

照明付きストレッチャーの考案について

呉市消防局（広島）

奥迫 正康

倉田 真自

夜間、救急出動する際に必要不可欠なものがあります。

それは、強力ライトです。

協力ライトは、現場まで私達救急隊員を安全に患者宅まで運んでくれ、足下をしっかりと照らしてくれます。

しかし、この強力ライトも患者を収容する際に手をふさぎ、患者搬送の負担となってしまいます。

CAP患者ならなおさら搬送資器材も多くなり、負担はもっとたくさんとなってしまいます。

そこで、強力ライトを持って行かなくても、細い路地を安全に搬送できる何か良いものはないかと考えついたのが、この照明付きストレッチャーです。

この照明付きストレッチャーは、ストレッチャー下部分に車両用のルームランプLED（発光ダイオード）を加工し取り付け、強力ライトの代わりとしたものです。（写真1参照）

1 特徴

- (1) このLEDは、省電力であり、小型、高照度、玉切れがほとんど無いなど、照明装置としては、打って付けの材料です。
- (2) 今回はこのLEDを、ストレッチャーの前後に取り付けましたが、照度的にはこれで十分で、左右に取り付ければもっと明るくなります。
- (3) 暗闇で照射したときの様子が、車両用LEDランプ1個でかなり明るいことが確認できることと思います。（写真2）

※参考

写真5は、ストレッチャーの前に実際に取り付けている写真で、写真6は、照射したときの様子の写真です。

- (4) 写真3に写っているストレッチャー下の黒い部品は、光センサー及び磁石スイッチで、光センサーにより常時電源を入れておいても明るい時（日中）は作動しません。
- (5) 暗くなった時（夜間）及びストレッチャーの足が出たときだけ（磁石スイッ

チが離れる・写真4) 作動するようになっています。

2 今後の課題等

- (1) 現在のこの構造では、夜間、患者宅前でストレッチャーの足を収納し地面に下ろしてしまうと、磁石スイッチが作動しLEDライトが消灯してしまいます。

これを予防するためにもう一つスイッチを付け、ストレッチャーを下ろした際このスイッチが入り、LEDが点灯するように改良することもできます。

- (2) 上記スイッチが入った際に、点滅するように赤色のLEDをストレッチャー上部に取り付け、ストレッチャーが暗闇に照らし出され通行人等が容易にストレッチャーを発見することができ、ぶつかる等の二次災害防止にも役立てることができます。

- (3) 今回この照明付きストレッチャーは乾電池を使用しましたが、実際に装備品として使用することになると、充電式とし、電気ポットや携帯電話の充電器のようにストレッチャーを収納したとき、電磁誘導方式により自動的に充電され、また、LEDランプについては、破損などのことを考えるとストレッチャーのフレーム内に内蔵するなどの構造にした方が良いと考えられます。

3 まとめ

実際に使用しているところ、実際に暗闇をしっかりと照らしている姿をお見せすることができないのが非常に残念でならないのですが、この照明付きストレッチャーを使用することにより、患者の安全及び隊員の安全並びに通行人等の安全も確保でき、より確実に一刻も早く病院へ搬送することができることを願っています。

照明付きストレッチャー

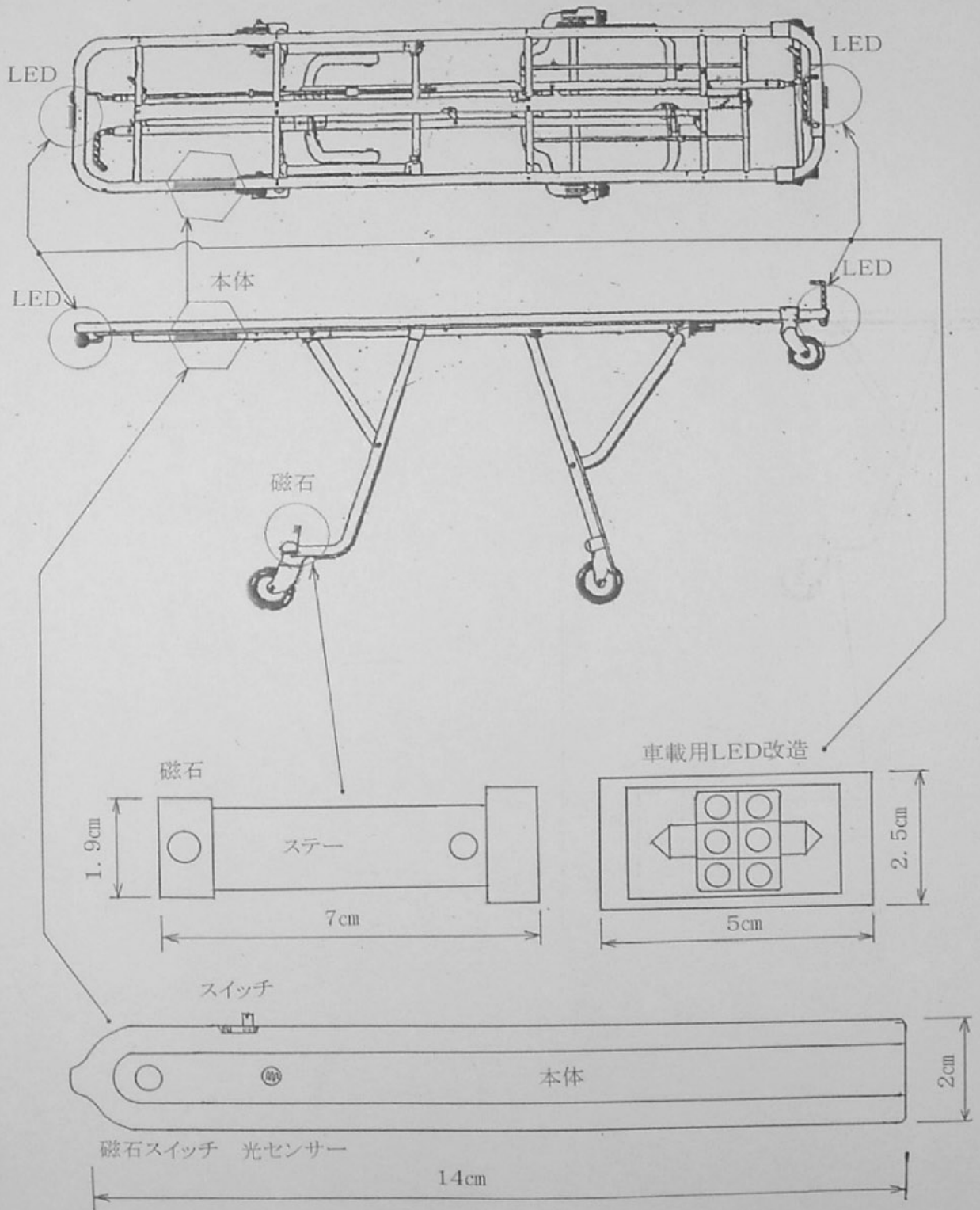
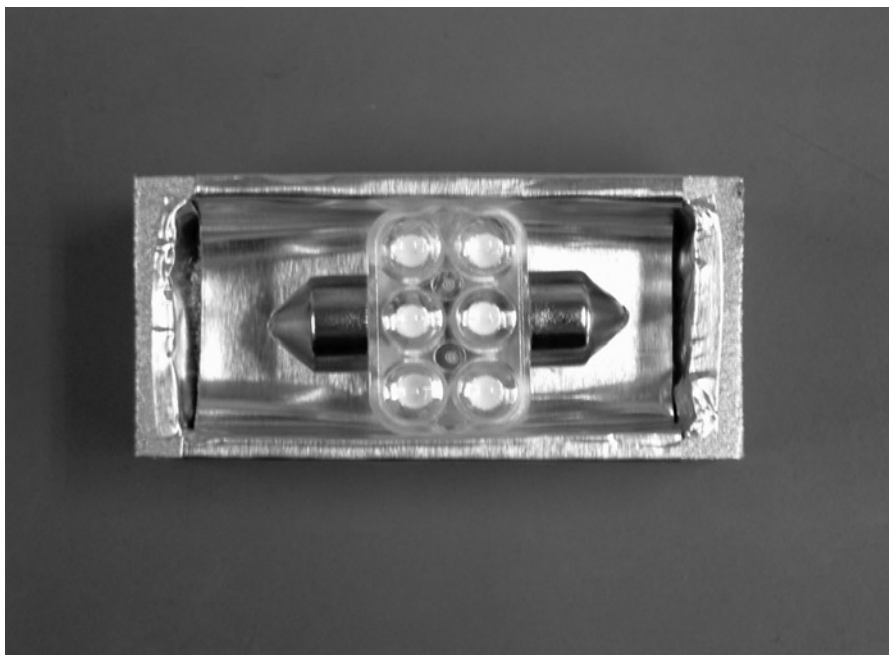
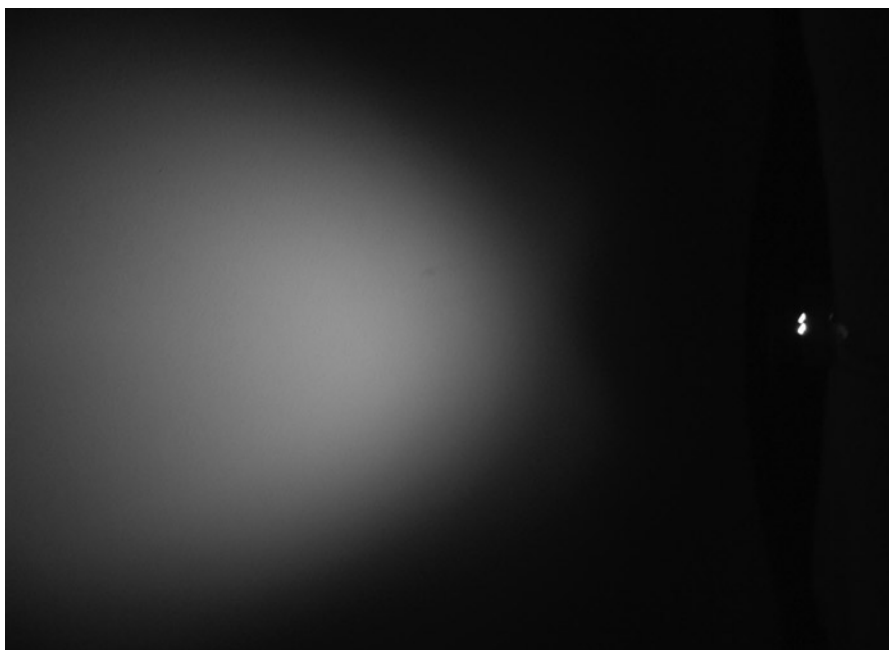


写真 1



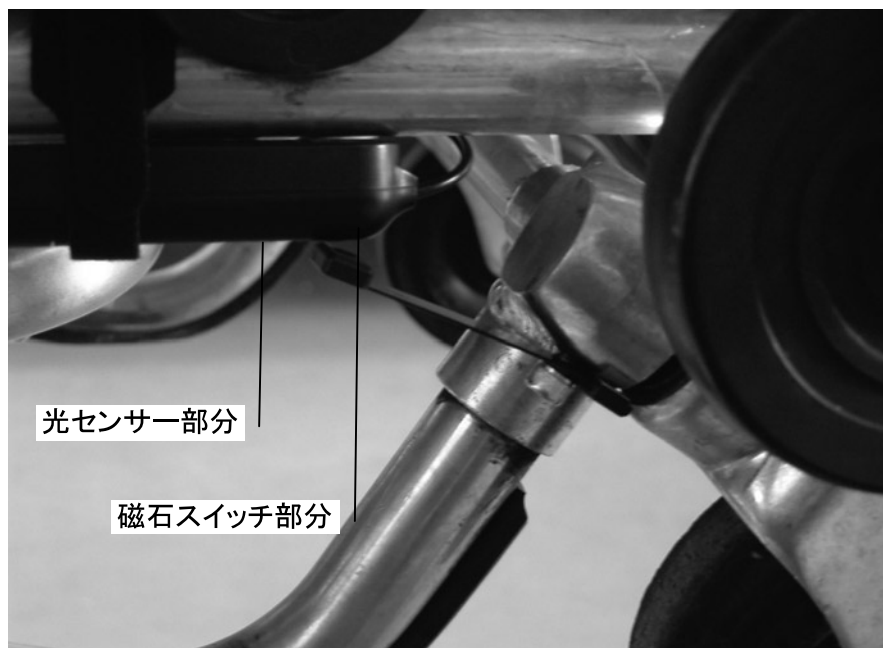
LEDライト

写真 2



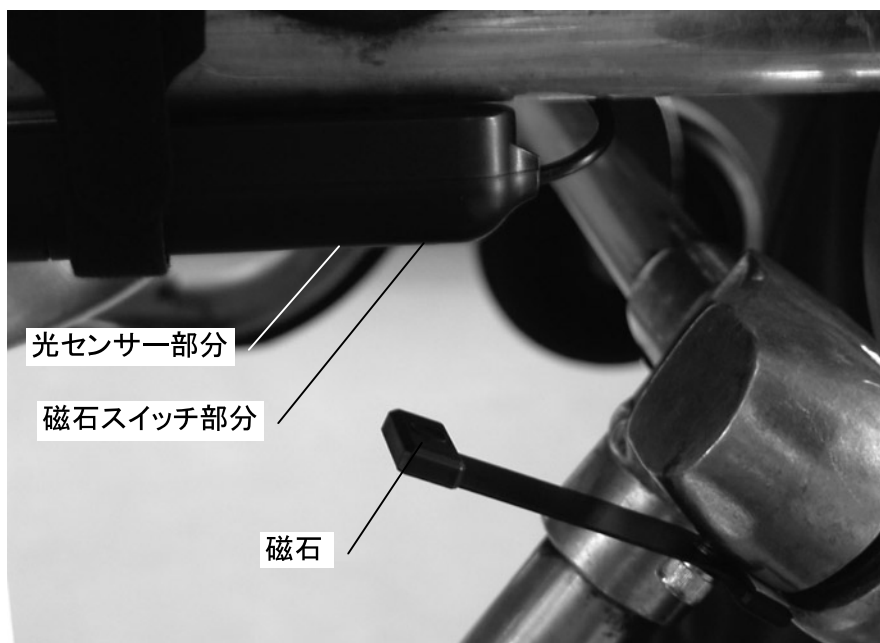
照射時

写真 3



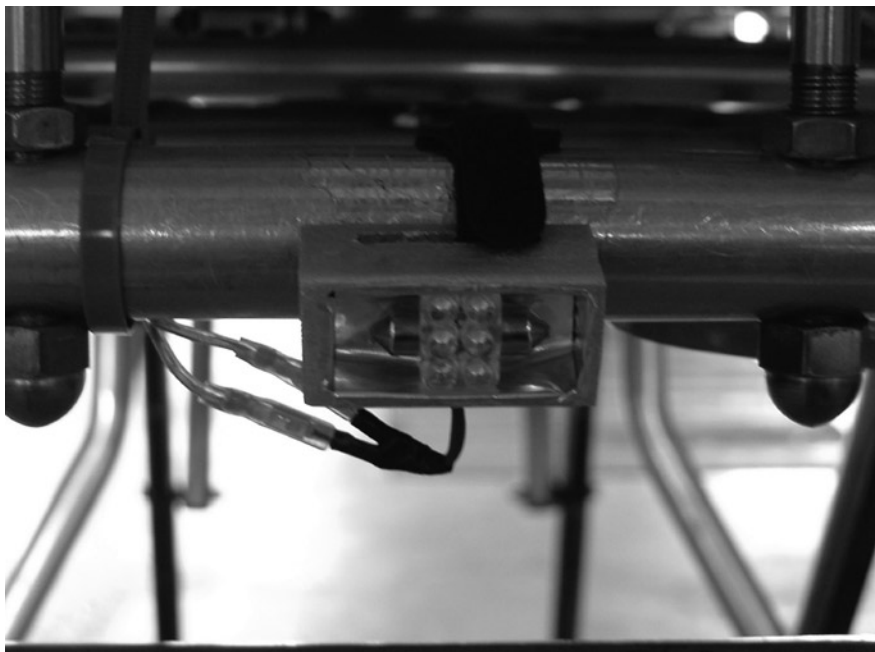
磁石スイッチON

写真 4



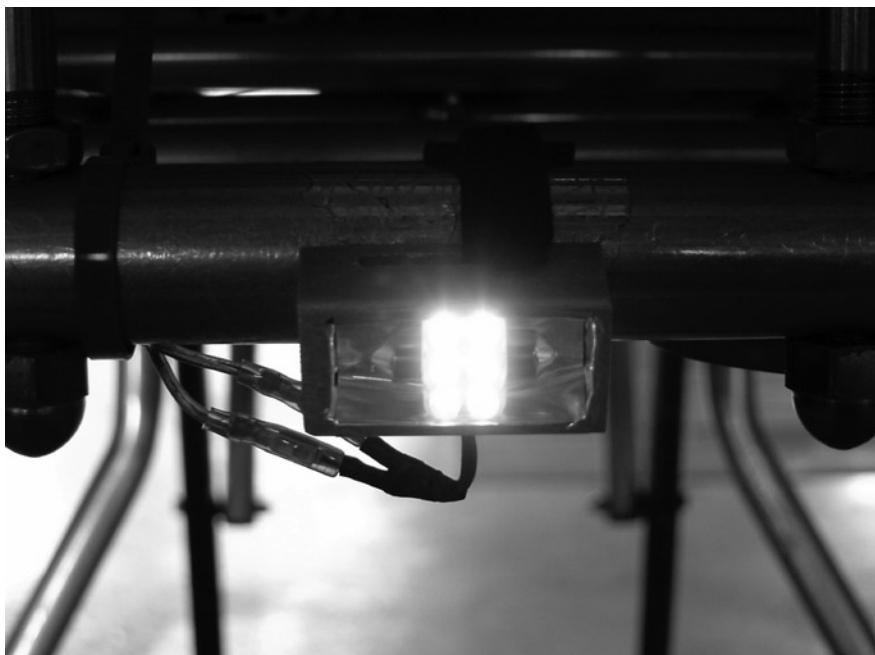
磁石スイッチOFF

写真 5



照射前

写真 6



照射後