

第3部 製作事例集

やっ
と
満
足
で
き
る
？

第7章

自分に最適化！スタジオ・モニタ用の大口径ドライバ搭載

カスタマイズ派向け Myヘッドホン組立キット

大島 充裕 Mitsuihiro Ohshima

個人でも購入できる3Dプリンタ「Blade-1」を使ってヘッドホンを作る事例を紹介しましょう。業務用の3Dプリンタに比べると機能や利用できるソフトウェアに大きな差がありますが、そこは創意工夫で乗り切ります。設計の際の留意点を重点的に紹介します。
(編集部)

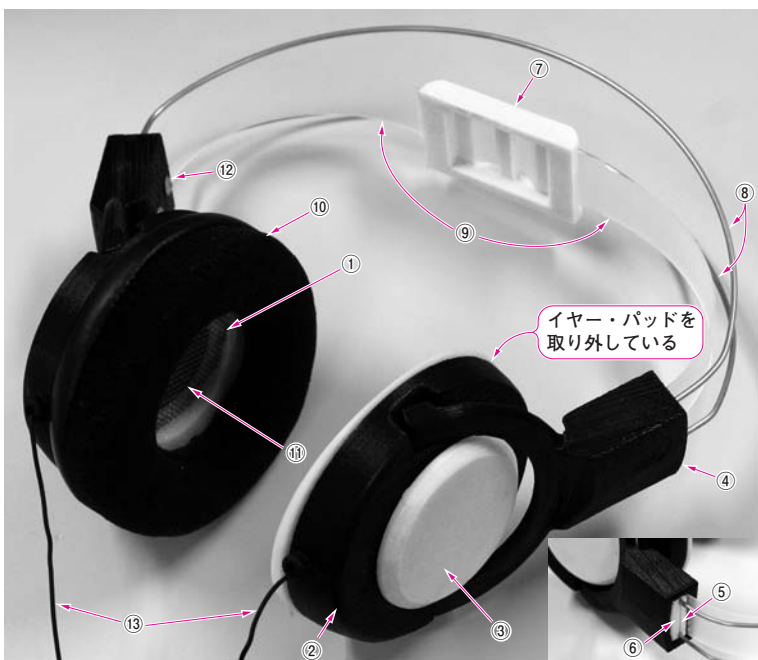


表1 カスタマイズ派向け Myヘッドホン組立キットに同梱されている部品一式

No.	品名	数量	材質
1	ベース・プレート	2	ABS
2	カバー	2	ABS
3	キャップ	2	ABS
4	アーム	2	ABS
5	クランプ1	2	ABS
6	クランプ2	2	ABS
7	バンド・クランプ	1	ABS
8	ヘッド・バンド部のワイヤ	2	SUS304※1
9	ヘッド・バンド部のバンド	2	PP※2
10	イヤヤー・パッド	2	
11	ドライバ	2	
12	スクリュー	12	M3L10
13	ケーブル	1	φ 3.5 ジャック

※1 SUS304；ステンレス鋼

※2 PP；ポリプロピレン

◀写真1 家庭用3Dプリンタをフル活用！カスタマイズ派向け Myヘッドホン組立キット (12,000円)

写真1に示すのは、家庭用3Dプリンタ Blade-1を使って作ったヘッドホンです。表1に示すパーツを組み立てると完成します。特別な工具は不要で、ばらしたり組み立てたりが容易なので、吸音材の入れ替えなどが簡単です。

表1に示すパーツ一式を筆者のウェブ・サイト (<http://hal900.dyndns-home.com/mys/index.htm>)にて、キット販売の案内をしています。ヘッドホンMDR-CD900STのドライバ・ユニット1-542-492-31(ソニー)も同梱されています。

図1にCADデータ完成後の外形、図2に周波数特性、内部の接続を図3に示します。

製品設計にあたっては下記のコセプトを立てて設計をしています。

▶自分が毎日使える装着感

毎日何時間付けていてもできるだけ快適なように、ワイヤの締め付け圧を弱めに設定した。また、汗ムレを防ぐために布系のイヤヤー・パッドを選択した。

▶完成後にも調整が簡単なこと

完成後にも分解、調整が可能のように接着剤、粘着テープを使わないで組立可能なように設計した。

▶キットとして量産可能なこと

量産可能なように後加工工程を最小にする工夫と、造形に適したデザインとする工夫をした。

右チャンネルと左チャンネルのGNDは共通です。音を発生させるドライバの基本的な構造と選定については後述します。