

使用中のアリアのサイレントギター、シンソニードのヘッドフォンアンプが壊れました。Lch からガサガサというノイズが聞こえるようになり、やがて音が出なくなりました。保障期間もとっくに切れているので自力で修理することにしました。

http://star.gmob.jp/koji/data/as100c_board.JPG

(ピンクの表記+ - は変更前の状態を表しています)

中を開けてみるとプリアンプは TL082、パワーアンプは LM386。プリアンプとパワーアンプは基板上では繋がってなく、二つのコネクタの間をトーンとボリュームを経由して接続されているようです。

とりあえず怪しそうなコンデンサー類を交換してみましたが治らず(緑)。TL082のバイアス電圧がおかしいのでこれも交換してみたがダメ(緑、TL082 TL072)。うゝむ。回路を追うしかないのか。で、回路図。

http://star.gmob.jp/koji/data/as100c_circuit.png

ありふれた単電源化した反転増幅器でした。ピックアップに電源が供給されているので、このピックアップはピエゾではなくコンデンサーマイクのように。

出力のバイアス電圧を測ってみると、電源の+側に振り切れていました。帰還抵抗に電圧が沸いている。ってことはタンタルコン(ピンク)がショート? タンタルコンの電圧を測ってみると何と極性が逆!? ピックアップには結構電流が流れているようで、電圧はかなり低くなっています。その結果タンタルコンには実装してある向きとは逆向きに電圧がかかりショートあるいは破壊したものと思われます。Rech が正常なのは辛うじて耐えているからで、いずれは壊れるでしょう。ピックアップが繋がっていないならこの極性で正解なのですが。

というわけで同等のタンタルコンデンサを逆向きに付けて修理完了。ピックアップの方が異常で、電流が流れすぎているというなら話は別ですが、本来はここはスペース的にきついかもかもしれませんが無極性のフィルムコンデンサにするべきだったのではないのでしょうか。

メーカーさんはこのことを知っていて、既に改善されていればよいですが。

-
- ・シグニードベ-ス AS691B MH で同じゴゾリイフ 症状で悩んでいました。このサイトで解決。同様の修理をして見事ノイズが無くなりました。大変感謝雨アツです。ありがとうございます。 - funk531 (2011年09月13日14時58分42秒)
 - ・ベースも同じだったんですね。ご報告ありがとうございます。 - 管理人 (2011年09月13日21時25分12秒)
 - ・同じ現象で困っています。質問なのですが、掲載されている画像でタンタルコンが青色が2箇所ありますが、これは交換したものでしょうか。自分のは全部茶色なんです。電子回路はまったくの素人です。 - ビラーゴ (2011年11月12日17時35分19秒)
 - ・そうです。でも向きを変えなければいけないのはピンクの丸で囲んだのとその隣のです。右下の緑の丸のは交換したけど関係なかったものです。 - 管理人 (2011年11月12日18時22分08秒)
 - ・回答いただきありがとうございます。 - ビラーゴ (2011年11月12日20時03分15秒)
 - ・おかげさまで私のシンソニード、ノイズ無くなりました! この記事が出てだいぶ経っているのにメーカーでは対策してないんですね。 - Qchan (2012年10月10日19時29分55秒)

- ・ヤフオクでギターを買いましたが、すぐに同様の症状がもしやと思い検索してみるとこのページにヒット、電子工作素人ですがハンダ片手に修理できました。大感謝！ありがとうございました。 - minoru (2012年10月17日21時29分01秒)
- ・やってみました。低音のゴソゴソしたノイズがなくなってとっても良くなりました。ありがとうございました。 - koji_nisi (2013年08月29日20時18分38秒)
- ・>でも向きを変えなければいけないのはピンクの丸で囲んだのとその隣のです。とありますが、極性を変えるピンクで囲んだタンタル1箇所だけではないのでしょうか？ 2箇所の場合、茶色のタンタルですか？緑の丸の電解コンデンサですか？同様の症状があるので修理を検討しています。よろしく願います。 - sig3 (2014年01月06日20時45分38秒)
- ・写真では、ピンクの丸とその左隣りのタンタル(茶色)です。回路図は片チャンネルのみを記しているの1個になっていますが、ステレオなので該当は2個です。 - 管理人 (2014年01月06日22時45分04秒)
- ・ありがとうございます。時間を見てチャレンジします！ - sig3 (2014年01月08日06時36分04秒)
- ・本日修理を行い、無事ノイズ除去できました。ありがとうございました。 - sig3 (2014年01月12日09時30分36秒)
- ・ありがとうございました。コンデンサー取り外すのに苦労しましたが無事に修理できました。 - ike (2017年03月29日16時37分31秒)
- ・同様の症状で検索しうかがいました。素人ですが、はんだごては持っていますので、修理してみたいです。タンタルの極性についてですが、写真のピンク○の左プラス右マイナスが正解ですか？それとも、ピンクの状態より極性を反対にするのですか？ - KTG (2018年03月01日23時52分01秒)
- ・写真のピンクの表記の状態より極性を反対にします。右が+です。対象はピンクの丸とその左隣(茶色)です。 - 管理人 (2018年03月02日12時38分22秒)
- ・ありがとうございます。手元の物も写真と同じ極性でしたので、反対にします。 - KTG (2018年03月02日18時12分02秒)