REV. E

RF・ハイパワー
マイクロ波 同軸ケーブル

High Power 100kW

Low Loss Microwave 50GHz

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION

◆COMCRAFT Cable System

コネクションに関わるすべて

製品ラインナップ

マイクロ波 ケーブル
(P.4-13)

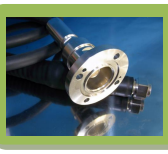
<スーパーローロス シリーズ> SFT / HF / MaxGain
<機器内配線シリーズ> Tflex
<位相安定シリーズ> Phase Track シリーズ /Sio2 1000℃対応

Low PIM ケーブル
(P.14-15)

<フレキシブル タイプ> TFT (フレキ)/ SFT205PUR(スーパーフレキ)
<コルゲート タイプ> SPP-LLPL 高難燃性 UL コルゲート
SPF 難燃コルゲート/SPO 屋外コルゲート

RF 低ロス ジャンパー
(P16-17)

<LMR シリーズ>
スタンダード / 屋外 DB / UL 難燃 FR・LLPL / ウルトラフレックス UF
軽量 LW / 75Ω



スーパーフレキシブル
(P.18)

<AA シリーズ>
可動用 スーパーフレキシブルハイパワーケーブル

その他 製品
(P.19)

MIL RG ケーブル / 各種同軸アダプタ /ワンタッチコネクション
特注コネクタ / 高電圧・大電流コネクション / ロータリージョイント
自動化用フローティングアダプタ / 伸縮・可動用ケーブル

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp ■Email:info@comcraft.co.jp

の課題に挑戦し続けます

サービス体制

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
設計・開発・販売・技術サポート
組立・検査(技術センター)

TIMES MICROWAVE SYSTEMS
An Amphenol Company
設計・開発・製造・組立
技術提携・販売代理店

国内外パートナー
国内外ケーブル・コネクタメーカー
切削・鍍金・組立パートナー

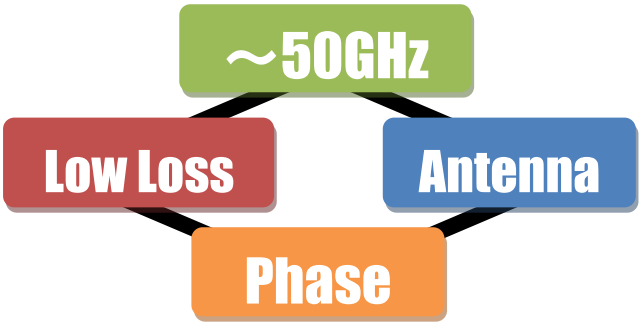
コムクラフトでは、海外ケーブル・コネクタメーカー、国内メーカーとのタイアップにより、信頼性の高い製品をお届け致します。ハイパワー、通信用ケーブルは、国内自社工場(技術センター)にて、部材在庫をし、お客様のご要望に合わせてアッセンブリ、各種電気試験を実施した上で短納期でお届けすることが可能です。 様々なコネクションに関する特注品にも対応しております。

■ 技術サービス
- ●VSWR, Insertion Loss 特性試験
- ●ケーブル屈曲試験、引張り強度、コネクタ耐久性試験
- ●Phase / Skew Matching
- ●ケーブルTDR試験
- ●耐電圧試験 (20KV DC)
- ●PIM測定 (海外工場)
- ●特注製品の開発、設計

◆マイクロ波 高性能ケーブル　SFT Series

■～50GHz マイクロ波に対応した低ロス製品ラインナップです。各シリーズ毎に多様な線径をご用意しておりますので、お好みのケーブル外径、Attenuation 値、フレキシブル性の中から製品をご選定いただけます。

ステンレススチールコネクタを標準としておりますので、耐久性、信頼性も非常に優れております。



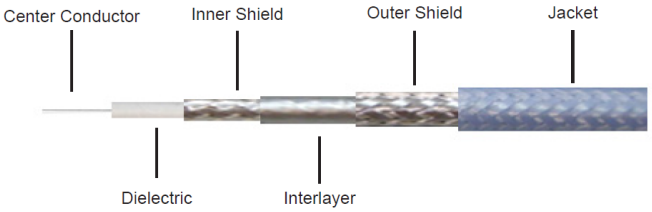
■ 低損失ケーブル SFT シリーズ　26.5 GHz

●“SFT シリーズ” ローロスケーブル　SFT

高耐久性、曲げに対する電気的安定性があるローロスケーブルです。機器間接続ケーブルをはじめ。様々なご使用用途に使用いただけます。 シールド性能：>100dB

＊アッセンブリ品ラインナップはP.9ご参照下さい。

Center Conductor: Solid Silver-Plated Copper
Dielectric: Low Density Taped PTFE
Inner Shield: Silver-Plated Copper Flat Ribbon Braid
Interlayer: Aluminum-Polyimide Tape
Outer Shield: Silver-plated Copper Braid
Jacket: Teflon® FEP



■基本性能

Cable	AA number MI Number	Conductor in (mm)	Dielectric in (mm)	inner Shield in (mm)	Interlayer in (mm)	Outer Shield in (mm)	Jacket in (mm)	Weight lb/ft (kg/m)	Impedance ohms Vp (%)	Capacitance pF/ft (pF/m)	Temp. Range F (C)	Min.Bend Radius in (mm)	Cut-off Frequency (GHz)
SFT-316	AA-8649 51743	SC 0.023 (0.57)	LDPTFE 0.068 (1.73)	FSC 0.078 (1.98)	Al/Kapton 0.083 (1.85)	SC 0.096 (2.44)	Blue FEP 0.120 (3.05)	0.018 (0.027)	50+/-1 76%	26.7 (87.6)	-67 +392 (-55 +200)	0.50 (12.7)	62.95
SFT-142	AA-8650 51742	SC 0.040 (1.02)	LDPTFE 0.121 (3.07)	FSC 0.131 (3.33)	Al/Kapton 0.136 (3.48)	SC 0.158 4.01	Blue FEP 0.180 (4.57)	0.036 (0.054)	50+/-1 76%	26.7 (87.6)	-67 +392 (-55 +200)	0.75 (19.1)	35.40
SFT-205	AA-8651 51802	SC 0.051 (1.29)	LDPTFE 0.154 (3.91)	FSC 0.164 (4.17)	Al/Kapton 0.169 (4.29)	SC 0.187 (4.75)	Blue FEP 0.205 (5.21)	0.042 (0.063)	50+/-1 76%	26.7 (87.6)	-67 +392 (-55 +200)	1.00 (25.4)	27.84
SFT-304	AA-8652 51807	SC 0.062 (1.57)	LDPTFE 0.185 (4.70)	FSC 0.195 (4.95)	Al/Kapton 0.200 (5.08)	SC 0.227 (5.77)	Blue FEP 0.250 (6.35)	0.067 (0.100)	50+/-1 76%	26.7 (87.6)	-67 +392 (-55 +200)	1.25 (31.8)	23.09
SFT-318	AA-9702 51972	SC 0.074 (1.88)	LDPTFE 0.221 (5.61)	FSC 0.231 (5.87)	Al/Kapton 0.240 (6.10)	SC 0.263 (6.68)	Blue FEP 0.291 (7.39)	0.095 (0.140)	50+/-1 76%	26.7 (87.6)	-67 +392 (-55 +200)	1.75 (44.45)	19.33

●“SFT シリーズ” ローロスケーブル　SFT-PUR

ケーブルジャケット材質をポリウレタンへ変更し、よりフレキシブル性を向上しております。～18GHz対応

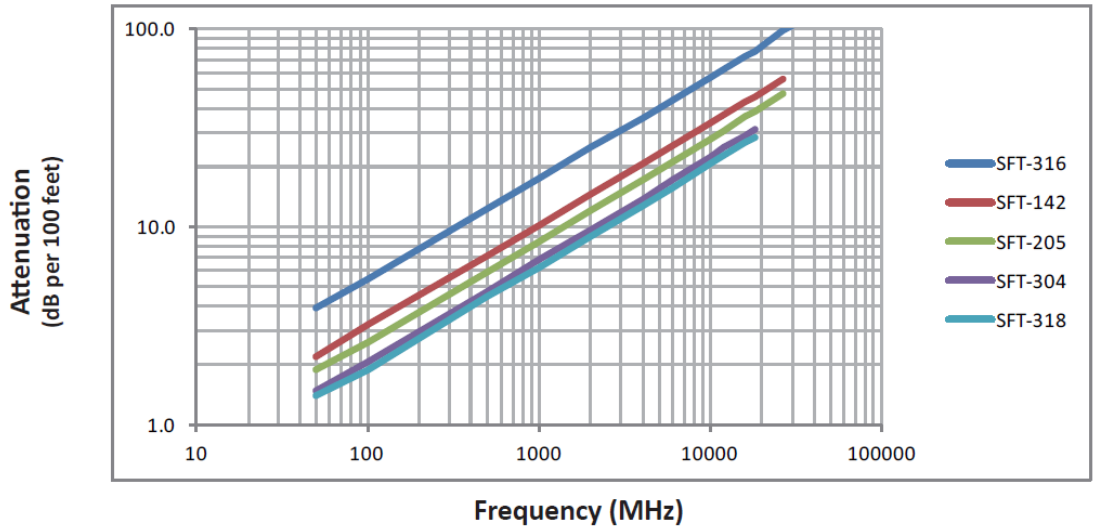
ケーブル	SFT142PUR	SFT205PUR	SFT304PUR
外径(mm)	5.13	6.04	7.46

★ケーブルアッセンブリラインナップはP.9をご参照お願い致します。

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp ■Email:info@comcraft.co.jp

■ SFT シリーズ　Specification　26.5 GHz

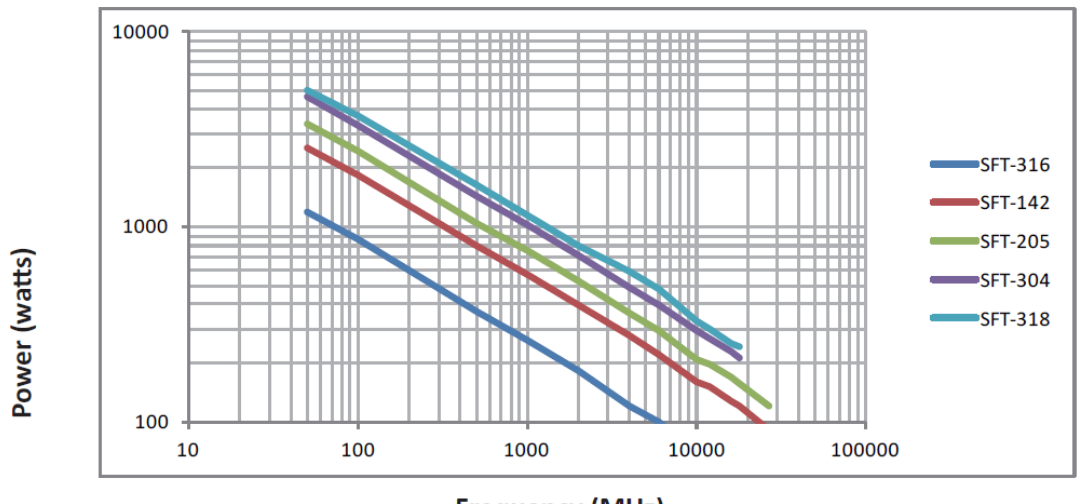
Attenuation vs. Frequency (Typical)



Frequency (MHz)	50	100	500	1,000	2,000	4,000	6,000	10,000	12,000	16,000	18,000	26500	40,000	K1	K2
SFT-316	3.9	5.5	12.4	17.6	25.0	35.6	43.8	57.0	62.6	72.7	77.3	98.3	117.5	0.55168	0.00018
SFT-142	2.2	3.2	7.1	10.2	14.5	20.7	25.5	33.3	36.7	42.8	45.6	56.1		0.31533	0.00018
SFT-205	1.9	2.6	5.9	8.4	12.0	17.2	21.3	27.9	30.7	36.0	38.3	47.3		0.26098	0.00018
SFT-304	1.5	2.1	4.7	6.8	9.7	13.9	17.2	22.6	25	29	31.2			0.20810	0.00018
SFT-318	1.4	1.9	4.4	6.2	8.9	12.8	15.8	20.7	22.8	26.7	28.4			0.19236	0.00015

Attenuation at Any Frequency = [k1 x SQRT (Fmhz)] + [k2 x Fmhz]; dB per 100 feet

Power Handling vs. Frequency (Maximum)



Frequency (MHz)	50	100	500	1,000	2,000	4,000	6,000	10,000	12,000	16,000	18,000	26500	40,000
SFT-316	1180	854	370	263	183	120	100	70	69	58	54	40	30
SFT-142	2540	1843	790	569	397	275	221	160	151	128	120	90	
SFT-205	3360	2430	1040	750	523	362	291	210	198	168	157	120	
SFT-304	4590	3309	1420	1020	710	491	394	290	268	227	212		
SFT-318	5000	3690	1630	1140	790	590	474	330	300	250	240		

Watts; Sea Level; Ambient +40C; VSWR 1:1

★ケーブルアッセンブリラインナップはP.9をご参照お願い致します。

◆マイクロ波 高性能ケーブル　Heli Foil Series

■ 低損失ケーブル HF シリーズ　40 GHz

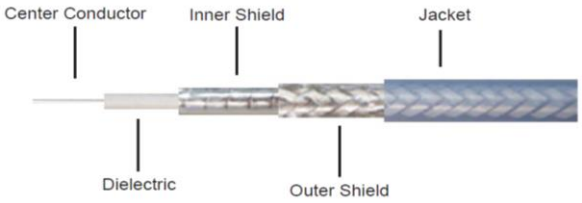
●“HELI-FOILシリーズ” スーパーローロスケーブル　HF

業界最高級レベルのスーパーローロスケーブル，～40GHz

HF-190,290 フレックスタイプあり

*40GH Kコネクタ対応品：HF-160 φ3.81mm 2.52dB/m@40GHz

Center Conductor: Silver Plated Copper
Dielectric: Low Density PTFE
Inner Shield: Helical Silver-Plated Copper Tape
Outer Shield: Silver-plated Copper Braid
Jacket: Teflon® FEP

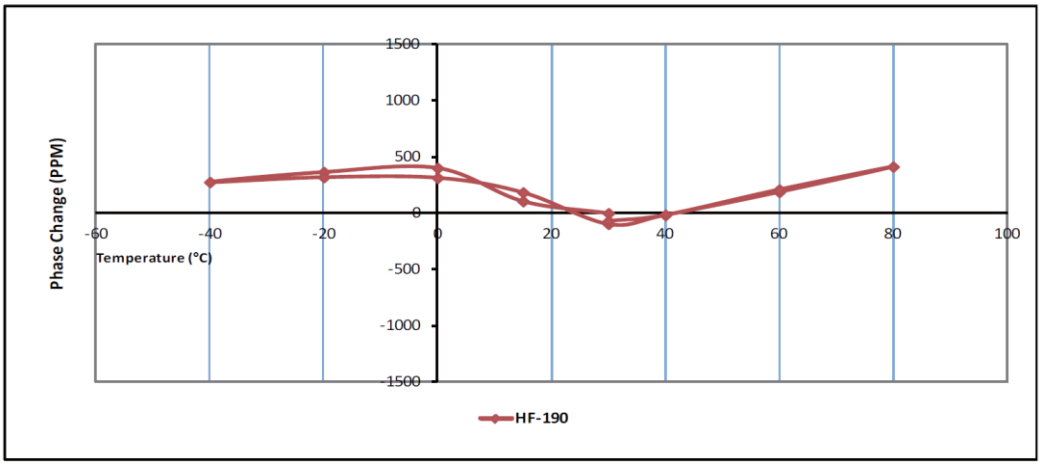


■基本性能

Cable	AA number MI Number	Conductor in (mm)	Dielectric in (mm)	Shields in (mm)	Outer braid in (mm)	Jacket in (mm)	Weight lb/ft (kg/m)	Impedance ohms Vp (%)	Capacitance pF/ft (pF/m)	Temp. Range F (°C)	Min.Bend Radius in (mm)	Cut-off Frequency (GHz)
HF-090	AA-11892 510-0145	SC 0.020 0.51	PTFE 0.056 1.42	SC 0.063 1.60	SC 0.077 1.96	Blue FEP 0.087 2.21	0.010 (0.015)	50 +/-1 82%	24.6 (80.7)	-67 +342 (-55 +150)	0.38 (9.65)	80.80
HF-160	AA-11594 510-0101	SC 0.036 0.91	PTFE 0.105 2.67	SC 0.112 2.84	SC 0.130 3.30	Blue FEP 0.150 3.81	0.025 (0.038)	50 +/-1 80%	25.4 (83.3)	-67 +342 (-55 +150)	0.75 (19.05)	42.68
HF-190	AA-9185 51881	SC 0.052 1.32	PTFE 0.145 3.68	SC 0.158 4.01	SC 0.175 4.45	Blue FEP 0.197 5.00	0.042 (0.063)	50 +/-1 83%	24.0 (78.7)	-67 +342 (-55 +150)	1.00 (25.4)	31.25
HF-290	AA-9186 51909	SC 0.088 2.24	PTFE 0.240 6.10	SC 0.255 6.48	SC 0.273 6.93	Blue FEP 0.301 7.65	0.092 (0.138)	50 +/-1 83%	24.6 (80.7)	-67 +342 (-55 +150)	1.50 (38.1)	18.96

* PUR Jacket is available as an option, for detailed information please consult the factory.

HF-190 Phase Change vs. Temperature



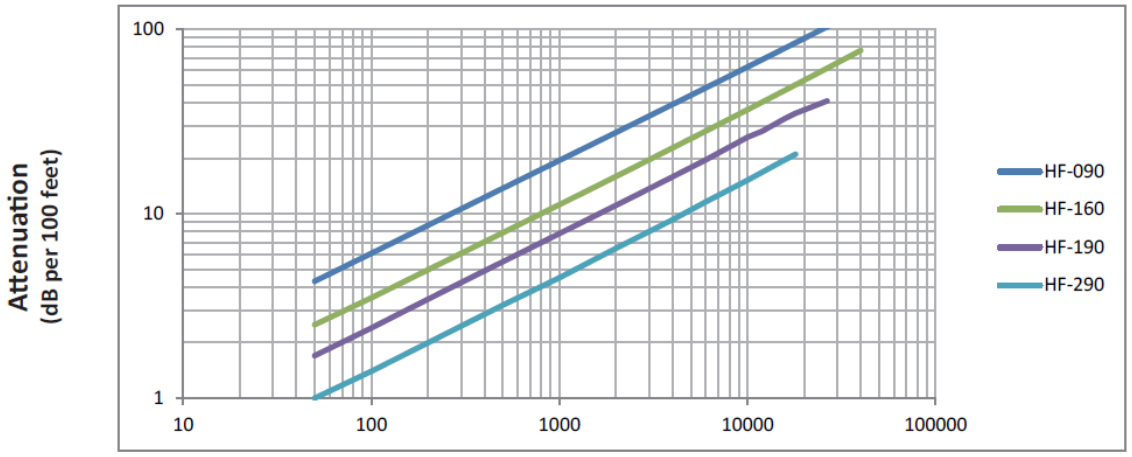
★ケーブルアッセンブリラインナップはP.9をご参照お願い致します。

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp ■Email:info@comcraft.co.jp

■ HF シリーズ Specification

40 GHz

Attenuation vs. Frequency (Typical)

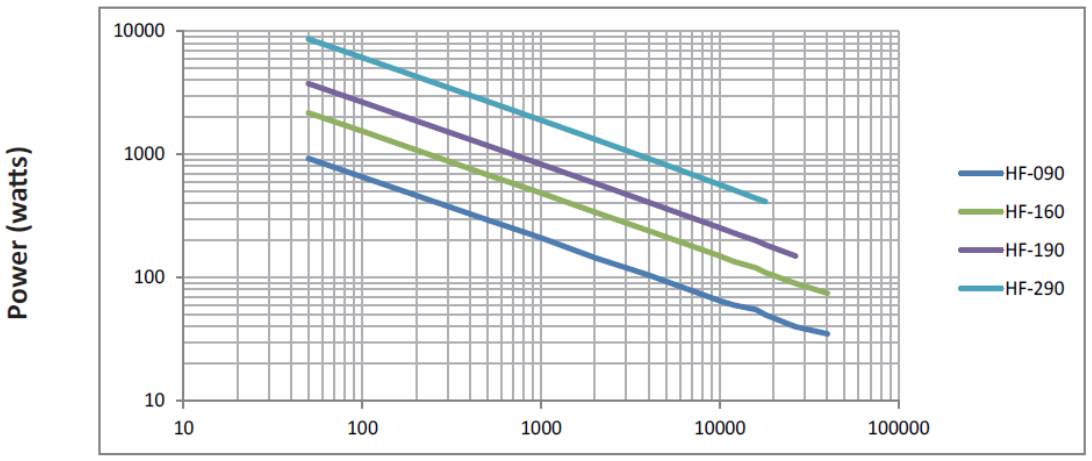


Frequency (MHz)

Frequency (MHz)	50	100	500	1,000	2,000	4,000	6,000	10,000	12,000	16,000	18,000	26,500	40,000	K1	K2
HF-090	4.3	6.1	13.7	19.5	27.6	39.2	48.1	62.5	68.6	79.5	84.4	103.1	127.6	0.61100	0.00014
HF-160	2.5	3.5	7.9	11.2	15.9	22.8	28.1	36.6	40.3	46.9	50.0	61.4	76.8	0.34880	0.00018
HF-190	1.7	2.4	5.5	7.8	11.1	15.9	19.6	26.0	28.0	33.0	35.0	40.9		0.24210	0.00014
HF-290	1.0	1.4	3.2	4.5	6.5	9.3	11.6	15.2	16.8	19.7	21.0			0.13896	0.00013

Attenuation at Any Frequency = [k1 x SQRT (Fmhz)] + [k2 x Fmhz]; dB per 100 feet

Power Handling vs. Frequency (Maximum)



Frequency (MHz)

Frequency (MHz)	50	100	500	1,000	2,000	4,000	6,000	10,000	12,000	16,000	18,000	26,500	40,000
HF-090	930	655	295	210	145	105	85	65	60	55	50	40	35
HF-160	2175	1540	685	485	340	240	195	150	135	120	110	90	75
HF-190	3765	2660	1180	830	585	410	330	255	230	200	185	150	
HF-290	8645	6100	2700	1895	1325	925	745	570	515	440	415		

Watts; Sea Level; Ambient +40℃ VSWR 1:1

★ケーブルアッセンブリラインナップはP.9をご参照お願い致します。

◆マイクロ波 高性能ケーブル　Max Gain Series

■ 低損失ケーブル MaxGain シリーズ　50 GHz

●“MaxGainシリーズ” スーパーローロスケーブル　MG

業界最高級レベルのスーパーローロス 高耐久性を実現 ～50GHz

コネクタ:SMA, N, TNC, 2.92mm(K),2.4mm

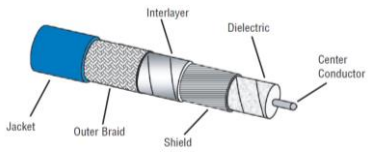
*40GHz Kコネクタ対応品:MG-160 φ3.30mm 2.61dB/m@40GHz

*50GHz 2.4mmコネクタ対応品:MG-130 φ@ 3.96mm 3.43dB/m@50GHz

	MG-300	MG-300S	MG-200	MG-160	MG-130
Sales Drawing	AA-9857	AA-9999	AA-9889	AA-11258	AA-11521
Physical Specifications					
Description	in (mm)	in (mm)	in (mm)	in (mm)	in (mm)
Center Conductor	0.087 (2.20)	0.092 (2.33)	0.051 (1.29)	0.036 (0.91)	0.029 (0.74)
Dielectric	0.243 (6.17)	0.245 (6.22)	0.146 (3.70)	0.105 (2.67)	0.083 (2.11)
Shield	0.246 (6.24)	0.248 (6.29)	0.151 (3.83)	0.109 (2.77)	0.086 (2.18)
Interlayer	0.252 (6.40)	0.252 (7.01)	0.156 (3.96)	0.116 (2.95)	0.094 (2.39)
Outer Braid	0.276 (7.01)	0.276 (7.67)	0.174 (4.41)	0.134 (3.40)	0.108 (2.74)
Jacket	0.302 (7.67)	0.302 (7.67)	0.200 (5.08)	0.156 (3.96)	0.130 (3.30)

	MG-300	MG-300S	MG-200	MG-160	MG-130
Mechanical and Environmental Specifications					
Bend Radius: Installation (in. / (mm))	1.750 (44.4)	1.750 (44.4)	1.750 (44.4)	0.75 (19.0)	0.625 (15.8)
Weight (lb/ft / (kg/m))	0.093 (0.67)	0.093 (0.67)	0.090 (0.65)	0.026 (0.18)	0.018 (0.13)
Operating Temparture Range	-65°C to +150°C				

	MG-300	MG-300S	MG-200	MG-160	MG-130
Electrical Specifications					
Velocity of Propagation (Nom.)	81%	81%	80%	80%	80%
Time Delay (nS/ft / (nS/m), Nom.)	1.27 (4.16)	1.27 (4.16)	1.27 (4.16)	1.46 (4.79)	1.25 (4.10)
Impedance (Ohms, Nom.)	50	50	50	50	50
Capacitance (pF/ft / (pF/m), Nom.)	24.75 (81.2)	24.75 (81.2)	25.0 (82.0)	25.4 (83.3)	25.4 (83.3)
Shielding Effectiveness (dB)	90	90	90	90	90



Center Conductor: Silver Plated Copper
Dielectric: Microporus PTFE
Shield: Silver Plated Copper
Interlayer: Metalized Composite Tape
Outer Braid: Silver Plated Copper Braid
Jacket: Blue FEP

	MG-300	MG-300S	MG-200	MG-160	MG-130
Attenuation: dB / 100ft (100m) (+25°C ambient)					
150 MHz	1.3 (4.2)	1.7 (5.5)	2.3 (7.54)	3.7 (12.1)	4.3 (14.1)
400 MHz	2.7 (8.85)	3.5 (11.4)	4.6 (15.0)	7.4 (24.2)	8.7 (28.5)
1000 MHz	4.3 (14.1)	5.6 (18.3)	7.4 (24.2)	11.8 (38.7)	13.8 (45.2)
3000 MHz	7.6 (24.9)	9.8 (32.1)	12.9 (42.3)	20.6 (67.5)	24.0 (78.7)
8000 MHz	12.9 (42.3)	16.4 (53.8)	21.5 (70.5)	34.1 (111.8)	39.8 (130.5)
10000 MHz	14.5 (47.5)	18.5 (60.6)	24.2 (79.3)	38.3 (125.6)	44.6 (146.3)
12000 MHz	16.0 (52.4)	20.4 (66.9)	26.6 (87.2)	42.1 (138.1)	49.1 (161.0)
13500 MHz	17.1 (56.1)	21.8 (71.5)	28.4 (93.1)	44.7 (146.6)	52.2 (171.2)
18000 MHz	20.1 (65.9)	25.5 (83.6)	33.1 (108.5)	52.0 (170.6)	60.6 (198.9)
30000 MHz	-	-	-	68.1 (223.4)	79.4 (260.4)
40000 MHz	-	-	-	79.5 (260.8)	92.5 (303.5)
50000 MHz	-	-	-	-	104.3 (342.2)

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp ■Email:info@comcraft.co.jp

■ ケーブルアッセンブリ ラインナップ SFT/HF 40 GHz

■ケーブル特性表 SFT/HF

Specification	SFT-142		SFT-205		SFT-304		HF-190		HF-290	
Dimensions	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
Center Conductor	0.040	(1.02)	0.051	(1.30)	0.062	(1.57)	0.053	(1.35)	0.088	(2.24)
Dielectric	0.121	(3.07)	0.154	(3.91)	0.185	(4.70)	0.146	(3.71)	0.240	(6.10)
Inner Shield	0.131	(3.33)	0.164	(4.17)	0.195	(4.95)	0.154	(3.91)	0.255	(6.48)
Interlayer	0.136	(3.45)	0.169	(4.29)	0.200	(5.08)	/	/	/	/
Outer Shield	0.158	(4.01)	0.187	(4.75)	0.227	(5.77)	0.172	(4.37)	0.273	(6.93)
Jacket	0.180	(4.57)	0.205	(5.21)	0.250	(6.35)	0.192	(4.88)	0.301	(7.65)
Bend Radius: minimum	0.750	(19.05)	1.000	(25.40)	1.250	(31.75)	1.000	(25.40)	1.500	(38.10)
Weight lbs./ft (kg/m)	0.036 lbs/ft (0.05 kg/m)		0.042 lbs/ft(0.06 kg/m)		0.067 lbs/ft(0.10 kg/m)		0.040lbs/ft(0.060kg/m)		0.092lbs/ft(0.137kg/m)	
Temperature Range	-55°/+200°C		-55°/+200°C		-55°/+200°C		-55°/+150°C		-55°/+150°C	
Impedance	50ohms		50ohms		50ohms		50ohms		50ohms	
Velocity of Propagation	76%		76%		76%		83%		83%	
Dielectric Constant	1.73		1.73		1.73		1.45		1.45	
Shielding Effectiveness	>100 dB		>100 dB		>100 dB		>90 dB		>90 dB	
Time Delay	1.34 nS/ft (4.39 nS/m)		1.34 nS/ft (4.39 nS/m)		1.34 nS/ft (4.39 nS/m)		1.22 nS/ft (4.02 nS/m)		1.22 nS/ft (4.02 nS/m)	
Capacitance	26.7 pF/ft (87.7 pF/m)		26.7 pF/ft (87.7 pF/m)		26.7 pF/ft (87.7 pF/m)		24.5 pF/ft (80.3 pF/m)		24.5 pF/ft (80.3 pF/m)	
Attenuation & Power Handling	Attenuation (+25°C Ambient) & Power Handling (+40°C Ambient; Sea Level; VSWR 1:1)									
Attenuation (MHz)	dB/100 ft	dB/100 m	kW	dB/100 ft	dB/100 m	kW	dB/100 ft	dB/100 m	kW	dB/100 ft	dB/100 m	kW	dB/100 ft	dB/100 m	kW
100	3.2	10.4	1.843	2.6	8.6	2.431	2.1	6.9	3.310	2.3	7.6	2.800	1.3	4.4	5.600
1000	10.2	33.3	0.569	8.4	27.7	0.750	6.8	22.2	1.020	7.4	24.3	0.900	4.3	14.1	1.700
3000	17.8	58.4	0.320	14.8	48.7	0.422	11.9	39.2	0.573	13.0	42.6	0.500	7.6	25.0	1.000
8000	29.6	97.3	0.189	24.8	81.3	0.249	20.1	65.8	0.336	21.6	70.9	0.300	12.9	42.2	0.600
10000	33.3	109.4	0.167	27.9	91.5	0.220	22.6	74.2	0.297	24.3	79.7	0.300	14.5	47.7	0.500
12000	36.7	120.4	0.151	30.7	100.9	0.198	25.0	81.9	0.268	26.8	87.8	0.200	16.1	52.7	0.500
13500	39.1	128.2	0.141	32.8	107.5	0.186	26.6	87.3	0.251	28.5	93.5	0.200	17.1	56.2	0.400
18000	45.5	149.4	0.120	38.3	125.5	0.157	31.2	102.2	0.213	33.2	109.0	0.200	20.1	66.0	0.400
Attenuation at Frequency(A=K1 √ Fmhz + K2 Fmhz)															
K1	0.315330			0.260980			0.208100			0.229587			0.131900		
K2	0.000180			0.000180			0.000180			0.000134			0.000134		

■コネクタ・アーマード ラインナップ

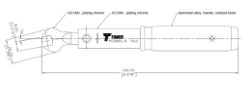
*CF: Consulting Factory

Cable / Connector	HF-090	HF-160	HF-190	HF-290	SFT-316	SFT-142	SFT-205	SFT-304	TFlex-405	TFlex-402
SMA Male Straight	3190-6389	CF	3190-2722	3190-2604	3190-2738	3190-2793	3190-2289	3190-2288	3190-2711	3190-6248
SMA Male Right Angle	CF	CF	3190-6042	CF	3190-2952	3190-6315	3190-2733	CF	3190-2901	3190-2902
SMA Male Swept	CF	CF	3190-6105	CF	CF	CF	3190-6089	CF	CF	CF
N Male Straight	CF	CF	3190-2710	3190-2605	3190-2996	3190-2794	3190-2291	3190-2290	CF	3190-2921
N Male Right Angle	CF	CF	CF	3190-6117	CF	CF	CF	CF	CF	CF
N Male Swept	CF	CF	3190-6106	CF	CF	CF	3190-6090	CF	CF	CF
TNC Male Straight	CF	CF	3190-2723	3190-2606	3190-2994	CF	3190-2676	3190-2584	CF	CF
TNC Male Swept	CF	CF	3190-6107	CF	CF	CF	3190-6091	CF	CF	CF
3.5MM Male Straight	CF	CF	3190-6044	CF	CF	CF	3190-2925	CF	CF	CF
3.5MM Male Swept	CF	CF	3190-6108	CF	CF	CF	3190-6156	CF	CF	CF
2.92MM Male Straight	3190-6394	3190-6269	CF	CF	CF	CF	CF	CF	3190-6225	3190-2842
2.92MM Male Swept	CF	3190-6308	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF
Straighteel Armor Option	CF	MI-10642	MI-10630	MI-10635	CF	CF	MI-10630	CF	CF	CF

SUS connector

R/A, Swept connector

Armor Option



Torque wrench SMA,N
For SilverLine ,SFT ,HF

◆マイクロ波 高性能ケーブル　Tflex Series

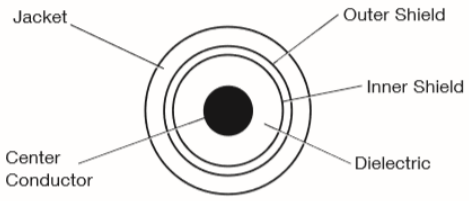
■ 機器内配線ケーブル Tflex シリーズ　40 GHz

●“Tflexシリーズ” セミリジット代替フレキシブルケーブル TFLEX

セミリジットでは実現できない自在な曲げ性、取り回しを実現

その他低ロス製品に比べ、絶縁体にSolid PTFEを使用しているため、ロスは若干劣りますが、低価格且つ標準性があるケーブルとなります。短尺の機器内接続ケーブルとして最適です。

コネクタ:SMA, N, 2.92mm(K), SMP



Construction

Center Conductor: Solid Silver- Plated Copper (TFlex 405 is SCCS)

Dielectric: Solid PTFE

Inner Shield: Silver-Plated Copper Flat Ribbon Tape

Outer Shield: Silver-plated Copper Braid

Jacket: Blue Teflon FEP

■コネクタラインナップ

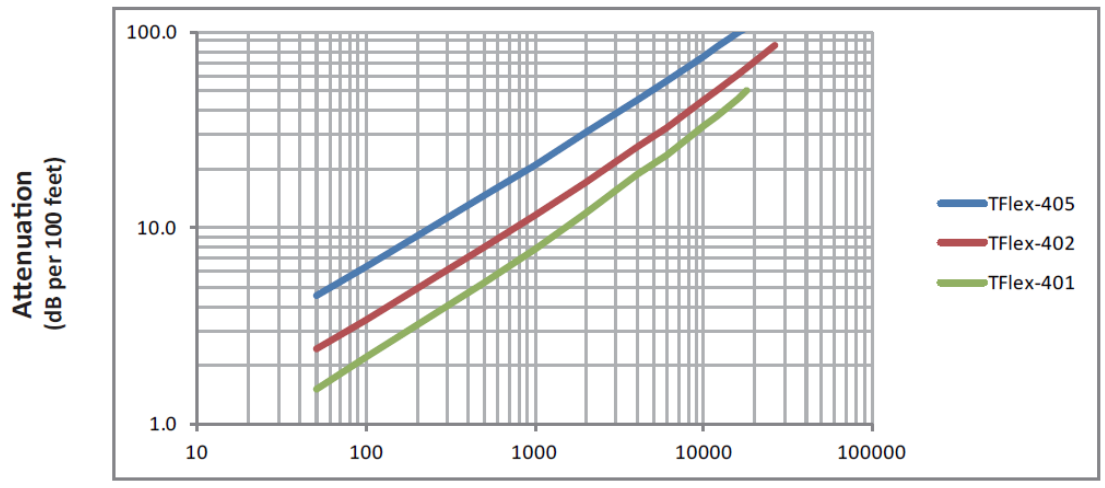
Cable	Interface	Description	VSWR Freq. (GHz)
TFlex-402	SMA Male	Straight	<1.3:1 (26.5)
	SMA Male	Right Angle	<1.3:1 (18)
	N Male	Straight	<1.3:1 (18)
TFlex-405	SMA Male	Straight	<1.35:1 (26.5)
	SMA Male	Right Angle	<1.35:1 (18)
	2.92MM Male	Straight	<1.3:1 (40)
	SMP Female	Straight	<1.5:1 (40)
	MSMP Female	Straight	<1.5:1 (40)
	2.92MM Female	Straight	<1.35:1 (40)

	TFlex 405	TFlex 402	TFlex 401	
Physical and Mechanical Specifications				
Dimensions				
Conductor	0.0201"	0.036"	0.0641"	
Dielectric	0.064"	0.118"	0.208"	
Shield	0.085"	.139"	0.249"	
Jacket	0.104"	0.160"	0.270"	
Minimum Static Bend Radius (in)	.250"	.500"	1.125"	
Weight (lbs/ft)	0.015	0.033	0.095	
Temperature Range	-65°C to +125°C			
Electrical Specifications				
Impedence	50 ohms			
Velocity %	69.5			
Capacitance pf per ft	29.3			
Shielding	>100dB			
Cutoff Frequency	60GHz	34GHz	19GHz	
Attenuation (dB per 100 Feet +25°)				
Frequency Styles	0.104"	0.160"	0.270"	
100 MHz	6.4	3.4	2.2	
400 MHz	13.1	7.1	4.7	
1,000 MHz	21.1	11.6	7.8	
2,000 MHz	31.0	17.0	12.0	
3,000 MHz	38.0	22.0	15.0	
10,000 MHz	75.0	45.0	33.0	
12,000 MHz	83.0	51.0	37.0	
13,500 MHz	89.0	55.0	41.0	
16,000 MHz	99.0	61.0	46.0	
18,000 MHz	106.0	66.0	50.0	
Attenuation at Frequency	A= K1 √FMHz + K2 FMHz			
K1	.630	.330	.210	
K2	.00120	.00120	.00120	
Maximum CW Power Handling (Watts, +40°C, Sea Level 1:1 VSWR)				
Frequency/Size	0.104"	0.160"	0.270"	
100 MHz	401	999	2119	
400 MHz	195	480	1002	
1,000 MHz	119	290	595	
2,000 MHz	81	195	394	
3,000 MHz	65	154	306	
10,000 MHz	31	72	136	
12,000 MHz	28	63	120	
13,500 MHz	26	58	110	
16,000 MHz	23	52	97	
18,000 MHz	21	48	88	

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp ■Email:info@comcraft.co.jp

■ Tflex シリーズ Specification 40 GHz

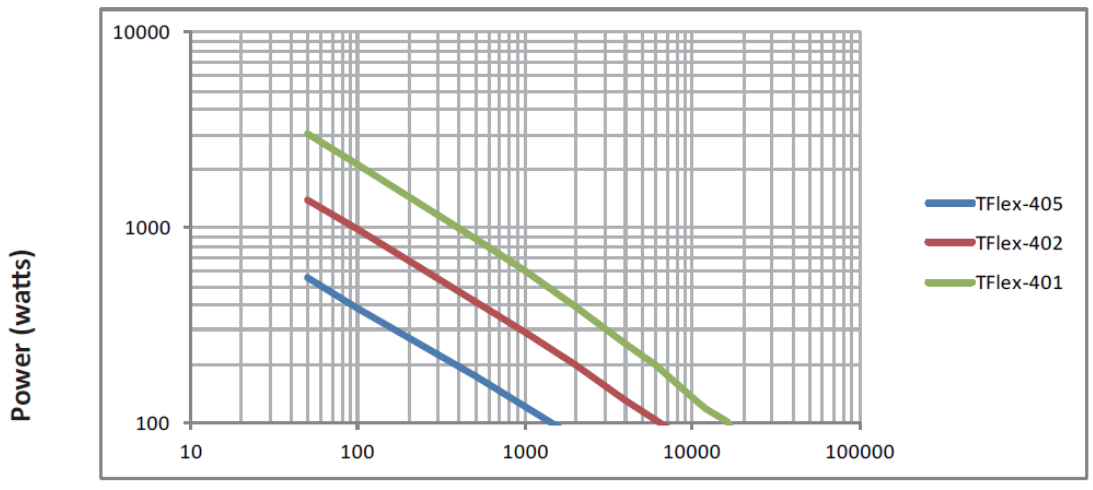
Attenuation vs. Frequency (Typical)



Frequency (MHz)	50	100	500	1,000	2,000	4,000	6,000	10,000	12,000	16,000	18,000	26,500	40,000	K1	K2
TFlex-405	4.5	6.4	14.7	21.1	30.5	44.6	56.0	75.0	83.4	98.9	106.1	134.4	174.0	0.63000	0.00120
TFlex-402	2.4	3.4	8.0	11.6	17.1	25.7	32.8	45.0	50.6	60.9	65.9	85.5		0.33000	0.00120
TFlex-401	1.5	2.2	5.3	7.8	11.8	18.8	23.5	33.0	37.4	45.8	50.0			0.21000	0.00120

Attenuation at Any Frequency = [k1 x SQRT (Fmhz)] + [k2 x Fmhz]; dB per 100 feet

Power Handling vs. Frequency (Maximum)



Frequency (MHz)	50	100	500	1,000	2,000	4,000	6,000	10,000	12,000	16,000	18,000	26,500	40,000
TFlex-405	560	390	173	121	85	59	47	36	33	28	26	21	17
TFlex-402	1386	980	418	290	198	132	105	78	69	58	54	41	
TFlex-401	3010	2095	885	595	394	257	198	136	120	102	88		

Watts; Sea Level; Ambient +40C; VSWR 1:1

★ケーブルアッセンブリラインナップはP.9をご参照お願い致します。

◆位相安定 高性能ケーブル　Phase Track Series

■ 位相安定 低ロスケーブル Phase Track　18 GHz

●“Phase Trackシリーズ” 位相安定 ローロスフレキシブル　PT

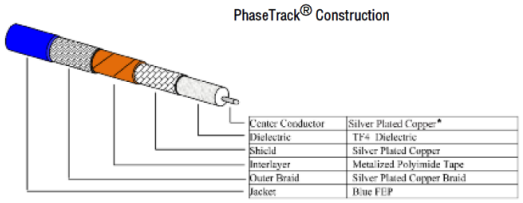
TF-4絶縁体を使用することで、PTFE絶縁体では成し得なかった広域温度範囲での位相安定性を実現,

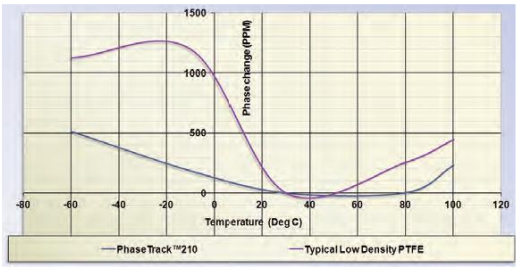
急激な位相変化を除去。 コネクタ:SMA, N

Part Number	PT110	PT150	PT180	PT210	PT318
Dielectric Technology	TF4™	TF4™	TF4™	TF4™	TF4™
Diameter (in)	0.108	0.145	0.180	0.220	0.315
Minimum Bend Radius	0.550	0.750	1.000	1.125	1.750
Mass (lbs/1000 feet)	14.0	24.0	36.0	46.0	90.0
Temperature Rating	-55C to +150C				
Center Conductor	Silver Plated Copper Clad Steel	Silver Plated Copper			
Outer Conductor	Silver Plated Copper Strip Braid				
Jacket	Blue FEP				
Characteristic Impedance	50 Ohms				
Velocity of Propagation	82.5%	82.5%	83.0%	83.5%	83.5%
Cutoff Frequency (GHz)	80.0	52.4	38.7	29.0	18.9
Delay (nS/foot)	1.23	1.23	1.23	1.23	1.22
Capacitance (pF/foot)	24.7	24.7	24.6	24.4	24.0
Shielding	-90 dBc/ft				
Loss @ 6 GHz (db/100 feet)	64.0	38.4	30.5	24.6	16.7
Loss @ 18 GHz (db/100 feet)	121.0	70.5	58.5	48.4	34.7
K1	0.72391	0.4532	0.33627	0.25971	0.15565
K2	0.0013239	0.00055605	0.00074129	0.00075526	0.00076725
Product Code	AA11288	AA11238	AA11209	AA9239	AA11241
Stock Code	52075	52072	52073	52056	52071

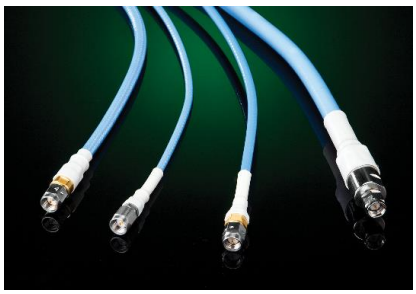
*PT110 uses silver plated, copper clad steel as a center conductor.

PhaseTrack® Construction





■ 位相安定 内部配線ケーブル Phase Trak-PFlex　18 GHz



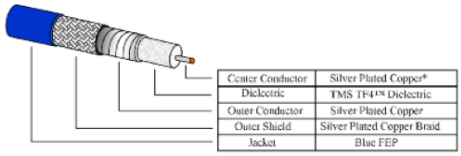
●“Phase Track-PFlexシリーズ” 位相安定/内部配線　PF

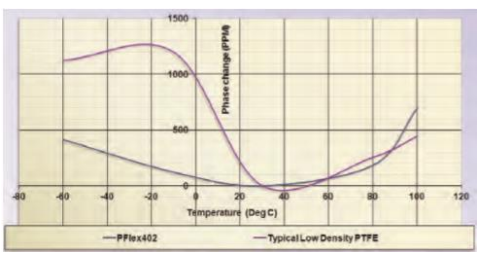
内部配線用セミリジット代替ケーブルであるTflexシリーズにTF-4絶縁体を使用したモデルです。

Part Number	PF047	PF405	PF130	PF402
Dielectric Technology	TF4™	TF4™	TF4™	TF4™
Diameter (in)	0.064	0.094	0.130	0.160
Minimum Bend Radius	0.250	0.500	0.625	0.750
Mass (lbs/1000 feet)	4.5	11	18	28.0
Temperature Rating	-55C to + 125C			
Center Conductor	Silver Plated Copper Clad Steel		Silver Plated Copper	
Outer Conductor	Silver Plated Copper Strip			
Jacket	Blue FEP			
Characteristic Impedance	50 Ohms			
Velocity of Propagation	82.5%	82.5%	82.5%	82.5%
Cutoff Frequency (GHz)	142.3	79.9	52.3	38.7
Delay (nS/foot)	1.23	1.23	1.23	1.23
Capacitance (pF/foot)	24.4	24.4	24.4	24.4
Shielding	-90 dBc/ft			
Loss @ 6 GHz (db/foot)	102.74	59.34	37.96	30.92
Loss @ 18 GHz (db/foot)	185.95	110.16	71.61	59.36
K1	1.24487	0.69102	0..43043	0.3399
K2	0.0010516	0.0009697	0.00077	0.0007645
Product Code	AA11307	AA11327	AA9968	AA9255
Stock Code	52080	PF405	52070	52059

*PF047 and PF405 use silver plated, copper clad steel as a center conductor.

PhaseTrack® PFlex Construction





株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp ■Email:info@comcraft.co.jp

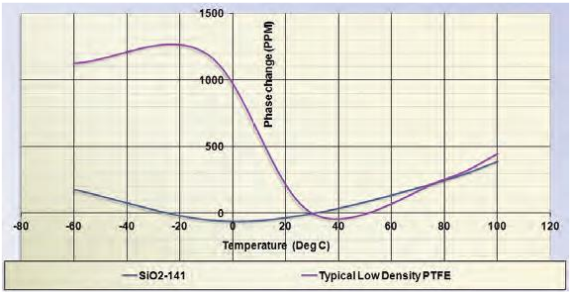
■ 高温 1000℃対応　位相安定セミリジッドケーブル　18 GHz

ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS	
Operating Temperature Range (Cable)	-273/+1,000° C
Operating Temperature Range (Standard Connectors)	-273/+200° C
Operating Temperature Range (High Temp Connectors)	-273/+600° C
Operating Pressure Range	0 to 10,000 psi
Chemical Resistance	Equivalent to 304 Stainless
Radiation Resistance	Excellent

●“SiO2” 高温位相安定ケーブル SiO2

絶縁体にSiO2(二酸化ケイ素)を使用。

ケーブル1000℃対応、ハーメチックコネクタ600℃対応

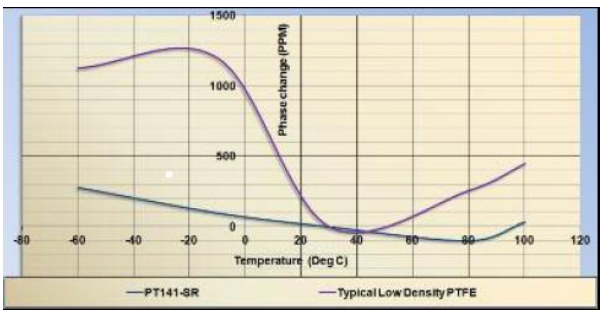


Part Number	SiO2-090	SiO2-141	SiO2-200	SiO2-270
Dielectric Technology	Silica Paste	Silica Paste	Silica Paste	Silica Paste
Diameter (in)	0.0	0.141	0.200	0.270
Minimum Bend Radius	0.360	0.564	0.800	1.080
Mass (lbs/1000 feet)	15.0	24.0	44.0	75.0
Temperature Rating	-273C to + 1000C			
Center Conductor	Oxygen Free Copper			
Outer Conductor	Oxygen Free Copper			
Jacket	304 Stainless Steel			
Characteristic Impedance	50 Ohms			
Velocity of Propagation	80%	80%	80%	80%
Cutoff Frequency (GHz)	60	50	25	18
Delay (nS/foot)	1.27	1.27	1.27	1.27
Capacitance (pF/foot)	25	25	25	25
Shielding	-120 dBc/ft			
Loss @ 6 GHz (db/100 feet)	41.3	27.3	18.7	14.8
Loss @ 18 GHz (db/100 feet)	80.6	56.4	41.5	38.8
K1	0.13900	0.082	0.047	0.031
K2	0.012	0.012	0.012	0.012

■ 位相安定セミリジッドケーブル Phase Trak-SR　40 GHz

●“Phase Track-SR” PTSRB

絶縁体にTF4を使用したセミリジッドケーブル。

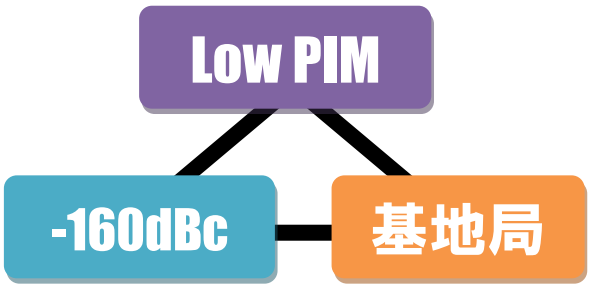


Part Number	PTSRB047	PTSRB085	PTSRB141
Dielectric Technology	TF4™	TF4™	TF4™
Diameter (in)	0.047	0.085	0.141
Minimum Bend Radius	0.15	0.25	0.425
Mass (lbs/1000 feet)	4.5	14.2	29.0
Temperature Rating	-55C to + 125C		
Center Conductor	Silver Plated Copper Clad Steel		Silver Plated Copper
Outer Conductor	Bare Copper		
Jacket	NA		
Characteristic Impedance	50 Ohms		
Velocity of Propagation	82.5%	82.5%	82.5%
Cutoff Frequency (GHz)	138.5	80.2	38.4
Delay (nS/foot)	1.23	1.23	1.23
Capacitance (pF/foot)	24.6	24.6	24.6
Shielding	-110 dBc/ft		
Loss @ 6 GHz (db/foot)	96.3	55.2	28.2
Loss @ 18 GHz (db/foot)	173.8	102.9	54.8
K1	1.17249	0.63712	0.30382
K2	0.00091751	0.0009676	0.00077836
Product Code	AA11362	AA11318	AA11278
Stock Code	15316	15315	15313

*PTSRB047 and PTSRB085 use silver plated, copper clad steel as a center conductor.

◆Low PIM 対応ケーブル　TFT Series

■近年、携帯基地局ハイパワー化に伴い、受動相互変調ひずみ（PIM：Passive Inter-Modulation）の低減が重要視されるようになりました。当社では、ご研究・製造・試験・インフラの各ステージで、最適な Low PIM ケーブルアッセンブリをご提供致します。
TIMES 社工場では PIM 測定機を保有し、全製品検査確認を実施した上でご納入する体制を整えており、UL 対応製品は、世界各国で屋内配線ケーブルとして豊富な実績を有しております。

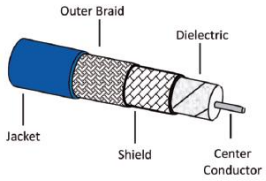


■ Low PIM ケーブル フレキシブルタイプ　-160dBc

●“TFT シリーズ” フレキシブルケーブル TFT

難燃性フレキシブルケーブル，コルゲートタイプよりフレキ性大幅向上 -160dBc，～6GHz

コネクタ：SMA, N, 4.1/9.5, 4.3/10 , 7/16, Nex10



Cable Construction

Center Conductor: Silver plated copper
Dielectric: Taped PTFE
Shield: Silver plated flat braid
Outer Braid: Silver plated copper
Jacket: Blue FEP

ケーブル	TFT-402	TFT-401
外径(mm)	4.06	6.73
Attn dB/ft 5.8GHz	0.29	0.19

Physical Specifications	TFT-401		TFT-402	
AA Drawing Number:	AA-11410		AA-11408	
Dimensions:	in	(mm)	in	(mm)
Center Conductor:	0.0641	1.628	0.037	0.93
Dielectric:	0.208	5.28	0.113	2.87
Shield:	0.218	5.53	0.121	3.07
Outer Braid:	0.240	6.09	0.138	3.51
Jacket:	0.265	6.73	0.160	4.06
Mechanical Specifications				
Bend Radius:	1.375	34.93	0.750	19.05
Weight:	78 lbs/1000 ft		31 lbs/1000 ft	
Operating Temperature Range °C/°F	-55 to +150° C		-55 to +150° C	
Electrical Specifications				
Velocity of Propagation: %	72%		76%	
Impedance: Ohms	50 Ohms		50 Ohms	
Capacitance: pF/ft (pF/m)	28.2 pf/ft		26.7 pf/ft	
Shielding Effectiveness: dB	-80 dB		-80 dB	
Nominal Attenuation: dB/100 ft (100m) (Power kW)				
450 MHz	4.8	(15.8) 0.95	7.4	(24.2) 0.45
700 MHz	6.1	(22.2) 0.75	9.2	(30.3) 0.36
850 MHz	6.8	(22.2) 0.68	10.2	(33.5) 0.33
1900 MHz	10.5	(34.4) 0.44	15.4	(50.4) 0.22
2100 MHz	11.1	(36.3) 0.41	16.2	(53.1) 0.21
2300 MHz	11.6	(38.2) 0.39	16.9	(55.6) 0.20
2400 MHz	11.9	(39.1) 0.38	17.3	(56.8) 0.19
4900 MHz	17.9	(58.7) 0.25	25.0	(82.1) 0.13
5800 MHz	19.7	(64.7) 0.25	27.3	(89.6) 0.12

フレキシブル
高耐久性，18GHz

●“SFT205PUR シリーズ” スーパーフレキシブルケーブル SFT250PUR

高耐久性、高フレキシブル性のケーブルです。

周波数特性は18GHzまで安定しており,メイン周波数でのLowPIM特性を維持しながら、スプリアス測定も可能となります。　φ6.04mm, Nコネクタ, -160dBc,　0.38dB/m @ 18GHz

■ Low PIM アダプタ　-160dBc

●“Low PIM ” 各種変換ｱﾀﾞﾌﾟﾀ -160dBc以上　LPA

シルバーライン LPA シリーズ

★各種変換アダプタ　コネクタ：N, 7/16, 4.1/9.5, 4.3/10

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp　■Email:info@comcraft.co.jp

■ Low PIM ケーブル コルゲートタイプ -160dBc

●“SPP-LLPLシリーズ” UL取得タイプ SPP

UL910取得 高難燃性ケーブル, -160dBc, ～6GHz

コネクタ: SMA, N, 4.1/9.5, 4.3/10 , 7/16

Cable Construction

Inner Conductor:
- SPP-250-LLPL: Solid bare copper
- SPP-375-LLPL: BCCAl
- SPP-500-LLPL: BCCAl

Dielectric: Expanded PTFE

Outer Conductor: Seam welded corrugated copper tube

Jacket: FEP

ケーブル	SPP-250	SPP-375	SPP-500
外径(mm)	7.10	10.20	13.40
Attn dB/ft 5.8GHz	0.14	0.10	0.09

Physical Specifications	SPP-250-LLPL		SPP-375-LLPL		SPP-500-LLPL	
Jacket: FEP; OD: in(mm)	0.280	(7.1)	0.402	(10.2)	0.500	(13.4)
Outer Conductor: Corrugated Copper Tube; OD: in(mm)	0.250	(6.3)	0.380	(9.6)	0.472	(12.1)
Dielectric: LD PTFE OD: in(mm)	0.190	(4.8)	0.285	(7.1)	0.370	(9.4)
Center Conductor: OD: in(mm)	0.068	(1.7)	0.100	(2.7)	0.136	(3.5)
Bend Radius: in(mm)	1.25	(32)	1.38	(35)	1.50	(38)
Bending Moment: ft-lbs (N-m)	0.8	(1.0)	1.7	(2.0)	2.0	(2.4)
Tensile Strength: lb (kg)	150	(68.2)	175	(79.5)	210	(95.5)
Flat Plate Crush Strength: lb/in (kg/mm)	100	(1.8)	100	(1.8)	110	(2.0)
Weight: lbs/1000 ft (kg/km)	66	(78)	115	(127)	200	(167)
Environmental Specifications						
Installation Temperature Range °C/°F	-55/+200	(-67/+392°)	-55/+200	(-67/+392°)	-55/+200	(-67/+392°)
Storage Temperature Range °C/°F	-55/+200	(-67/+392°)	-55/+200	(-67/+392°)	-55/+200	(-67/+392°)
Operating Temperature Range °C/°F	-55/+200	(-67/+392°)	-55/+200	(-67/+392°)	-55/+200	(-67/+392°)
Electrical Specifications						
Velocity of Propagation: %	76%		76%		76%	
Impedance: Ohms	50 Ohms		50 Ohms		50 Ohms	
Capacitance: pF/ft (pF/m)	27.0	(8.2)	27.5	(8.4)	29.0	(8.8)
Inductance: µH/ft (uH/m)	0.067	(0.22)	0.067	(0.22)	0.069	(0.23)
Shielding Effectiveness: dB	>100		>100		>100	
Center Conductor DC Resistance: Ohms/1000 ft/(km)	3.0	(9.84)	1.30	(4.26)	0.82	(2.70)
Shield DC Resistance: Ohms/1000 ft (km)	2.00	(6.56)	1.52	(4.98)	1.00	(3.28)
Attenuation & Average Power @ MHz	dB/100 ft	(dB/100m) Kw	dB/100 ft	(dB/100m) Kw	dB/100 ft	(dB/100m) Kw
450	3.8	(12.5) 1.01	2.5	(8.4) 2.11	2.3	(7.4) 2.63
700	4.8	(15.8) 0.81	3.2	(10.6) 1.67	2.8	(9.3) 2.07
850	5.3	(17.4) 0.73	3.6	(11.7) 1.50	3.2	(10.4) 1.87
1900	8.1	(26.6) 0.47	5.5	(18.1) 0.97	4.9	(16.1) 1.20
2100	8.6	(21.1) 0.45	5.8	(19.1) 0.92	5.2	(17.0) 1.14
2300	9.0	(29.5) 0.43	6.1	(20.1) 0.87	5.4	(17.9) 1.08
2400	9.2	(30.1) 0.42	6.3	(20.5) 0.85	5.6	(18.3) 1.05
4900	13.5	(44.4) 0.28	9.3	(30.7) 0.57	8.4	(27.5) 0.70
5800	14.8	(48.7) 0.26	10.3	(33.8) 0.52	9.2	(30.3) 0.63

●“SPF /SPO シリーズ”

SPF難燃タイプ・SPO屋外タイプ SPF / SPO

難燃性/屋外タイプケーブル, -160dBc, ～6GHz

コネクタ: SMA, N, 7/16

Cable Construction

Inner Conductor:
- SPO-250: Solid bare copper
- SPO-375: BCCAL
- SPO-500: BCCAL

Dielectric: Foam Polyethylene

Outer Conductor: Seam welded corrugated copper tube

Jacket: UV and sunlight resistant black polyethylene

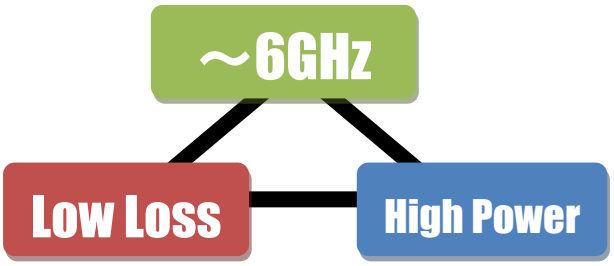
ケーブル	SPF(O)-250	SPF(O)-375	SPF(O)-500
外径(mm)	7.70	10.80	13.40
Attn dB/ft 5.8GHz	0.17	0.12	0.11

Physical Specifications	SPO-250		SPO-375		SPO-500	
Jacket: Extruded Polyethylene; OD: in(mm)	0.300	(7.7)	0.425	(10.8)	0.525	(13.4)
Outer Conductor: Corrugated Copper Tube; OD: in(mm)	0.250	(6.3)	0.380	(9.6)	0.472	(12.1)
Dielectric: Foam PE; OD: in(mm)	0.190	(4.8)	0.285	(7.1)	0.370	(9.4)
Center Conductor: Solid BCCAl; OD: in(mm)	0.075	(1.9)	0.110	(2.8)	0.142	(3.6)
Bend Radius: in(mm)	1.0	(25)	1.7	(2.3)	2.0	(51)
Bending Moment: ft-lbs (N-m)	1.84	(2.5)	2.07	(2.8)	3.25	(4.4)
Tensile Strength: lb (kg)	150	(68.2)	175	(79.5)	210	(95.5)
Flat Plate Crush Strength: lb/in (kg/mm)	100	(1.8)	100	(1.8)	110	(2.0)
Weight: lbs/1000 ft (kg/km)	46	(67)	78	(120)	140	(210)
Environmental Specifications						
Installation Temperature Range °F/°C	-25/+60°C		-25/+60°C		-25/+60°C	
Storage Temperature Range °F/°C	-70/+85°C		-70/+85°C		-70/+85°C	
Operating Temperature Range °F/°C	-40/+85°C		-40/+85°C		-40/+85°C	
Electrical Specifications						
Velocity of Propagation: %	84		84		84	
Impedance: Ohms	50		50		50	
Capacitance: pF/ft (pF/m)	24.2	(79.4)	24.3	(79.7)	25.2	(82.7)
Inductance: µH/ft (uH/m)	0.61	(0.200)	0.61	(0.200)	0.63	(0.205)
Shielding Effectiveness: dB	>100		>100		>100	
Center Conductor DC Resistance: Ohms/1000 ft/(km)	3.00	(9.84)	1.30	(4.26)	0.82	(2.70)
Shield DC Resistance: Ohms/1000 ft (km)	2.00	(6.56)	1.52	(4.98)	1.00	(3.28)
Attenuation & Average Power @ MHz	dB/100 ft	(dB/100m) kW	dB/100 ft	(dB/100m) kW	dB/100 ft	(dB/100m) kW
450	4.1	(13.3) 1.01	2.8	(9.1) 2.11	2.2	(7.2) 2.63
700	5.1	(17.1) 0.81	3.5	(11.5) 1.67	2.8	(9.1) 2.07
850	5.7	(18.7) 0.73	3.9	(12.8) 1.50	3.1	(10.2) 1.87
1900	8.9	(29.2) 0.47	6.0	(21.0) 0.97	4.8	(15.7) 1.20
2100	9.4	(30.8) 0.45	6.4	(21.0) 0.92	5.2	(17.1) 1.14
2300	9.9	(32.5) 0.43	6.7	(22.0) 0.87	5.6	(18.4) 1.08
2400	10.1	(33.1) 0.42	6.9	(22.6) 0.85	5.7	(18.7) 1.05
4900	15.0	(49.2) 0.28	10.5	(34.4) 0.57	9.6	(31.5) 0.70
5800	16.5	(54.1) 0.26	11.6	(38.0) 0.52	10.9	(35.8) 0.63

◆RFケーブル　LMRシリーズ　　LMR Series

●“LMR　シリーズ”

超低損失・軽量・フレキシブル・ハイパワー同軸ケーブル　シリーズです。装置間ジャンパーケーブル・アンテナへのフィーダーケーブル、ハイパワーケーブルとして最適。 使用用途に合わせ、様々なタイプ、線径をご用意しております。



・コルゲートケーブルに代わる取扱いが容易なフレキシブルケーブル
・絶縁体に発泡ポリエチレン、テープ PTFE を使用することでスーパー低ロスを実現
・RF　シールド効果　90dB 以上
・難燃性 UL 取得品　-FR, -LLPL タイプはハイパワー用途にも最適
・LMR-100　φ2.8mm　～　LMR-1700　φ42mm　までの幅色い線径

■ LMR　Standard, DB, FR, LSZH, UF, LW, 75　　～6GHz

●“LMR”　Standardタイプ　LMR

屋外用標準タイプ、被覆ポリエチレンUV Resistance, 絶縁体発泡ポリエチレン

●“LMR”　屋外特化タイプ　LMR-DB

屋外用特化タイプ、Waterproof コンパウンドでシールド部分を覆うことで、被覆に損傷があった場合も水が浸透しにくい設計となります。被覆ポリエチレンUV Resistance, 絶縁体発泡ポリエチレン

●“LMR”　UL難燃性Riser CMRタイプ　LMR-FR

屋内用難燃性タイプ、被覆難燃ポリエチレン, 絶縁体発泡ポリエチレン, 屋内配線・ハイパワー用途に適しております

●“LMR”　難燃性タイプ　LMR-LSZH

UL規格未取得の難燃性タイプですが、LMR-FRと同等の性能で、より安価にご提供可能となります

●“LMR”　軽量 Lite タイプ　LMR-LW

シールドBraid部を、スタンダードタイプの銅からアルミに変更することで軽量化を実現

●“LMR”　ウルトラフレックス タイプ　LMR-UF

スタンダードタイプの中心導体撚線タイプ、スタンダードタイプと比較し、ロスが20-30%増える一方、フレキシブル性を大幅に改善

●“LMR”　75Ω タイプ　LMR-75

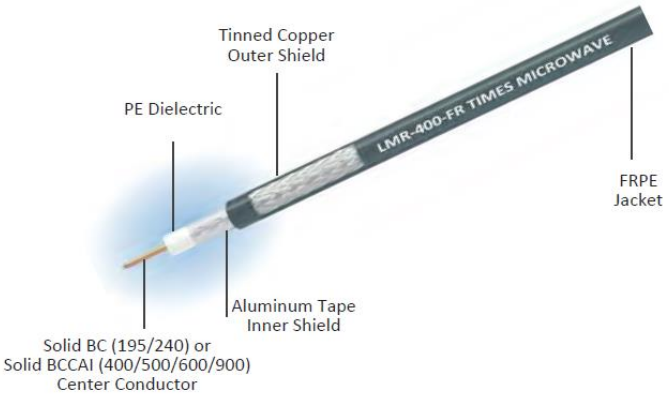
75Ωタイプ　屋外用標準タイプ、被覆ポリエチレンUV Resistance, 絶縁体発泡ポリエチレン

●LMR　ケーブル用 保護Boot　WSB

・防水 IP67対応, ・曲げ/引張りに対する保護

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp　■Email:info@comcraft.co.jp

■ 参考仕様一覧 ～6GHz



	LMR-195-FR	LMR-240-FR	LMR-400-FR	LMR-500-FR	LMR-600-FR	LMR-900-FR
Stock Code	54111	54029	54030	54031	54032	54033
Physical Specifications						
Description	in (mm)	in (mm)	in (mm)	in (mm)	in (mm)	in (mm)
Inner Conductor	0.037 (0.94)	0.056 (1.42)	0.108 (2.74)	0.142 (3.61)	0.176 (4.47)	0.262 (6.65)
Dielectric	0.110 (2.79)	0.150 (3.81)	0.285 (7.24)	0.370 (9.40)	0.455 (11.56)	0.680 (17.27)
Inner Shield	0.116 (2.95)	0.155 (3.94)	0.291 (7.39)	0.376 (9.55)	0.461 (11.71)	0.686 (17.42)
Outer Shield	0.139 (3.53)	0.178 (4.52)	0.320 (8.13)	0.405 (10.29)	0.490 (12.45)	0.732 (18.59)
Jacket	0.195 (4.95)	0.240 (6.10)	0.405 (10.29)	0.500 (12.70)	0.590 (14.99)	0.870 (22.10)

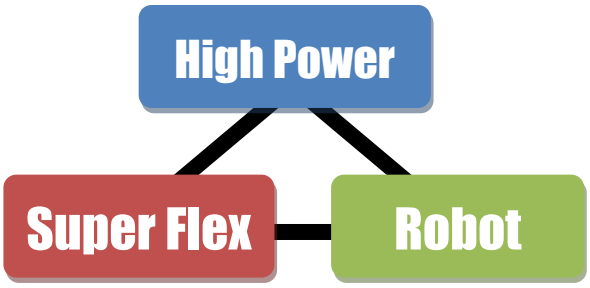
	LMR-195-FR	LMR-240-FR	LMR-400-FR	LMR-500-FR	LMR-600-FR	LMR-900-FR
Mechanical & Environmental Specifications						
Bend Radius: installation	0.50 (12.7)	0.75 (19.1)	1.00 (25.4)	1.25 (31.8)	1.50 (38.1)	3.00 (76.2)
Weight / lb/ft (kg/m)	0.021 (0.03)	0.034 (0.05)	0.068 (0.10)	0.097 (0.14)	0.131 (0.20)	0.266 (0.40)
Operating Temperature Range	-40°F / +185°F (-40°C / +85°C)					

	LMR-195-FR	LMR-240-FR	LMR-400-FR	LMR-500-FR	LMR-600-FR	LMR-900-FR
Electrical Specifications						
Velocity of Propagation	80%	83%	84%	82%	85%	87%
Time Delay / nS/ft (nS/m)	1.27 (4.17)	1.21 (3.97)	1.20 (3.92)	1.18 (3.88)	1.17 (3.83)	1.17 (3.83)
Impedance / ohms	50	50	50	50	50	50
Capacitance / pF/ft (pF/m)	25.4 (83.3)	24.2 (79.4)	23.9 (78.4)	23.6 (77.5)	23.4 (76.6)	23.4 (76.6)
Shielding Effectiveness / dB	90	90	90	90	90	90

	LMR-195-FR	LMR-240-FR	LMR-400-FR	LMR-500-FR	LMR-600-FR	LMR-900-FR
Attenuation: dB / 100ft (100m) (+25°C ambient)						
150 MHz	4.4 (14.6)	3.0 (9.9)	1.5 (5.0)	1.2 (4.0)	1.0 (3.2)	0.7 (2.2)
1000 MHz	11.8 (38.6)	8.0 (26.2)	4.1 (13.5)	3.3 (10.9)	2.6 (8.7)	1.8 (5.9)
1600 MHz	15.0 (49.3)	10.2 (33.5)	5.3 (17.4)	4.3 (14.0)	3.4 (11.3)	2.3 (7.6)
2400 MHz	18.6 (61.1)	12.7 (41.5)	6.6 (21.7)	5.4 (17.6)	4.3 (14.2)	2.9 (9.6)
5000 MHz	27.6 (90.5)	18.8 (61.6)	9.9 (32.6)	8.1 (26.7)	6.6 (21.8)	4.5 (14.6)

◆ハイパワー　スーパーフレキシブルケーブル

■従来、耐熱性のある細いケーブルは、仕様上耐電力をクリアしていても、ケーブルが発熱し、実用途では安全上使用が困難でした。コムクラフトでは、メーカーとの共同開発により、ロボット可動や EMC 可動アンテナに対応した超フレキシブル性ハイパワーケーブルを開発致しました。　ケーブルφ20mm 以上の最大外径を有する AA シリーズは、低ロス、ハイパワー且つ、非常にフレキシブル性があり、取扱いが非常に簡単です。



■ ハイパワー　スーパーフレキシブル　AA シリーズ　100kW

●“AAシリーズ”　高周波ハイパワーケーブル　AA

全製品カスタム対応となります。ご使用周波数/電力/コネクタ/環境に合せ、最適な製品をご提案致します。ワンタッチ接続可能なコネクタもラインナップしておりますので、ご相談下さい。ケーブル・コネクタラインナップは順次開発、追加を実施しております。その他、固定用ハイパワーフレキシブルケーブルも取扱いしておりますので、お気軽にご相談ください。

ケーブル		AA-11406	AA-11223	AA-11222	AA-11459	AA-11475
Outer Dimameter (mm)		10.16	14.224	14.224	21.46	30.48
Velocity (%)		76	76	76	76	76
Bend Radius (mm)		50.8	63.5	63.5	107.95	304.8
Temp (℃)		-55 to +105	-55 to +105	-55 to +105	-55 to +105	-55 to +125
Center Conductor Type		より線	より線ｘより線	より線ｘより線	より線	より線
Center Conductor Diameter (mm)		2.46	4.06	4.06	5.97	7.98
Dielectric Type		Taped PTFE	Taped PTFE	Taped PTFE	Taped PTFE	Taped PTFE
Dielectric Diameter (mm)		7.23	11.55	11.55	17.27	23.36
Outer Shield Type		２重編組	２重編組	１重編組 ｲﾝﾀｰﾚｲｱ ﾌﾗｯﾄﾘﾎﾞﾝ編組	２重編組	２重編組
Jacket material		PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
Power (KW)	13.56MHz	11.12	15.60	19.20	53.24	65.29
	100MHz	4.08	5.70	7.00	19.39	23.64
	1GHz	1.28	1.74	2.12	5.91	7.08
	2.45GHz	0.80	1.05	1.31	4.30	4.28
	4GHz	0.58	0.83	1.00		
Loss (dB/100ft)	13.56MHz	0.71	0.46	0.38	0.29	0.24
	100MHz	1.95	1.26	1.05	0.80	0.67
	1GHz	6.25	4.11	3.40	2.63	2.26
	2.45GHz	9.90	6.50	5.50	3.68	3.74
	4Ghz	13.20	8.59	7.17		
Connectors	N	○	○	○		
	HN	○	○	○		
	SC	○	○	○		
	C	○				
	7/16 DIN	○	○	○	○	
	LC		○	○	○	
	7/8 EIA		○	○		
	1-5/8 EIA				○	○

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
ケーブルシステム事業部
■http://www.comcraft.co.jp　■Email:info@comcraft.co.jp

◆MILSpec RG ケーブル/伸縮・可動用ケーブル

■ Mil Spec RG ケーブル

●“M17” RGケーブル RG

米国QPL認定工場製造のMIL-C-17規格RGケーブル, RG/Uケーブルのご提供が可能です。国内在庫のため、切り売り、アッセンブリでのご提供が可能です。

RG-213, RG-214, RG-393, RG-217, RG-218 etc

M17 Number	Conductor inches (mm)	Dielectric inches (mm)	Shields inches (mm)	Jacket inches (mm)	Weight lbs/foot (kg/m)	Impedance ohms Vp(%)	Capacitance pF/foot (pF/m)	DC Resistance ohms/1kft (/km) Cent. Cond	DC Resistance ohms/1kft (/km) Shield	Oper. Voltage kvrms	Temp. Range F (C)	M17 Freq. Range
M17/113-RG316	SCCS 7/.0067" 0.0201 (0.51)	PTFE 0.060 (1.52)	1:SC 0.078 (1.98)	FEP-IX 0.098 (2.49)	0.012 (0.018)	50 +/- 2 69.5	29.4 (96.5)	83.3 (273.3)	8.5 (27.9)	1.2	-67 +392 (-55 +200)	.05-3 GHz
M17/84-RG223	SC 0.0355 (0.90)	PE 0.116 (2.95)	2:SC 0.162 (4.11)	PVC-IIA 0.212 (5.38)	0.041 (0.061)	50 +/- 2 65.9	30.8 (101.1)	8.2 (26.9)(	2.2 7.2)	1.9	-40 +185 (-40 +85)	.04-12.4 GHz
M17/60-RG142	SCCS 0.037 (0.94)	PTFE 0.116 (2.95)	2:SC 0.162 (4.11)	FEP-IX 0.195 (4.95)	0.043 (0.064)	50 +/- 2 69.5	29.4 (96.5)	19.1 (62.7)	2.2 (7.2)	1.9	-67 +392 (-55 +200)	.05-8 GHz
M17/75-RG214	SC 7/.0296" 0.0888 (2.26)	PE 0.285 (7.24)	2:SC 0.343 (8.71)	PVC-IIA 0.425 (10.8)	0.130 (0.194)	50 +/- 2 65.9	30.8 (101.1)	1.7 (5.6)	1.3 (4.3)	5.0	-40 +185 (-40 +85)	.05-11 GHz
M17/127-RG393	SC 7/.0312" 0.094 (2.39)	PTFE 0.285 (7.24)	2:SC 0.343 (8.71)	FEP-IX 0.390 (9.91)	0.175 (0.261)	50 +/- 2 69.5	29.4 (96.5)	1.5 (4.9)	1.3 (4.3)	5.0	-67 +392 (-55 +200)	.05-11 GHz

■ 伸縮・可動用ケーブル

●伸縮・可動用同軸ケーブルアッセンブリ

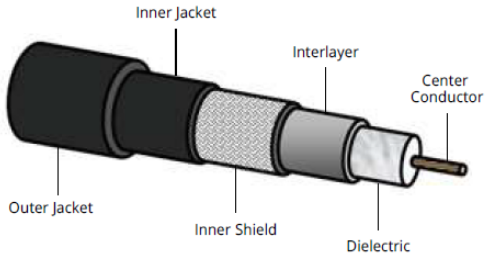
・7mケーブルがコイル形状に保たれ、約1m弱長さの製品となります。

コイル形状により、伸縮・可動が可能になります。

・振動、連続伸縮等の信頼性試験実施済

・RG-58相当の電気特性保有, ～3GHzまで対応

・中国標準規格GB/T 5054, 25087 & 25085 23テスト項目パス



Cable Structure:
Center Conductor: 19 Strands Bare Copper
Dielectric: Solid Polyethylene
Interlayer: Aluminum Foil
Inner Shield: Tinned Copper Braid
Inner Jacket: Black PVC
Outer Jacket: Black PUR

TIMES MICROWAVE SYSTEMS
An Amphenol Company

*メーカーカタログ品のため、性能向上のため、予告なしに製品仕様が変更になる可能性がございます。

* Times Microwave Systems 社は米国に本社を有するフレキシブル同軸ケーブルの専門メーカーです。

*コムクラフトは 20 年以上にわたり、
Times Microwave Systems 社の正規日本総代理店です。サンプル,技術的お問い合わせ等お気軽にお問い合わせください。

株式会社コムクラフト
COMCRAFT CORPORATION
～国内海外 ｹｰﾌﾞﾙｱｯｾﾝﾌﾞﾘのﾄｰﾀﾙｻｰﾋﾞｽ～

■ケーブルシステム事業部■
〒167-0034 東京都杉並区桃井 1-2-4
TEL: 03-3395-5553 FAX: 03-3395-5666

■ http://www.comcraft.co.jp
■ Email:info@comcraft.co.jp

RF・ハイパワー マイクロ波同軸ケーブル

REV. E 20191101