

# イベントでの使用を目的とした銀塩ホログラム撮影システム

## A Holography Kit for Workshops in Makeshift Locations

広島国際大学工学部 ○平谷 雄二

Hiroshima International University, °Yuji Hiratani

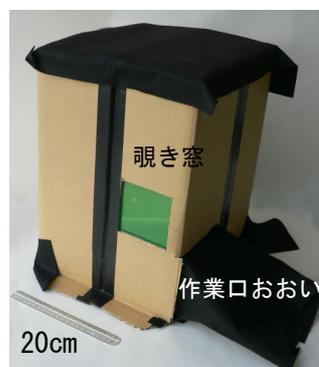
E-mail: hiratani@dream.jp

**はじめに** 体験教室等のイベントで使用する撮影システムは、暗室で使う事を前提とした従来のシステムに比べ、(1)希望者を待たせることなく撮影でき、(2)出前にも対応できるよう運搬が容易でなければならない。今回、電車やバス等の公共の交通機関を使って一人でも運搬でき、しかも赤と緑のホログラムが作れる、イベント用のホログラム撮影システムを開発したので報告する。

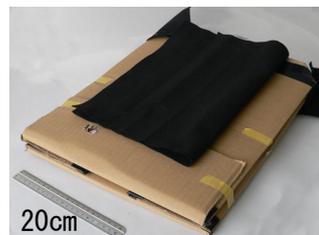
**撮影システム** 撮影希望者を待たせないために暗箱システム<sup>1)</sup>を採用した。撮影システムは、露光装置、暗箱（露光、現像、乾板セット用の3台）、現像用品からなり、一式を20cm×40cm×60cmのリュックサックに収納できる。図1に露光装置を示す。撮影用レーザ光源を交換する事で、露光する波長を変えられるようにした。乾板、被写体を出し入れするための移動台に加えシャッターを設けることで、暗箱内での操作を文献1より容易にした。図2に暗箱を示す。(a)は組み立てた状態、(b)は畳んだ状態である。露光、現像、乾板セット用とも同形である。作業を容易にするため内部に照明用LEDを設け、発光波長を590nmとすることで、感光域が赤、緑いずれの乾板も同じ暗箱で扱うことを可能とした。図3にこのシステムで撮影した懐中時計の再生像を示す。



図1 露光装置



(a) 組み立てた状態



(b) 畳んだ状態



(a) 波長 650nm で撮影



(b) 波長 530nm で撮影

図3 ホログラム再生像

参考文献：1) 平谷雄二 他：応用物理教育, 37(2), 85 (2014).