

Precision mobile hifi components

# Sonic Design

## Casual Line Speakers Full-range 4 module 3 grade

module **J**



module **K**



module **L**



module **H**



TopGrade

TBF-77Ji



HighGrade

TBM-77Ji



Standard

TBE-77Ji



TopGrade

TBF-77Ki



HighGrade

TBM-77Ki



Standard

TBE-77Ki



TopGrade

TBF-77Li



HighGrade

TBM-77Li



Standard

TBE-77Li



TopGrade

TBF-77Hi



HighGrade

TBM-77Hi



Standard

TBE-77Hi



専用開発の高性能ユニットとエンクロージャが一体化されたソニックデザイン TBE-77Ji のフルレンジモジュール



ユニット背面が解放されエンクロージャ機能のない一般的な純正 16cm スピーカー (概念説明用モデル)

module J TBF-77Ji  
TBM-77Ji  
TBE-77Ji



module K TBF-77Ki  
TBM-77Ki  
TBE-77Ki



module L TBF-77Li  
TBM-77Li  
TBE-77Li



module H TBF-77Hi  
TBM-77Hi  
TBE-77Hi



一部の例外を除いて、ホームオーディオのスピーカーはエンクロージャ(キャビネット)に入っています。それはもちろんデザインのためではなく、スピーカーユニット本来の性能を引き出すのに必要不可欠だから。スピーカーの音の半分はエンクロージャが握っている、といっても過言ではありません。ユニットの特性をどう活かし、引き出すか。エンクロージャの設計はユニット本体と同じぐらい、開発者にとって腕の見せどころでもあるわけです●ところがカーオーディオの世界では、スピーカーユニットの背面を露出した状態でクルマに取り付け、ドアの内部などをエンクロージャに見立てることが長らく常識とされてきました。これはクルマの生産性という意味では合理的なやり方かも知れませんが、少なくとも高音質追求の観点から見れば、装着する車種や装着方法によって最終的な音質が大きく左右されるなど問題が多く、「カースピーカーの音質はクルマに取り付けてみるまでわからない」といったカーオーディオ特有の不確実性の原因となっていたのです●スピーカーに適切なエンクロージャが必要であるという事実は、カーオーディオであっても何ら変わりはありません。重要なのは、その事実とどこまで妥協なく向き合うかです●ソニックデザイン カジュアルライン カースピーカーは、小型高性能スピーカーユニットとアルミハイブリッド構造エンクロージャとの一体設計によって、従来のカーオーディオにおける音質面での不確実性を根本的に解決。いまお使いの純正13~16(17)cmスピーカーと交換装着するだけで、カースピーカーの理想=ドア内エンクロージャをあなたのクルマで手軽に実現します。

**エンクロージャ一体型だから、音がいい。**



特殊樹脂製バックチャンバー

アルミダイキャスト製フロントバッフル

マイクロスピーカー・テクノロジー採用  
77mmフルレンジユニット

写真はカジュアルラインカースピーカーの構造や装着方法などをご理解いただくため、TBM-77Jiをモデルに撮影・画像処理した概念図で、実際とは異なります。また、取り付ける車両により加工作業や部材類の製作・購入などが別途必要となることがあります。

ドア内エンクロージャ方式が音響的に  
どれほど有利であったとしても、取り付けに  
多大な手間や費用がかかったり、限られた

車種にしか装着できなかったり、音質と引き換えに愛車の価値が  
下がってしまうとすれば、それは真に優れた方式とは言えません

●そこでソニックデザインでは、カジュアルラインカースピーカーの  
エンクロージャ外径を一般的な13~17cm口径の純正スピーカーよりも  
小さい直径115~140mmに設定し、今までお使いのスピーカーと交換装着\*  
する画期的なスタイルを考案。またエンクロージャ部には、再生音への  
色づけを最小限に抑え、限られた容積を無駄なく活かす高剛性・低共振の

アルミハイブリッド構造を採用しました●これに合わせて専用開発したのが、独自のマイクロスピーカー・テクノロジーを投入した小型高性能フル  
レンジユニットです。純正位置にエンクロージャごと収めなければならない、という物理的制約から割り出されたそのサイズは、直径わずか77mm。  
再生能力の目安となる振動板面積で比較すれば16cmスピーカーの4分の1にも満たない小口径でありながら、エンクロージャ一体設計を  
前提とした動作精度の追求を積み重ねることで、一般的なサブウーファーにほぼ匹敵する33Hzまでの低音再生能力を獲得しました●こうして  
実現したドア内エンクロージャの威力を実感していただくのに、とても簡単な方法があります。それは音楽を再生した状態でクルマを降り、ドアを  
閉めて外から音を聴き比べること。エンクロージャなしの従来型カーオーディオでは歪んだ音が車外へ盛大に漏れ聞こえるのに対し、ソニック  
デザインカジュアルラインを装着したクルマでは音漏れがほとんどなく、音質も澄んでいることに驚かれるでしょう●こうした車外への音漏れは  
傍迷惑だけでなく、クルマのボディを共振させ、車内で聴く音をも濁らせます。音漏れの少なさは、再生音がクリアに保たれている証明なのです。

**クルマを降りて、聴き比べてみてください。**

\*車種により加工作業が必要となったり、純正位置に装着できないことがあります。

## ソニックデザイン カジュアルラインに採用した技術

### 独自のマイクロスピーカー・テクノロジーを投入した新開発77mmフルレンジユニット



小口径ならではの音の切れ味と、小口径の限界を打ち破るワイドレンジ再生とを両立するソニックデザインのマイクロスピーカー・

テクノロジー。駆動系の動作精度を向上させてボイスコイルギャップを限界まで狭めたナローギャップ・モーターシステム、厳選された高能力ネオジウムマグネットによる強力な磁気回路、新採用のA.P.S.E. (エアプレッシャー・スモーキングエッジ)、上級の「プレミアムライン」と同等のアルミモノブロックフレームなど、高密度で伸びやかな再生音を支える独自技術をスピーカーシステム全機種の77mmユニットに投入しました。振動板は「プレミアムライン」でも使用されているHACコンポジット振動板(センターキャップ部はピュアアラミド振動板)を奢ったTBFシリーズを筆頭に、TBMシリーズには定評あるCMF(クロスマイクロファイバー)コーンを、



TBEシリーズには軽量で素性の良いDMF(ディファインド・マイクロファイバー)コーンを採用。77mmという小口径でありながらサブウーファー帯域(33Hz)までの低域再生能力も獲得しています。

### カーオーディオの理想を閉じ込めたアルミハイブリッドエンクロージャ

純正13~16(17)cmスピーカーとの交換装着で、カーオーディオ再生の理想とされるドア内エンクロージャを手軽に実現する取り付け直径115~140mm(ブラケット部を除く最大直径



166mm)のアルミハイブリッドエンクロージャは、上級の「プレミアムライン」シリーズと同等の超精密鑄造アルミダイキャストをバッフル部に、適度な内部損失を備えた特殊樹脂をバックチャンバー(裏ケース)部に採用。振動モードの違う異種素材を強固に結合する2ピース構造で不要共振を最小限に抑え、色づけない再生音を実現しました。一般的な純正16(17)cmスピーカーに適したモジュール「J」(取り付け奥行37mm)、純正16cmスピーカーで小さな取付開口径に適したモジュール「K」(取付開口径115mm)と同じく奥行の異なるモジュール「L」(取り付け奥行40mm)、純正13~16cmスピーカーで狭小部においても装着が可能なモジュール「H」(バッフル面奥行18mm)の4種類を用意し、取付条件に応じてお選びいただけます。



