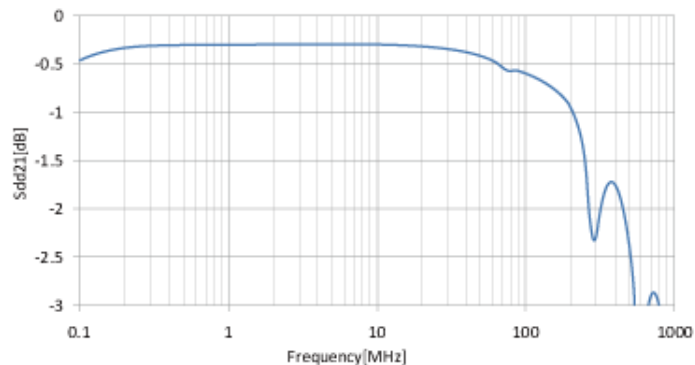
Return Loss Sdd22(Connector side)


Sdd22
(Connector Side)

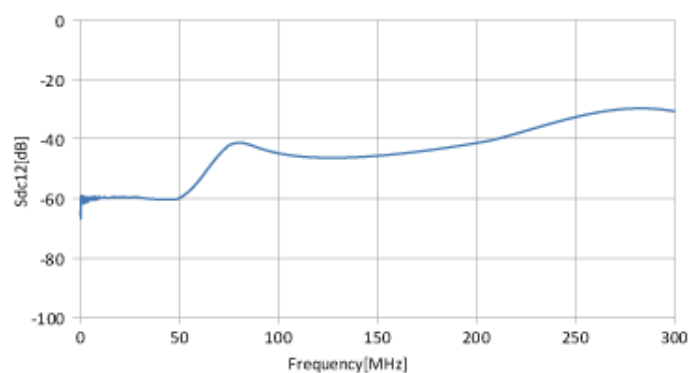
Insertion Loss Sdd12(Connector to PHY)


Sdd12
(Connector to PHY)

Insertion Loss Sdd21(PHY to Connector)

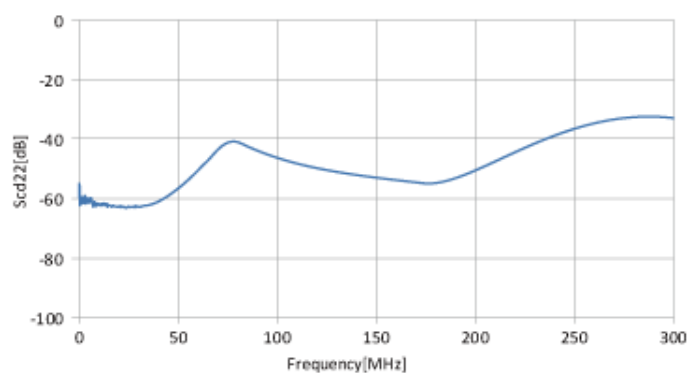

Sdd21
(PHY to Connector)

Sdc12



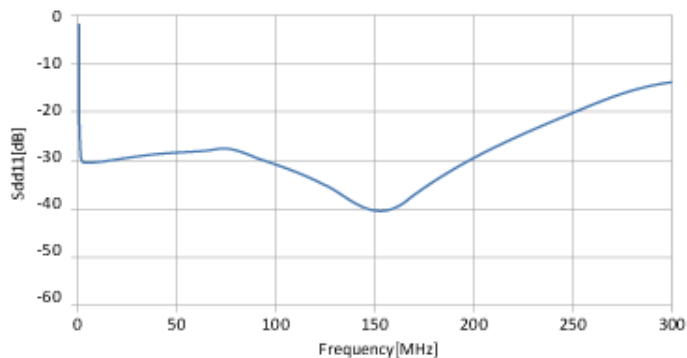
Sdc12

Sdc22

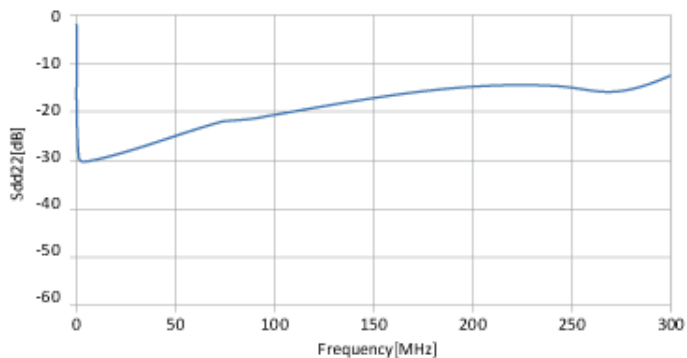


Sdc22

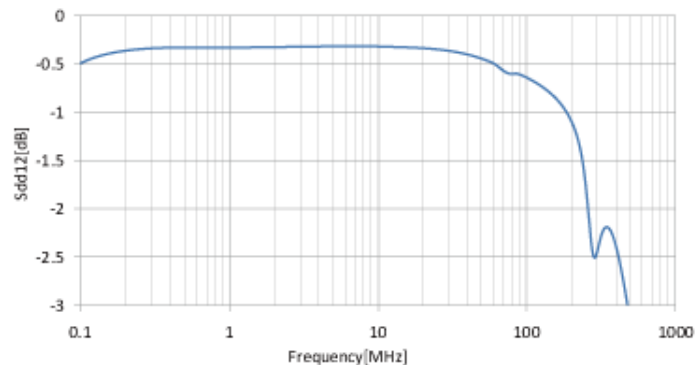
Return Loss Sdd11(PHY side)


Sdd11
(PHY Side)

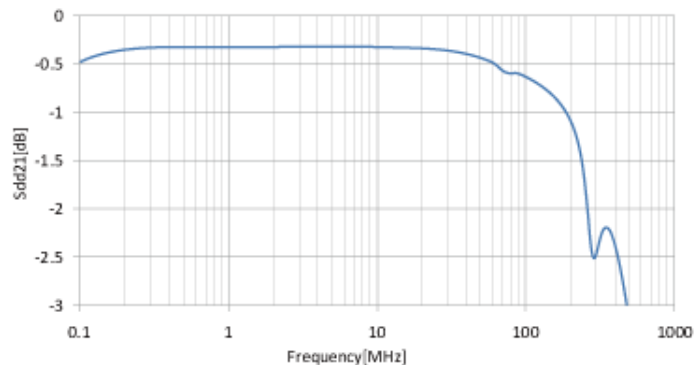
Return Loss Sdd22(Connector side)


Sdd22
(Connector Side)

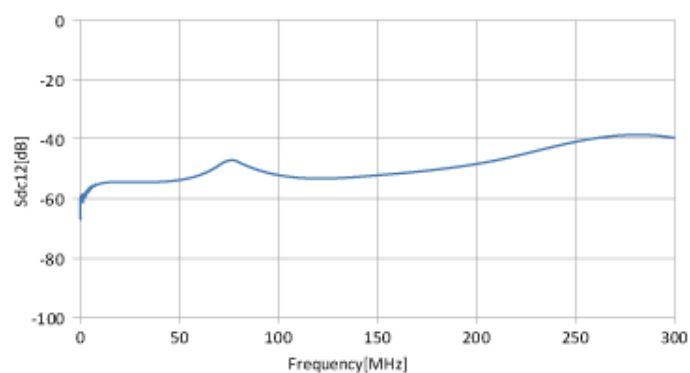
Insertion Loss Sdd12(Connector to PHY)


Sdd12
(Connector to PHY)

Insertion Loss Sdd21(PHY to Connector)

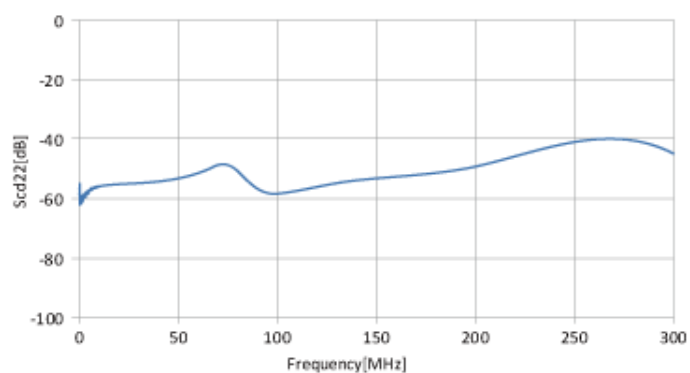

Sdd21
(PHY to Connector)

Sdc12



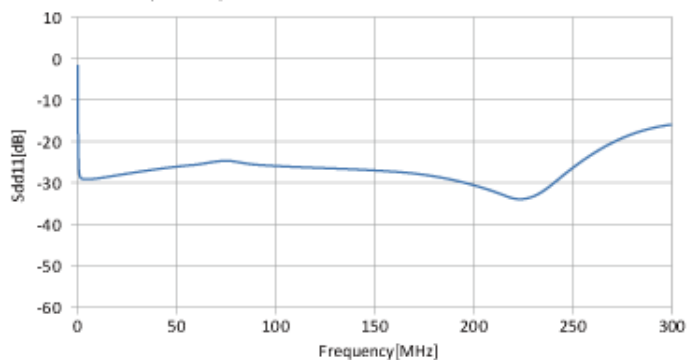
Sdc12

Sdc22

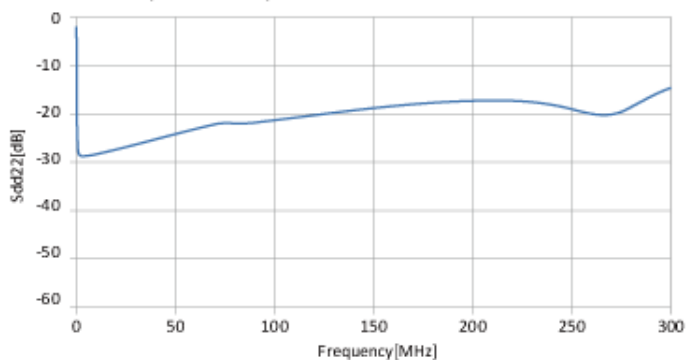


Sdc22

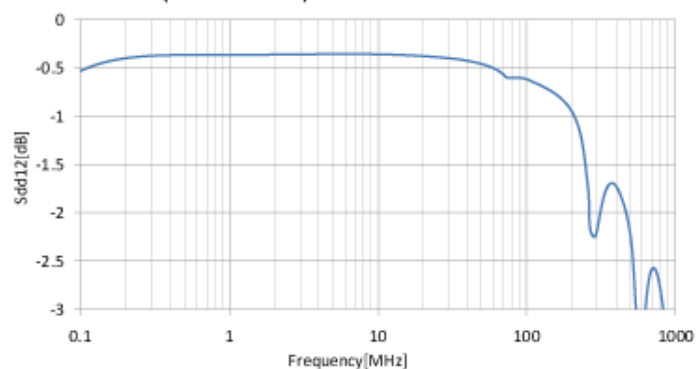
Return Loss Sdd11(PHY side)


Sdd11
(PHY Side)

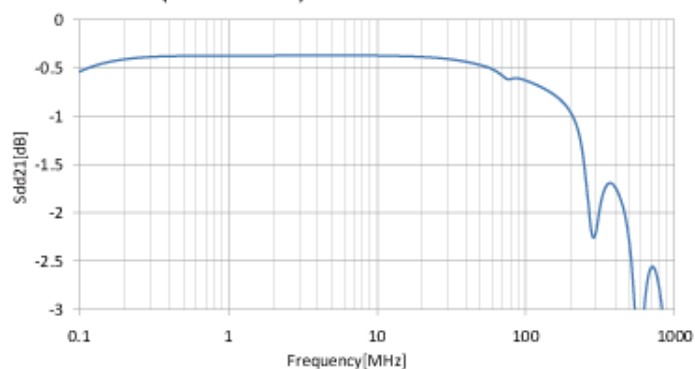
Return Loss Sdd22(Connector side)


Sdd22
(Connector Side)

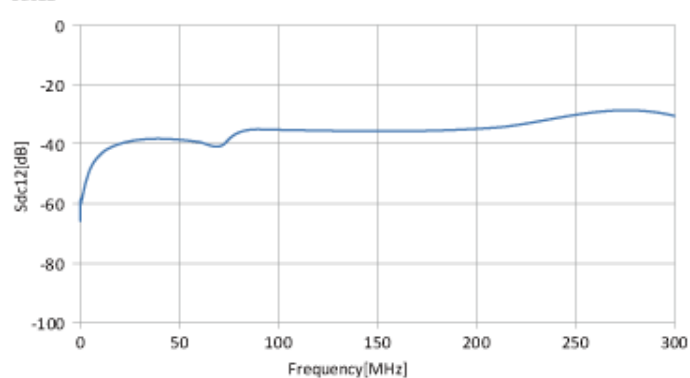
Insertion Loss Sdd12(Connector to PHY)


Sdd12
(Connector to PHY)

Insertion Loss Sdd21(PHY to Connector)

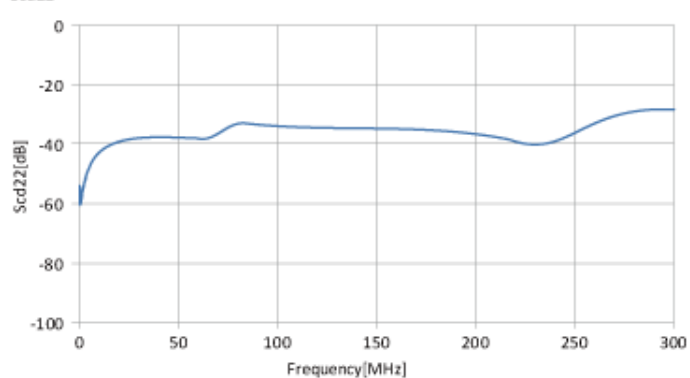

Sdd21
(PHY to Connector)

Sdc12



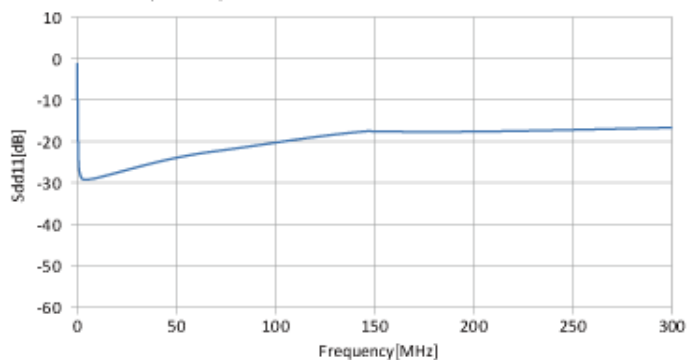
Sdc12

Sdc22

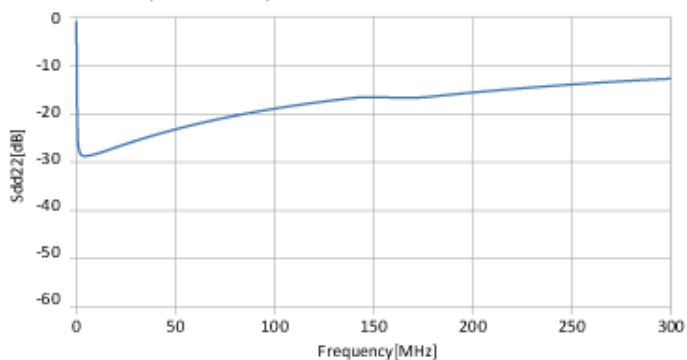


Sdc22

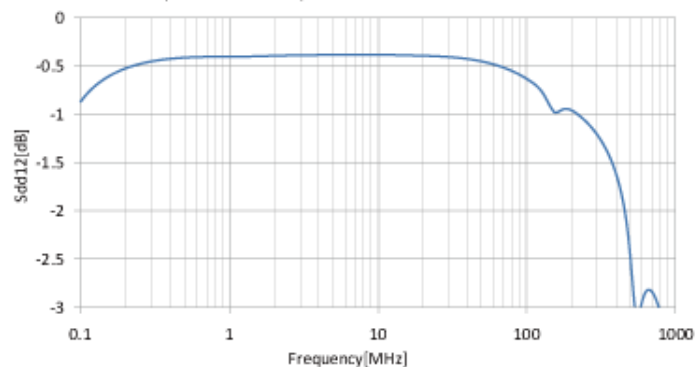
Return Loss Sdd11(PHY side)


Sdd11
(PHY Side)

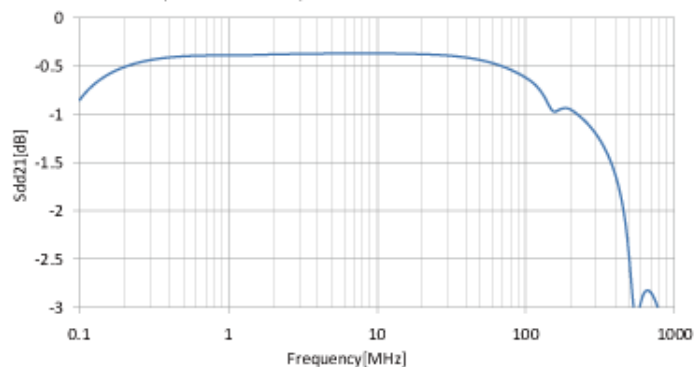
Return Loss Sdd22(Connector side)


Sdd22
(Connector Side)

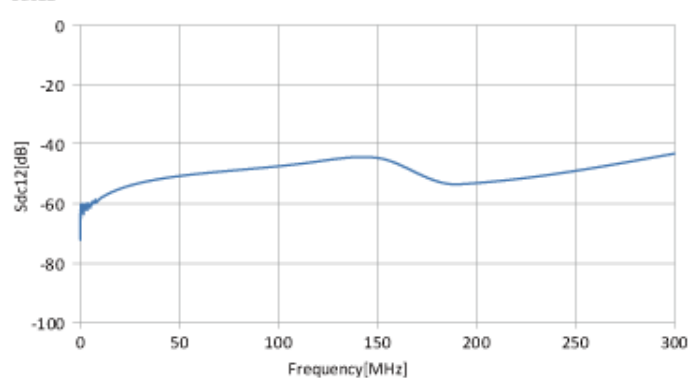
Insertion Loss Sdd12(Connector to PHY)


Sdd12
(Connector to PHY)

Insertion Loss Sdd21(PHY to Connector)

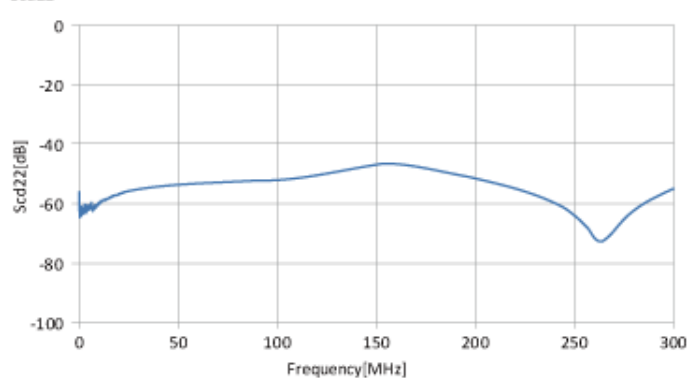

Sdd21
(PHY to Connector)

Sdc12



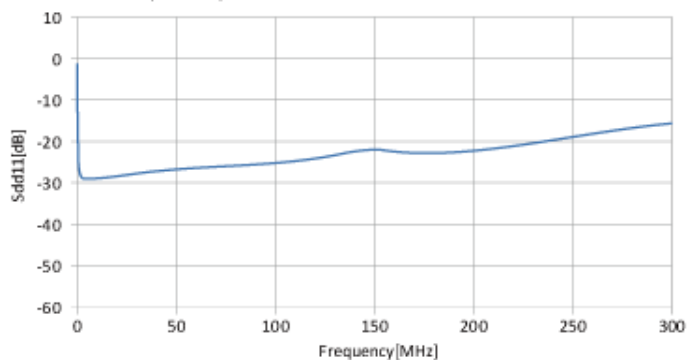
Sdc12

Sdc22

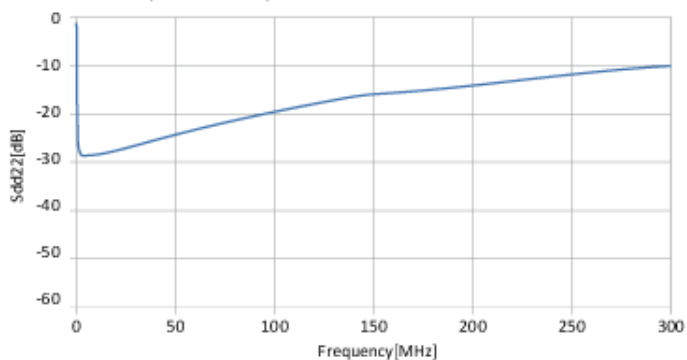


Sdc22

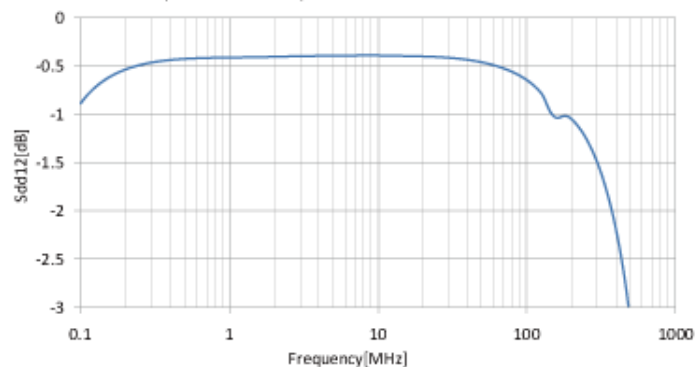
Return Loss Sdd11(PHY side)


Sdd11
(PHY Side)

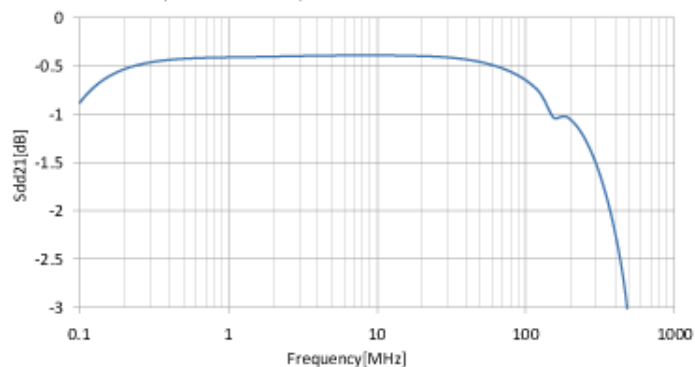
Return Loss Sdd22(Connector side)


Sdd22
(Connector Side)

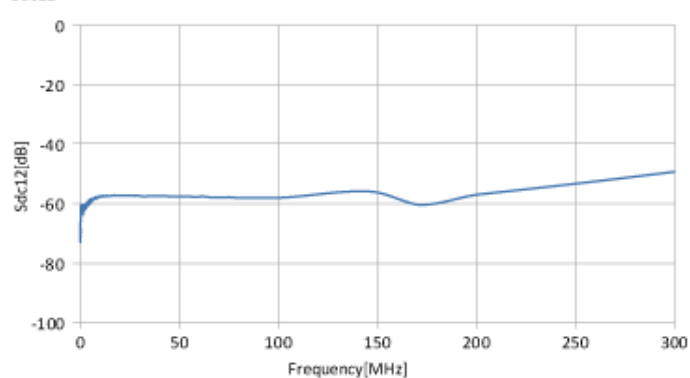
Insertion Loss Sdd12(Connector to PHY)


Sdd12
(Connector to PHY)

Insertion Loss Sdd21(PHY to Connector)

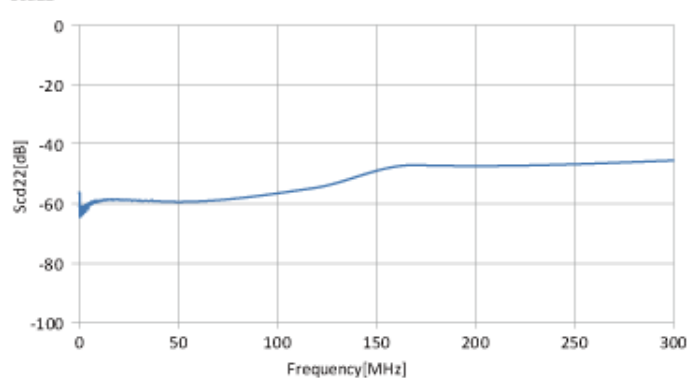

Sdd21
(PHY to Connector)

Sdc12



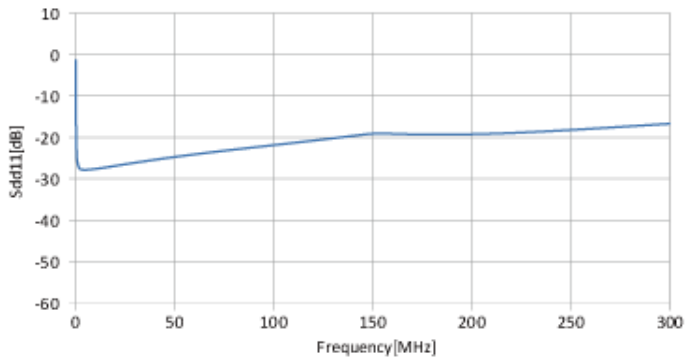
Sdc12

Sdc22

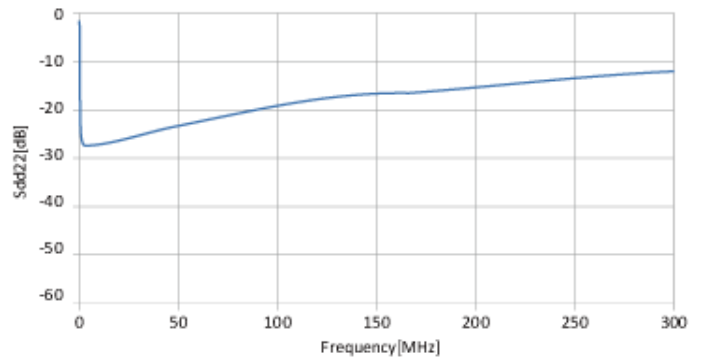


Sdc22

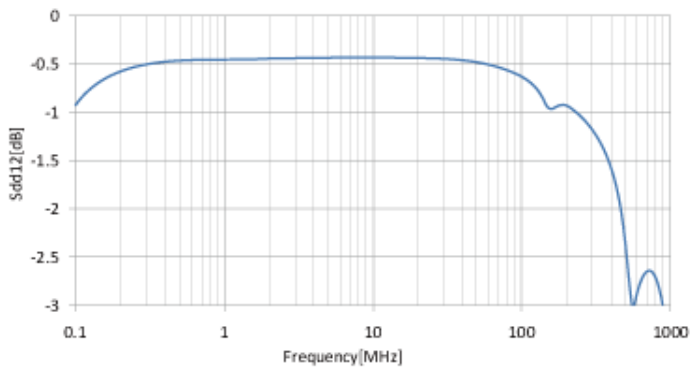
Return Loss Sdd11(PHY side)


Sdd11
(PHY Side)

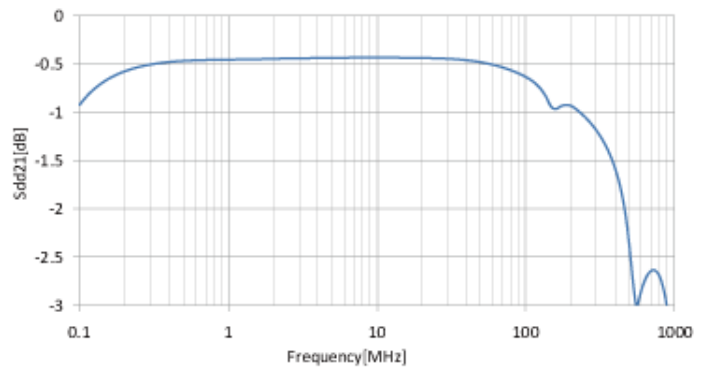
Return Loss Sdd22(Connector side)


Sdd22
(Connector Side)

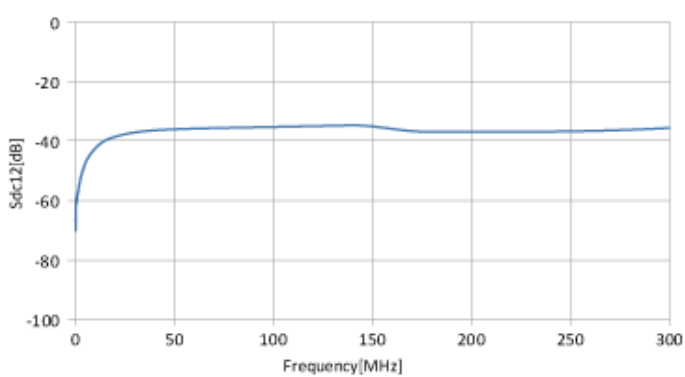
Insertion Loss Sdd12(Connector to PHY)


Sdd12
(Connector to PHY)

Insertion Loss Sdd21(PHY to Connector)

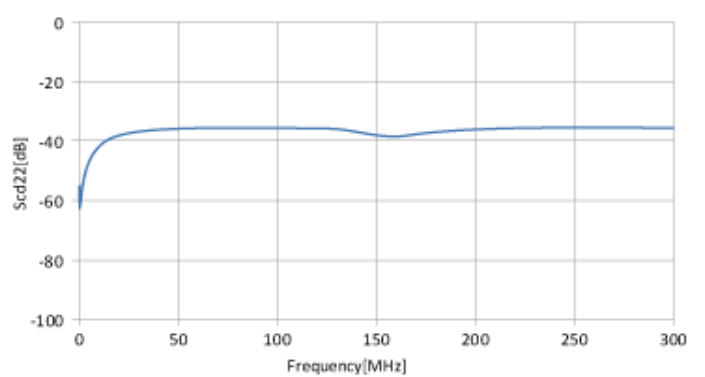

Sdd21
(PHY to Connector)

Sdc12



Sdc12

Sdc22

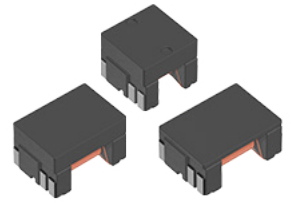


Sdc22

■ LAN用パルストランスおよびモジュール 製品情報

TDKグループのLAN用パルストランスおよびモジュールについて各種情報を総合的にご案内いたします。

 製品・販売、技術的なお問い合わせ



■ コモンモードフィルタ/チョーク 製品情報

TDKグループのコモンモードフィルタ/チョークについて各種情報を総合的にご案内いたします。

 製品・販売、技術的なお問い合わせ

