掲載内容 目次

▼ALT TECHNICAL News No.19 JANUARY 2005 「ポリゴンミラー目動計測システム」	2
▼ALT TECHNICAL News No.20 FEBRUARY 2005「海洋でのレーザー応用」	4
▼ALT TECHNICAL News No.21 MARCH 2005 「青色半導体レーザ」	6
▼ALT TECHNICAL News No.22 APRIL 2005 「ホログラム記録」	8
▼ALT TECHNICAL News No.23 MAY 2005 「レーザの安全基準」	10
▼ALT TECHNICAL News No.24 JUNE 2005 「ディスクメディアと高出力レーザ」	12
▼ALT TECHNICAL News No.25 July 2005 「近紫外LED」	14
▼ALT TECHNICAL News No.26 August 2005 「偏光ビームスプリッター(Polarizing Beamsplitters)」	16
▼ALT TECHNICAL News No.27 SEPTEMBER 2005 「フェムト秒レーザ」	18
▼ALT TECHNICAL News No.28 October 2005 「CCDの活用」	20
▼ALT TECHNICAL News No.29 November 2005 「CCDカメラタイプビームプロファイラ」	22
▼ALT TECHNICAL News No 30 December 2005 「円錐ミラー」	24

▼ALT TECHNICAL News No.19 JANUARY 2005 「ポリゴンミラー自動計測システム」

	*	*	_ *	*	* ——	* *	_ * *
		ALT TEC	HNICAL	News	No.19	JANUARY	2005
	■■□*	*	_*	* ——	*	* *	_**

・;・・; 明けましておめでとうございます。エーエルティー㈱の
・:(・・)・; 福田です。皆様に少しでも役立つようなメールマガジンを
;・():; 配信出来る様に頑張っていきたいと思っております。

~~~~~~ 本年も宜しくお願いいたします。

#### • INDEX

- 1. ポリゴンミラー自動計測システム
- 2. お知らせ

1. ポリゴンミラー自動計測システム

ポリゴンスキャナの動特性検査、LSUの動特性・静特性検査に加え、ポリゴンミラーの静特性検査も行っています。ポリゴンミラーには、基準面に対する面倒れ精度・面分割精度・平面度・反射率・反射面の傷・面間寸法といった仕様が要求されます。面倒れ精度・面分割精度(数秒~数十秒)はオートコリメータ・基準ポリゴンによる角度計測、平面度(½2以下)は干渉計による干渉計測、反射率(アルミ面で80%以上)は分光計或いは光パワーメータによる光強度計測、傷は顕微鏡或いはカメラにより特性評価を行います。ポリゴンミラーの静特性検査の自動化には、ポリゴンミラー回転用のスピンドルの回転精度が要求され、ポリゴンミラー搭載面の軸振れ・基準面の面振れが重要になります。現在弊社では、軸振れ・面振れをサブミクロンに抑えられた静圧軸受のエンコーダモータを採用し、面倒れ精度・分割精度・反射率・傷検査の自動計測が可能になっています。

http://www.alt.co.jp/html/sub2\_3.htm http://cweb.canon.jp/indtech/es/ab/index.html 【住廣】

2. お知らせ

《ISO9001 2000 の取得》

エーエルティー株式会社では、2004年12月16日に ISO9001 2000を取得いたしました。ISO(国際標準化機構)は、 国際貿易を推進し、知的財産・科学技術・経済等の交流を活性化することを 目的に設立されました。当社では、品質管理、品質保障のための国際標準化モデルであるISO9001を取得いたしました。社員一人一人が コンプライアンスを実践し、高品質のものづくりを、品質マネージメント システムのもとでおこないます。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

配信元 エーエルティー株式会社

# ▼ALT TECHNICAL News No.20 FEBRUARY 2005「海洋でのレーザー応用」

|  | *     | * *      | _*     | *     | * *             | - *  | * |
|--|-------|----------|--------|-------|-----------------|------|---|
|  | ]     |          |        |       |                 |      |   |
|  | ] ALT | TECHNICA | L News | No.20 | <b>FEBRUARY</b> | 2005 |   |
|  | 1 *   | * *      | _ *    | *     | * *             | - *  | * |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

ある日の午後、外に出ると晴れた空に入道雲を見つけました。

「あれ、こんな時期に入道雲?」と、ちょっぴり夏を感じながら(?)

ウキウキ気分 o(^o^)o で調べてみると、なんと入道雲は冬にも発生するんだそうです??

大陸の冷たい空気が日本海に流れ込んで、その海上に発生すると日本海側に大雪をもたらすことも(\*'-'\*)。たしかに、お天気予報では「日本海側で大雪が降る恐れ」と注意報が流れてました・・・私が見つけた雲が遠~く離れたところのお天気に関係しているなんて、やっぱり空はひとつなんだなぁ~と再認識♪しました。

これから、まだまだ寒い日が続きます。体調管理しっかりしましょう。



·。· \*★・。・。☆・ \*。・。 \* \*★・。・。☆・ \*。・。 \* \*★・。・。☆

#### ●INDEX●

- 1. 海洋でのレーザー応用
- 2. ALTオリジナルレンズのお知らせ

#### 1. 海洋でのレーザー応用

#### ①海洋地球研究船「みらい」

地球環境保全の為に環境汚染の監視観測の要求が高まっています。 海洋でのレーザー応用を調べている中で、レーザレーダの応用として強力な パルスレーザー光を海水中に照射し、海洋における植物プランクトンの深度 方向の濃度分布を求めるシステムが海洋研究開発機構の最新海洋地球研究船 「みらい」に搭載されるとのニュースを知りました。

レーザーの監視観測に対する応用として興味深いものでしたが、それよりも 感激したのは最新の技術を備えた世界に誇れる「みらい」は、かの原子力船 「むつ」の換装船でした。

そういえば、そのようなニュースが流れていた記憶があるのですが、すっかり 忘却の彼方へ行っていました。

原子力船「むつ」には良き技術立国時代のほろ苦い余韻を感じ、またある種の さみしさを感じていたのですが、「みらい」の活躍を知り、なんとなく嬉しく なってしまいました。

海洋研究船、ロマンですね。

# 「みらい」誕生物語

http://homepage3.nifty.com/nishimura\_ya/MIRAI.HTM#mirai2

#### ②レーザカメラ

日刊工業新聞 12/14 に「夜間海上監視カメラのコンパクト化を実現 レーザー 使い低消費電力(海洋総合開発)」という記事が掲載されました。(弊社協力) レーザー監視システムとしての幅広い応用の可能性が考えられます。

#### 海洋総合開発株式会社

http://www.kaiyosogo.co.jp/

レーザカメラ

http://www.kaiyosogo.co.jp/laser.htm

【植村】

#### 2. ALTオリジナルレンズのお知らせ

非球面ガラスコリメータレンズCO63-A06はALTのオリジナル企画 によるレンズです

半導体レーザに合わせた635nm設計と使用しやすい焦点距離11.2mmで6mmのコリメート径を得ることが出来ます。

低い波面収差と高い透過率で1枚のレンズで高精度のコリメートが実現できます。 特にレーザ墨出し器では高精細で明るいラインに改善できます。 サンプルキットは4個10,000円です。

量産価格、納期については当社代理店又は営業担当にお問い合わせ下さい。 また特注レンズ、ミラー、カバーガラス、プリズムについても対応いたします。 お問い合わせお待ちしております。

·。· \*★·。·。☆· \*。·。· \*★·。·。☆· \*。·。· \*★·。·。☆

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

# ▼ALT TECHNICAL News No.21 MARCH 2005 「青色半導体レーザ」

| <b>                                     </b> | _ * *                                                                             | _ * *                                                                                                                      | _ * *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b></b> *                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |
| ■□ ALT TEC                                   | HNICAL News                                                                       | s No.21 MA                                                                                                                 | RCH 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |
| <b>■□*</b> *                                 | _ * *                                                                             | _ * *                                                                                                                      | _ * *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | _*                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |
| エルティー株式会                                     | ≩社の福田です                                                                           | •                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |
| 先週は東京で春                                      | 一番が吹いたり                                                                           | り,桜の開花予                                                                                                                    | 想が出たりと                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| 次第に春の気                                       | 配を感じる季節                                                                           | 「となってきた・                                                                                                                   | ح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
| 思っていたら、今                                     | 朝は雪の景色                                                                            | にびっくりして                                                                                                                    | しまい                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |
| ました。お天気と                                     | いい、世の中の                                                                           | の出来事といい                                                                                                                    | ハ、予期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
| せぬ事が沢山起                                      | こっています。                                                                           | 早く落ち着いる                                                                                                                    | て心穏やかに                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| 過ごせる季節に                                      | こなってほしいっ                                                                          | ものですね。                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |
|                                              | □ ALT TEC □ * * エルティー株式会<br>先週は東京で春<br>次第に春の気i<br>思っていたら、今<br>ました。お天気と<br>せぬ事が沢山起 | □ ALT TECHNICAL News □ * * * * *  エルティー株式会社の福田です 先週は東京で春一番が吹いた 次第に春の気配を感じる季節 思っていたら、今朝は雪の景色 ました。お天気といい、世の中に せぬ事が沢山起こっています。 | □ ALT TECHNICAL News No.21 MAI □ * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * | 先週は東京で春一番が吹いたり、桜の開花予想が出たりと次第に春の気配を感じる季節となってきた・・・と思っていたら、今朝は雪の景色にびっくりしてしまいました。お天気といい、世の中の出来事といい、予期せぬ事が沢山起こっています。早く落ち着いて心穏やかに |

·。· \*★·。·。☆· \*。·。 \* \*★·。·。☆· \*。·。 \* \*★·。·。☆

#### ●INDEX●

- 1 青色半導体レーザ
- 2. お知らせ

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1. 青色半導体レーザ

半導体レーザはバーコード、カラーレーザプリンタ、記録メディアの読み書きなど活躍していますが中でも興味深いのは記録メディアである DVD で 780nm (赤外)から 650nm(赤)へ短波長化することで記録密度の増加を実現してきました。また更に記録密度を高める為に青色レーザを用いる必要がでてきました。次世代の光ディスクフーマットであるブルーレイは 405nm(青紫)のレーザを採用し開口数レンズとの組み合わせで光スポット径を DVD との比較で 5 分の 1 にしました。これにより約 5 倍の記録密度を確保できるようになります。また最近、ある大手メーカーに関する記事で"DVD1 枚で映画 100 本記録可能。容量 500GB"というような記事が新聞に掲載されたようです。ブルーレイの普及はまだ時間がかかりそうですがこれに続く記録メディアはいったいどんな物なのかこれもまた楽しみです。

私たち ALT は青色レーザを使ったアプリケーションに興味がありますので何かお困りの際は是非お声掛けください。

http://www.tdk.co.jp/twp/twp01100.htm

http://www.tdk.co.jp/twp/twp01300.htm

http://nano-1.ise.kyutech.ac.jp/record.html#blu-ray

http://leo.nit.ac.jp/~tsuzuki/speach.html

【菅原】

# 2. お知らせ

ポリゴンスキャナの面倒れの量は秒のオーダーです。

1秒は1/3600度で、この角度は東京から富士山の200Kmで1mの高さに相当します。

このような微細な角度を校正するために基準となるプリズムを使用する場合があります。

当社ではこれらのプリズムも設計し専門メーカーで製作していただいております。使用する角度、精度、基準面によって形状の工夫も必要です。こちらで困られていることがありましたら、ご相談下さい。 ミラー、ダイクロックなど各種のコート処理も可能です。

·。· \*★·。·。☆· \*。·。 \* \*★·。·。☆· \*。·。 \* \*★·。·。☆

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】

ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

# ▼ALT TECHNICAL News No.22 APRIL 2005 「ホログラム記録」

|  | * *    | *        | *    | * *   | ×          | * * |
|--|--------|----------|------|-------|------------|-----|
|  |        |          |      |       |            |     |
|  | ALT TE | ECHNICAL | News | No.22 | APRIL 2005 |     |
|  | * *    | *        | *    | * *   | × *        | * * |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。 東京もやっと開花宣言され、お花見の時期となりました。 しかしなぜお花見の花は"桜"なのでしょうか。 その起源はとても古く、中国大陸から稲作の文化が伝わった頃に までさかのぼります。当時は地域ごとに桜の花が咲く時期で稲を 植える時期を知り、その桜の花の散り具合を見てその年の米の 出来具合を占ったといわれています。 桜を神様の宿る木と信じていた人々は満開に咲いた桜を 見上げては、神様にお酒など奉げ物をして豊作を祈っていたそうです。 現在私たちが楽しんでいるお花見はその頃の名残と言えそうです。 可憐に咲いた淡いピンク色の花を見ると不思議と気持ちが和んだり、 ほっとしたり…やはり日本人にとっての桜の花は特別 な存在なのだと思わずにはいられません。 一年のうち春先だけのわずかな期間ですが、存分に楽しみたいですね。

·。· \*\*·。·。☆· \*。·。 \*\*\*·。·。☆· \*。·。\*\*\*

## ●INDEX●

- 1. ホログラム記録
- 2. お知らせ

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※1. ホログラム記録

現在、光ディスクとして注目されているのは Blu-rayDISK と HDDVD ですが、 更に次世代光記録技術としてホログラムも実現に向けて動き出しています。 ホログラム記録では参照光とデータ光を重ね合わせたときに発生する 干渉パターンを屈折率の強弱という形で体積ホログラム層に記録しています。 従来はデータをビット単位で平面的に記録再生していましたがホログラムでは 2次元ページデータとして一括記録再生ができるため、 数100Mbps~1Gbps でのデータ転送が可能になります。 また容量的にもそれぞれのホログラムが重なり合いながら存在できるため 12cmサイズのディスクで1TB の容量を書き込む事も可能になるようです。 まだ、記録素材や光学系の精度といった問題もあるようですが数年後には 実用化される見通しという事で光記録技術の進化の早さに 改めて驚かされます。

<a href="http://www.optware.co.jp/index\_tech.htm">http://www.optware.co.jp/index\_tech.htm</a>

<a href="http://www.inphase-technologies.com/technology/pdf/TourPDF.pdf">http://www.inphase-technologies.com/technology/pdf/TourPDF.pdf</a>

<a href="http://www.inphase-technologies.com/inphase\_promo.mov">http://www.inphase-technologies.com/inphase\_promo.mov</a>

【河村】

#### 2. お知らせ

★レーザエキスポ 2005 に出展します。

日時 4月20日(水)~22日(金)

10:00~17:00

会場 パシフィッコ横浜(展示ホールC)

ブース番号19

展示会専用URL: http://www.optronics.co.jp/le

·。· \*★·。·。☆· \*。·。· \*★·。·。☆· \*。·。· \*★·。·。☆

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

# ▼ALT TECHNICAL News No.23 MAY 2005 「レーザの安全基準」

| <b>■■□■■</b> * | :*     | *       | *    | * ——  | * —— | - *    | *   | * |
|----------------|--------|---------|------|-------|------|--------|-----|---|
|                |        |         |      |       |      |        |     |   |
|                | ALT TE | CHNICAL | News | No.23 | MAY  | 2005   |     |   |
|                | : *    | *       | * —— | * ——  | * —— | - * —— | . * | * |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

ここ数日、初夏の陽気が続き、道行く人々の服装も淡いグリーンやピンク、 イエロー等、春らしい爽やかな色が増えてきました。

こんな風に色の変化を見ているだけでも季節の変化を感じるものですね。日本のは独自の伝統色があり、季節ごとの微妙な変化を表現した色がたくさんあります。その色彩はそれぞれに興味深くまた趣深いものがあります。春といえば様々な草木が芽吹き始める季節。そんな木々の芽吹きを表現する時によく使われた伝統色に"萌黄色"があります。これは平安時代頃から使われていたと思われる伝統色名で、「緑の草木が萌え出る時に見られるような黄色」を表現しており"若草色"と同じような黄緑色を指して用いられます。様々にある緑の微妙な違いまでを表現するのはなかなか難しいものです。やはり一文字一文字が意味を持っている漢字を使って表現する事で日本の風情が感じられるように思います。皆さんも古来からの伝統色を季節に重ね合わせ日本独自の季節感を楽しんでみてはいかがでしょうか。

·。· \*★·。·。☆· \*。·。· \*★·。·。☆ · \*。·。· \*★·。·。☆

#### ●INDEX●

- 1. レーザの安全基準
- 2. お知らせ

1. レーザの安全基準

JIS C 6802 レーザの安全基準が改定されました。

国際規格 IEC60825 は 2001 年に改定されていましたので、これで国際規格と同等になりました。これにより海外向けレーザ製品は、JIS 規格のクラス分けでも同等となります。

但し、今までとクラス分けの定義がことなりますので、注意が必要です。 具体的には、クラス 1、クラス 1M、クラス 2、クラス 2M、クラス 3R、クラス 3B、 クラス 4 の 7 クラスになります。

クラス 1:安全

クラス 1M: 光学機器を使用しての観察は禁止

クラス 2: 可視光の範囲で、目の嫌悪反応で安全

クラス 2M: 光学機器を使用しての観察は禁止

クラス 3R: 従来の 3A に代わる

クラス 3B: 従来どおり クラス 4: 従来どおり

以下に規格協会のリンクを紹介します。

#### 財団法人 日本規格協会

<a href="http://www.jsa.or.jp/">http://www.jsa.or.jp/</a>

## JIS 規格 レーザ製品の安全基準

http://www.webstore.jsa.or.jp/webstore/Com/FlowControl.jsp?lang=jp&bunsyoId =JIS+C+6802%3A2005&dantaiCd=JIS&status=1&pageNo=0

http://www.webstore.jsa.or.jp/webstore/Com/FlowControl.jsp?lang=jp&bunsyoId =JIS+C+6802:2005&dantaiCd=JIS&status=1&pageNo=0>

#### 2. お知らせ

レーザエキスポ2005(4月20~22日)に多数のご来場ありがとう

ございました。

弊社におきましては、なお一層皆様のご期待に応えられるよう鋭意努力 いたしてまいる所存でございます。 今後とも宜しくお願い申し上げます。

••• \*\*★••••• ☆• \*\*••• ☆• \*\*••• ☆

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

# ▼ALT TECHNICAL News No.24 JUNE 2005 「ディスクメディアと高出カレーザ」

|  |  | *   | * *          |      | *    | *     | *    | *    | * | * |
|--|--|-----|--------------|------|------|-------|------|------|---|---|
|  |  |     |              |      |      |       |      |      |   |   |
|  |  | ALT | <b>TECHN</b> | ICAL | News | No.24 | JUNE | 2005 |   |   |
|  |  | * ; | * *          | :    | * —— | *     | * —— | *    | * | * |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

突然ですが、生の落語を観た事はありますか?私はまだないのですが・・・
今まで全く興味のない分野だったのですが、「タイガー&ドラゴン」という
ドラマを見て寄席に行ってみたくなりました。年齢的なものも関係して
いるのでしょうが(――;)、最近日本独自のものに心惹かれます。
歌舞伎・狂言なんて、高校の頃は(確か鑑賞教室かなんかの関係で・・・)
退屈で眠気との闘いでしたが(>\_\_<)、先日ちょっとした機会があって
狂言を観に行ったところ楽しめました。(^0^)自分の興味のないものでも
経験してみるというのは結構大事なことだと思います。興味はなかったけど、
経験してみて「これは面白い」「これは合わない」と再認識すれば、
そこから一歩進める~と思います。せっかく日本に生まれたのですから・・・
これからうっとうしい梅雨の季節ですが(;\_\_;)、室内で楽しめる
日本の文化に触れてみては如何でしょう?

•。• \*★•。•。☆• \*。•。 \*\*★•。•。☆• \*。•。 \*\*★•。•。☆

#### ●INDEX ●

- 1. ディスクメディアと高出力レーザ
- 2. お知らせ

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1. ディスクメディアと高出力レーザ

DVD-RやCD-Rでの書き込み速度に倍速という表現がされています。 通常の読取速度に対してどのくらい早いかの数値で現在ではDVDで 16倍速、CDで52倍速が販売されています。

記録できるディスクメディアは書き込み専用の一R、読み書きできる ーR/WやーRAMがありますが、いずれも書込み速度を早くするには 高出力のレーザが必要です。

CDの場合には波長780nmの半導体レーザのパルス出力が、12倍速で 135mW、32倍速で180mW、52倍速で250mWが必要です。

DVDでは波長が650nmになり、同じくパルス出力が4倍速で

100mW, 16倍速で200mWが必要になります。

DVDの場合にはさらに2層記録の場合には16倍速でも350mWが必要になり、一般的に記録速度を2倍にするにはルート2倍の光出力が必要といわれています。

ディスクの高容量化でブルーレイディスクも開発されていますが、こちらも 原理は同じで高速化には高出力のレーザが必要です。

さらなる高容量化を目指してホログラフィック記録や近接場光記録の開発も 進んでいます。

ただディスク用の半導体レーザはパルス出力を大きく取る目的で設計されていますので、CW(連続点灯)ではそれほど大きい出力が取れなかったり、APC制御用のモニタフォトダイオードが内蔵されていないものが多いのでディスク以外の用途で使用するには注意が必要です。

また動作電流も大きくなって100mWクラスでも200mA近くなりますので、ドライバ回路、レーザ取付部の放熱に考慮が必要です。 【高野】

#### ディスクの基礎

http://www.orixrentec.co.jp/tmsite/know/know\_disc60.html 東芝 ブルーレイ ディスク

http://www.toshiba.co.jp/tech/review/2002/09/57\_09pdf/a08.pdf 技術動向 http://www.pioneer.co.jp/crdl/rd/pdf/12-2-7.pdf ホログラフィック記録 http://www.optware.co.jp/index tech.htm

#### 2. お知らせ

ディスク用半導体レーザなど新しいレーザが開発されておりますが、 当社では産業用に使用できるものを検討しております。 今回、可視光660nm(赤)で100mW(CW)の半導体レーザが 量産開始されましたのでご紹介いたします。 パッケージ5.60でモニタダイオード内蔵、カソードコモンで アスペクトも1.7でカップリング効率も向上いたします。 従来50mWしかご提供できませんでしたので、ライン光源においては 2倍のライン速度に対応することができます。 ドライバ回路、熱抵抗から従来の置き換えができない場合もありますので お問い合わせください。

••• • \* ★•••• ☆• \* • • • \* ★•••• ☆ • \* • • • ★ • • • ☆

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

# ▼ALT TECHNICAL News No.25 July 2005 「近紫外LED」

|  | <b>*</b> - | *       | _ *    | *    | * ——  | * *     | · : | * —— | * |
|--|------------|---------|--------|------|-------|---------|-----|------|---|
|  |            |         |        |      |       |         |     |      |   |
|  |            | ALT TEC | HNICAL | News | No.25 | July 20 | 05  |      |   |
|  | ■ □ * -    | *       | *      | *    | *     | * *     |     | *    | * |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

6月末には36.2度を記録し、梅雨を通り越してしまったかと思った 矢先の豪雨。体調管理に苦労しています。

こういう高温多湿の下では、熱中症になりやすくなります。 熱中症とは、体の中と外の"あつさ"によって引き起こされる体の不調 で、何より予防が大切です。

十分睡眠を取る・水分補給をこまめにする・バランスの取れた食事を きちんと摂る・・・などに気をつけて快適に過ごせるように出来たら いいものです。

•。• \*★•。•。☆• \*。•。 \*\*★•。•。☆• \*。•。• \*★•。•。☆

#### ●INDEX●

- 1. 近紫外LED
- 2. お知らせ

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1. 近紫外LED

省エネルギーで環境負荷が少ないことから急激に白色LEDの実用化が 進んでいることはご承知のことかと思います。

当初、青色 LED で青色と補色関係にある黄色蛍光体を励起して、擬似白色 LED が 商品化されましたが、現在は近紫外光を発光する LED により、蛍光灯と 同じ原理で光の3原色である「青」「緑」「赤」の特殊蛍光体を励起 して白色光を作り出す蛍光灯式の白色 LED の開発実用化が進んでいます。 演色性が高いため、絶対的な色相判別が必要なプロユースを始めとして、 鮮度や色が分かりにくい食肉・鮮魚の照明用、照明の影響で色の印象が変わる 衣料品の照明用、などに近紫外光 LED の実用化とともに急速に普及していくと 思われます。

余談ですが、登山用のヘッドライトが古くなってしまったので登山 用品屋さんに買いに行ったのですが、白熱球からLEDタイプにほとんど 変わっていました。

山行きでは少しでも軽くしたいのと、周りに明るいものが無く、少しの 明かりでも良く見えるものなのでLEDに変わってしまうのは当然ですね。

近紫外 LED を使ってUV硬化樹脂用のUV照射器を開発しました。 ローコスト・シンプルで生産現場で使用しやすいユニットとする予定です。 現在、社内生産に使用し、評価中です。 ご興味がおありの方はお問い合わせください。 【植村】

#### 日亜化学工業株式会社

<a href="http://www.nichia.co.jp/">http://www.nichia.co.jp/> LED照明推進協議会 <a href="http://www.led.or.jp/">http://www.led.or.jp/>

#### 2. お知らせ

デルコンピューターから99ドルのレーザプリンターが発売されました。 業界で何時100ドルを切れるかというのが話題になっていましたが、 これで低価格化に拍車がかかるものと思われます。 LBPの低価格には部品のコストダウンの他に設備の低投資化、 タクト時間の短縮があります。 今回の機種にも弊社の検査設備が採用され、低価格化に貢献しております。

14 ALT TECHNICAL News Back number 2005

★7月はインターオプトですが都合により今回は出展いたしません。 ブースNO. 105の光交流会のカタログコーナーには弊社カタログを 用意しておりますので、展示会においでの節にはお寄り下さい。

·。· \*★·。·。☆· \*。·。 \* \*★·。·。☆· \*。·。 \* \*★·。·。☆

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

# ▼ALT TECHNICAL News No.26 August 2005 「偏光ビームスプリッター(Polarizing Beamsplitters)」

| <b>□■■■</b> * | *_      | **      | k ;  | * ——  | **-       | *_ | <u> </u> * |
|---------------|---------|---------|------|-------|-----------|----|------------|
|               |         |         |      |       |           |    |            |
|               | ALT TEC | CHNICAL | News | No.26 | August 20 | 05 |            |
|               | *       | * *     | k ;  | * ——  | * * -     | *  | <b></b> *  |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

毎日暑い日が続いています。体調管理はちゃんと出来ていますか? 東京では、7/23 7/28と大きい地震が続きました。皆さんの家は 大丈夫でしたか?今まで他人事のようだった話題が一気に身近な話 となりました。皆さんの家では、防災に備えての準備は出来ていますか? 今、売れている防災セットには、保存期間4年間の保存水・燃焼時間10 時間以上の非常用ろうそく・バケツとしても使える容量4リットルの密閉 ファスナー付水保存袋・携帯用スリッパ・充電が出来るラジオ・ライト などが入っているそうです。

私も早速購入しました。勿論、使う日が来ないには越した事はありませんが・・・(- -);

·。· \*★·。·。☆· \*。·。 \* \*★·。·。☆· \*。·。 \* \*★·。·。☆

#### • INDEX

- 1. ☆偏光ビームスプリッター(Polarizing Beamsplitters)···偏光用光学素子
- 2. お知らせ

1. ☆偏光ビームスプリッター(Polarizing Beamsplitters)・・・偏光用光学素子

これまでに何度か「偏向」(光の方向を変える)についてのお話をしてきましたが、 静的手段としてミラーやプリズムがあり、それを動的に偏向する(走査)手段として、 ご存知の「ポリゴンスキャナ」「レゾナントスキャナ」「ガルバノスキャナ」「MEMS」 といった光偏向器があります。

光学では「へんこう」でも「偏光」(偏った光)というのもあります。偏光は読んで字の如く偏った光で、偏光状態は通過波束の電場ベクトルの奇跡の形により直線偏光、円偏光、楕円偏光に分類されます。無偏光の光はそれらの光が重なったものです。

PBSは入射ビーム内のP及びS偏光成分を分岐したり、混合したりする際に 使われています。

以前このコーナで紹介しました弊社OEM製品のレーザ干渉変位計は、PBSと 1/4 波長板でレーザ光をP偏光とS偏光に分岐し、再度偏光を重ね合わせて、物体の変位量を測定しています。

PBSは、いろいろな用途で使われており、今年開催されています国際博覧会「愛・地球博」のグローバル・ハウスにハイビジョンを超える超高精細ディスプレイのスーパーハイビジョンシアターが設置されていますが、このシアタースクリーンの投射ユニットにも使われているようです。

このスクリーンは対角が約600インチで水平方向に湾曲したフロント投射用ディスプレイで、投射ユニットは、RGBのG用とR/B用に分かれた投射型ディスプレイで、G用は4個のPBSと 1/2 波長板、R/B用は2個のPBSとダイクロイックプリズムでRとBの光を合成しているそうです。

また、1枚800(3840×2160画素)万画素の表示素子(反射型液晶素子) をRとBは800万画素、Gは3200万画素相当に空間的に重ね合わせる 方式で配置して高解像度な画像を実現しているそうです。

ちなみに6月25日から新しい作品の上映が始まり9月25日閉幕まで上映されているようですので、皆さんもスーパーハイビジョンの高解像度映像に加えて22.2チャンネルの立体音響を体感してみては如何ですか?

【参考】

スーパーハイビジョン:画素数7680×4320

ハイビジョン:画素数1920×1080

標準テレビ: 画素数720×483 【住廣】

## シグマ光機(株)

<a href="http://www.sigma-koki.com/catalog\_b.html#Polarizers">http://www.sigma-koki.com/catalog\_b.html#Polarizers</a>

#### メレスグリオ

<a href="http://www.mgkk.com/products/01\_kougaku/11/beamsplitters01.html">http://www.mgkk.com/products/01\_kougaku/11/beamsplitters01.html</a> 2005 年技研公開[公開展示]

<a href="http://www.nhk.or.jp/strl/open2005/tenji/t08.html">http://www.nhk.or.jp/strl/open2005/tenji/t08.html</a>

スーパーハイビジョンシアター

<a href="http://www.nhk.or.jp/aichibanpaku/super\_hi/index5.html">http://www.nhk.or.jp/aichibanpaku/super\_hi/index5.html</a>

#### 2. お知らせ

ミットヨの3次元計測器BHN305を導入いたしました。 製品計測、組立精度確認、受入検査などに使用いたしますが 計測のサービスもいたします。 詳細は開発部にお問い合わせ下さい。

## (^^)夏期休業のご案内(^^)

弊社では、下記の通り夏期休業させていただきます。皆様方には 何かとご迷惑をおかけ致しますが、何卒ご理解ご容赦の程、お願い 申し上げます。

#### 8月11日(木)~ 8月16日(火)

\* 休業期間中、お急ぎの場合は下記留守番電話、FAX、または E-mail にメッセージをお入れ頂けるようお願い致します。

http://www.alt.co.jp e-mail:info@alt.co.jp

# ···\*★·····☆·\*。··\*★······☆·\*。···\*★······☆

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

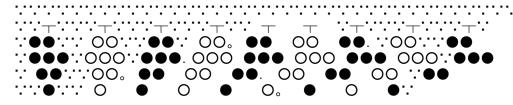
# ▼ALT TECHNICAL News No.27 SEPTEMBER 2005 「フェムト秒レーザ」

|  | *   | * *      | *      | - *   | *     | * * - | *    |
|--|-----|----------|--------|-------|-------|-------|------|
|  |     |          |        |       |       |       |      |
|  | ALT | TECHNICA | L News | No.27 | SEPTE | EMBER | 2005 |
|  | *   | * *      | _ *    | *     | *     | * * - | *    |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

朝晩だけでなく日中もかなり涼しく、

吹く風もカラッと乾燥していて、もうすっかり秋の気候です。これから深まっていく秋の楽しみと言えば、どんどん気温が下がっていくのとともに次第に色づきはじめる紅葉もその一つですね。最盛期には赤や黄色、オレンジや紫などと本当に色とりどりで鮮やかな風景が広がります。さて、紅葉する葉の代表的なものとしてカエデが挙げられますが、これは葉が3つに分かれているものと5つに分かれているものとで大きくは2種類に分類されています。カエデという名前は、万葉集に「かえるで」とあることに由来しているようで、葉の形がカエルの手(足)に似ているからだといわれています。また他にも、とさかのように紅いことから「鶏冠木(かへるで)」と書くこともあるのだとか。さらに葉の種類は同じでも、地形や環境、気候によって色づき方もまったく違うのだそうです。今年はどんな紅葉が見られるのか今からとても楽しみですね。



★。、:\*:+´´'☆。、:\*:+´´'★。、:\*:+´´'☆。、:\*:+★

#### ●INDEX●

- 1. フェムト秒レーザ
- 2. お知らせ

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1. フェムト秒レーザ

フェムト秒レーザの特徴の一つはこれまでの炭酸ガスレーザや YAG レーザによる加工とは異なり加工部周辺への熱影響がきわめて少ないことが上げられます。

従来のレーザ加工では光エネルギーが熱エネルギーに変わることで加工していましたが、フェムト秒レーザでは極短時間に高エネルギーが集中するため熱が発生する前に加工が進み周辺部には熱影響が及ばないと考えられています。

また、もう一つの特徴として透明材料の加工が可能であることが上げられます。従来、ガラスなどの透明体にはレーザ光は吸収されにくく熱が発生しにくかったため加工は難しいものでした。しかしフェムト秒レーザでは多光子吸収によりガラスなどの透明材料でも焦点があった部分だけを局所的に3次元加工することが可能となっています。

またフェムト秒レーザとチャープ光を組み合わせると変位が波長に変換できるので変位計、距離計、3次元計測への応用も研究されています。

このようにフェムト秒レーザには従来のレーザにはなかった特徴があり 各方面で適用拡大が期待されています。 【河村】

http://misawa.es.hokudai.ac.jp/

http://www.cyber-laser.com/solution/solution/process.html

2. ダイナビーム(ダイナミックビーム径計測システム)デモ品のお知らせ

当社オリジナルで従来計測できなかった走査中のビーム径を計測するシステムです。

LBP、PPC用のポリゴンスキャナが高回転になって従来なかった 問題点が発生しています。

遠心力によって反射ミラー面が変形したり、高出力モーターの発熱によって空気の屈折率のむらができてビームが変形するなどが発生しています。

これらの検証用として開発されたシステムですが、実際にご使用になっていただくためデモ品を用意しています。

詳細は営業部 植村までお問い合わせ下さい。

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

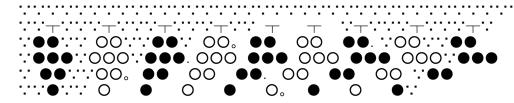
# ▼ALT TECHNICAL News No.28 October 2005 「CCDの活用」

|  | **  | *         | *    | *     | * *     | k :     | * | * |
|--|-----|-----------|------|-------|---------|---------|---|---|
|  |     |           |      |       |         |         |   |   |
|  | ALT | TECHNICAL | News | No.28 | October | 2005    |   |   |
|  | * * | *         | *    | *     | * *     | <b></b> | * | * |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

朝晩だけでなく日中もかなり涼しく、

吹く風もカラッと乾燥していて、もうすっかり秋の気候です。これから深まっていく秋の楽しみと言えば、どんどん気温が下がっていくのとともに次第に色づきはじめる紅葉もその一つですね。最盛期には赤や黄色、オレンジや紫などと本当に色とりどりで鮮やかな風景が広がります。さて、紅葉する葉の代表的なものとしてカエデが挙げられますが、これは葉が3つに分かれているものと5つに分かれているものとで大きくは2種類に分類されています。カエデという名前は、万葉集に「かえるで」とあることに由来しているようで、葉の形がカエルの手(足)に似ているからだといわれています。また他にも、とさかのように紅いことから「鶏冠木(かへるで)」と書くこともあるのだとか。さらに葉の種類は同じでも、地形や環境、気候によって色づき方もまったく違うのだそうです。今年はどんな紅葉が見られるのか今からとても楽しみですね。



★。、:\*: \*´´☆。、:\*: \*´´★。、:\*: \*´`☆。、:\*: \*★

#### ●INDEX●

- 1. フェムト秒レーザ
- 2. お知らせ
- \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*
- 1. フェムト秒レーザ

フェムト秒レーザの特徴の一つはこれまでの炭酸ガスレーザや YAG レーザによる加工とは異なり加工部周辺への熱影響がきわめて少ないことが上げられます。

従来のレーザ加工では光エネルギーが熱エネルギーに変わることで加工していましたが、フェムト秒レーザでは極短時間に高エネルギーが集中するため熱が発生する前に加工が進み周辺部には熱影響が及ばないと考えられています。

また、もう一つの特徴として透明材料の加工が可能であることが上げられます。従来、ガラスなどの透明体にはレーザ光は吸収されにくく熱が発生しにくかったため加工は難しいものでした。しかしフェムト秒レーザでは多光子吸収によりガラスなどの透明材料でも焦点があった部分だけを局所的に3次元加工することが可能となっています。

またフェムト秒レーザとチャープ光を組み合わせると変位が波長に変換できるので変位計、距離計、3次元計測への応用も研究されています。

このようにフェムト秒レーザには従来のレーザにはなかった特徴があり 各方面で適用拡大が期待されています。 【河村】

http://misawa.es.hokudai.ac.jp/

http://www.cyber-laser.com/solution/solution/process.html

#### 2. ダイナビーム(ダイナミックビーム径計測システム)デモ品のお知らせ

当社オリジナルで従来計測できなかった走査中のビーム径を計測するシステムです。

LBP、PPC用のポリゴンスキャナが高回転になって従来なかった 問題点が発生しています。

遠心力によって反射ミラー面が変形したり、高出力モーターの発熱によって空気の屈折率のむらができてビームが変形するなどが発生しています。

これらの検証用として開発されたシステムですが、実際にご使用になっていただくためデモ品を用意しています。

詳細は営業部 植村までお問い合わせ下さい。

# 【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

# ▼ALT TECHNICAL News No.29 November 2005 「CCDカメラタイプビームプロファイラ」

|  |  | *   | * *     | *       | * ——  | - * * -  | *_   | * |
|--|--|-----|---------|---------|-------|----------|------|---|
|  |  |     |         |         |       |          |      |   |
|  |  | ALT | TECHNIC | AL News | No.29 | November | 2005 |   |
|  |  | *   | * *     | *       | *     | - * * -  | *_   | * |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

11 月に入り、朝晩の冷え込みも強くなってきました。段々と暖かいものが恋しい季節です。(^^)

2003 年夏に地球に大接近した火星が、再び地球に近づいています。最接近は 10 月 30 日でした。03 年に及ばないものの、今回以上の接近は 18 年までないそうです。火星は地球と平均約 2 年 2ヶ月に一度の割合で接近しますが、火星の軌道が楕円形をしているので、接近する場所によって地球との距離に差が出ます。火星はこの時期、午後 8 時ごろには東の空に赤く輝いて見え、肉眼でもはっきり分かります。最接近当日だけでなく、前後数週間は非常に接近した状態になるそうで、数日前には私も赤く輝いた火星を肉眼で見ることが出来ました。ちょっと嬉しかったです。晴れた日の夜、ちょっと空を見上げて見て下さい。ほんの少しだけですが、幸せになれるかもしれません・・・・!

★。、:\*: •´´☆。、:\*: •´´★。、:\*: •´´☆。、:\*: •★

#### ●INDEX●

- 1. CCDカメラタイプビームプロファイラ
- 2. お知らせ
- \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*
- 1.CCDカメラタイプビームプロファイラ

昔からカメラタイプのビームプロファイラはありましたが、最近、 安いものが出始めました。

分解能が必要なビーム径が小さいものは、測定が難しいですが、100  $\mu$ m 以上であればオートゲイン付機能がついていて、非常に使いやすくなっております。

弊社でも、安価なタイプのLDコリメーション検査装置に導入を検討しています。

CCDカメラ方式の最大の特徴は、レーザビームの本来のパワー分布が 測定できることです。これにより、反射光のパワー分布を調べて、別の 用途がありそうです。

#### **MELLES GRIOT**

<a href="http://www.mgkk.com/products/02\_meter/08/beam02a.html">http://www.mgkk.com/products/02\_meter/08/beam02a.html</a> カンタムエレクトロニクス

<a href="http://www.kantum.co.jp/pdf/DUMA%20BeamOn.pdf">http://www.kantum.co.jp/pdf/DUMA%20BeamOn.pdf</a>

【井上】

# 2.お知らせ

★新しいビームデテクトセンサがリリースされます。新型の2分割センサを搭載しラインドライバーも内蔵しています。 従来のセンサユニットと外形コンパチで置き換え可能です。 高速タイプ ポリゴンスキャナに使用できます。詳細は開発部までお問い合わせ下さい。

★12月7日から9日にパシフィコ横浜で開催される"先端光 テクノロジー展"に出展します。

ブース番号5でレーザライン光源などを展示します。

国際画像機器展と併設ですが、招待状を御要望の方はメールにて 御請求お願いします。

☆. 。. :\*\* \* ☆. 。. :\*\* \* ☆. 。. :\*\* \* ☆. 。

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】 ご購読ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

# ▼ALT TECHNICAL News No.30 December 2005 「円錐ミラー」

|  | k              | × *   | *         | *    | * ——  | * *      | *    | - * |
|--|----------------|-------|-----------|------|-------|----------|------|-----|
|  |                |       |           |      |       |          |      |     |
|  |                | ALT 7 | TECHNICAL | News | No.30 | December | 2005 |     |
|  | <b>■</b> ■ □ × | × *   | *         | *    | *     | * *      | *    | - * |

こんにちは。エーエルティー株式会社の福田です。

晴天が続いた11月も終わり、早いものでもう1年の締めくくりの月になりました。空気が乾燥しているせいか、風邪が流行っています。 私も不覚にもひいてしまい、咽頭痛・咳・鼻の症状がひどくなかなか治りません・・・(:\_\_;)

インフルエンザにも気を付けなくてはならない季節でもあります。

予防にはワクチンの接種がいいそうですが、医薬品に頼るばかりではなく、 マスクをかける・手洗いやうがいを敢行するといった習慣をつけることが 出来るようになりたいものです。

ウイルスは乾燥した環境を好むので、部屋を加湿するのも有効です。

水分補給・十分な睡眠も忘れずに・・・

拙いメールに1年間お付き合いいただきましてありがとうございました。 来年もヨロシクお願いします。

☆..\*:\*''\*:x:.☆..\*:\*'\*:\*:.☆..\*:\*'\*:\*:.☆

☆ \*:'

. \*: ★ ... \*''

...\*:▲ \(\):\*:\*'

...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\) \(\)

\*: ...\*: \(\)

★。、:\*:+´´`☆。、:\*:+´´`★。、:\*:+´´`☆。、:\*:+★

#### ●INDEX●

- 1. 円錐ミラー
- 2. お知らせ

1.円錐ミラー

円錐形状をしたミラーは頂点方向からの光を360度の全周方向に 広げることができますし、光の可逆性で全周の光を頂点方向に集める ことも出来ます。

従来は受光するアプリケーションが多く

パイプの中を検査するロボットや http://www.smipe.co.jp/maintenance/全方位カメラでセキュリティーや自走ロボットなどに応用されています。

http://www.power.mech.waseda.ac.jp/gps/hp/files/JSME\_journal\_4.pdf

http://www2.sharp.co.jp/docs1/ssc/products/all\_direc.html

http://www.vstone.co.jp/top/j\_top.html

これらのミラーは従来ガラス研磨、またはプラスチック成形で製造されておりました。

CCDカメラの受光にはあまり精度は必要でないので面精度、角度精度は要求されませんでした。

ただこれを投光に利用する場合には通常のレーザミラーと同様な面精度と、放射方向精度によっての角度精度が必要です。

コリメーションビームを入射した場合にはエネルギー密度の高い頂点の 精度がラインの品質に影響します。

研磨方では面のダレ、ダイヤモンド鏡面切削では頂点部が周速ゼロになる ための加工ムラがあり、なかなか実用になりませんでしした。

頂点を使用しないリング状のレーザを使用するシステムも提案されていますがコスト、形状に制限が出ます。

http://www2.odn.ne.jp/kawaguchi-opt/index\_J.htm 今回 当社ではジルコニア(セラミック)をELID製法で加工し円錐ミラーを試作することに成功いたしました。http://www.riken.jp/r-world/info/release/news/2001/oct/#fro\_01これにより従来の加工欠点を解消することができ、高精度のミラーを製作することが可能になりました。展示会では試作品の展示をおこないますのでご覧下さい。【髙野】

#### 2. お知らせ

#### ★展示会のご案内

12月7日(木)-9日(金)にパシフィコ横浜で開催される 「先端光テクノロジー展 2005」に出展いたします。 ブース番号 5で「05国際画像機器展」と同時開催です。 招待券 御入用の方はメールで御連絡下さい。 高出力可視光レーザ光源、円錐ミラー光源などの展示を行います。

# ★年末年始の営業日のご案内

当社の年末の営業は28日まで、年始は5日から営業です。

☆. o. :\*・ ˙☆. o. :\* o

配信の中止、アドレス変更は 本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp