

取扱説明書

このたびはDXアンテナ製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
DXアンテナの製品を正しく理解し、ご使用いただくために、
ご使用前に必ずこの説明書をよくお読みください。
お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保管してください。



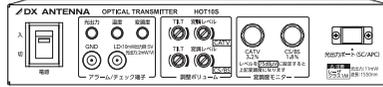
2K4K8K

高シールド

**HS
JEITA**

1550nm帯 ラック型光送信器 下り70~770MHz、CS/BS-IF 950~3224MHz HOT10S

屋内用



■付属品 (ご使用前に、セット内容をご確認ください。)



安全上のご注意

お使いになる方や他の人々への危害、財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。
本文中に使われている図記号の意味は、次のとおりです。

	一般的な注意事項		機器の分解禁止		取り出し指示		接触禁止		レーザー光注意		一般的な禁止事項		指示を守る
--	----------	--	---------	--	--------	--	------	--	---------	--	----------	--	-------

警告 この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

レーザー光が目に入らないように注意する
目を損傷する原因となります。
この製品は信号伝送にレーザー光を使用しています。レーザー光は非可視ですから光出力ポートをのぞき込んだり、光ファイバーを接続する場合などに直接レーザー光が目に入らないようにしてください。また、折れた光ファイバーは絶対にのぞきこまないでください。

本製品は屋内専用です。以下の環境に設置しない
変形や火災などの事故の原因となります。
・風通しの悪い場所
・屋外、風呂場、洗い場など水がかかる場所
・エアコンの吹き出し口などの水が落ちる場所
・湿気やほこりの多い場所
・直射日光の当たる場所
・放熱機能のないボックス内
・調理台や加湿器のそばなど高温になる場所
・油煙や湯気があたる場所

以下の場所に設置しない
落ちたり、倒れたりして、けがや故障の原因となります。
・強度の弱い場所
・不安定な場所
・ぐらついたり振動したりする場所
・傾いた場所

光ファイバーケーブルに強い力を加えない
光ファイバーケーブルは屈折により折れることがあります。5kg以上の力で引っ張ったり、30mm以下の半径に曲げないでください。急激な曲げ、引っ張り、捻りなども加えないでください。また、光ファイバーケーブルを床などにおいて使用する場合、特に角ばった部分に光ファイバーが圧迫されると光損失の増加や折れの可能性があり、映像・通信障害の原因となります。また、折れた光ファイバーから出るレーザー光が目に入ると目を損傷する原因となりますので絶対にのぞきこまないでください。

製品内部に水などがに入った場合や、落として破損した場合は、すぐに接続している電源コードを抜く
万一、内部に水などがいった場合は、まず本製品に接続している電源コードをコンセントから抜いて、販売店・カスタマーセンターにご相談ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

電源コードを抜くときは、必ずプラグ部分を持って抜く
電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災や感電の原因となります。

雷が鳴りだしたら、製品には触れない
感電の原因となります。

通風孔をふさいだり、製品内部に異物などを差し込まない
通風孔をふさいだり、製品の内部に金属類や燃えやすいものなどを差込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。

接地する
引っ張り強さ0.39N以上の金属線、または直径1.6mmの軟鋼線で接地してください。接地しないと避雷やシールドの効果が下がり、感電や故障の原因となります。

同軸ケーブルを傷つけたりしない
本製品に接続する同軸ケーブルには電流が流れることがあります。接続や接線の加工などで心線と編組を接触させたり、同軸ケーブルを傷つけたりしないようにしてください。火災や感電の原因となります。

電源コードのプラグ部分は、コンセントの根元までしっかりと差し込む
ゴミやほこりが付着しているときは拭き取ってください。火災の原因となります。

電源コードや同軸ケーブルを接続した状態で移動しない
接続した状態で移動すると、コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

警告 この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

異常があるときは、すぐに使用をやめる
煙が出ている、変なおいがるなどの異常状態のまま使用しない
火災や感電の原因となります。すぐに電源コードをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して販売店・カスタマーセンターにご相談ください。

ケースが破損した場合は、電源コードや同軸ケーブルを抜く
本製品から電源コードや同軸ケーブルを抜いて、販売店・カスタマーセンターにご相談ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

製品にテーブルクロスやカーテンなどの燃えやすいものをかけたり、じゅうたんや布団の上に置かない
熱がこもり、火災の原因となります。

表示された電源電圧以外の電圧で使用しない
火災や感電の原因となります。

ぬれた手で電源コードのプラグ部分を触らない
感電の原因となります。

同軸ケーブルには電流が流れることがありますので、電流を流す場合、途中には通電形機器以外は絶対に挿入しない
通電形機器を挿入する場合は通電端子をよく確かめてお使いください。もし、非通電形機器を挿入しますと、回路やケーブルがショートして、火災や感電の原因となります。

電源コードを傷つけたり、破損させたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。また、重いものをのせたり、加熱(熱器具に近づけるなど)したりしない
火災や感電の原因となります。電源コードが傷んだとき(心線の露出、断線など)はお買い上げの販売店・工務店にご相談ください。

取り付けネジや接線の締め付け力(トルク)に指定がある場合は、その力(トルク)で締め付け、固定する
落ちたり、破損したりして、けがの原因となります。

注意 この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

テレビ受信工事には技術経験が必要です
アンテナの設置や配線、接続、移設、撤去については、販売店・工務店にご相談ください。

製品を分解・改造しない
けがの原因となります。また、製品の性能が維持できなくなり、故障の原因となります。

光ファイバーケーブルが折れたり、破損したときは、破片に直接手を触れない
けがの原因となります。

本製品の上に乗らない
こわれたりしてけがの原因となります。

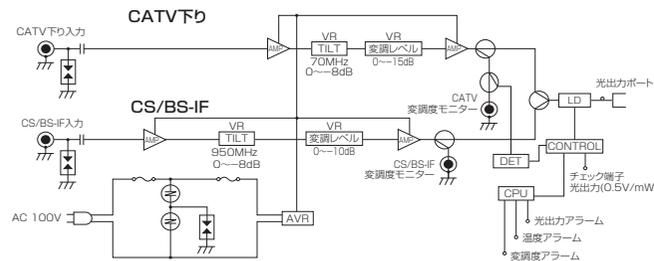
ベンジン・アルコール・シンナーなどは使用しない
塗装が剥がれたり、変質することがあります。お手入れの際には、柔らかい布で軽くふき取ってください。化学雑巾を使用する場合は、その注意書に従ってください。

使用上のご注意

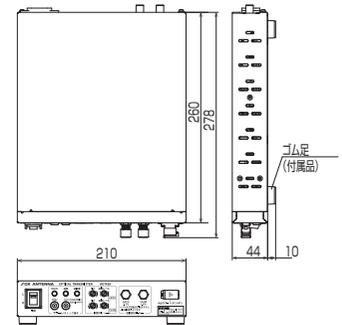
取付作業は、この取扱説明書をよくお読みの方へ行ってください。

- ・光送信器を落としたり、ぶつけたりしないよう注意してください。故障の原因となります。
- ・取り付けに使用する以外のネジを回したり、製品本体のカバーを開けて回路部品に手を触れたりしないでください。
- ・4K・8K放送(3224MHz)に対応したS-5C-FBまたはS-7C-FBの同軸ケーブルをご使用ください。
- ・同軸ケーブルに使用する接合は、同軸ケーブルに適したC15形のピン付き接合を使用してください。
- ・同軸ケーブルの接合取り付けは、その同軸ケーブル専用の接合を加工してご使用ください。特殊な加工をしたものを使用すると特性の悪化や機器の破損につながります。
- ・入力端子へのF形接合の接続は、接続ナットを1~2N・mで締め付けてください(2N・mを越えると破損する場合があります)。
- ・正常な動作を確認するために、定期的な点検を実施してください。

ブロックダイアグラム



外形寸法図



製品に関するお悩みを解決!

Dサポ!
DXアンテナサポートコール

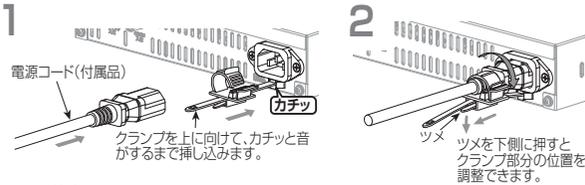
スマートフォンで各種設定方法がわかる

ホームページでも初期設定や、各種端末の詳しい手順を確認できます。QRコードからアクセスしてください。

付属品の取付方法

<電源コードとクランプ>

1. 製品本体にクランプを取付けてから、電源コードを製品本体に押し込みます。
2. 電源プラグの根元部分にクランプを巻きつけます。クランプは無理に引っばらないでください。



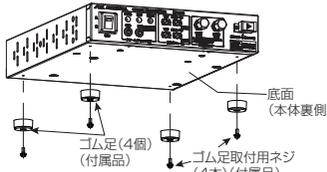
<ご注意>

- クランプは、ラック取付時には使用しないでください。
- クランプは、上下の方向を間違えないように取り付けてください。(一度クランプ取付けに取り付けると取り外すことはできません)

<据え置き設置の場合>

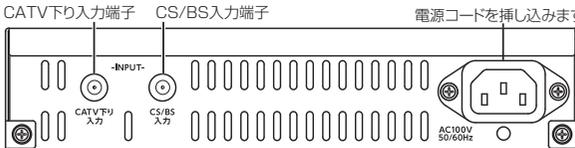
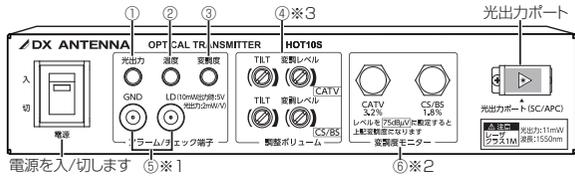
据え置き設置する場合は、底面4か所に付属のゴム足を取り付けてください。

ネジ締付トルク:0.65N・m



ラックに取り付けるときは、別売のラックマウント金具をご使用ください

各部のはたらき



① 光出力アラーム、② 温度アラーム、③ 変調度アラームが点灯したときは、最寄りの当社支店・営業所へご連絡ください。

※1 光出力レベルチェック端子電圧の2倍の値が光出力レベル(mW)となります。(mW)と(dBm)の関係は、次式で表すことができます。参考してください。
dBm表示=10xlog(mW表示)

※2 端子から出力される信号レベルを75dBμVに調整することで、下記の変調度に入力して調整することができます。
CATV下り: 3.2% / CS/BS-IF: 1.8%

※3:工場出荷時は、反時計回り方向いっぱいに設定されています。

①	光出力レベルが低下したときにランプ(光出力)が赤色に点灯します。光出力レベルが8.5dBm(7.0mW)以下になると点灯します。																																								
②	レーザーの温度に異常が発生したときに、ランプ(温度)が赤色に点灯します。点灯したときは、光送信器の設置状態を見直し、または使用温度範囲内で使用してください。																																								
③	入力レベルが高いときに赤色点灯します。70~770MHzすべての信号レベルを検出し、電圧に変換することで判定しています。入力信号レベルまたは変調度モニターレベルを確認して、適切な変調度になるように調整してください。																																								
④	変調レベルと傾きは、CATVとCS/BSの調整ボリューム(「変調レベル」と「TILT」)を使用して調整してください。 <ご注意>ボリュームは調整用小形ドライバで軽く回してください。強く回すとボリュームが破損する恐れがあります。																																								
⑤	この端子とGND端子間の電圧を測定することで、光出力レベルを簡易的に確認することができます。測定電圧と光出力レベルの関係は右表の通りです。dBm表示=10xlog(mW表示)																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>測定電圧 (V)</th> <th>光出力レベル (mW)</th> <th>光出力レベル (dBm)</th> <th>測定電圧 (V)</th> <th>光出力レベル (mW)</th> <th>光出力レベル (dBm)</th> <th>測定電圧 (V)</th> <th>光出力レベル (mW)</th> <th>光出力レベル (dBm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.00</td> <td>8.0</td> <td>9.0</td> <td>4.50</td> <td>9.0</td> <td>9.5</td> <td>5.00</td> <td>10.0</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>4.25</td> <td>8.5</td> <td>9.3</td> <td>4.75</td> <td>9.5</td> <td>9.8</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	測定電圧 (V)	光出力レベル (mW)	光出力レベル (dBm)	測定電圧 (V)	光出力レベル (mW)	光出力レベル (dBm)	測定電圧 (V)	光出力レベル (mW)	光出力レベル (dBm)	4.00	8.0	9.0	4.50	9.0	9.5	5.00	10.0	10.0	4.25	8.5	9.3	4.75	9.5	9.8	—	—	—													
測定電圧 (V)	光出力レベル (mW)	光出力レベル (dBm)	測定電圧 (V)	光出力レベル (mW)	光出力レベル (dBm)	測定電圧 (V)	光出力レベル (mW)	光出力レベル (dBm)																																	
4.00	8.0	9.0	4.50	9.0	9.5	5.00	10.0	10.0																																	
4.25	8.5	9.3	4.75	9.5	9.8	—	—	—																																	
⑥	変調レベルを確認するためのモニター端子です。本機に表示している変調度以外で運用する場合は、右表を参考にし、各帯域の信号レベルを調整してください。																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最大伝送波数</th> <th>入力信号レベル</th> <th>変調度</th> <th>変調度モニターレベル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準運用</td> <td>デジタル 80波</td> <td>70.0dBμV</td> <td>3.2%</td> <td>75.0dBμV</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CS/BS-IF 50波</td> <td>70.0dBμV</td> <td>1.8%</td> <td>75.0dBμV</td> </tr> <tr> <td>運用例1</td> <td>アナログ 11波</td> <td>75.5dBμV</td> <td>5.9%</td> <td>80.5dBμV</td> </tr> <tr> <td></td> <td>デジタル 80波</td> <td>65.5dBμV</td> <td>1.9%</td> <td>70.5dBμV</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CS/BS-IF 36波</td> <td>70.5dBμV</td> <td>1.9%</td> <td>75.5dBμV</td> </tr> <tr> <td>運用例2</td> <td>デジタル 9波</td> <td>76.0dBμV</td> <td>6.4%</td> <td>81.0dBμV</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BS-IF 12波</td> <td>81.0dBμV</td> <td>6.4%</td> <td>86.0dBμV</td> </tr> </tbody> </table>		最大伝送波数	入力信号レベル	変調度	変調度モニターレベル	基準運用	デジタル 80波	70.0dBμV	3.2%	75.0dBμV		CS/BS-IF 50波	70.0dBμV	1.8%	75.0dBμV	運用例1	アナログ 11波	75.5dBμV	5.9%	80.5dBμV		デジタル 80波	65.5dBμV	1.9%	70.5dBμV		CS/BS-IF 36波	70.5dBμV	1.9%	75.5dBμV	運用例2	デジタル 9波	76.0dBμV	6.4%	81.0dBμV		BS-IF 12波	81.0dBμV	6.4%	86.0dBμV
	最大伝送波数	入力信号レベル	変調度	変調度モニターレベル																																					
基準運用	デジタル 80波	70.0dBμV	3.2%	75.0dBμV																																					
	CS/BS-IF 50波	70.0dBμV	1.8%	75.0dBμV																																					
運用例1	アナログ 11波	75.5dBμV	5.9%	80.5dBμV																																					
	デジタル 80波	65.5dBμV	1.9%	70.5dBμV																																					
	CS/BS-IF 36波	70.5dBμV	1.9%	75.5dBμV																																					
運用例2	デジタル 9波	76.0dBμV	6.4%	81.0dBμV																																					
	BS-IF 12波	81.0dBμV	6.4%	86.0dBμV																																					

調整方法

調整を開始する前に、電源供給は行わないでください。

電源供給は、必ず光出力ポートに光ファイバーケーブルを接続した後に行ってください。光出力ポートには安全装置を装備していますが、電源供給後、光出力ポートをオープン状態で放置すると、レーザー放射によりけがをする場合があります。

■手順1: 入力信号レベルを確認(重要)

スペクトラムアナライザー(電界強度測定器など)またはレベルチェッカーで各帯域の入力信号レベルを測定し、入力信号レベルが最大値を超えていないことを確認してください。最大入力信号レベルは、右表を参照してください。(運用する変調度により異なりますので、注意してください。)

最大入力信号レベルを超えている場合は、各信号の系統にアッテネータ(別売)を接続し、信号レベルを減衰させてください。過入力状態で使用すると、故障の原因になります。

※: < >内の数値は変調モニターレベルを表します。

信号の種類	最大入力信号レベル(dBμV)		
	変調度 デジタル:3.2% (CS/BS-IF:1.8%)	アナログ:5.9% (CS/BS-IF:1.9%)	変調度 デジタル:6.4% (BS-IF:6.4%)
アナログ信号 (70~770MHz)	—	75.5<80.5>	—
デジタル信号 (70~770MHz)	70.0<75.0>	65.5<70.5>	76.0<81.0>
CS/BS-IF信号 (950~3224MHz)	70.0<75.0>	70.5<75.5>	81.0<86.0>

■手順2: 同軸ケーブルの接続

CATVとCS/BSの調整ボリューム(「変調レベル」と「TILT」)を反時計回り方向いっぱいに戻し、変調度モニター端子から出力される信号レベルを最小にしておきます。※工場出荷時は、反時計回り方向いっぱいに設定されています。入力端子に同軸ケーブルを接続します。

■手順3: 電源供給

- 光出力ポートの保護カバーを開き、光ファイバーケーブルを接続してください。
- ※接続する前に、光ファイバーケーブルの端面を専用のクリーナーで磨いてください。
- 電源コードのプラグ部分をコンセントに挿し、電源スイッチを「入」にします。

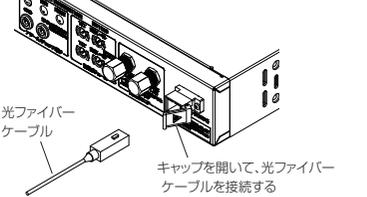
■手順4: 変調度の調整

CATVとCS/BSの変調度モニター端子の信号レベルをレベルチェッカー等で測定します。信号レベルが「75dBμV」になるように、CATVとCS/BSの調整ボリューム(「変調レベル」と「TILT」)を回して調整することで、変調度を3.2%(デジタル信号)、1.8%(CS/BS-IF信号)にできます。他の変調度で運用する場合は、「各部のはたらき」の表の項目⑥を参考にし、各帯域の変調度モニター端子の出力レベルを調整してください。特性にチャートが付いている場合は、TILT調整ボリュームを回して特性がフラットになるように調整してください。

■手順5: 最終チェック

光出力レベルチェック端子の電圧をテスター等で測定します。測定電圧が約5Vであることを確認してください。光出力レベルチェック端子電圧と光出力レベルの関係は、「各部のはたらき」の表の項目⑤に記載しています。光出力アラーム、温度アラーム、変調度アラームが点灯していることを確認してください。

<光ファイバー接続方法>



規格表

項目	単位	性能	項目	単位	性能
光波長	(nm)	1550±10	利得安定度	(dB)	±2.0以内
ファイバ		SMF(9/125μF)	光出力モニター電圧	(V/mW)	0.5
光出力レベル	(dBm)	+10±1	光出力アラーム	(dBm)	光出力レベル+8.5(7mW)未満で点灯
光出力コネクタ		SC/APC	変調アラーム		適変調時に点灯
入力インピーダンス	(Ω)	75	耐雷性	(kV)	±25(1.2/50μs)
周波数帯域	(MHz)	CATV: 70~770	電源	(V)	AC100(50/60Hz)
最大伝送波数	(波)	80	消費電力	(W)	13±20%
RF入力レベル	(dBμV)	70 (注1)	使用温度範囲	(℃)	-10~+40
変調度モニター	(dBμV)	75	漏洩電界強度	(dBμV/m)	34以下(注5) 40.2以下(注6)
TILT調整範囲	(dB)	0~+8以上(連続可変)	外形寸法	(mm)	44(H) × 210(W) × 260(D)
変調レベル調整範囲	(dB)	0~+15以上(連続可変)	質量	(kg)	3.00
帯域内周波数特性	(dB)	±2.0以内			
入力VSWR		2.0以下			
C/N	(dB)	39以上 (注1) (注2) (注3)			
C/I	(dB)	—			
		-27以下 (注1) (注2) (注3)			

2K4K8K 2K/4K/8K放送対応マークは、BS-110度CSにて既に放送されている2K放送と4K/8K放送(新4K/8K衛星放送)に対応した機器(3224MHz)であることを示します。



HSマーク(ハイシールドマーク)は、一般社団法人 電子情報技術産業協会で審査・登録され、衛星テレビジョン放送の中間周波数帯域において、一定以上の速い性能を有する機器に付与されるシールドマークです。

高シールド 高シールドマークは、携帯電話や各種無線サービスなどの電波干渉を抑制するため、厳しい社内基準を基にシールド性を高めた製品であることを示します。

保証書

(2108-08-01)

■保証期間
製品の保証書または購入日が確認できる購入証明書(レシート、納品書など)に記載されている購入日より1年間、本製品を本規定に従い無償修理することを保証いたします。※消耗品は除く

⑥ 譲渡品、転売品または中古品として本製品をご購入された場合、(リサイクルショップでの購入、オークション購入の中古品を含む)
⑦ その他、無償修理または交換が認められない事由が発見された場合。

■無償修理
保証期間中、取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意事項に従った正常な使用状態で故障した場合には、お買い求めの販売店にお持ちいただき、弊社修理センターに送付してください。弊社修理センターへご送付いただく場合の送料はお客様のご負担となります。また、ご送付いただく際、適切な梱包の上、紛失防止のため受渡の確認できる手段(宅配や配達留書など)をご利用ください。尚、弊社は運送中の製品の破損、紛失については一切の責任を負いません。

■免責
本製品の故障について、弊社に故意または重大な過失がある場合を除き、弊社の債務不履行および不法行為等の損害賠償責任は、本製品購入代金上限とさせていただきます。本製品の故障に起因する派生的、付随的、間接的および精神的損害、逸失利益につきましては、弊社は一切責任を負いません。

■適用の除外

- 次のような場合には保証期間中でも有償修理となります。
- ご使用上の誤り、及び不当な修理や改造による故障および損傷。
 - お買い上げ後の取り付け場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
 - 火災、地震、噴火、洪水、津波などの水害、落雷、その他の天変地異、戦争、暴動による破壊行為、公害、墮落、ガス害または、ねずみや昆虫、鳥などの動物の行為による損傷、指定以外の使用電源(電圧、周波数)や異常電圧による故障および損傷。
 - 塗装の色あせなどの経年劣化や、使用に伴う摩擦などにより生じる外装上の現象。
 - 用途以外(例えば車両、船舶への搭載など)に使用された場合の故障及び損傷。
 - 製品の保証書または購入日が確認できる購入証明書(レシート、納品書など)を提示、添付されていない場合。
 - 保証書にお買い上げ年月日、お買い求めの販売店の記入がない場合、または字句を書き換えられた場合。

■その他
保証書の再発行は行いません。修理で交換された故障部品および故障部品の所有権は、弊社へ帰属とさせていただきます。製品修理にかかる故障発生費用(運賃、設置工事費、人件費)については、弊社は一切の費用負担を行いません。
有償、無償にかかわらず修理により交換された旧部品または旧製品等は返却いたしかねます。
同機種での交換ができない場合は、保証対象製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と、交換させて頂く場合があります。

■有効範囲
本保証規定に基づく保証は日本国内においてのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan.)

お買上年月日	販売店	ご住所・ご店名
年 月 日		
		電話()

カスタマーセンター
土・日・祝日もご利用ください!



0570-033-083

※全国一律料金でご利用いただけます。
※携帯電話・PHSからもご利用いただけます。
※ナビダイヤルは各社音声通話定額サービスの対象外となっております。

DAX Antenna株式会社
■ 受付時間 9:30~17:00 (夏季・年末年始休暇は除く)
■ 一部のIP電話で上記番号がご利用にならない場合があります。050-3818-9016
〒19008
ホームページアドレス
<https://www.dxantenna.co.jp/>