

Hiraga E-7638A

A design based on a half-century of accumulated knowledge

These two loudspeaker models pay tribute to generations of achievement in this specialist domain, acknowledging specifically the world famous Altec Company and their coaxial loudspeakers designed for studio use a half century ago. These new loudspeakers feature special versions of Great Plains Audio coaxial drivers. Successors to the Altec units, these duplex two-way designs combine a 15" low frequency with a 1"3/4 compression driver, coupled to an optimized, controlled directivity coaxial horn with independent magnetic structure.

High sensitivity design within size constraints suitable for domestic use

Normally, when large drive units (15" for example) are specified in a loudspeaker design, the objectives to maintain good spectral balance with high sensitivity (100 dB/m/W or more) would normally require its installation in a load volume of 350 litres or more. The solution adopted for this new loudspeaker design uses a load limited to 190 litres, yet it avoids the classic problems of sensitivity loss at low frequencies as well as the colorations which usually occur when such large units are mounted in small cabinets. The type of load adopted for these two models synergises decompressed load with tuned port, multiple acoustic and mechanical-acoustic internal treatments in an enclosure of optimized sandwich structure. This combination of principles leads to our successful solution : high sensitivity without its drawbacks.

A separate equalized passive network

The optimization of the passive network used with these two models is the result of extensive research combining electrical and acoustical measurements as well as extensive listening tests in optimized conditions. With these two models, combining a 15" bass unit and compression driver coupled to controlled directivity horn, our untypical, passive equalized network avoids those dilemmas where elimination of some problems generate, in most cases, other problems such as loss of dynamic, loss of details, characteristics that are essential for reproduction of music and sound with majesty, realism while retaining their original magic. That is simply not an issue with these exciting new loudspeakers.

Specifications

Unit: Two way coaxial, with : Low frequency unit, 15", reinforced die-cast aluminium frame, 3"aluminium ribbon voice coil, open air resonant frequency 30 Hz, power rating 80 RMS.

Efficiency: 100 dB/W/m. Frequency response 40 Hz to 2.6 kHz.

High frequency unit : 1"3/4 compression driver, separate magnetic structure, unit coupled with controlled directivity horn (40V x 90H).

Frequency response : 1,5 kHz - 17 kHz.

Nominal impedance : 8 ohms (at 400 Hz).

Equalized passive network: Separate equalized passive network, crossover frequency 1,85 kHz, with combined slopes and related optimized equalizations. Use of exclusively selected audiophile high grade components.

Size : 460 x 1 040 x 510 mm (W x H x D).

Weight : 64 kg per unit (version JH MS15 Reference).

Un concept fidèle à un demi-siècle de savoir-faire

Ces deux modèles d'enceintes sont basés sur le long savoir-faire de firmes spécialisées depuis plus d'un demi-siècle dans le domaine des enceintes et haut-parleurs moniteurs pour usage professionnel. Ils font usage de haut-parleurs coaxiaux de 38 cm dérivés des célèbres séries coaxiales Altec et d'un de leurs plus fidèles successeurs, la firme Great Plains Audio, sous forme de versions spéciales, associant une voie de grave de 38 cm et une chambre de compression de 1"3/4 coaxiale couplée à un pavillon à directivité optimisée et contrôlée.

Haut rendement et dimensions compatibles avec une utilisation domestique

En matière d'enceintes acoustiques, les objectifs cumulés d'un équilibre spectral satisfaisant et d'un rendement élevé, soit une sensibilité proche de 100 dB/2,8 V/ 1 m, rendent obligatoire l'utilisation d'un haut-parleur de grave de gros diamètre et d'une charge de grand volume, d'un haut-parleur de 38 cm chargé par un volume égal ou supérieur à 350 litres.

La solution choisie ici adopte des charges de volume beaucoup plus réduit, proche de 190 litres seulement, sans que ces systèmes souffrent pour autant ni d'une baisse importante de sensibilité dans le registre de grave, ni de colorations diverses se produisant lorsqu'un haut-parleur de gros diamètre est associé à une charge de petit volume. Cet objectif a pu être atteint grâce à la synergie de divers moyens : charge décompressée, mais accordée, grâce à un évent laminaire périphérique inférieur, à des filtres et traitements mécanico-acoustiques internes et à des parois de structure sandwich optimisées. Ces solutions combinées permettent d'atteindre l'objectif recherché, le haut rendement avec toutes ses qualités et sans ses inconvénients.

Un filtre passif séparé et optimisé

Son optimisation est le fruit d'un long travail relatif au choix des meilleurs composants de qualité audiophile, à de longues suites de mesures électriques et acoustiques alternées d'écoutes subjectives. Dans cette structure coaxiale associant une voie de grave de 38 cm et une chambre de compression de médium-aigu chargée par un pavillon à directivité contrôlée, ce filtre prend en compte les paramètres exacts de chaque voie avant filtrage. Une structure de filtre égaliseur évite des problèmes connus, l'élimination de quelques défauts engendrant le plus souvent perte des qualités initiales des transducteurs, baisse sensible du rendu dynamique ou encore une perte de détails indispensables pour restituer les sons et la musique avec majesté, réalisme et toute leur magie d'origine.

Spécifications

Type : colonne à deux voies coaxiales, charge à décompression laminaire périphérique inférieure accordée, associée à filtres mécanico-acoustiques.

Haut-parleur : système coaxial avec :

Voie de grave, version 38 cm, châssis massif renforcé en fonte d'aluminium, bobine en fil d'aluminium de 76, 2 mm de diamètre, Bande passante : 1,5 kHz à 17 kHz. Fréquence de résonance 30 Hz, puissance nominale admissible 80 W RMS, sensibilité 100 dB/W/m. Bande passante 40 Hz - 2,6 kHz.

Voie de médium aigu : chambre de compression 1"3/4, circuit magnétique séparé, pavillon à directivité contrôlée (40V x 90H).

Impédance nominale : 8 ohms (400 Hz).

Filtre passif correcteur : séparé, fréquence de coupure 1,85 kHz, pentes multiples avec corrections optimisées. Utilise des composants passifs sélectionnés de grade audiophile de premier choix.

Dimensions : 460 x 1 040 x 510 mm.

Poids net : 64 kg net la pièce (version JH MS15 Reference).

