

# シルバーイーグル換装用キット(DXM-104) 取扱説明書

## 目次

1. はじめに
2. 換装キットの内容
3. 換装の手順
4. クリスタルマイクエレメントの仕様
5. Tips
6. 注意事項: クリスタルマイクの保管について
7. あとがき

## 1. はじめに

DXを追いかけていたOMにとって特別の存在であるアスタティック社のシルバーイーグル(Silver Eagle)。その独特の音質は、パイルアップを抜くには有利ということから、多くのDXerがこぞって購入したものです。一方で、音がラグチューに向かない、マイクの全高が高すぎる、PTTバーが使いづらい、バーを握り続けるのは疲れるなどの理由から、『色々と改造されるマイク』の代表格にもなっています。例えば、マイクアンプ部の交換や、アンプ入力段のシリーズ抵抗を大きくすることによる低域の増強などがよく行われています。その意味でシルバーイーグルは、『いじり甲斐のあるマイク』とも言えます。



しかし、近年ではシルバーイーグルを使っている方の声をあまり聞かなくなりました。理由は色々あるかと思いますが、その一つに経年使用による音質の悪化があるのではないのでしょうか。特に高温多湿な日本では、長年使用しているとロッシェル塩の結晶組成が劣化(潮解)して、本来の音が出なくなってしまうことが多いと思われます。そうしたことを考えると、シルバーイーグルのクリスタルエレメントは、ある意味、日本では『消耗部品』と考えた方が良いのかもしれない。

さて、消耗品であれば部品交換をしよう、と通常は考える訳ですが、諸兄ご存知の通り、アスタティック社は、既にシルバーイーグルの生産を終了している(2001年)、交換部品の入手は今や絶望的です。結果、その昔、ハムライフを楽しませてくれた栄光のシルバーイーグルは、戸棚の中、押し入れの中で睡眠中...と言う事になっているのではないのでしょうか。

そこで音創り研究会が考えたのは、クリスタルエレメントの換装セットの提供です。事の発端は昨年、クリスタルマイクエレメントを製造している企業を見つけたことでした。非常にラッキーでした。しかし、クリスタルエレメントを手に入れたからと言ってシルバーイーグルに乗せ換えられるとは限りません。当然です。オリジナルのエレメントとは、サイズも仕様も異なるからです。そのため、換装に耐えられる品質、音質なのかを評価をする必要がありました。そして様々な検討を行った結果、今回、ご提供できる運びになったのが、シルバーイーグル換装用キット“DXM-104”です。

## 2. 換装キットの内容

当該キットの内容物は以下の通りです。写真と同じものがあるかチェックしてください。



もし、不足部品がありましたら [hayamasa1008@wine.plala.or.jp](mailto:hayamasa1008@wine.plala.or.jp) 宛にご連絡ください。

主要構成部品について以下に説明します。

### (1) クリスタルマイクエレメント(φ35mm)

GND 側にリード線を予めはんだ付けしてあります。後ほど説明しますが、先端のラグ端子は、シルバーイーグル本体にネジを使って『とも締め』アースします。

### (2) 追加質量グロメット

マイクエレメントを保持する役割と、音響アース的な目的があります。

### (3) おさえスポンジ

マイクエレメントの裏側を押さえるためのものです。シルバーイーグル頭部の形状に合わせ丸くカットして使います。

### (4) 低温はんだ

マイクエレメントの(+)側端子へのはんだ付けに使います。クリスタルマイクエレメント内のロッシェル塩は熱に弱く、通常のはんだでは、エレメントが駄目になってしまうリスクが高いため、低温はんだを用意しています。

## 3. 換装の手順

以下に示す手順で換装作業を行なってください。

### 3.1 (オリジナルの)クリスタルマイクエレメントの取り外し

#### (1) マイク頭部背面にあるネジを取り外す(4か所)

裏ブタを取り外す際、ふたの内側に貼り付けられているスポンジが経年劣化のため、ボロボロとこぼれ落ちる可能性が高いので注意してください。(また、金属部には緑青が見られることもあります)



シルバーイーグル内部は次のような部品で構成されています。



## (2) リード線を切断する

ニッパなどを使いリード線(赤と白)を切断し、オリジナルのマイクエレメントを取り外して下さい。

リード線は、エレメント換装後も使用するので、あまり短くカットしないでください(マイクエレメント端子から2cmくらいのところで切断して下さい)。



## 3.2 換装エレメントの組立て

### (1) グロメットにマイクエレメントを挿入する

写真を参考に作業を行なってください。



### 3.3 換装エレメントの設置と配線



(1)黄色の風防(グラスウール状のもの)をマイク中央部にくるようセットする



(2) リード線をはんだ付けする

まず、はんだ付け作業をおこなう前にリード線の色と、極性が正しいかどうかを確認します。 どういうことかと言いますと、通常の感覚ですと赤いリード線は HОT、つまり(+ )を示し、白いリード線は COLD、つまり(- )を示すのですが、シルバーイーグルの場合、それが真逆になっている可能性があります。

全数を調べた訳ではありませんので、断定は出来ないのですが、今回、我々が所有しているシルバーイーグルを調べたところ白いリード線が HОT(コネクタ#3 に導通)となっていました。そのため、左写真のように白リードがマイクエレメントの(+ )に接続されています。

テスターなどで確認をおこない、その結果、白リードがマイク頭部の下端にあるコネクタの#3ピンに導通しており、また、赤リードが同#2ピンに導通している場合は、我々が換装実験に使ったシルバーイーグルと同じですので、上記写真を参考にはんだ付けしてください。具体的には、

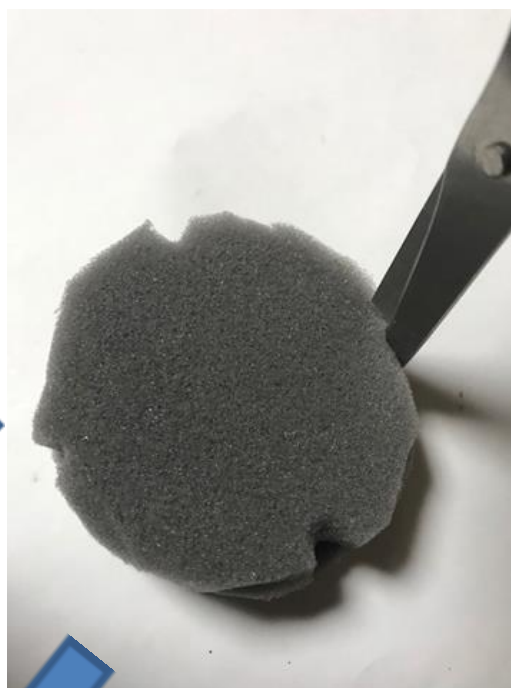
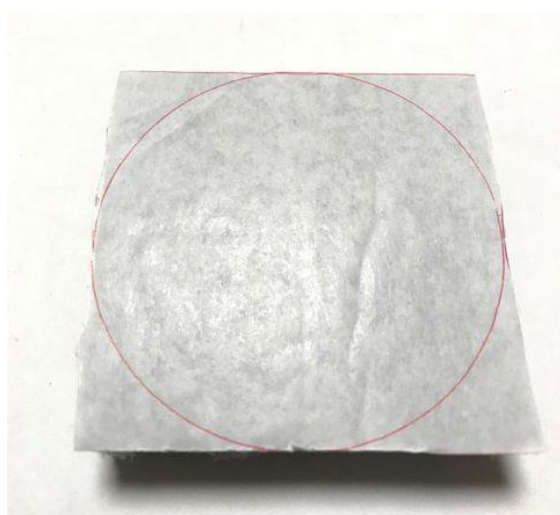
- ・白リード → マイクエレメントの(+)端子に接続 **\*注1**
- ・赤リード → マイクエレメントの(-)端子につながっている黒リードのラグ端子にはんだ付け

**\*注1:** 付属の低温はんだを使い、素早く作業を行なってください(できれば**1秒以内**)。

はんだごてからの熱が長時間加わると、ロッシェル塩の結晶組成が壊れ、マイクを駄目にしてしまいますので、くれぐれもご注意ください。

### 3.4 おさえスポンジの加工

おさえスポンジをハサミで適切な形状にカットしてください。



\* ネジを通すための切り欠きを  
4か所つくります。

### 3.5 裏蓋を閉じる

ネジ4本を使って裏ブタを閉じます。その際、裏蓋正面右下のネジには、ラグをととも締めして下さい。



以上で換装作業は終了です。

## 4. クリスタルマイクエレメントの仕様

感度: -55dB (マイクエレメントメーカー公表値)

周波数特性: 50~8,000HZ(マイクエレメントメーカー公表値)

\* 周波数特性は、あくまでもマイクエレメント単体での数値です。従って、シルバーイーグルに装着された際  
の特性を保証するものではありませんのでご注意ください。あくまでも参考値としてご理解ください。

## 5. Tips

(1)音質を変えるには

マイクエレメントを換装した前と後では、低域の出方に大きな差はないと思われます。

低域を更に出したい場合は、マイクアンプ入力段のゲート抵抗を大きくするなどの方法が提案されています  
ので、詳しくはネット上の情報や、過去のCQ誌の記事を参考にしてください。

(2)マイクロフォンと口との適正距離など

聞きやすさの点から 15~20cm 程度、離して使用することをお勧めします。また、このマイクは、いわゆる  
『近接効果』が少ないので、マイクを近づけても離しても同じような音質で運用できます。

## **6. 注意事項: クリスタルマイクの保管について**

高温多湿を避け、常温保存に心がけてください。特に強い陽射しのあたるクルマの中や大電力電源装置の近くなど高温になる場所での運用や保管は避けてください。ロッシェル塩潮解のおそれがあります。

## **7. あとがき**

その昔、何とかしてパイルアップを抜きたいと思い、期待に胸ふくらませ買ったシルバーイーグル。しかし、激戦による疲労と加齢(?)の為、押し入れの中で眠っていたり、ただの陳列マイクに成り下がっていたものも多かったのではないかと思います。その歴戦の勇士に再び蘇ってもらおうと企画されたのが今回の換装キットです。完全なオリジナルの音に戻すことは無理にしても、シルバーイーグルに似た切れの良い音を再現することはできたのではないかと考えています。

良い品は、長く使うほど愛着が湧くと言われます。ハムライフを共に生きた良き相棒として、シルバーイーグルを末永く使っていただければ、企画担当者として大変嬉しい限りです。

平成 30 年 8 月 吉日

音創り研究会 相澤慎平 (JA1SLX)

早坂正義 (JA1BBP)