



2015年6月4日

各 位

スーパーハイビジョン用テレビカメラ向けフッ化カルシウム単結晶を開発

当社 三井金属（社長 仙田貞雄）の完全子会社である日本結晶光学株式会社において、このたびスーパーハイビジョン（8K）テレビカメラ向けフッ化カルシウム単結晶の開発に成功し、サンプル出荷を開始いたしましたので、お知らせいたします。

スーパーハイビジョンは、現在放送されているハイビジョンの約 16 倍にあたる 3,300 万画素の超高精細映像となり、この映像を映すためのスーパーハイビジョン用テレビカメラのレンズは、超高精細映像を可能とするために歪値の大幅な低減が求められております。

従来、超低歪の大口径サイズのフッ化カルシウム単結晶は、安定的に効率よく量産するのは難しいとされてきましたが、今般、日本結晶光学では、単結晶の作製方法の一つであるブリッジマン法をベースに従来から培ってきたステッパー向けの技術を用いまして、歪値を大幅に低減（従来比約 1/7、5nm/cm 未満）させた 200mm φ のフッ化カルシウム単結晶の開発に成功いたしました。また、本技術で作製したフッ化カルシウム単結晶は、品質のバラツキが小さく、既に量産化技術も確立しております。

当社グループは、「マテリアルの知恵を活かす」というスローガンのもと、今後も高品質なフッ化カルシウム単結晶の開発と安定供給に向け、引続き注力してまいります。

以 上

【お問い合わせ先】

三井金属 経営企画部 IR・広報室 TEL 03-5437-8028 FAX 03-5437-8029
Eメール PR@mitsui-kinzoku.co.jp

【ご参考】

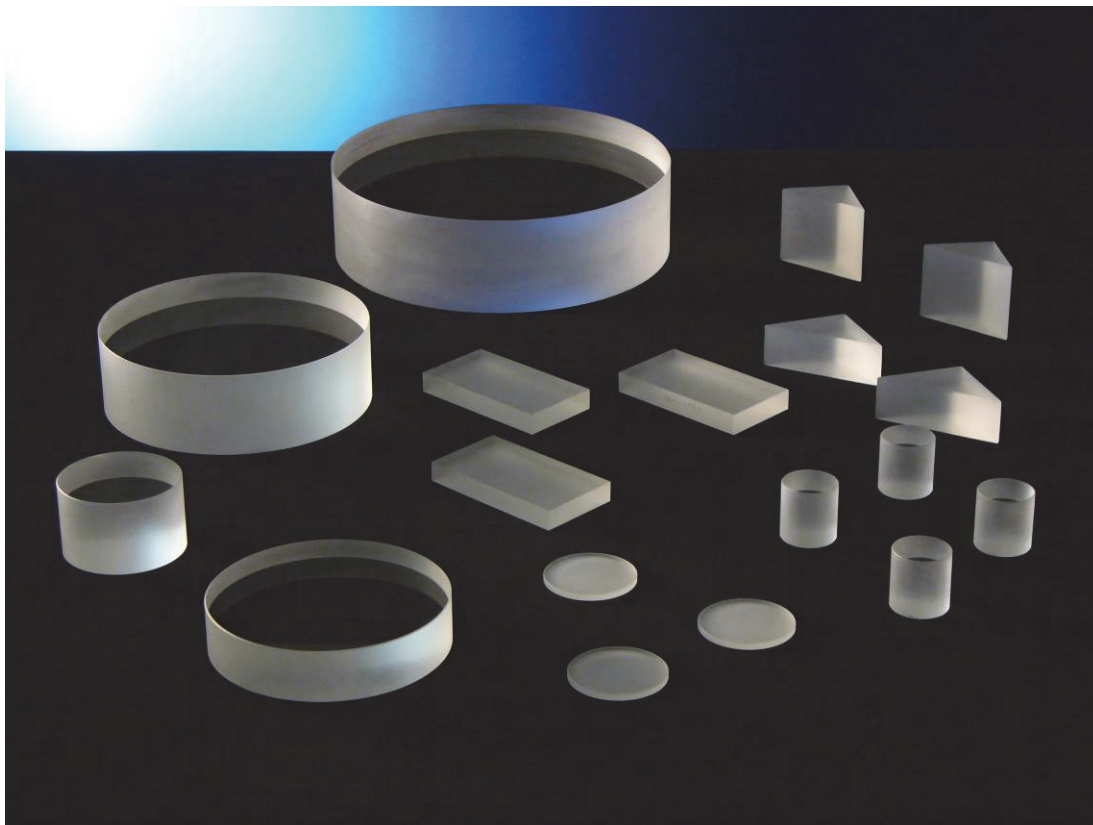


写真 フッ化カルシウム単結晶製品
(今回の開発品のフッ化カルシウム単結晶サイズは左下)

【用語説明】

1. スーパーハイビジョン

スーパーハイビジョン (8K Ultra High Definition Television ; 8K UHD TV) は、水平 7,680 × 垂直 4,320 の解像度であり、現在のハイビジョン (水平 1,920 × 垂直 1,080) の 16 倍の解像度を有しています。

2. 歪値

歪 (ひずみ) 値とは、レンズ内部の残留応力によって生じる偏光方向ごとの屈折率の差を測定したもので、レンズ厚み 1 cm あたりの光路差として表されます。歪値が大きいレンズを用いると、画像がぼやけ易くなるという問題点が生じます。

3. フッ化カルシウム

カルシウムとフッ素からなる無機化合物で、組成式は CaF_2 と表されます。天然では蛍石として産出し、フッ素化合物の原料となります。高純度のフッ化カルシウム結晶は、色収差が小さいこと、軽量であること、紫外線から可視光線、赤外線まで幅広い波長の光を透過することが主な特長となります。

4. ブリッジマン法

炉内に上部が高温で下部が低温になるような温度分布をつくり、原料を入れたるつぼを上昇させて原料を溶かし、ゆっくりと下降させ、るつぼ内の融液を下部から上部方向に固化させることで単結晶育成を行う方法。

【日本結晶光学株式会社の概要】

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| (1) 本社工場 | : 群馬県館林市 |
| (2) 設立 | : 1973年7月 |
| (3) 資本金／当社保有比率 | : 90百万円／100% |
| (4) 社長 | : 山田隆司 |
| (5) 従業員数 | : 130名 |
| (6) 事業内容 | : 光学用結晶と X線 CT用検出器の製造・加工・販売 |

以 上