PTP670-C-H
納入仕様書

<table>
<tr><td colspan="4">ハイテクインター株式会社</td><td>管理番号</td><td>RFD-21SP0009-01.2</td></tr>
<tr><td>文書名</td><td colspan="5">PTP670-C-H 納入仕様書</td></tr>
<tr><td>版数</td><td>年月日</td><td>作成</td><td>承認</td><td colspan="2">変更内容</td></tr>
<tr><td>1.0</td><td>19.08.27</td><td>大山</td><td>松井</td><td colspan="2">新規作成</td></tr>
<tr><td>1.1</td><td>20.06.16</td><td>大山</td><td>松井</td><td colspan="2">製品仕様に付属品追加</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>21.02.01</td><td>松輝</td><td>松井</td><td colspan="2">1.　製品仕様に適合ポール径追記
3.　PoE タイプ変更
4.1, 4.2 アンテナ諸元見直し</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

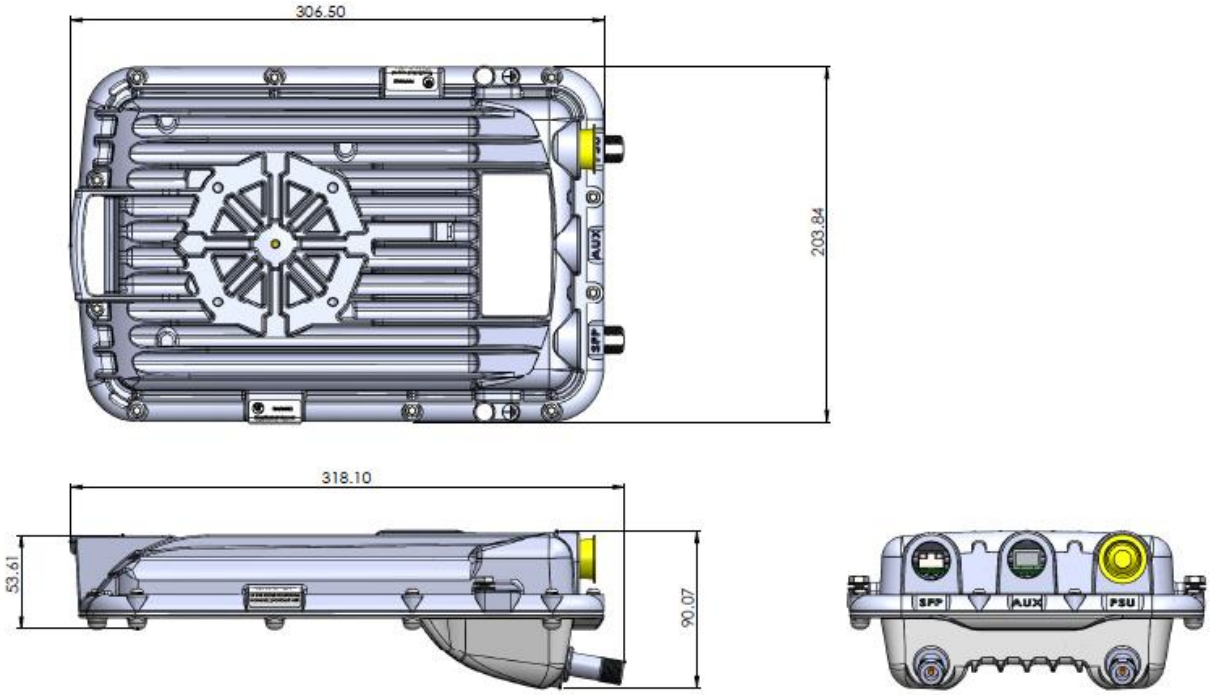
1 製品仕様

製品型番	PTP670-C-H
ワイヤレス	
周波数帯	4.910 GHz ～ 4.990 GHz
周波数帯域幅	5MHz/ 10 MHz/ 20 MHz
スペクトラム効率	10 bps/Hz
チャネル選択方法	ダイナミック(DSO)またはマニュアル選択 ※DSO:干渉レベルによる動的なチャネル選択
最大通信速度	200Mbps ※最大 2x2 MIMO、20MHz チャネル幅、256QAM 変調
最大送信出力	14dBm
受信感度	-96.6 dBm ※5 MHz 帯域幅時
変調技術	OFDM
変調方式/エラー訂正	OFDM:BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM アダプティブ変調方式 (Dual payload MIMO) FEC コーディング
データ通信方式	アダプティブ/固定 TDD (Time Division Duplex)方式
セキュリティ	FIPS-197 準拠 128/256-bit AES Encryption (オプション)
イーサネットブリッジ	
プロトコル	IEEE802.3
レーテンシー(片方向)	1～3 ms
QoS	IEEE802.1p、DSCP、MPLS ラベル
パケット処理能力	85 kpps
タイミング	Sync-E, IEEE1588v2
フレームサイズ	9600Bytes
I/O コネクタ	ギガビットイーサネットポート x2 データ+PoE 受電(802.3af/at PD) x1 SFP ポート x1
有線 LAN インタフェース	Main PSU port : RJ-45(100/1000BASE-T) x1 ポート Aux port : RJ-45(100/1000BASE-T) x1 ポート SFP port : 100BASE-TX ・100/1000BASE-T Full duplex の自動検出 ・オート MDI/MDI-X 機能
TDM ブリッジ	
TDM(T1/E1)サポート	G.823 タイミング準拠
TDM(T1/E1)レーテンシー	1～3ms ※距離/リンク速度/変調方式による
マネージメント&インストレーション	
LED 表示	電源/イーサネット・送受信
ネットワークマネージメント	インバンドまたはアウトバンド
インストレーション	内蔵ビープ、グラフィカルスペクトラムアナライザ

ログイン	HTTPS/SNMPv3 ユーザアカウントベースセキュリティポリシー RADIUS クライアント シスログ/イベントログ
ハードウェア	
寸法	(W)204 mm x (H)318mm x(D) 90 mm
重量	3.2kg
電源	PoE+
消費電力	30W (最大)
動作温度	-30 ～ +60℃
動作湿度	15 ～ 100%RH(結露なきこと)
保存温度	-55 ～ +85℃
保存湿度	15 ～ 100%RH(結露なきこと)
IP 保護等級	IP67
認定	特定無線設備工事設計認証番号:003-170065 UL60950-1; IEC60950-1; EN60950-1; CSA-C22,2 NO.60950-1; CB approval for Global 4.9GHz: FCC Part 90Y, RSS-111 EN 302 502; EN 301 893 Eire ComReg 02/71R1, UK Approval to IR2007 Europe-EN 301 489-1 and -4
電源	AC 100～240V 50/60Hz(AC アダプタ) ※オプションの専用 AC アダプタをご使用ください
製品保証期間	1 年間
付属品	取り付け金具 x1 LAN ケーブルグランド x1 防水キャップ x2 (本体に取り付け済み)
無線機本体適合ポール径	40mm～82mm

2 外観図

＜寸法図＞



＜写真＞

正面

上面

底面

背面

左側面

右側面

3

3. オプション　専用 PoE アダプタ仕様

製品名		HPI-XG30
インタフェース	IN	RJ-45 (10/100/1000/2.5G/5G/10G BASE-T) x1 ポート
	OUT	RJ-45 (10/100/1000/2.5G/5G/10G BASE-T) x1 ポート
入力	電圧範囲	AC90～264V
	周波数範囲	47Hz～63Hz
	電流	0.75Arms @AC90V、最大負荷
	突入電流	100A 以下 @AC230V、最大負荷
	効率	78% typ.
出力	電力	31.92W max.
	電圧	DC56V +1V (-3V)
	電流	570mA max.
	リップル電圧	200mV
	負荷変動	5% max.
	電圧ディップ	±5% （電源投入時または遮断時）
	電圧保持時間	5ms max.
環境	動作温度範囲	-20～+50℃
	動作湿度範囲	35～90%RH （結露なきこと）
	保存温度範囲	-30～+70℃
	保存湿度範囲	5～95%RH （結露なきこと）
構造	寸法	(W) 62.5 x (H)32.5 x (D)137.5 mm
	重量	300g
	最大消費電力	10W（本体のみ）
その他	保護	短絡保護 （短絡解除で自動復旧） 過電流保護 （700mA 以上で動作） 過電圧保護
	絶縁耐電圧	1 次側-2 次側 AC1500V /分
	絶縁抵抗	1 次側-2 次側 :100MΩ以上 @DC500V
	MTBF	100000hr 以上
	PoE 給電方式	A 方式 （IEEE802.3af/at 準拠）
	規格、認定	VCCI ClassA EN61000-4-4, EN61000-4-5 , RoHS 10 物質
	製品保証	1 年間

	付属品	AC 電源コード

※本製品にはリピータ機能はありません。以下の図のようにネットワーク機器-PD 間の LAN ケーブル長の合計は 100m までとなります。

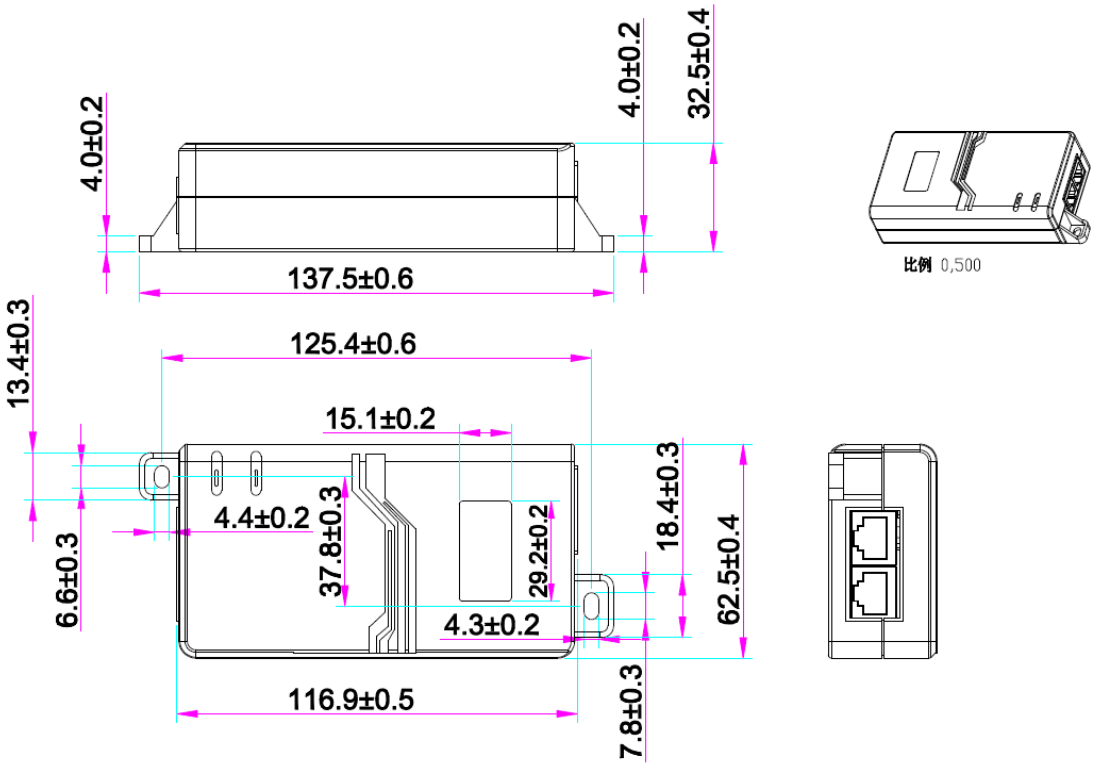
HUB-(LAN)-PoEアダプタ-(LAN)-PD(Powered device)

100m

3.1 外観図

＜図面＞

単位[mm]



3.2　写真

上面

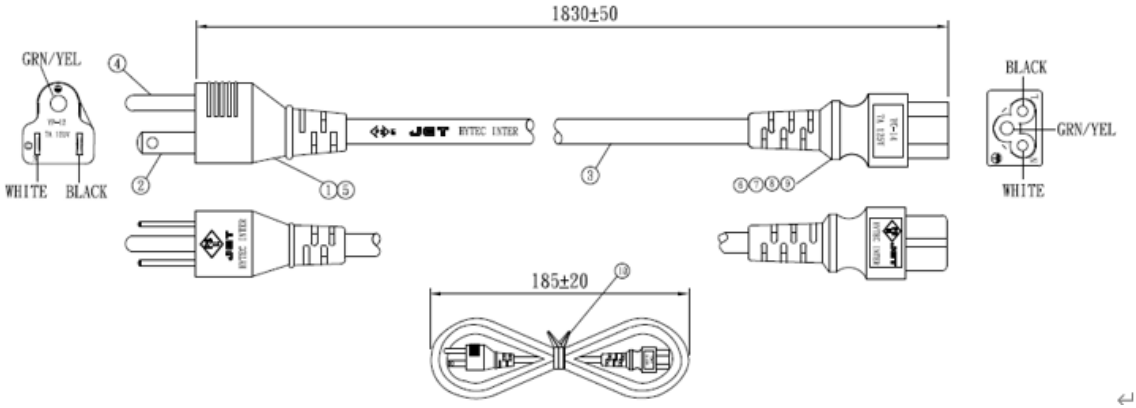
前面

背面

側面

ラベル

3.3 AC 電源ケーブル（付属品）



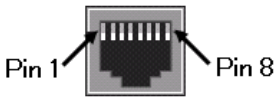
3.4　ピンアサイン

＜LAN ポート　10/100/1000/10GBASE-T　RJ-45＞

・IN

ピン番号	信号	PoE
1	TRD+(0)	N/A
2	TRD-(0)	N/A
3	TRD+(1)	N/A
4	TRD+(2)	N/A
5	TRD-(2)	N/A
6	TRD-(1)	N/A
7	TRD+(3)	N/A
8	TRD-(3)	N/A

・OUT



ピン番号	信号	PoE
1	TRD+(0)	DC-
2	TRD-(0)	DC-
3	TRD+(1)	DC+
4	TRD+(2)	N/A
5	TRD-(2)	N/A
6	TRD-(1)	DC+
7	TRD+(3)	N/A
8	TRD-(3)	N/A

4　オプションアンテナ

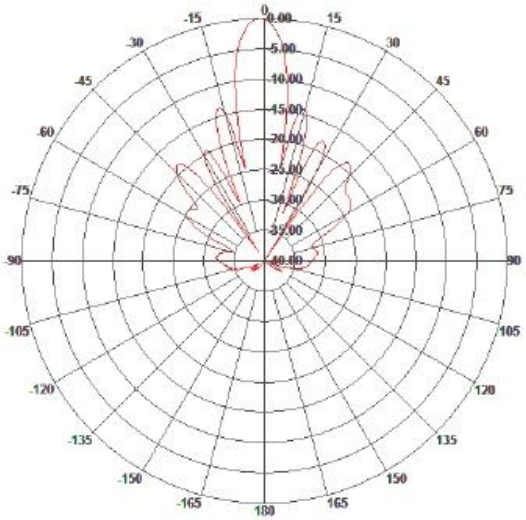
4.1　23dBi パネルアンテナ

型番	MA-WA56-DP23
指向特性	指向性
半値角	水平面：10°、垂直面：10°（3dB 幅）
周波数範囲	4.9GHz ～ 6.1GHz
利得	23 ± 1 dBi
動作温度	-55 ～ +65℃
寸法	(W) 305mm x (H) 305mm x (D) 15mm (突起部含まず)
重量	900g（本体)、 800g (マウントキット)
防塵防水特性	IP67
付属品	マウントキット, 終端器(186-MA-K001 の場合)
適合ポール径	26mm～100mm

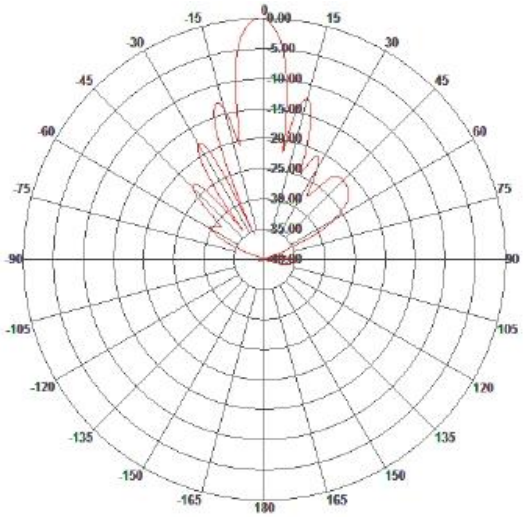
<指向性チャート>

垂直偏波

水平方向

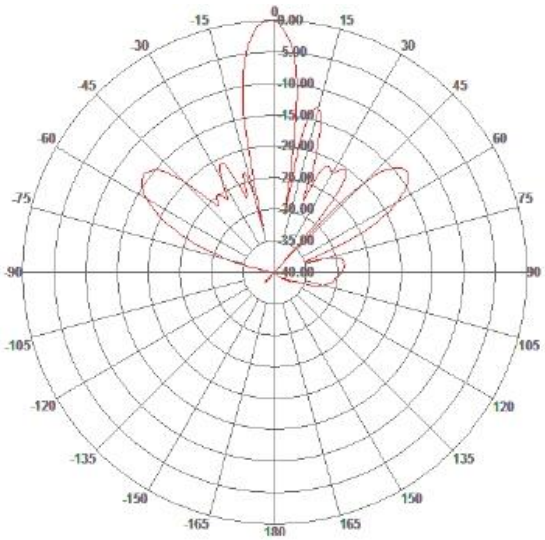


仰角方向

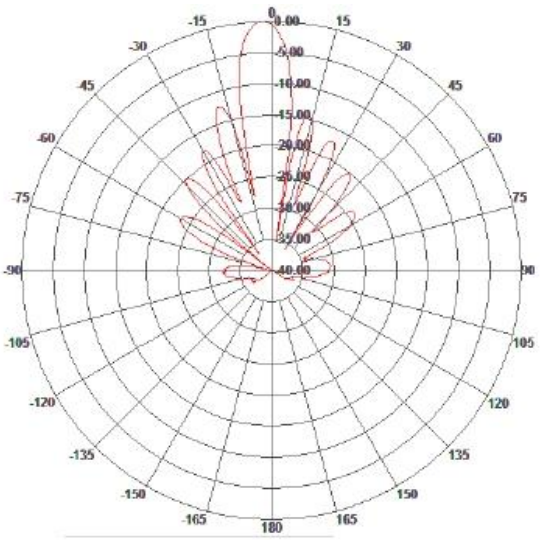


水平偏波

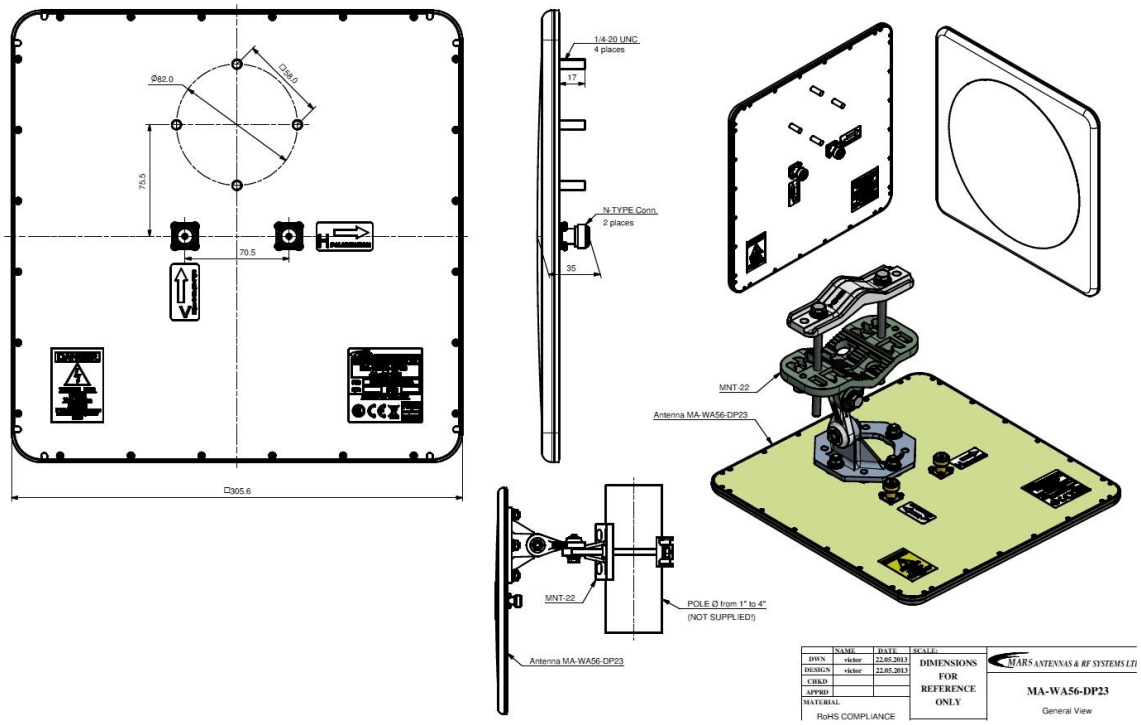
水平方向



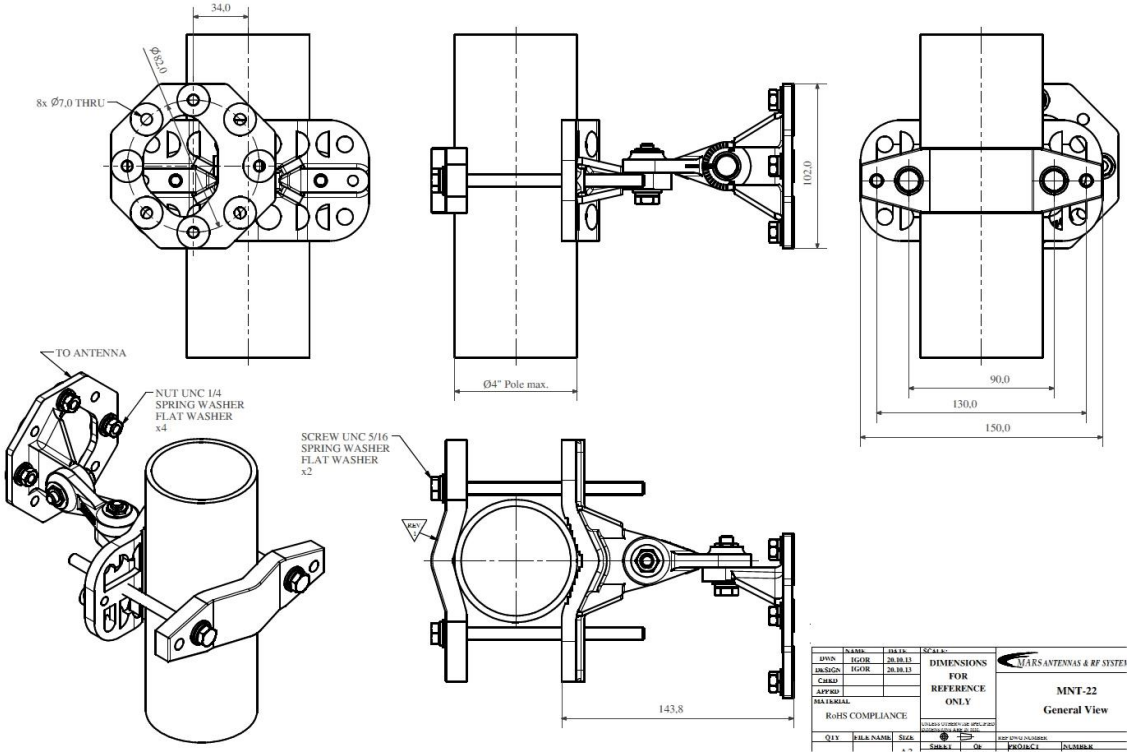
仰角方向



<図面>



パネルアンテナ用マウントキット

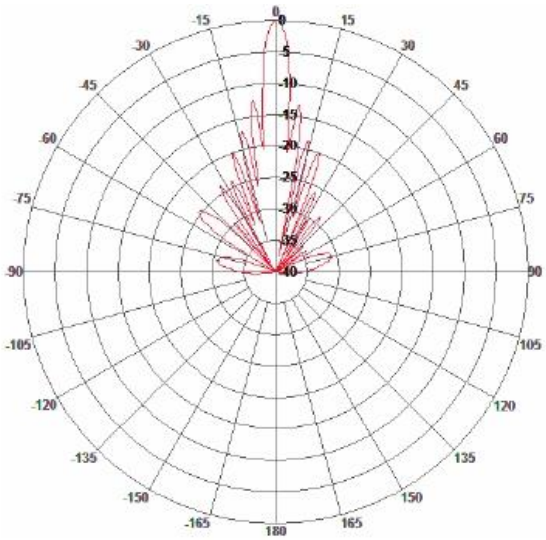


4.2　29dBi パネルアンテナ

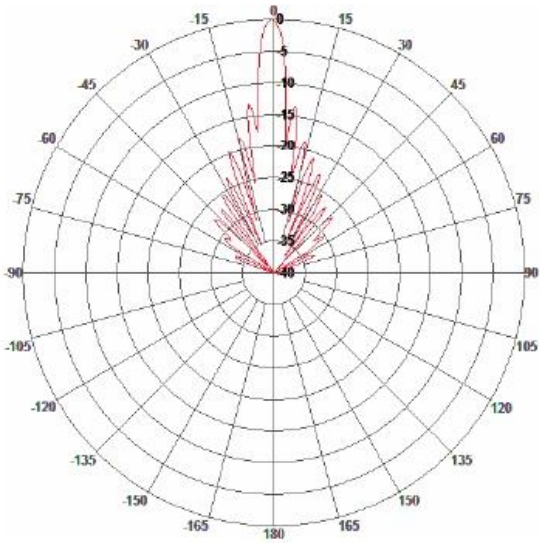
型番	MA-WA55-DP30
指向特性	指向性
半値角	水平面：5°、垂直面：5°　(3dB 幅)
周波数範囲	4.9GHz ～ 6.1GHz
利得	29 ± 1 dBi
動作温度	-40 ～ +65℃
寸法	(W) 600mm x (H) 600mm x (D) 30mm (突起部含まず)
重量	4.5kg (本体)、 2.0g (マウントキット)
防塵防水特性	IP67
マウントキット(オプション)	29dBi 用アンテナマウント(187-HY-002)
適合ポール径	42mm～100mm

<指向性チャート>

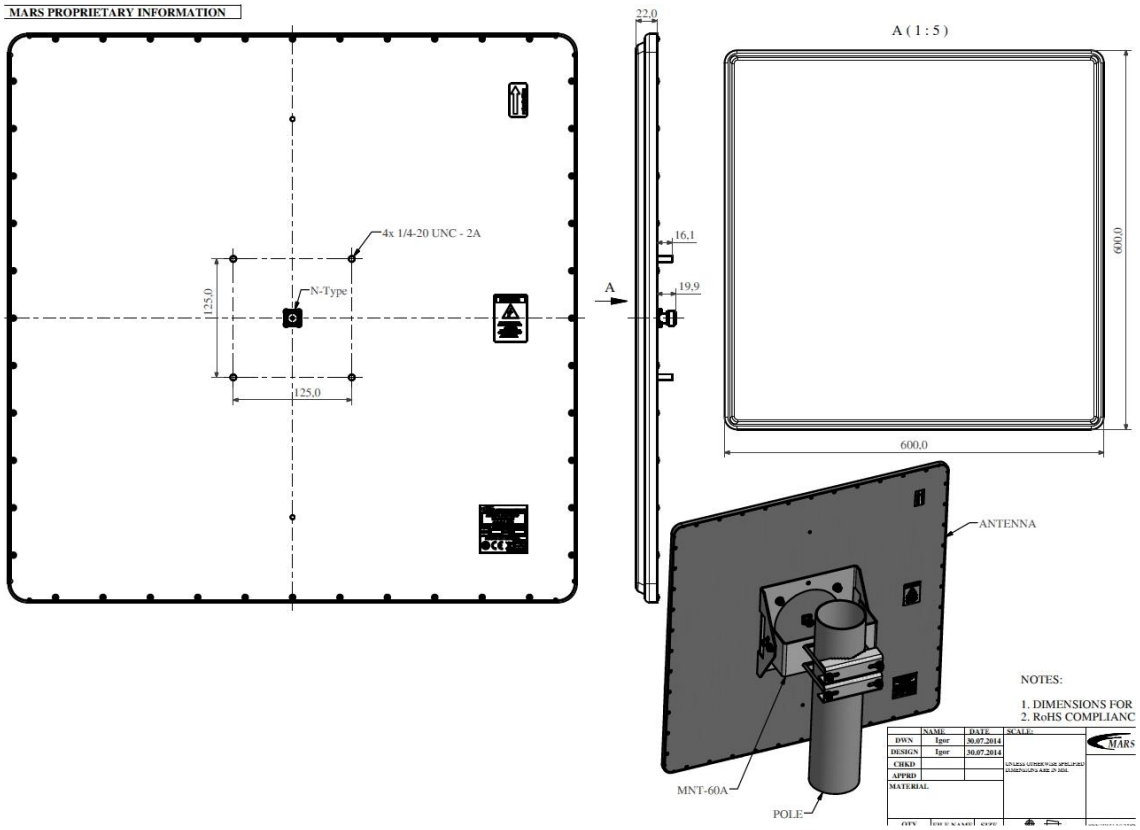
電界方向



磁界方向



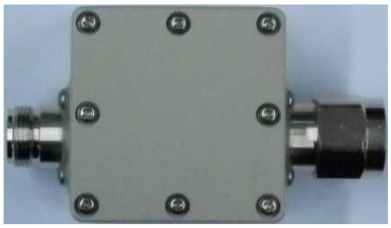
<図面>


MARS PROPRIETARY INFORMATION
4x 1/4-20 UNC - 2A
N-Type
125,0
125,0
22,0
16,1
19,9
A
A (1 : 5)
600,0
600,0
ANTENNA
MNT-60A
POLE
NOTES:
1. DIMENSIONS FOR
2. RoHS COMPLIANC
NAME
DATE
SCALE:
DWN
Igor
30.07.2014
DESIGN
Igor
30.07.2014
CHKD
APPRD
MATERIAL
MARS

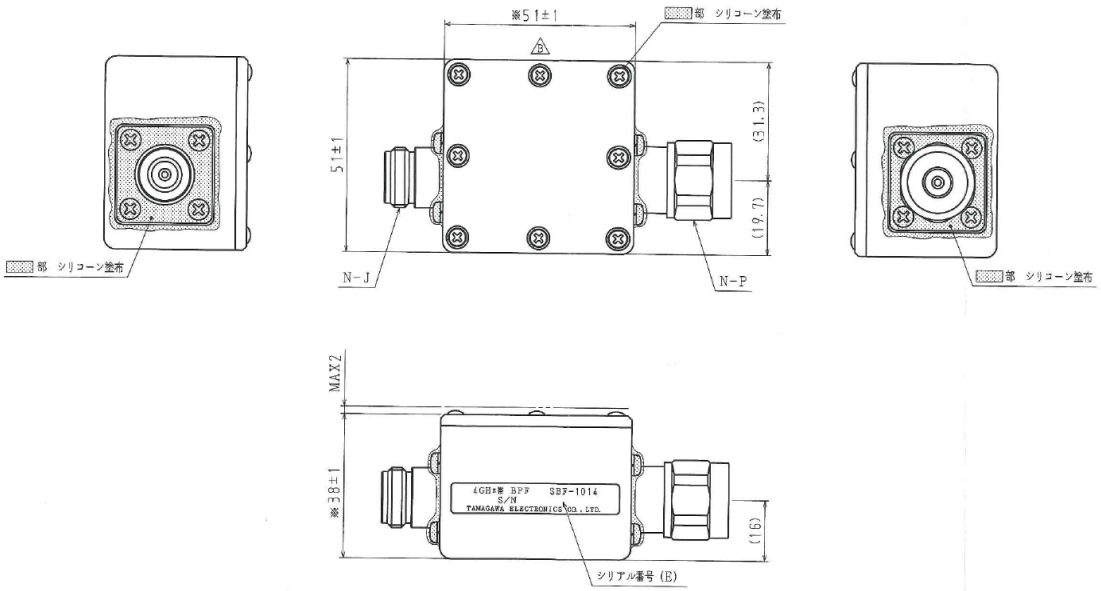
4.3 バンドパスフィルタ

型番	SBF-1014
中心周波数	4950MHz
通過帯域幅	4950 ± 40MHz
挿入損失	1.2dB 以下
通過帯域内偏差	0.5dBp-p 以内
入出力反射損失	20dB 以上
帯域外減衰量	4870MHz にて 6dB 以上
許容電力	20W 以下
入出力コネクタ	入力:N-P、出力:N-J
動作温度	-40 ～ +60℃
動作湿度	0 ～ 95%(結露なきこと)
寸法	(W) 51mm x (H) 51mm x (D) 38mm(突起部含まず)
重量	300g
IP 保護等級	IP67

＜写真＞



<図面>


※51±1
部 シリコーン塗布
51±1
(31.3)
(19.7)
N-J
N-P
部 シリコーン塗布
部 シリコーン塗布
MAX2
※38±1
4GHz帯 BPF SBF-1014
S/N
TAMAGAWA ELECTRONICS CO.,LTD.
(16)
シリアル番号 (B)

5 修理依頼先

＜問い合わせ窓口＞

ハイテクインター株式会社 カスタマサポート

TEL： 0570-060030

MAIL： support@hytec.co.jp