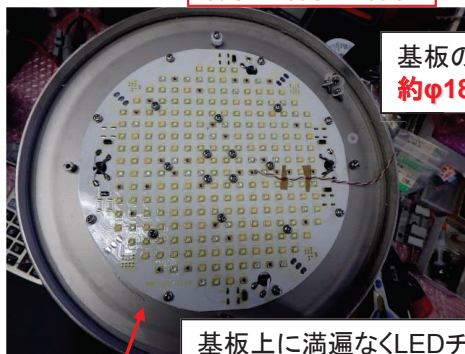


高演色性納品
Ra98・Ra95・Ra90商品群

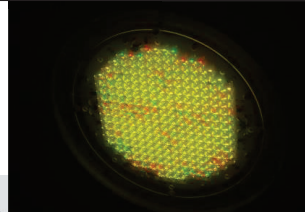
と他社との高演色 (Ra90以上) の実現方法の違い

高演色性能品
Ra98・Ra95・Ra90



基板の大きさは
約φ180mm程度

基板上に満遍なくLEDチップを独立して実装し、**発光色の異なるLEDチップを並べて**高演色を表現



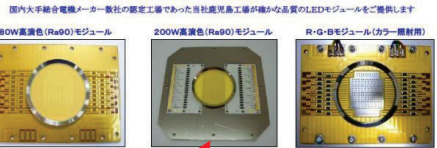
ファンを使った強制空冷方式で、あらゆる環境で放熱性を担保

結論として...

大容量をせいぜい
50mm角程度に実装

<他社 製>

LEDモジュールの製品群



【LEDモジュールの製品一覧】

モジュール径	実装チップ	LEDチップ数	チップ実装ピッチ	平均演色性指数	色温度
80mm	高演色LED	1000	1.0mm	Ra75, Ra80, Ra90	演色性Ra70~Ra90、色温度2700K~6500K、5000lm
100mm	高演色LED	1500	1.0mm	Ra75, Ra80, Ra90	演色性Ra70~Ra90、色温度2700K~6500K、5000lm
120mm	高演色LED	2000	1.0mm	Ra75, Ra80, Ra90	演色性Ra70~Ra90、色温度2700K~6500K、5000lm
150mm	高演色LED	2500	1.0mm	Ra75, Ra80, Ra90	演色性Ra70~Ra90、色温度2700K~6500K、5000lm

COBという方式で紫外線LEDもしくは青LEDチップを大量に並べ1パッケージ化 + **蛍光体使用して**高演色を表現

■ Lightning J / 一般用LED照明

【類似白色LED照明 / 投光器・高天井・ダウンライト】



項目	製品仕様
消費電力	40w~960w
色温度	2500k~6500k(500k単位での対応)
演色性	Ra70(標準), Ra80, Ra90, Ra95(カスタム対応)
分光スペクトル	使用用途や使用目的に応じてカスタム対応



項目	製品仕様
消費電力	40w~960w
色温度	2000k~4000k(500k単位での対応)
演色性	色温度と分光スペクトルによる
分光スペクトル	使用用途や使用目的に応じてカスタム対応

自然対流式の水冷方式 = 自然放熱と変わらない

- ・高演色において蛍光体方式では原理的にマルチカラーチップ方式より効率 (lm/W) を上げることは不可能
- ・狭面積に高密度配置 (熱密度が高すぎる) と、LEDチップや蛍光体の劣化を招きやすく短寿命となる
- ・実使用で冷却方式が自然放熱に任せる場合は設置環境により製品寿命や光束 (≒照度) 低下を招く