特　記　仕　様　書

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 1 工事概要  　本資料は、無線 LAN のアンテナ感度向上を主な目的として設置する通信反射板の参考平面図である。  1. 2 一般事項  　以下の計算式により、反射板の放物線形状を決定する。なお別規格（ARIB STD-T71　広帯域移動アクセスシステム（CSMA）など）で使用する場合は、以下の計算式を準用して反射板形状を修正すること。  (1) 波長の算出  c：真空中の光速度　f：無線LAN周波数の単位換算　λ：波長  c = 2.99792558 × 10^8 [m/s] = 299,792,458  f = 2.45 [GHz] = 2.45 x 10^9 [Hz]  = 2,450,000,000 [Hz]  λ = 299,792,458 / 2,450,000,000 ≒ 0.122364 [m]  = 122.36 [mm]  (2) 反射板の形状算出  Y：Y軸　X：X軸　f：焦点  Y = ( X ^ 2 ) / ( 4 × f )  f = λ / 4 = 122.36 / 4 = 30.59 [mm] | 2. 1 適用規格  JCS 5507　LAN用ツイストペアケーブル  　JIS X 5150　構内情報配線システム  　ISO 8802.3　イーサネット規格  　ARIB STD-T66  第二世代小電力データ通信システム/ワイヤレスLAN システム  2. 2 使用材料  図面に明示した寸法を満足する大きさのアルミ箔とプラスチック板の積層板または、アルミ板（B3サイズに換算して3枚程度）、反射板補強材（角棒10mm×10mm角など、長さ合計2,700mm程度）のほか、接着剤またはビス、工具類を用意すること。なお記載している数量は、参考数量である。アンテナの高さにより必要となる数量が異なるので、製作時には再度数量を算出すること。  3. 1 落下防止対策  反射板は、風圧力または地震力等の衝撃による変形・破損・落下を防止する為に角棒等により補強し、補強材と十分な強度がある壁面または天井面の下地材を落下防止ワイヤー等で接続し、落下防止を行うこと。 |

特　記　仕　様　書

|  |  |
| --- | --- |
| 4. 1 設置方法、使用温度  　無線LAN機器を設置する際は、照準線の中心とアンテナの中心を一致させ、また、精度を維持するため、空間の温度は20℃～25℃程度とすること。  4. 2 養生  　反射板を移動させる際は反射板の変形を防止する為、段ボール箱等で養生すること。  5. 1 製品検査  　反射板完成後、無線LAN用のアンテナ感度計測ソフト（Network StumblerやinSSIDer）で感度を測定し、その精度が十分である事を確認すること。精度が不十分だと反射した電波同士の干渉や、電波が反射板を通過する状態になってしまい、効果を十分に発揮できない。 |  |