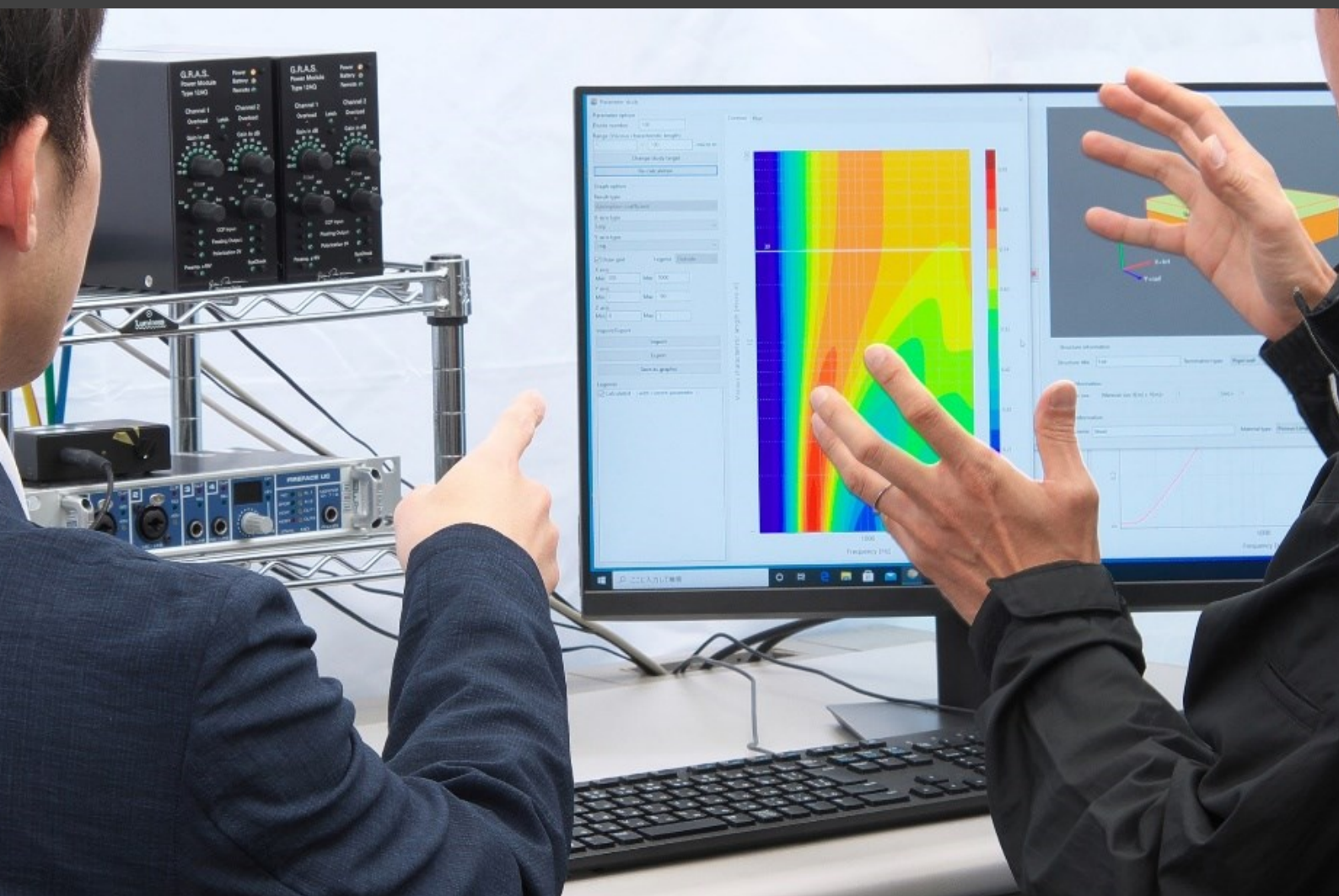


音響材料開発のトータルソリューションパートナー

世界的に厳格化が進む車外騒音規制、CASEによる車室内の価値の変化など、いま「クルマ」というものの在り方に転換期が訪れています。それに伴い、これまでとは異なる音への対応や、開発のさらなる効率化などが求められるようになりつつあります。日本音響エンジニアリングはこれまで以上に当たり前の価値になっていく音について、音響技術の専門企業という立場からみなさまをサポート致します。



当社では、材料の音響特性評価に必要な測定システムの独自開発・製造・販売を数多く手掛けており、それらを用いた受託試験サービスもご提供しております。単なる測定のみならず、開発中の材料の音響性能についてお困りごと・ご相談がありましたらお気軽にお問い合わせください。当社の音響材料エキスパートが貴社の目的や課題・ご要望にあわせた試験・評価方法をご提案致します。

● 国内随一の多孔質弾性材料における音響物性（Biotパラメータ）測定機関

● 規格準拠の定型測定はもちろん、定形外測定にも柔軟に対応

● 測定データと共に、これまで培った音響技術・知見から研究開発をサポート

吸音率・透過損失

垂直入射吸音率（2マイクロホン法）



対応規格	ISO 10534-2, JIS A 1405-2, ASTM E 1050
測定方法	伝達関数法（2マイクロホン法）
音響管	内径 100, 40, 15 [mm] の3種類
測定周波数範囲	音響管の内径毎に規定あり - 内径 100 [mm] : 100~1,800 [Hz] - 内径 40 [mm] : 200~4,800 [Hz] - 内径 15 [mm] : 1,000~10,000 [Hz]

【特許出願中】垂直入射吸音率（8マイクロホン法）



測定方法	8マイクロホン法（特許出願中）
音響管	内径 100, 40 [mm] の2種類
測定周波数範囲	音響管の内径毎に規定あり - 内径 100 [mm] : 500~5,800 [Hz] - 内径 40 [mm] : 1000~10,000 [Hz]

垂直入射透過損失（4マイクロホン法）



対応規格	ASTM E 2611
測定方法	伝達関数法（4マイクロホン法）
音響管	内径 40, 15 [mm] の2種類
測定周波数範囲	音響管の内径毎に規定あり - 内径 40 [mm] : 200~4,800 [Hz] - 内径 15 [mm] : 1,000~10,000 [Hz]

【特許出願中】垂直入射透過損失（16マイクロホン法）



測定方法	16マイクロホン法（特許出願中）
音響管	内径 100, 40 [mm] の2種類
測定周波数範囲	音響管の内径毎に規定あり - 内径 100 [mm] : 500~5,800 [Hz] - 内径 40 [mm] : 1000~10,000 [Hz]

残響室法吸音率



対応規格	ISO 354, JIS A 1409
測定方法	インパルス応答法またはノイズ断続法
測定周波数範囲	400~5,000 [Hz] (小型残響室 9m ³ 使用時) 160~5,000 [Hz] (大型残響室 140m ³ 使用時)

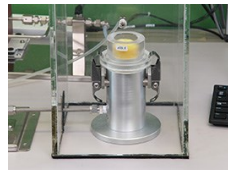
音響透過損失（音響インテンシティ法）



対応規格	ISO 15186-1, JIS A 1441-1
測定方法	音響インテンシティ法
測定周波数範囲	400~5,000 [Hz] (小型残響室 9m ³ 使用時) 160~5,000 [Hz] (大型残響室 140m ³ 使用時)

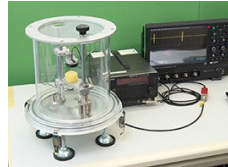
Biotパラメータ

流れ抵抗（Flow Resistivity）



測定項目	（単位面積・単位厚さ）流れ抵抗
測定方法	ISO 9053-1
試料要件	大きさ：直径40 [mm] 厚さ：0~50 [mm]

迷路度（Tortuosity）



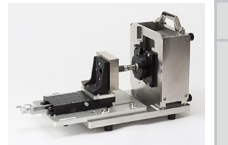
測定項目	迷路度
測定方法	超音波（100k~1M [Hz]）を用いた材料中の音速計測による算出
試料要件	大きさ：直径40 [mm] 程度 厚さ：0~50 [mm] ※ただし超音波がサンプルを通過すること

粘性/熱的特性長 （Viscous/Thermal Characteristic Length）



測定項目	粘性特性長, 熱的特性長
測定方法	超音波（100k~1M [Hz]）を用いたQδ法
試料要件	大きさ：直径40 [mm] 程度 厚さ：0~50 [mm] ※ただし超音波がサンプルを通過すること

弾性率



測定項目	Young率, せん断弾性率, 損失係数
測定方法	2種類の算出方法による測定 ・1自由度マス-ばね振動系を仮定した共振法 ・分布定数系を仮定して得られたインピーダンスからの算出
試料要件	大きさ：直径20~40 [mm] もしくは100 [mm] 角程度 厚さ：0~50 [mm]

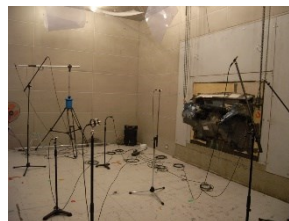
損失係数



測定項目	損失係数, Young率（単層材に限る）
対応規格	JIS K 7391, JIS G 0602
測定方法	短冊サンプルを用いた中央加振法

成型品や最終製品の音響評価

自動車をはじめ、様々な製品の計測を承っております。その他の音の評価についてもお気軽にご相談ください。



詳しいお問い合わせは下記まで

