

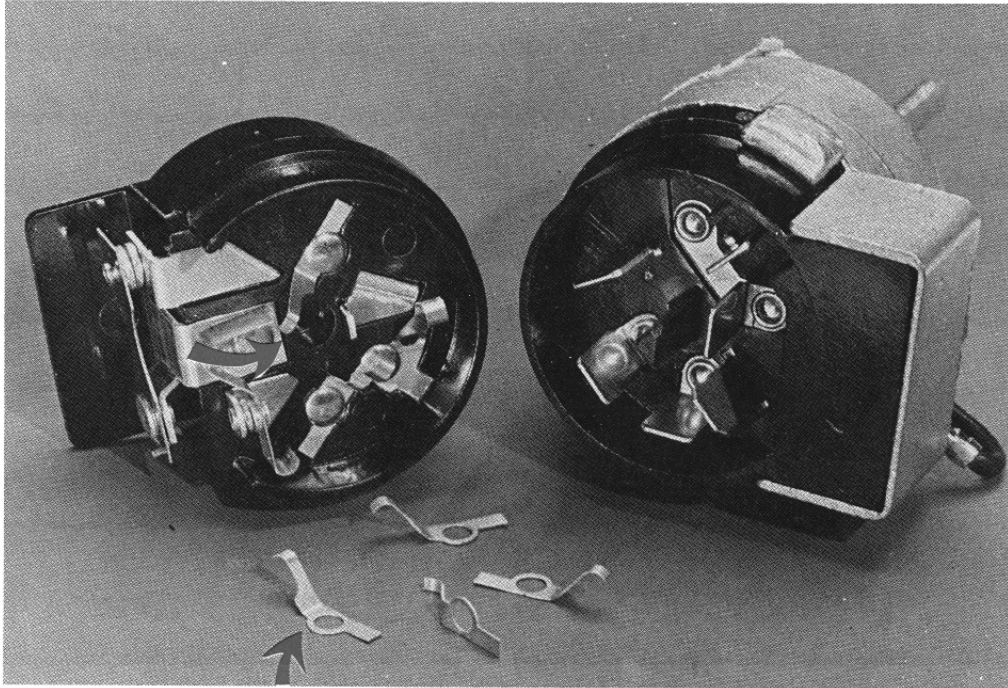
베릴륨 동의 사용례

BRUSHWELLMAN
ENGINEERED MATERIALS

AR 37-11-23

利用分野：自動車用 電氣部品

使用素材：베릴륨 銅 Strip



자동차 운전자의 안전을 위하여서는 앞 유리창 wiper switch의 信賴性을 높이는 것이 필요합니다. 이런 이유 때문에 많은 자동차 제작자들은 본 장치의 spring contact用으로 베릴륨 銅을 활용하고 있습니다.

〔部品設計上 素材의 要件〕

- ① 電導性이 좋을 것.
- ② 熱伝導率이 좋을 것.
- ③ 降伏強度가 높을 것.
- ④ 疲勞強度가 좋을 것.
- ⑤ 応力弛緩에 대한 抵抗性이 좋을 것.

앞 유리창 wiper switch는 자동차 engine room의 防火壁에 가깝게 부착되어 작동하기 때문에 온도변화의 폭이 큽니다.

또 전류자체로 접점스프링 (contact spring)의 온도가 상승될 수도 있습니다. 그러나 베릴륨 銅은 고온에서 장시간 사용되어도 設計한대로의 強度를 유지할수 있

는 능력을 갖고 있습니다.

즉, 베릴륨 銅의 応力弛緩에 대한 저항성은 磷靑 銅이나 황백 銅(Cu-Ni-Sn)에 비하여 성능이 우수하므로 끝까지 원래의 성능을 유지할 수 있습니다.

사진에 있는것은 고전류형으로서 Alloy 3 HT가 사용된 예 입니다. 물론 다른 등급과 temper의 베릴륨 銅으로 자동차용 switch를 만들 수도 있습니다.

더 자세한 사항은 하기처로 문의하여 주십시오.

製造 및 供給先

Brush Wellman Inc.

Alloy Division

17876 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44110 U. S. A.

韓國總 代理店

(株)도일코리아

서울 강남구 논현동 127-1 (국제빌딩 303호)

Tel. 514 - 3501 / 3

Fax. 514 - 3504

베릴륨 동의 사용례

BRUSHWELLMAN
ENGINEERED MATERIALS

AR37-12-1

使用用途：自動車用 電氣部品
使用素材：베릴륨 銅 Strip

자동차에 있는 危急信號 switch는 자주 쓰이는 것이 아니고 이따금 쓰는 switch 입니다. 그러나 어쩌다가 한번 위급한 일이 생기면 일은 대단히 급해지기 마련입니다. 사진에 있는 것은 四方表示 위험점등 switch인데, 베릴륨 銅으로 만들어서 그 성능이 차의 수명과 같이 할 수 있도록 신뢰도를 높인 것입니다.

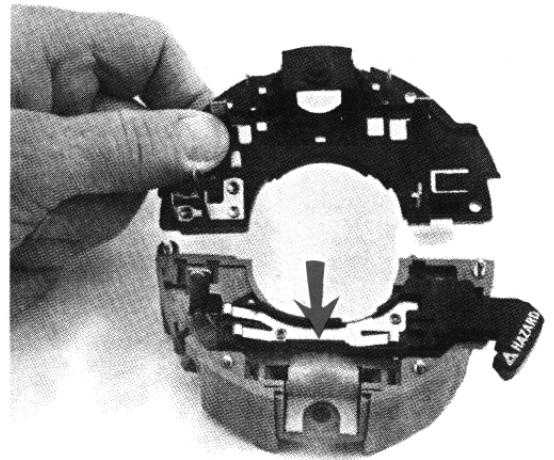
[部品設計上 素材의 要件]

- ① 応力弛緩에 대한 抵抗力이 좋을 것.
- ② 降伏強度가 높을 것.
- ③ 電導性이 좋을 것.
- ④ 탄력성이 좋을 것.
- ⑤ 製造 加工性이 좋을 것.

이들 조건을 만족시키기 위해서 Brush Wellman 社의 mill-hardened strip인 Alloy 3 AT가 선택되었습니다. 이 베릴륨 銅의 電導率은 45% IACS 以上이고 최대 引長力은 70~90kg/mm²입니다. 본 제품과 유사한 目的으로 쓰이는 素材의 두께 범위는 0.245~0.49mm(0.010~0.020 inch) 입니다.

3AT Strip 사용의 利点

이 장치는 수 개월 혹은 수 년동안 사용되지 않다가 위급을 당했을때 반드시 작동되어야 하는만큼 材料의 応力弛緩에 對한 抵抗能力이 중요한 考慮 要素가 됩니다. 兪러운도 조건에서 수년이 경과 하더라도 Alloy 3 AT strip는 설계된 수준의 탄력성을 오래 유지할 것입니다.



더 자세한 사항은 하기처로 문의하여 주십시오.

製造 및 供給先

Brush Wellman Inc.

Alloy Division

17876 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44110 U. S. A.

韓國總代理店

(株)도일코리아

서울 강남구 논현동 127-1 (국제빌딩 303호)

Tel. 514 - 3501 / 3

Fax. 514 - 3504

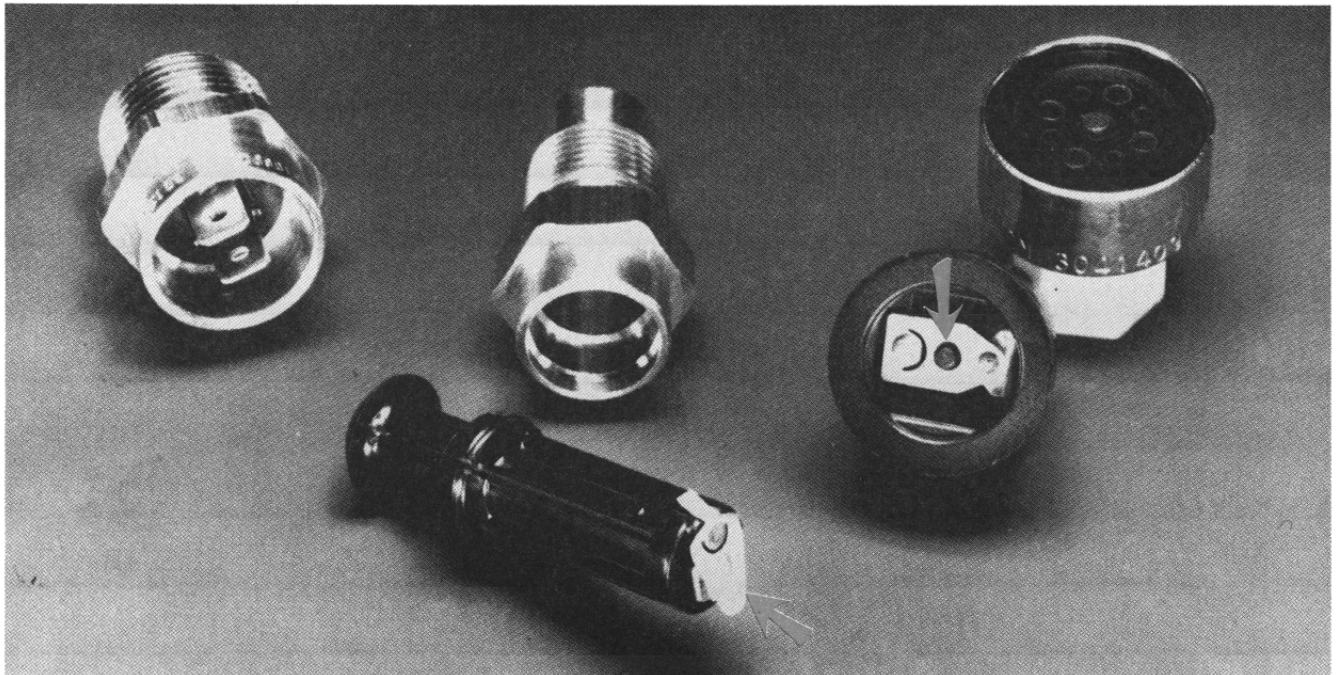
베릴륨 동의 사용례

BRUSHWELLMAN
ENGINEERED MATERIALS

AR37-14-11

使用用途：自動車用 電氣部品

使用素材：베릴륨 銅 Strip



베릴륨 銅은 계속 반복적인 힘에도 불구하고 永久變位
를 갖지 않는 特性을 지니고 있어서 자동차의 溫度制
御裝置에 널리 쓰입니다. 자동차에서 이렇게 쓰이는
다른 성질도 있는데 이들은 다음과 같습니다.

- ① 応力弛緩에 대한 抵抗力이 좋다.
- ② 電導性이 좋다.
- ③ 成形性이 우수하다.
- ④ 疲勞強度가 높다.

現在 Brush Wellman 社의 베릴륨 銅 Strip 中에서 이에
쓰이고 있는것은 3 가지 種類가 있습니다. 그 3 가지
는 Alloy3, Alloy10, Alloy25 입니다.

베릴륨 銅은 応力弛緩에 對한 抵抗性이 뛰어나서 150℃
의 作業溫度에서 1,000,000번에 달하는 시험도 견디니

다. 베릴륨 銅은 各種特性을 잘 結晶하여 갖고 있으므로
本 제품의 수명을 길게 하여 줍니다.

더 자세한 사항은 하기처로 문의하여 주십시오.

製造 및 供給先

Brush Wellman Inc.

Alloy Division

17876 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44110 U. S. A.

韓國總代理店

(株)도일코리아

서울 강남구 논현동 127-1 (국제빌딩 303호)

Tel. 514 - 3501 / 3

Fax. 514 - 3504