

2019年12月刊行

レーザー照明・ディスプレイ 産業動向・市場予測レポート2020

協力 可視光半導体レーザー応用コンソーシアム
(一社)日本光学会 レーザーディスプレイ研究会

● 体裁 A4判 約130頁 ● 定価 **54,000** 円+税

高性能照明、スマートグラス、車載応用など、今後注目の「レーザー照明・ディスプレイ」に関する技術概要をはじめ、安全動向・産業動向、そして市場予測の最新版！



<お申込み方法>

下記申込書に必要事項をご記入の上、オプトロニクス社販売部までお申込み下さい。請求書を同封の上、発送いたします。

申込書

以下の通り、「レーザー照明・ディスプレイ産業動向・市場予測レポート2020」を申込みます。 年 月 日

| | | | |
|--------|-----|--|-----|
| 氏名 | | | |
| 会社名 | | | |
| 部課名 | | | |
| 所在地 | 〒 | | |
| 連絡先 | TEL | | FAX |
| E-mail | | | |
| 備考 | | | |

お申込み・お問合せ先

オプトロニクス社の個人情報保護方針… <http://www.optronics.co.jp/help/privacy.php>

株式会社 **オプトロニクス社** 販売部

FAX: 03-5229-7253

〒162-0814 東京都新宿区新小川町5-5 サンケンビル1F TEL: 03-5225-6614 E-mail: booksale@optronics.co.jp

目次

1. レーザー照明・ディスプレイ概要

- 1.1 これまでの流れ
- 1.2 要素技術
 - 1.2.1 光学系
 - 1.2.2 レーザー光源
 - 1.2.3 スペックルノイズ除去
 - 1.2.4 レーザー安全
- 1.3 応用
 - 1.3.1 プロジェクタ（携帯型～大型）
 - 1.3.2 ヘッドマウントディスプレイ（HMD）
 - 1.3.3 レーザーTV
 - 1.3.4 車載応用
 - 1.3.5 レーザー照明とその応用
- 1.4 課題と展望

2. レーザー照明・ディスプレイの安全に関する動向

- 2.1 はじめに
- 2.2 概要
- 2.3 レーザー光源／製品の基本的な安全規格（IEC 60825 / JIS C 6082）
- 2.4 ランプおよびランプシステムの光生物的安全性（IEC 62471 / JIS C 7550）
- 2.5 オーディオ／ビデオ及び情報／通信技術機器の安全性（IEC 62368-1）
- 2.6 JBMIAのレーザープロジェクタの安全に関するガイドライン
- 2.7 消費生活用製品安全法（消安法）
- 2.8 電気用品安全法（電安法）
- 2.9 評価機関による規格、法律への適合性の確認
- 2.10 国際規格と国内規格／国内法令との時間差の問題
- 2.11 最新動向
- 2.12 VLDAC安全ガイドライン
- 2.13 まとめ

3. レーザー照明・ディスプレイの技術・産業動向

- 3.1 面発光レーザー
 - 3.1.1 はじめに
 - 3.1.2 VCSELの基本
 - 3.1.3 VCSELの構造
 - 3.1.4 VCSELの特性
 - 3.1.5 VCSELの応用領域
 - 3.1.6 まとめ
- 3.2 サーチライトクラスの超狭角配向を実現！レーザー投光器『LAXIS』を開発
- 3.3 照明・イルミネーションへの応用事例と将来展望
 - 3.3.1 投影
 - 3.3.2 高機能照明
 - 3.3.3 高輝度照明
 - 3.3.4 光拡散ファイバ
 - 3.3.5 おわりに
- 3.4 レーザーディスプレイのVR 応用
 - 3.4.1 はじめに

- 3.4.2 4K超短焦点プロジェクタ
- 3.4.3 Warp Square
- 3.4.4 応用例
- 3.4.5 これからのVR
- 3.4.6 まとめ
- 3.5 現場で使える 現場が変わる！進化したスマートグラス「Versatile（バーサタイル）」
 - 3.5.1 はじめに
 - 3.5.2 用途（使用が進むと予測される有望な分野）
 - 3.5.3 新スマートグラス「Versatile」製品開発の経緯
 - 3.5.4 製品特長
 - 3.5.5 製品の使用想定
 - 3.5.6 まとめ
- 3.6 網膜走査型レーザーアイウェアを中心に
 - 3.6.1 概要
 - 3.6.2 市場動向
 - 3.6.3 VISIRIUM® テクノロジー
 - 3.6.4 世界初の網膜走査型レーザーアイウェア RETISSA® Display
 - 3.6.5 解像感が大幅に向上した新モデル RETISSA® Display II
 - 3.6.6 医療福祉応用
 - 3.6.7 レーザ安全性
 - 3.6.8 最新の光学技術の展開
 - 3.6.9 視覚の再定義に向けて
- 3.7 2018年～2019年のニュースまとめ
 - 3.7.1 レーザー照明
 - 3.7.2 レーザーディスプレイ
 - 3.7.3 レーザーイルミネーション
 - 3.7.4 要素技術（光源）
- 3.8 月刊OPTRONICS 特別インタビュー
表現手段としてのレーザー光とは
—アーティストが語るその魅力
光技術が可能にした迫真の星空
—最新のプラネタリウムで活躍する光学技術とは

4. 市場予測

- 4.1 レーザー照明・ディスプレイの全体市場
- 4.2 アプリケーション別市場予測と推移
 - 4.2.1 レーザー投光器
 - 4.2.2 レーザー照明全体市場（金額）
 - 4.2.3 ヘッドライト（数量）
 - 4.2.4 ヘッドライト（金額）
 - 4.2.5 プロジェクタ全体市場
 - 4.2.6 ポケットプロジェクタ
 - 4.2.7 ホームプロジェクタ
 - 4.2.8 ビジネスプロジェクタ
 - 4.2.9 ヘッドアップディスプレイ（HUD）
 - 4.2.10 ヘッドマウントディスプレイ（HMD）

関連書籍



解説 レーザー照明・ディスプレイ

—究極の照明・ディスプレイを目指して—

（一社）日本光学会 レーザーディスプレイ技術研究グループ 企画 黒田 和男・山本 和久 編
体裁：A5判 約400頁 定価：本体3,900円＋税 ISBN：978-4-902312-53-9