

掲載内容 目次

▼ALT TECHNICAL News No.19 JANUARY 2005 「ポリゴンミラー自動計測システム」	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 「青色半導体レーザー」	6
▼ALT TECHNICAL News No.22 APRIL 2005 「ホログラム記録」	8
▼ALT TECHNICAL News No.23 MAY 2005 「レーザーの安全基準」	10
▼ALT TECHNICAL News No.24 JUNE 2005 「ディスクメディアと高出力レーザー」	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 「フェムト秒レーザー」	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
■□■□■□■□■□ * — * — * — * — * — * — * — * — * — *

.;.; 明けましておめでとうございます。エーエルティー(株)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

ポリゴンスキヤナの動特性検査、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
コレメータ・基準ポリゴンによる角度計測、平面度($\lambda/2$ 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》

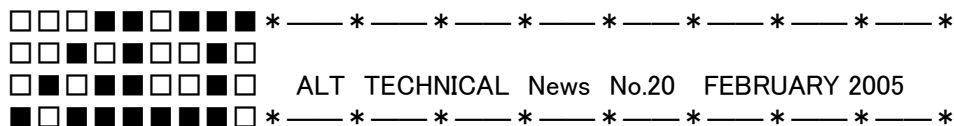
エーエルティー株式会社では、2004年12月16日に
ISO9001 2000を取得いたしました。ISO(国際標準化機構)は、
国際貿易を推進し、知的財産・科学技術・経済等の交流を活性化することを
目的に設立されました。当社では、品質管理、品質保障のための国際標準化
モデルであるISO9001を取得いたしました。社員一人一人が
コンプライアンスを実践し、高品質のものづくりを、品質マネージメント
システムのもとでおこないます。

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】
ご購入ありがとうございました。

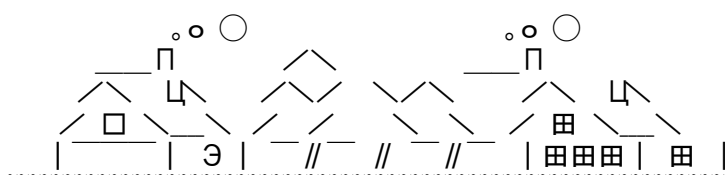
配信の中止、アドレス変更は
本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

配信元 エーエルティー株式会社

〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10
tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316



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あ〜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、レーザー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。

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C063-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のコリメータ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タが実現できます。
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】
ご購入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
〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10
tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316

ご購入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
〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10
tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】
ご購入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
〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10
tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316

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】
ご購入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
〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10
tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316

<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5.6Φ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】

ご購入ありがとうございました。

配信の中止、アドレス変更は

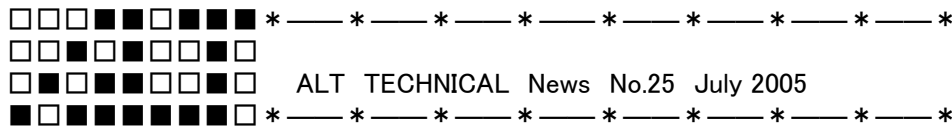
本メールに対するご意見ご要望は info@alt.co.jp

配信元

エーエルティー株式会社

〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10

tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316



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、梅雨を乗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えます。
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
用品屋さんに行きに行ったのですが、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
<<http://www.nichia.co.jp/>>
LED照明推進協議会
<<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。

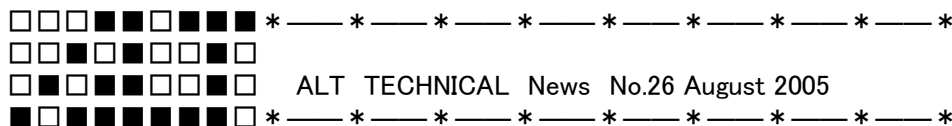
★7月はインターオプトですが都合により今回は出展いたしません。
ブースNO. 105の光交流会のカタログコーナーには弊社カタログを
用意しておりますので、展示会においでの際は節にはお寄り下さい。

・。・`★。。。☆。`。。`★。。。☆。`。。`★。。。☆

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】
ご購入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
〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10
tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316



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に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)というのがあります。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。

以前このコーナー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も如何ですか？

【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)

<http://www.sigma-koki.com/catalog_b.html#Polarizers>

メレスグリオ

<http://www.mgkk.com/products/01_kougaku/11/beamsplitters01.html>

2005年技研公開「公開展示」

<<http://www.nhk.or.jp/strl/open2005/tenji/t08.html>>

スーパーハイビジョンシアター

<http://www.nhk.or.jp/aichibanpaku/super_hi/index5.html>

2. お知らせ

ミツヨの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】

ご購入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
〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10
tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316

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出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ただけの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】

ご購入ありがとうございます。

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

〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10

tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316

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出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ただけの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】

ご購入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

〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10

tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】

ご購入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

〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10

tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316

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。【高野】

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。

☆. . . : * ` ☆. . . : * ` ☆. . . : * ` ☆. . . : * ` ☆. . .

【本メール内容に関してのお問い合わせ先】

ご購入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

〒176-0014 東京都練馬区豊玉南1-21-10

tel 03-5946-7336 fax 03-5946-7316