



太陽光照明 ミラクルビーム
代表取締役 西堀 稔 株式会社ミラマックス

目次

- 太陽光を実現したい
- 太陽光に近い、より自然な光を、より明るく強く、より広く遠くまで...
- 市場（ターゲット）
- 発光原理
- 優位性
- モデル
- 営業戦略
- 事例集
- 組織
- 今後の課題と対策
- 収支計画 ～「売上高」の内訳
- 将来展望

太陽の光を実現したい...

1976年10月。この夢を持った青年が会社を創業する。
やがてその青年の生み出した新しい光は
全世界に広がりを見せた。

あれから40年。時代はLED一色の中、再度彼を中心に
ドイツ、スイス、韓国等のかつての旧友、技術陣が集結。

演色評価数98(太陽光を100とした比較数)

連続スペクトラムをもつ大光量、単体照明装置

それが**ミラクルビーム**です



太陽光に近い、より自然な光を、 より明るく強く、より広く遠くまで…

- より自然な光を・・・世の中で最も太陽光に近い。
- より明るく強く・・・人間の眼で明るく
- より広く遠くまで・・・光源が小さく、光のコントロールが簡単
- LEDでは実現できない**実用価値の高い**光を求めて....

大光源への挑戦 ～主なターゲット（市場）～

ケース
1

▪ 港湾・空港・鉄道照明

昼間の太陽の光を明るく遠くまで届かせる

ケース
2

▪ デジタル映写機用光源装置

自然光に一番近い特性を生かす 対キセノンランプ 寿命20倍/明るさ2倍

ケース
3

▪ 屋内外スポーツ施設照明

明るい、目に優しい自然光で配光よく照らす

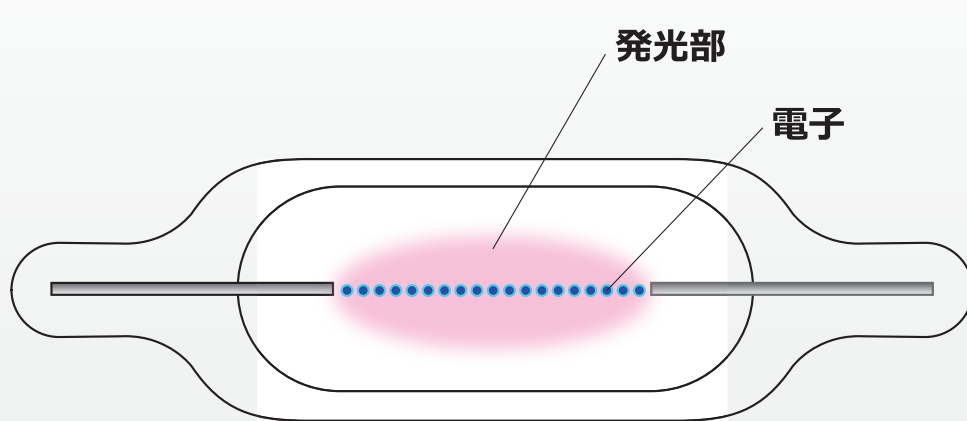
ケース
4

▪ セキュリティ防犯ライティング

最近の湾岸警備灯の必要性/密入国の条件は暗い見通しのきかない場所
昼間の様な、明るい安心・安全な場所に

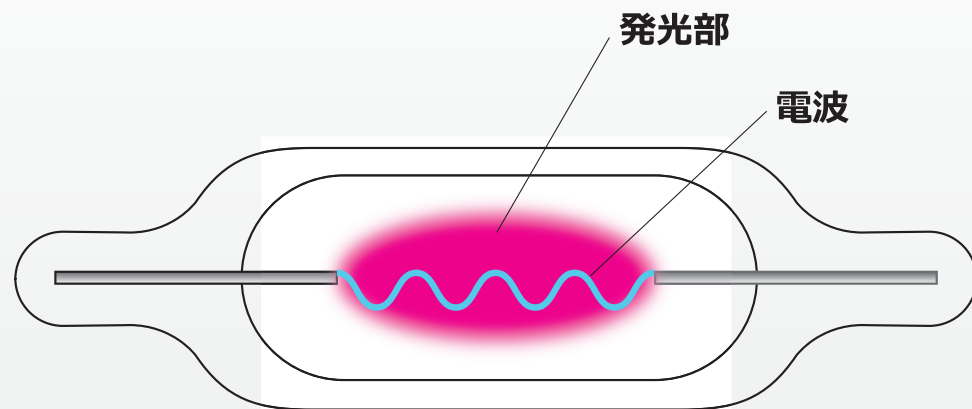
より明るく、より遠くまで、より自然な光を...の挑戦です。

発光原理



従来のランプ発光方式

両端に電圧をかけて、電流（電子の流れ）を流して光らせている。

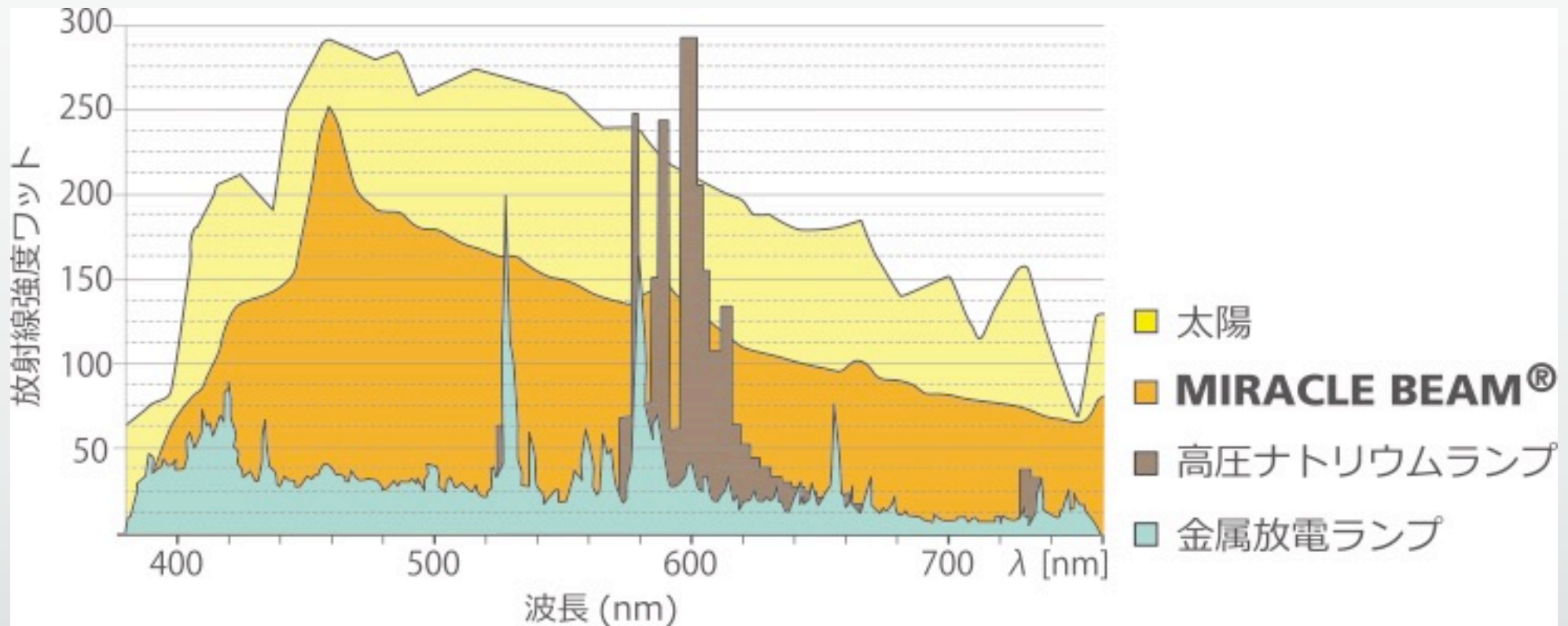


ミラクルビームの発光方式

- 電波（放送電波と同種のもの）を送って、光らせている。
- 長年に渡って蓄積されたランプ設計・開発の総合技術・ノウハウを駆使。

優位性 1

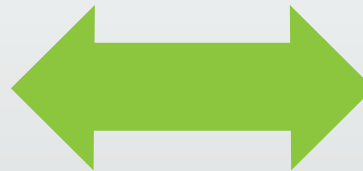
スペクトル分布図



優位性2 瞳孔ルーメン

◆明るさを表す新基準 "PLm" (瞳孔：Pupil 放射束：lumen) Plmは主に無電極ランプの明るさの説明に使われることが多いですが、最近では様々な照明の明るさを表す基準として用いられています。瞳孔が嫌うグレア（眩しさ）は、瞳に入ってくる光量を減少させます。(画像B) 逆に目に優しい無電極ランプの灯りは瞳に入る光量が多く(画像A)、照度計での数値より明るく感じるといった現象が起きます。その計算方法は各照明に係数 (Correction factor:補正係数) を掛けて計算することにより算出されます。

【目に優しい灯りを見た瞳孔】
瞳孔が縮まず瞳に入る光量が多い

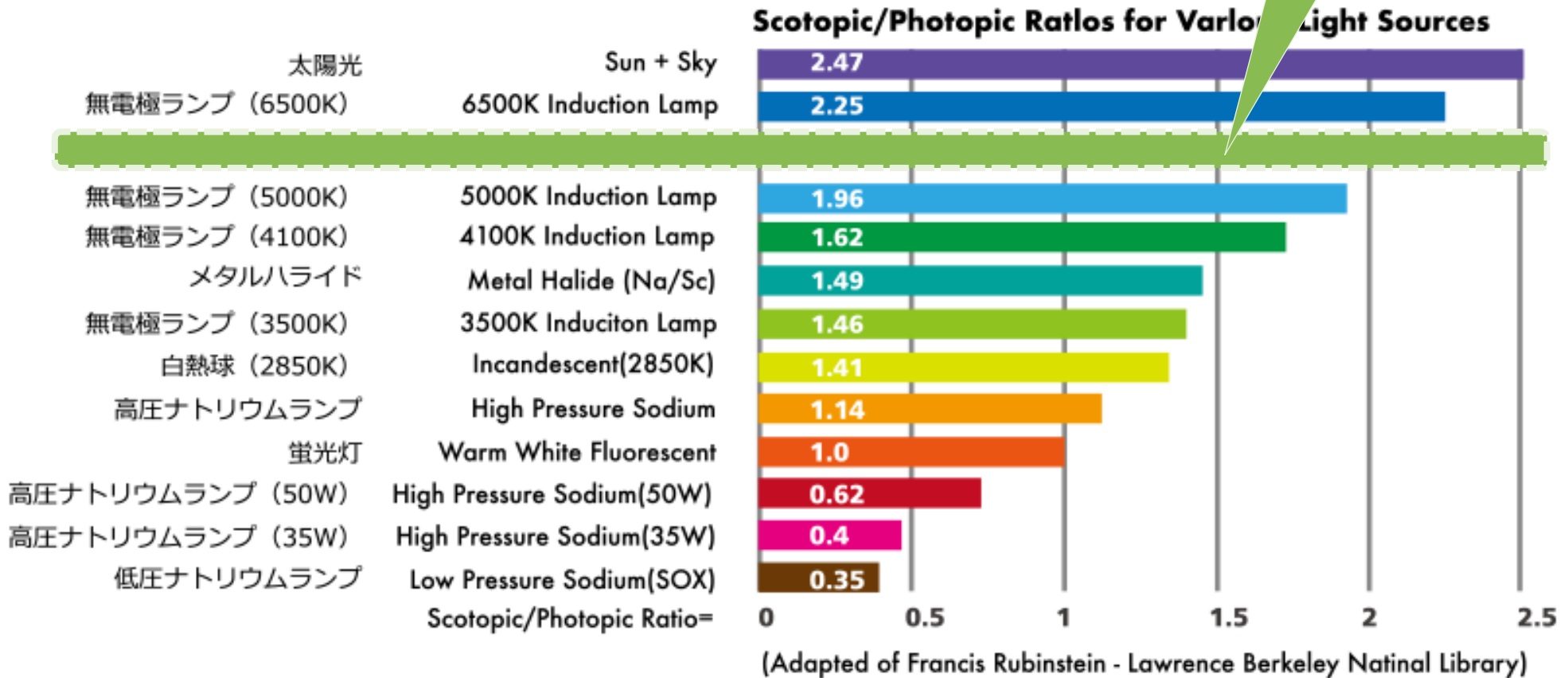


【グレア（眩しい）を見た瞳孔】
瞳孔が縮み瞳に入る光量少ない



優位性2 瞳孔ルーメン

ミラクルビーム



優位性3 まとめ

LEDに比べて

- ・ 眩しくない
- ・ 目が疲れない
- ・ 光源が小さい — 光を明るく遠くまで飛ばせる、広域照明が出来る
例えば横浜スタジアムのLED照明 — 眩しくてボールが見えない。
- ・ 遠くまで光が届く。
- ・ LEDより明るい (瞳孔ルーメン)
- ・ チラツキがない — 映画・TV撮影、各作業現場
- ・ 自然光 — 景観照明・美術館・水族館・映写機 etc.
- ・ 価格が安い
例えば1000Wタイプ { T社器LED照明装置 70万円MIN./台
ミラクルビーム 45万円/台
- ・ 配光設計がしやすい — 光の利用率が大きい
- ・ 主として... LED — 屋内照明
ミラクルビーム — 屋外照明

水銀灯・高圧ナトリウム灯等の放電灯に比べて

- ・ 寿命が長い
- ・ 明るさが落ちない
- ・ 色具合が良い
- ・ トータルコストが安い

モデル

MIRACLEBEAM® (Type G)



MIRACLEBEAM® (Type A)



営業戦略

灯具研究フェーズ

国内各社

プラズマ灯具の研究、開発を行いたい灯具メーカー

海外各社

プラズマ灯具の研究、開発を行いたい灯具メーカー

- ・新しいランプ搭載にはまず灯具変更、ランプに併せたデータ試験結果取得等が必要、ここにランプ開発費用などは出せない。
- ・設計変更等を依頼した場合、最初に大きな金額を請求される。
- ・現在の灯具で使える新しいランプがあれば採用したい(比較検討も安易、自社で可能なため)
- ・海外も含めた販売戦略を打ち出したいが信頼できる販売店がない。

中小灯具メーカーの悩み

国内外の照明器具メーカー・商社・代理店等との総合ネットワークの構築。多面的なコラボレーション。

- ・研究費がかさみ、更には販売先を開発後に確保しなければならない
- ・そこから灯具設計、変更作業などを経ての量産化は時間がかかる
- ・新しい形状はお客様への不安感となり一からの営業となる
- ・世界への販売網からの希望(オファー)があり早く実現させたい
- ・世界が求めているのは灯具一体型。

中小ランプメーカーの悩み

灯具研究企業とランプ研究企業(ミラマックス)の相互利益には販売も研究も共にしていく事が重要

営業戦略 2

具体的提携案

(既存灯具へのミラマックス搭載機作成までを請け負う)

- 弊社ランプの試験機導入(1台 100万円 設計変更/研究費用込)
- 各社のメイン既存灯具に導入するサイズ、形状への変更図面作成
- 各社オリジナル灯具へ搭載用ランプへ設計変更/商品化
- 弊社ランプを搭載した灯具の製品化

*既存灯具搭載時の必要試験データ、専門機器等は灯具メーカー負担です。
弊社は搭載するサイズへのランプ側の改造を可能かどうか判断し、搭載案を提出し試験機をつくるまで)

ランプ研究フェーズ

国内研究チーム

無電極放電灯メーカー
株式会社MIRAMAX

海外研究チーム

営業戦略 3

灯具メーカー50社

1社2種類の灯具への搭載を目指す

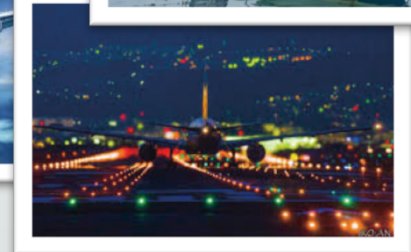
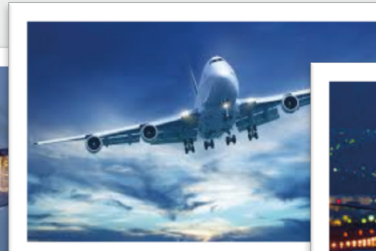
平成30年までに100種の搭載製品を各灯具メーカーと組み、
商品化を目指す。

売り上げ目標

平成30年までに100種 1000台、ミラクルビーム販売台数2800台

売上目標 4.36億円を目指す。

より遠く、より明るく、より自然に近い
太陽光 ミラクルビームの得意分野



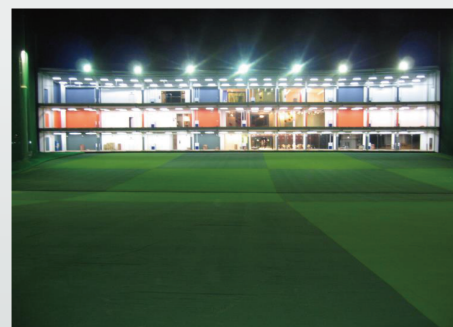
実例集 1

スポーツ施設照明 屋内外競技場

LEDの様な面光源を利用した施設では、球技スポーツでの“球を失う”という問題がありました。MIRACLE BEAM®は、点光源なので、“球を失う”心配はありません。



ゴルフ場



実例集 2

海洋照明
サーチライト
港湾
灯台
漁業



水族館照明
娯楽センター



映像・撮影照明



将来展望

- LED照明が主流の中、いろいろな人・会社とのコラボレーションの下、この新しい発光方式の製品で、一つの照明革命を起こしたい。
- 世界No.1のメーカーになりたい。
- この時代に合った新しいビジネスモデルの構築
- 株式上場を実現

**新しい世界を照らす、この喜びに満ちた光を
この湘南の地から…**

御清聴、有難う御座いました。

株式会社MIRAMAX