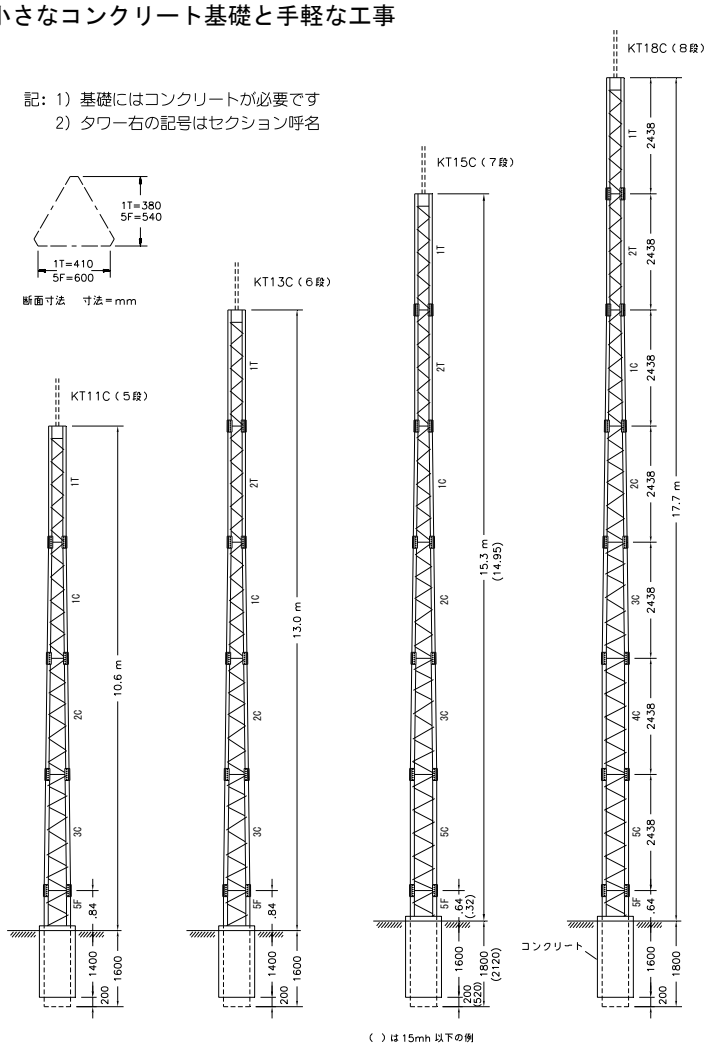
KT-C Series

小～中型アンテナ用　11～18m高

スリムなタワー幅(60cm)で、軽量・大強度，ボルトによる組立式
小さなコンクリート基礎と手軽な工事

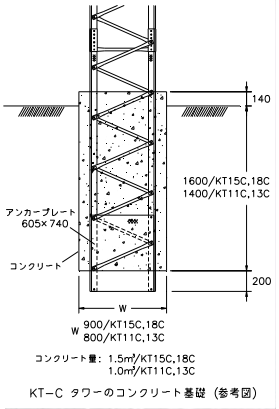


KT18C　17.7mh



タワーの全体構成







KT-Cシリーズは CDの40年間にわたるKT-Nシリーズの実績をふまえ、新たに開発された小～中型アンテナ用高性能自立型タワーです。スリムでありながら高い強度を持っていますので、狭い敷地でも安心して大きなアンテナを上げることが出来ます。このシリーズは、地上高10.6～17.7mの4種類があります。

このタワーは強度を決定づける主柱材を大きくし、スリムな形状ながら比較的大きなアンテナの据付を考慮した設計がなされています。据付アンテナとしてはハム用HF帯八木アンテナとV･UHF帯八木アンテナ等のスタック形や、共聴用V･UHFアンテナ等の据付に適しています。

又、エレベータシステムの増設によりアンテナの据付易さやアンテナの大型化等が可能です。タワーの各セクションは2.44m長で、頂部で41cm，下部では60cmの三角形です。据付工程はKT-Rシリーズの作業スケジュールを参照下さい。

コンクリート・レス基礎キット　5FB/オプショナル

基礎にコンクリートを用いない基礎セクションが用意されています。工事期間や解体に有利となります。この基礎型の適用はKT11C～KT15Cで、価格は標準型に68,200円(税込)の増加となります。

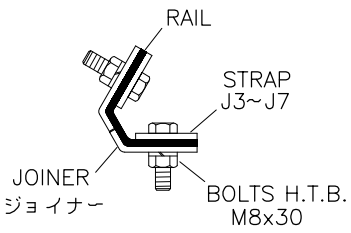
Model No.	地 上 高	許容負荷 45m/s	許容負荷 60m/s	コンクリート	マスト径ローテータ	質　量	価　格
KT11C	10.6 m	3.5 m^2	1.6 m^2	1.0 m^3	タワーの選定案内に記載	190 kg	¥342,650
KT13C	13.0 m	2.3 m^2	0.8 m^2	1.0 m^3		215 kg	¥392,480
KT15C	15.3(14.95) m	2.0 m^2	0.5 m^2	1.5 m^3		255 kg	¥458,480
KT18C	17.7 m	1.8 m^2	0.3 m^2	1.5 m^3		305 kg	¥527,780

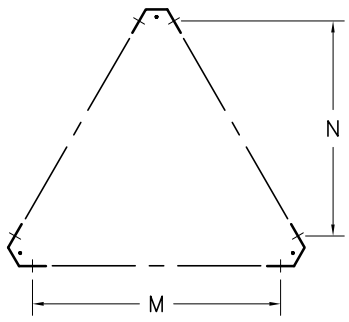
許容負荷は、45m/s及び60m/s時におけるアンテナ受風面積を示す。

★ 上記価格は全て税込表示です。

CMN-2507

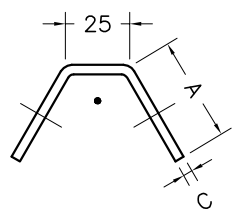
TOWER SCHEDULE　タワー部材明細　KT−C SERIES						
SECTION NO.	SPREAD DIMENSION 根開き M x N	TOWER LEG 主 柱 SM−570	TOWER BRACE ブレース STK−400	JOINING BOLT 接合ボルト SCM−435	BRACING BOLT 組立ボルト SCM−435	WEIGHT 質量 KG
1T	370×320	CH−34×25×2.6 Channel	φ21.7 PIPE	—	M8x20 10.9	31
2T	370×320	CH−38×25×2.6 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	31
1C	430×370	CH−38×25×2.6 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	32
2C	495×430	CH−40×25×3.2 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	36
3C	555×480	CH−40×25×3.2 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	38
4C	555×480	CH−42×25×4.0 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	41
5C	555×480	CH−45×25×4.5 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	49
5F	555×480	CH−48×25×4.5 Channel	φ21.7 PIPE	8−M8x30 10.9	M8x20 10.9	50





M−Nはボルト軸

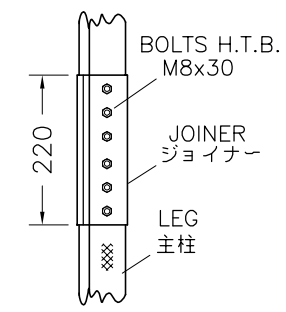
SECTION DIMENSION（LOWER）
断面寸法（下側）



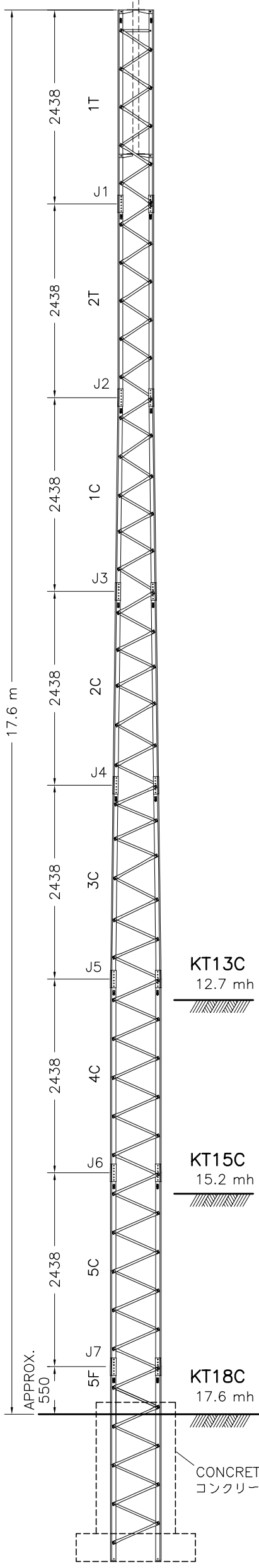
A：34~48mm
C：2.6~4.5mm

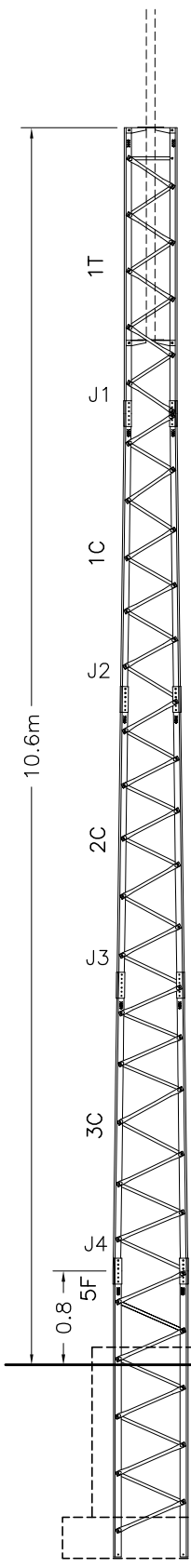
● は重心

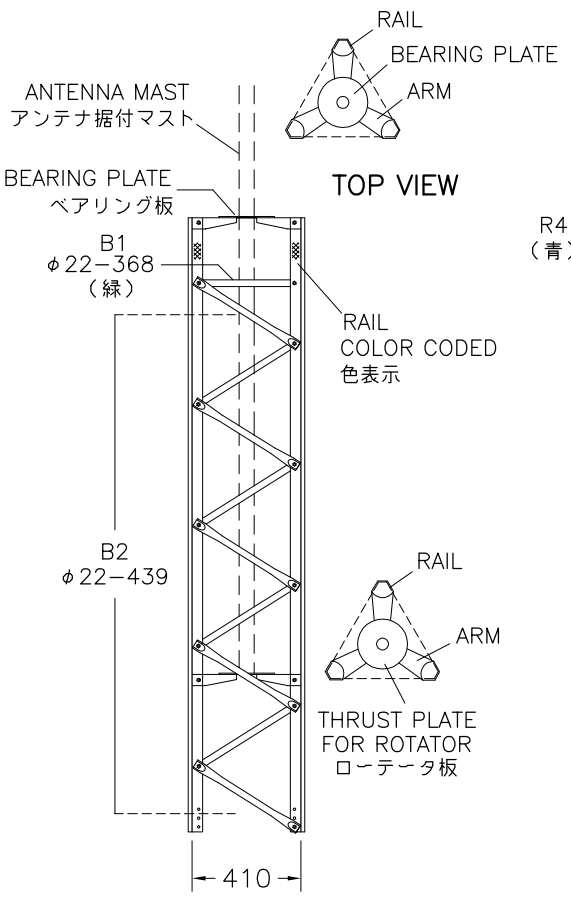
TOWER LEG
主 柱



LEG JOINT SECTION
主柱 接合部

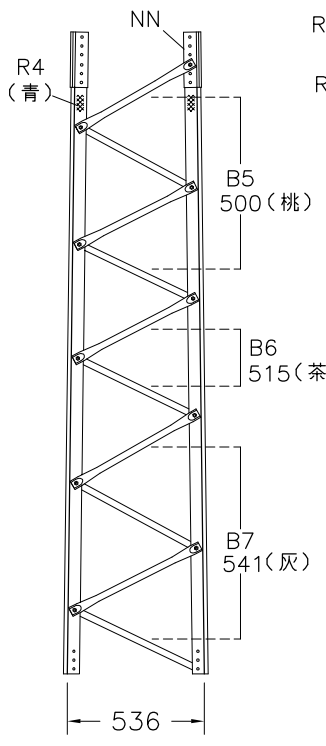




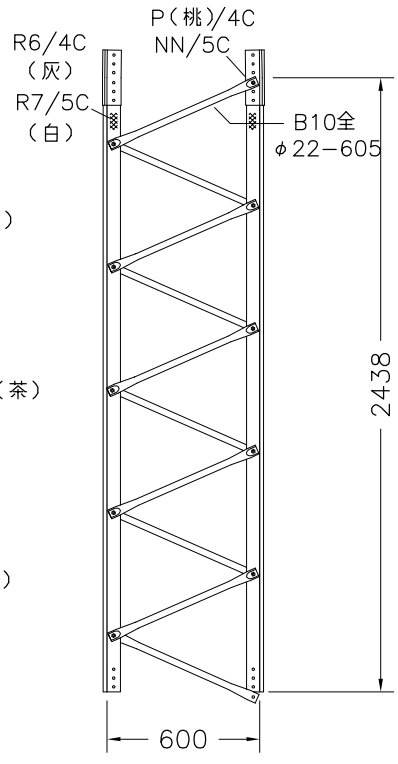


TOP VIEW

SEC−1T



SEC−2C



SEC−4, 5C

ELEVATION
立 面

NOTES：
記

1. DIMENSIONS IN MILLIMETRES
寸法はミリメートル
2. MATERIALS：JIS.STANDARD
材　料：JIS.規格による
3. FINISH：HOT DIP GALVANIZED
仕　上：溶融亜鉛メッキ

Creative Design Corp.

SELF−SUPPORTING　自立型タワー
COMMUNICATION TOWERS KT-C Series

CMN−0110　DWT.024D

KT-R Series

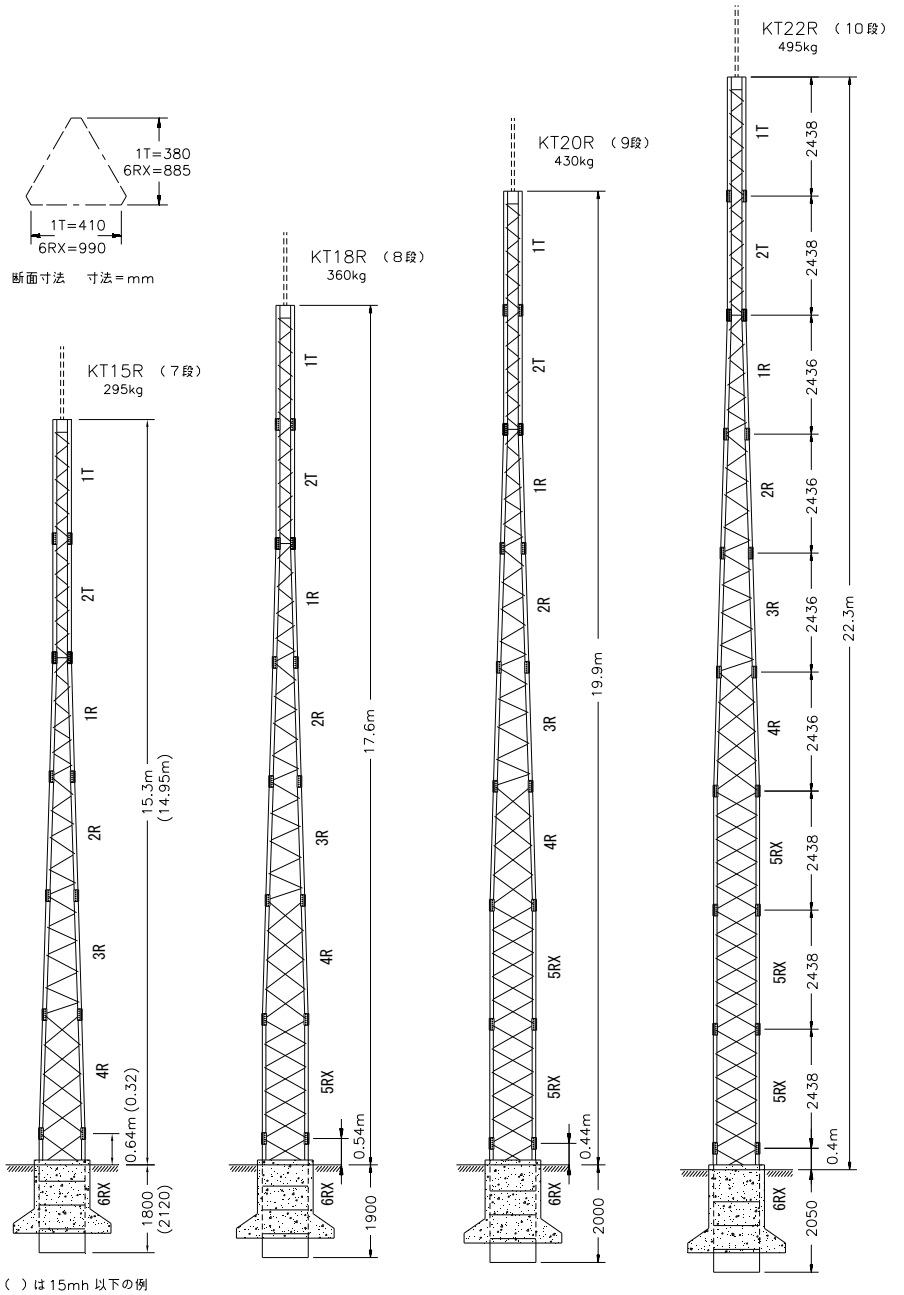
中～大型アンテナ用　15～22m高

KT-Cシリーズより、高さと据付アンテナの大型化が可能

KT-Rシリーズは、中～大型アンテナ用の自立型三角タワーです。構造は3本のレールとブレスがボルト接合された軽重量で大強度のタワーです。側面から見た形状は、上部2段が幅40cmのストレートで、3段目より6段目までテーパー状に拡大(幅1m)され、そのままストレートに基礎に至ります。これはなるべく基礎面積を要しないようにした為です。一般に自立型タワーの形状は、下部が大きく上部が小さいピラミッド状になるのが理想的ですが、KT-Rシリーズは形状を大きくせずに部材や構造を変えて各応力に対応しています。これらの設計は計算だけではなく、数多くの応力状況をもとに実験され、最適な構造設計がなされています。特に三角形自立タワーにおいて重要なネジレ，たわみ，強度の方向性が考慮されています。又、耐落雷や優れた建設性を得る為に、基礎部にはアンカープレートが付いています。その為、タワーの垂直を楽に出すことが出来ます。更に、避雷用アースにもなります。



KT20R　19.9mh



タワーの全体構成

記：1）基礎にはコンクリートが必要です
　　2）アンテナ据付用のマスト径は最大φ61mm
　　3）タワー右の記号はセクション呼名

Model No.	地 上 高	許容負荷 45m/s	コンクリート	マスト径ローテータ	梱包容積	質　量	価　格
KT15R	15.3(14.95) m	3.5 m^2	2.0 m^3	タワーの選定案内に記載	0.60 m^3	295 kg	¥506,000
KT18R	17.6 m	3.0 m^2	2.5 m^3		0.70 m^3	360 kg	¥623,700
KT20R	19.9 m	2.4 m^2	3.0 m^3		0.75 m^3	430 kg	¥754,600
KT22R	22.3 m	2.0 m^2	4.0 m^3		0.80 m^3	495 kg	¥884,400

CMN-2507

1) 許容負荷は、45m/s時におけるアンテナ受風面積を示す。
2) 付属工具 ： 組立用ラチェットレンチ，コーチボルト
★ 上記価格は全て税込表示です。

据付作業スケジュール

このKT-Rタワーの据付工事は、2つの工程に分けられます。
第1工程は穴掘りとコンクリート打ちの基礎工事で、第2工程は基礎部より上部の各セクションの組立と積上げ工事となります。
基礎工事のコンクリート打ちから第2工程までは、約4日の養生を取ります。コンクリートは自分で配合することも可能ですが、生コンクリートを買入した方が良いでしょう。これは近くの建材店に納入時間と量を予約します。

作 業 工 程

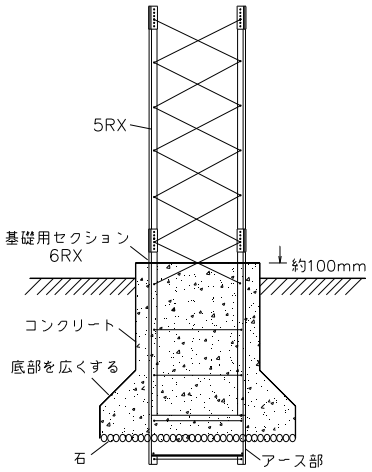
基 礎 工 事 ： 1) 穴掘りの人員は2～3名で3～4時間要する。
2) 基礎とその上のセクションの組立
3) コンクリート打ち

組　立 ： 組立の人員は2名が最適、1-セクションに約30～40分要する。

積上げ作業 ： 1) コンクリート打込み後4～6日後とする。
（人力による） 2) 上段セクションの積上げの人員は2～3名が最適、1段に約20～40分要する。

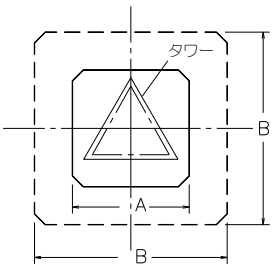


穴掘り(根切り)



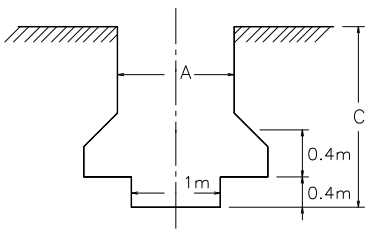
基礎の寸法（参考値）

Model	A	B	C	コンクリート量
KT15R	1.2m	1.4m	1.8m	2.0 m^3
KT18R	1.2m	1.6m	1.9m	2.5 m^3
KT20R	1.2m	2.0m	2.0m	3.0 m^3
KT22R	1.3m	2.2m	2.1m	4.0 m^3



タワーの基礎

タワーの基礎は上図のように基礎セクションがコンクリートと共に地中に埋まります。
穴掘り作業は2～3人で、約3時間程度要します。



基礎コンクリート寸法は、土壌の地耐力が10t/m^2以上の場合のもので、地耐力が低い場合はBの寸法が大きくなります。

TOWER SCHEDULE タワー部材明細 KT−R SERIES						
SECTION NO.	SPREAD DIMMENSION 根開き M x N	TOWER LEG 主柱 SM−570	TOWER BRACE ブレース STK−400	JOINING BOLT 接合ボルト SCM−435	BRACING BOLT 組立ボルト SCM−435	WEIGHT 質量 KG
1T	370x320	C−34x25x34/2.6 Channel	φ21.7 PIPE		M8x20 10.9	31
2T	370x320	C−38x25x38/2.6 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	31
1R	510x440	C−38x25x38/2.6 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	32
2R	655x565	C−40x35x40/3.2 Channel	φ21.7 PIPE	8−M8x30 10.9	M8x20 10.9	40
3R	800x695	C−40x35x40/3.2 Channel	φ21.7 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	42
4R	940x815	C−43x35x43/4.0 Channel	φ21.7 φ25.4 PIPE	6−M8x30 10.9	M8x20 10.9	55
5RX	940x815	C−47x35x47/4.0 C−48x35x48/5.0	φ25.4 PIPE	6−M10x30 10.9	M10x25 10.9	62 67
6RX	940x815	C−47x35x47/4.0 C−48x35x48/5.0	φ21.7 φ25.4 PIPE	6−M10x30 10.9	M10x25 10.9	73 78

CMN−0911

ANTENNA MAST MAX. φ61mm
(NOT FURNISHED)
アンテナ据付マスト(含まれていない)

SPREAD RATIO 65/m
展開寸法

19.5m

2438 1T
J1
2438 2T
J2
2437 1R
J3
2437 2R
J4
2437 3R
J5
2437 4R
J6
2438 5RX
J7
2438 5RX
J8
0.44
2438 6RX

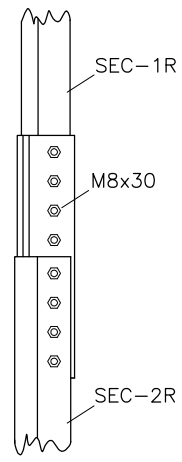
M8 BOLTS
M10 BOLTS

KT15R 15.3 mh
KT18R 17.6 mh
KT20R 19.9 mh

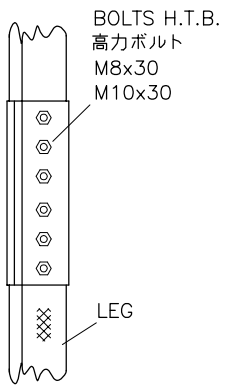
mh: 地上高

CONCRETE
コンクリート

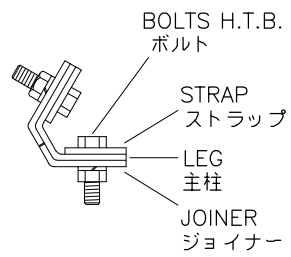
ELEVATION
立 面
S=1/65

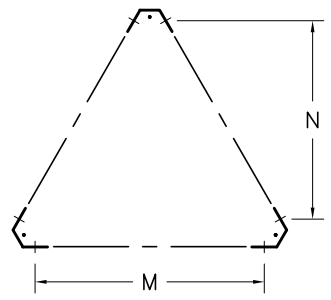


J3
LEG JOINT SECTION
主柱 接合部

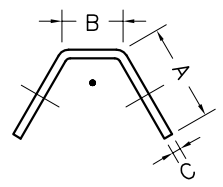


J2, J4~J8
LEG JOINT SECTION
主柱 接合部

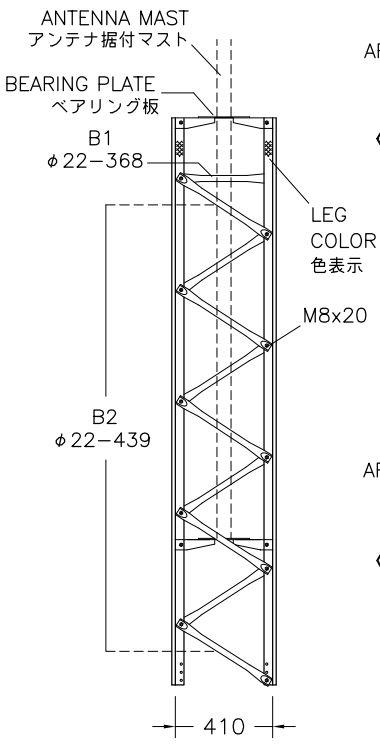




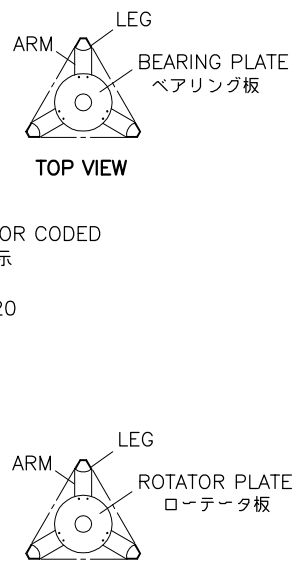
M−Nはボルト軸
SECTION DIMENSION (LOWER)
断面寸法(下側)

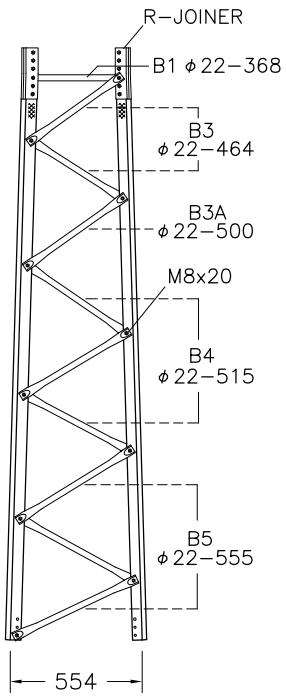


●は重心
TOWER LEG
主 柱

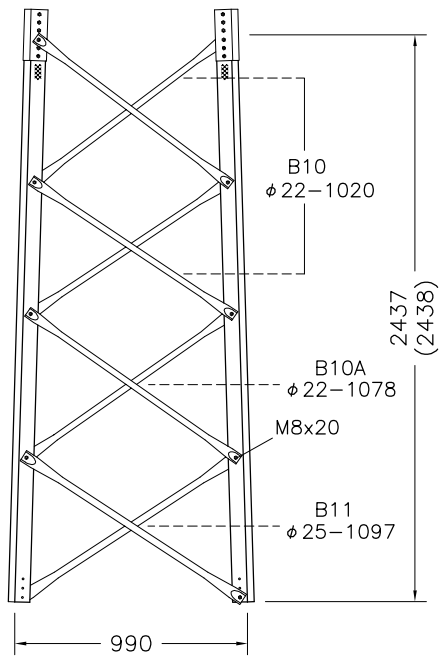


SEC−1T

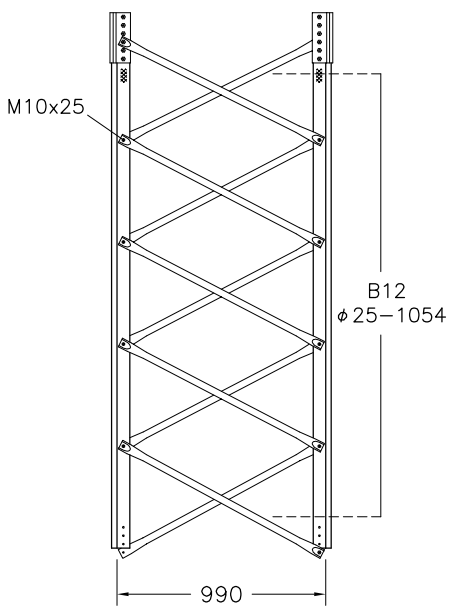




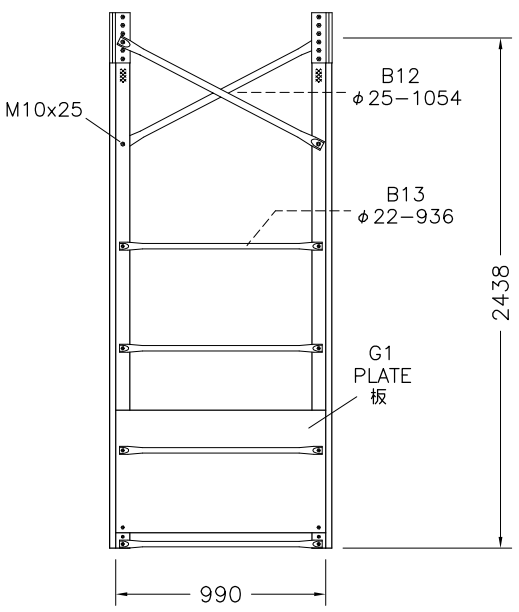
SEC−1R



SEC−4R



SEC−5RX



SEC−6RX

NOTES: 1) DIMENSIONS IN MILLIMETRES
記 寸法はミリメートル
2) MATERIALS: JIS.STANDARD
材 料: JIS.規格品による
3) FINISH: HOT DIP GALVANIZED
仕 上: 溶融亜鉛メッキ

CREATE
Creative Design Corp

SELF−SUPPORTING 自立型タワー KT20R
COMMUNICATION TOWERS KT-R Series
CMN−0010 DWT.024

KT-S, SR, SRB Tower

自立型 20～27m高

大型アンテナ据付用,　自立タワーの標準的スタイル

KT-S,SR,SRBシリーズは、20～27m高の大型アンテナ用の自立型タワーです。タワーの形状は、頂部から基礎までテーパー状で、タワー高に比例し、基礎と下部セクションが大型化する自立タワーの標準的な形状です。質量や価格の割に高強度で、据付アンテナの規模は2m^{2}以上のタワーです。タワー最頂部の一辺の幅は41cmで、径61mmのマスト、一般的なローテータが据付られます。タワーを構成するセクションは全て2.44m長で、据付も「ぼうず」とロープを用いて容易に行えます。各タワーの標準的な基礎の寸法と構造例を下に示します。

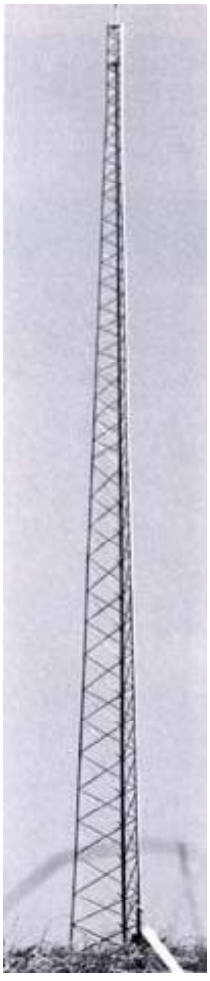
KT-S, SR, SRBシリーズ

Model No.	地上高	許容負荷 45m/s	最下部幅	質　量	価　格
KT20S	19.9 m	2.7 m^2	1.39 m	420 kg	¥871,200
KT20SR	19.8 m	3.6 m^2	1.54 m	480 kg	¥1,017,500
KT20SRB	19.8 m	4.5 m^2	1.76 m	540 kg	¥1,201,200
KT22S	22.3 m	2.5 m^2	1.54 m	505 kg	¥1,078,000
KT22SR	22.3 m	3.4 m^2	1.76 m	570 kg	¥1,249,600
KT22SRB	22.3 m	4.2 m^2	2.0 m	640 kg	¥1,442,100
KT25S	24.7 m	3.2 m^2	2.0 m	670 kg	¥1,490,500
KT25SR	24.7 m	4.0 m^2	2.2 m	690 kg	¥1,576,300
KT27SR	27.2 m	3.8 m^2	2.5 m	810 kg	¥1,776,500

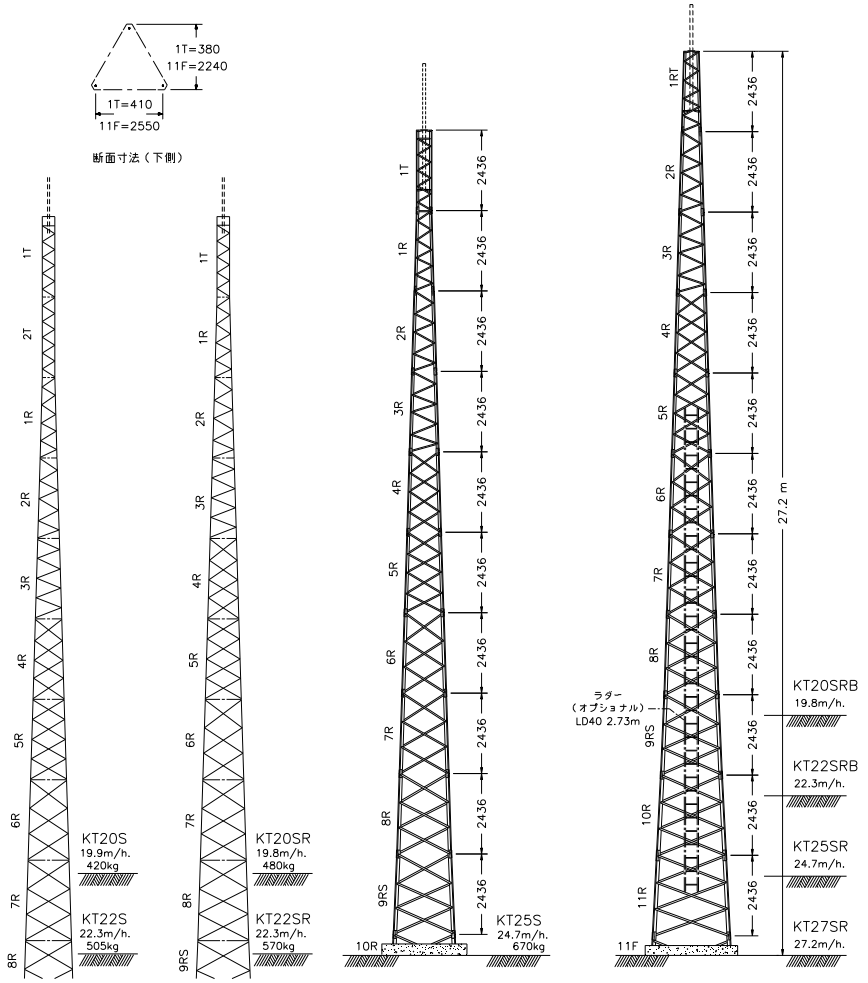
CMN-2507

1) 許容負荷は、45m/s時におけるアンテナ受風面積を示す。
2) 基礎用アースが付属、スラブ鉄筋はオプション
3) ラダーはオプション

★ 上記価格は全て税込表示です。

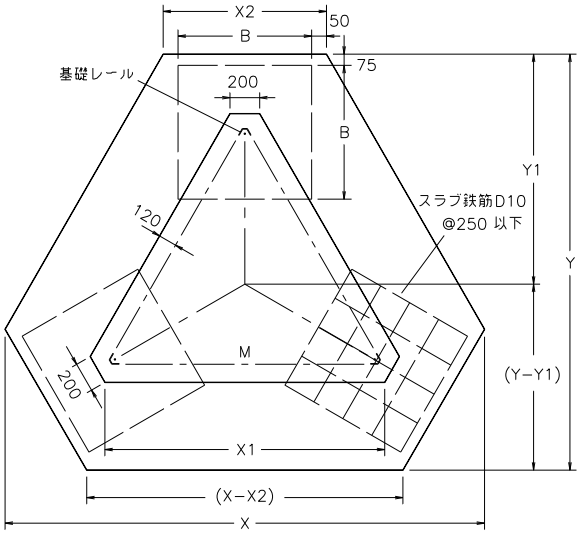


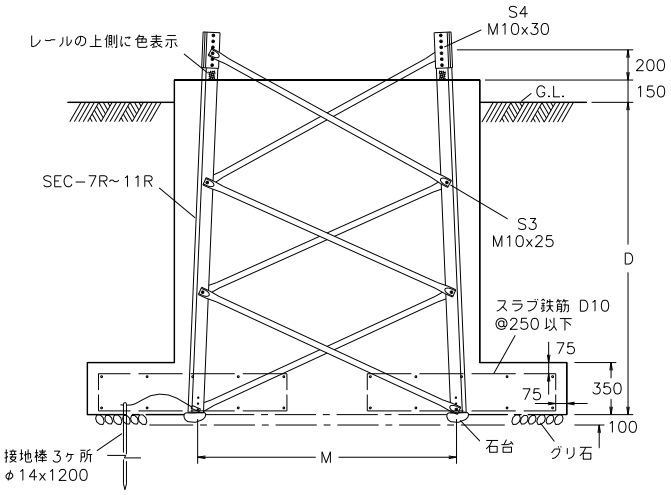
KT22SR　22.3mh



タワーの全体構成

記: 1) 基礎にはコンクリートが必要です
2) アンテナ据付用のマスト径は最大φ61mm
3) タワー左の記号はセクション呼名



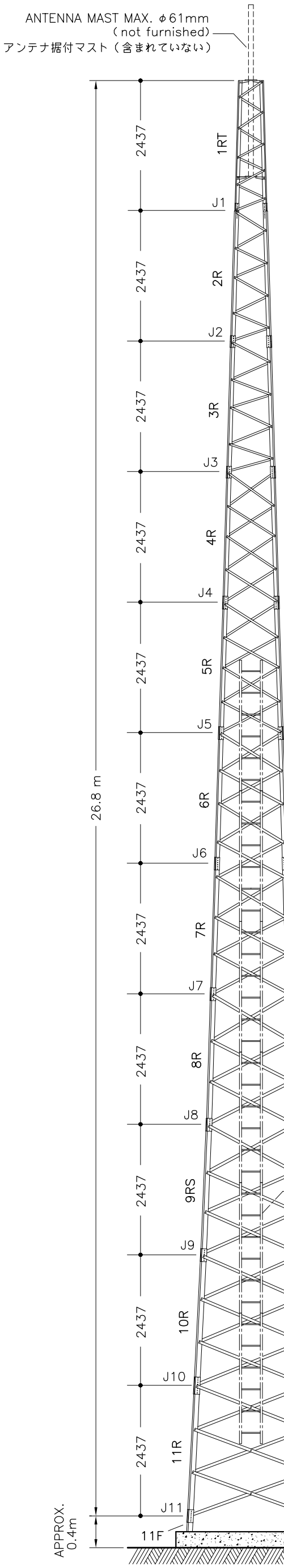


タワーの基礎　KT-S, KT-SR（参考図）

基 礎 の 寸 法（参考値）

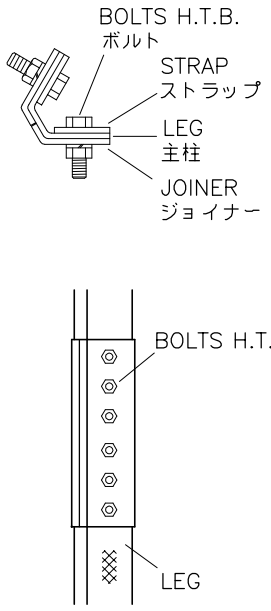
Model No.	X	Y	D	M	コンクリート量
KT20S	2.4	2.1	2.0	1.4	4.0 m^3
KT20SR	2.7	2.3	2.1	1.6	5.2 m^3
KT22S	2.7	2.3	2.1	1.6	5.2 m^3
KT22SR	2.9	2.5	2.1	1.8	6.0 m^3
KT25S	3.5	3.0	2.2	2.0	8.1 m^3
KT25SR	3.8	3.3	2.2	2.2	9.7 m^3
KT27SR	3.9	3.4	2.2	2.5	12.0 m^3

記）土壌の地耐力を7t/m^2と仮定。寸法はメートル。



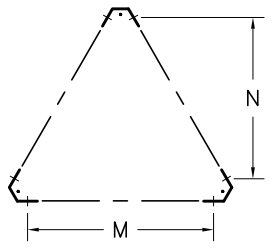
ELEVATION
立　面

S= 1/80



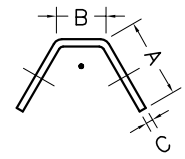
LEG JOINT SECTION
主柱 接合部

TOWER SCHEDULE　タワー部材明細　KT−SR SERIES						
SECTION No.	SPREAD DIMENSION 根開き M x N	LEG 主柱 SM−570	BRACE ブレース STK−400	JOINTING BOLT 接合ボルト SCM−435（10.9）	BRACING BOLT 組立ボルト SCM−435（10.9）	WEIGHT 質量 kg
1RT	510x440	C−38x25x2.6 CHANNEL	φ21.7 PIPE		M8x20	36
2R	655x565	C−40x35x3.2 CHANNEL	φ21.7 PIPE	8−M8x30	M8x20	40
3R	795x690	C−40x35x3.2 CHANNEL	φ21.7 PIPE	6−M8x30	M8x20	42
4R	935x810	C−43x35x4.0 CHANNEL	φ21.7 PIPE	6−M8x30	M8x20	55
5R	1090x945	C−45x35x4.0 CHANNEL	φ25.4 PIPE	6−M10x30	M10x25	62
6R	1240x1075	C−47x35x4.0 CHANNEL	φ27.2 PIPE	6−M10x30	M10x25	62
7R	1390x1205	C−48x35x5.0 CHANNEL	φ27.2 PIPE	6−M10x30	M10x25	67
8R	1540x1335	C−52x35x5.0 CHANNEL	φ34.0 PIPE	6−M10x30	M10x25	89
9RS	1745x1510	C−55x35x5.0 CHANNEL	φ34.0 PIPE	6−M10x30	M10x25	96
10R	1990x1725	C−58x35x5.0 CHANNEL	φ34.0 PIPE	6−M10x30	M10x25	102
11R	2240x1940	C−64x35x5.0 CHANNEL	L−40 BAR	8−M10x30	M10x25	122
11F	2500x2170	C−64x35x5.0 CHANNEL	L−30 BAR	8−M10x30	M10x25	100



M−Nはボルト軸

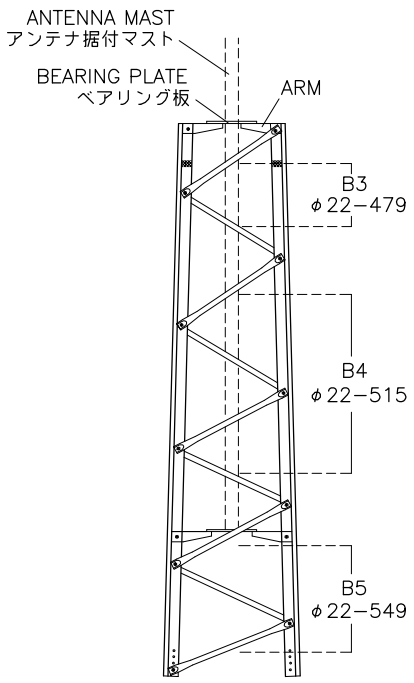
SECTION DIMENSION（LOWER）
断面寸法（下側）



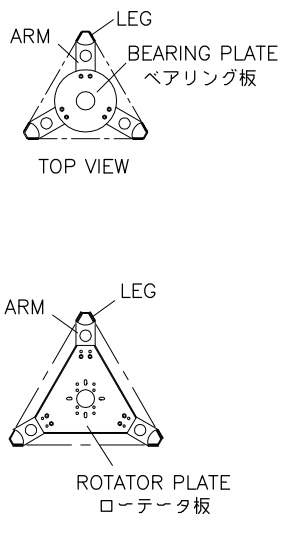
A: 38~64mm
B: 25, 35mm
C: 2.6~5.0mm

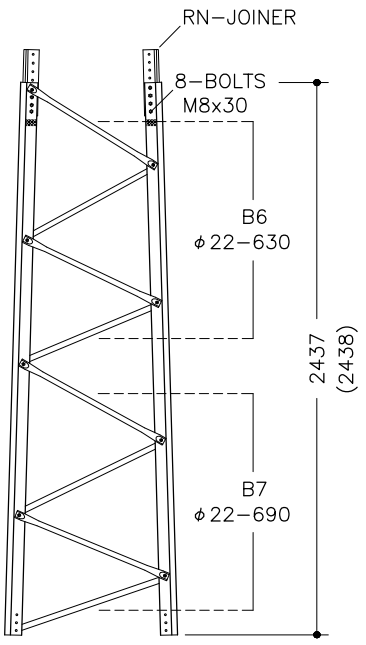
●は重心

TOWER LEG
主 柱

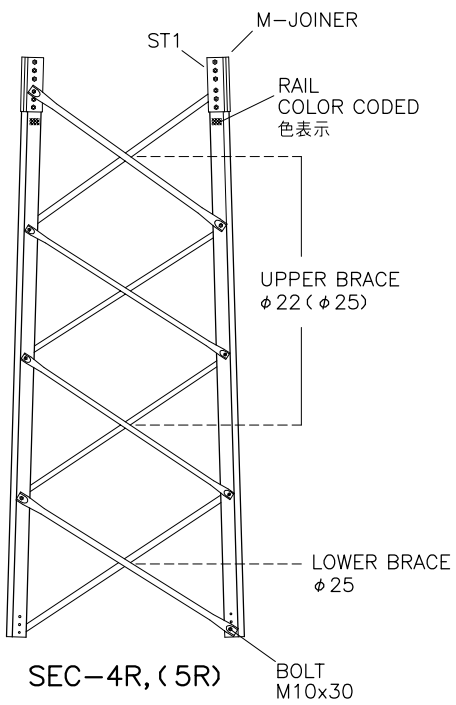


SEC−1RT

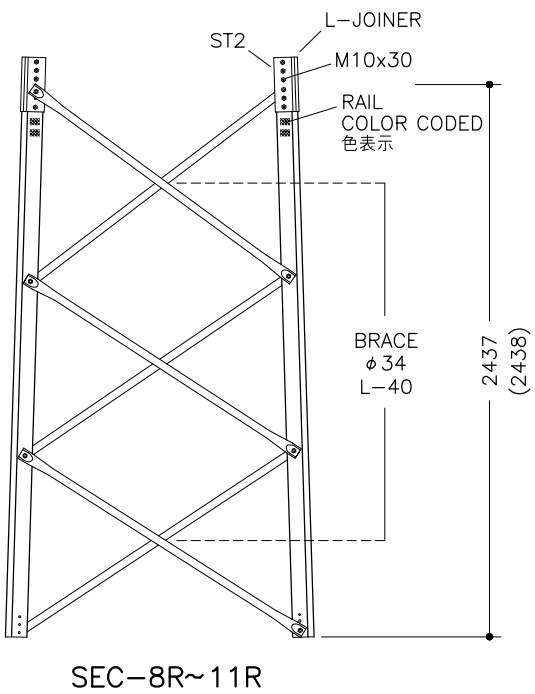




SEC−2R



SEC−4R,（5R）



SEC−8R~11R

NOTES：
記

1) DIMENSIONS IN MILLIMETRES AND METRES.
寸法はミリメートル，メートル

2) MATERIALS： JIS.STANDARD
材　料： JIS.規格による

3) FINISH： HOT DIP GALVANIZED
仕　上： 溶融亜鉛メッキ

Creative Design Corp.

全体構成

KT25SR, KT27SR

COMMUNICATION TOWERS KT−SR Series

CMN−1308　DWT.013E