

Sonja™ XV

(An eXtreme Version of Sonja)



2002 年創立以来、革新とも呼べる圧倒的な技術力を以て、スピーカーフィールドに

新たな座標軸を確立した YG ACOUSTICS。

2016 年、構築された設計技術に加え、新たな画期的テクノロジーを携え同社創立 15 周年を記念する

フラッグシップモデル「Sonja™ XV」の登場です。

■「Billet Dome™」 ハイブリッド・ツイーター

デザイナー Yoav Geva にとってハード・ドーム、ソフト・ドームの持つ利点だけを持ち合わせたツイーターの実現が大きなテーマの一つとなっていました。

現在ツイーターの振動版には多種に渡る素材が採用され、それぞれの素材には一長一短の特徴があります。

超硬質素材のタイプの最大の利点は、再生周波数帯域の拡大と言えます。

再生可能帯域以降の減衰スロープはなだらかになり、倍音成分の再生にも有利に働くのが特徴です。

その一方で減衰過程において、各振動版素材とエッジ部の複数の分割共振（ピーク）が発生してしまい音質に影響を与えてしまう事は否めません。

対してソフト・ドーム タイプツイータは質量が低く、振動版とエッジが統一素材によって形成されるため、分割共振周波数にまつわる音質に対する悪影響は無視する事が出来ます。

そしてその質量の齎すハイ・トランジェント特性は極めて自然な再生音質を可能にする一方、再生可能周波数を超えてからの減衰スロープは急峻になり、超高周波数帯域における聴感上の伸びはハード・ドーム タイプに比べて劣ってしまう事も事実です。

Sonja™ XV の開発にあたり、モーター・システムを 3D-CNC カutting する事で驚くべき歪み率の向上とスムーズな高域再生を獲得した Forge Core™ツイーターを母体とし、ソフト・ドーム ダイアフラムの持つピーク特性を持たない極めて自然、かつハイ・トランジェント特性を維持しながら、ハード・ドームの減衰特性を併せ持つハイブリッド・ツイーター「Billet Dome™」を完成させたのです。

分割共振の発生しないソフト・ドームを、重量わずか30mgというアルミ削り出し（！）エアフレームにて固定。



しかもこの重量ながら、通常のハード・ドームと比較して14倍の厚みを持たせることで、構造上の強度は如何なる素材を用いたハード・ドームより強固な物になっています。

「Billet Dome™」の登場を以て、ハード・ドーム VS ソフト・ドーム論争は終焉を迎えました。

■「ViseCoil™」 インダクター

CNC 切削/ワインディングによって自社内生産される低周波用インダクターの採用は、低域再生の大幅な改善をもたらしました。

通常のコイルは 2 点支持によりがフレームへ固定されます。

しかし低周波数帯域を受け持つインダクターへ供給される大電流量は、コイル自体に振動をもたらし、特製劣化を引き起こしてしまいます。

YG 社ではこの問題を解決すべく、インダクターまでも完全に自社開発/生産に踏み切りました。

日本が誇るリニアモーターカーの開発時に発表された電気マグネット・モーターに発生する振動を排除し、エネルギー伝達効率を飛躍的に向上させる科学理論を、コイル作成に応用。

コイル製作には専用ワインディング・マシンを開発する事でズレ、たわみを徹底的に排除。

さらにアルミ削り出しによりフレームは、このコイルを 4 点にて強固に固定します。

従来のコイルと比較してリニアリティは 60%、残響損失率は 24%の向上を達成し、駆動するアンプへの負担をも大幅に軽減する事に成功しました。

■「Focused Elimination™」 エンクロウジュア

「アルミ製エンクロウジュアは共振しない」と言う誤った声を聴く事がありますが、アルミニウムも共振します。

またアルミニウムに比べ「共振しにくい」素材も数多く存在するのも事実です。

アルミニウム素材の最大の利点は、品質及び質量管理が徹底されている限り特性管理が容易に割り出せる事にあります（コントロールする技術があることが前提となりますが...）。

またアルミニウムの持つ「質量」対「強度」=「軽く、硬い」という特性がもたらす共振発生から終息までの時間が極めて短くコントロールし易いという点も他の材質より圧倒的優位である事は明らかです。

YG ACOUSTICS では同社製品に採用される全てのアルミニウム製パーツは裁断、切削加工、アッセンブリーに渡る全ての工程を徹底した管理の元で自社生産されます。

厳しい品質、質量管理によって生み出される各パネルは「Focused Elimination™」アルゴリズムによって個々の共振特性が割り出され、ドライバーユニット再生帯域に何等影響する事のないエンクロウジュア全体の設計へと導きます。

更に「密閉型」エンクロウジュアでは、ドライバーユニットのストロークによって発生するエンクロウジュア内部の背圧処理が極めて重要になります。

補強リブや、緩衝材のむやみな使用はドライバーユニットのピストンストロークへ直結する背圧の乱れを引き起こし定在波と同様、メカニカル・ロスの直接的原因となります。

リブや緩衝材を必要としない YG ACOUSTICS 社製品のエンクロウジュア設計技術、「Focused Elimination™」から生み出されるエンクロウジュアは「Billet Core™」ドライバー、「Billet Dome™」ツイーター、そして「Dual Coherent Filter™」の持つ並外れた潜在能力を、余す事無く引き出します。

■「Dual Coherent Filter™」 クロスオーバー・ネットワーク

周波数、位相の両特性を完璧に最適化する唯一無二のフィルター「Dual Coherent Filter™」が「Billet Dome™」の驚異的な特性を一切損なう事無く 4Way バージョンへと進化します。

唯一 YG のみが達成できるユニット間位相誤差 5 度以下、左右チャンネル間偏差 0.2 度、そして 14Hz~40kHz までの周波数帯域を $\pm 0.75\text{dB}$ という俄かには信じられない完璧な位相/周波数特性から制御される 10 個からなるドライバーユニットは、まるでフルレンジと錯覚する様なシームレスな再生をお約束します。

■ 主な仕様「Sonja™ XV」4-Way, 4-Tower Loudspeaker System

●ユニット	◎メイン・タワー	: 10.25" (26cm) Billet Core™ x 1 (Jr.は無し)
		: 7.25 (18cm) "Billet Core™ x 3
		: 6" (15cm) Billet Core™ x 2
		: Billet Dome™ ハイブリッド・ツイーター x 1
	◎ウーファー・タワー	: 10.25" (26cm) Billet Core™ x 3 (Jr. = 2)
●偏差		: 可聴帯域 : ± 1dB 以下 / 左右チャンネル間 : ± 0.2dB 以下
●ユニット間位相誤差		: 可聴帯域 : 5度以下
●フィルター		: YG ACOUSTICS 社製 DualCoherent™ フィルター
		1.75kHz / 337Hz / 65Hz 24dB oct
●インピーダンス		: 通常 4Ω ミニマム 3.5Ω
●周波数特性		: 14Hz ~ 40kHz (±0.75dB)
●音圧レベル		: 88dB / 2.83V / 1m
●寸法	◎Sonja XV	: 1,790 x 430(最大) x 720(最大) (メイン、ウーファー・タワー共に)
(H x W x D/mm)	◎Sonja XV Jr.	: メイン・タワー : 1,285 x 330(最大) x 635(最大)
		: ウーファー・タワー : 1,285 x 370(最大) x 610(最大)
●重量 (Kg)	◎Sonja XV	: 210 (メイン・タワー、ウーファー・タワー共に)
	◎Sonja XV Jr.	: 135(メイン・タワー) 110(ウーファー・タワー)



Photo : Sonja XV JR.

有限会社アッカ

〒106-0031 東京都港区西麻布 1-15-1 森口ビル 7F

Tel: 03-5785-0661 Fax: 03-5785-0662

www.acccainc.jp