

バッテリーやモーターの最適配置による理想的な慣性諸元

BEVだからこそ実現できた

すぐれた慣性諸元

エンジンなど、車両前方への重量物の偏りがなく、前後重量配分や慣性モーメントの最適化が可能なBEV。重量物が車両中心に集まりクルマの前後両端が軽くなるため、UX300eにおいてもすぐれた回頭性が実現しています。また、バッテリーの床下配置による低重心化で、重心位置はヒップポイントに近く、クルマとドライバーの一体感を醸成。重心高と、旋回性能を示す正規化ヨー慣性モーメントは高性能スポーツカーに匹敵します。

BEV化によって得られるすぐれた慣性諸元

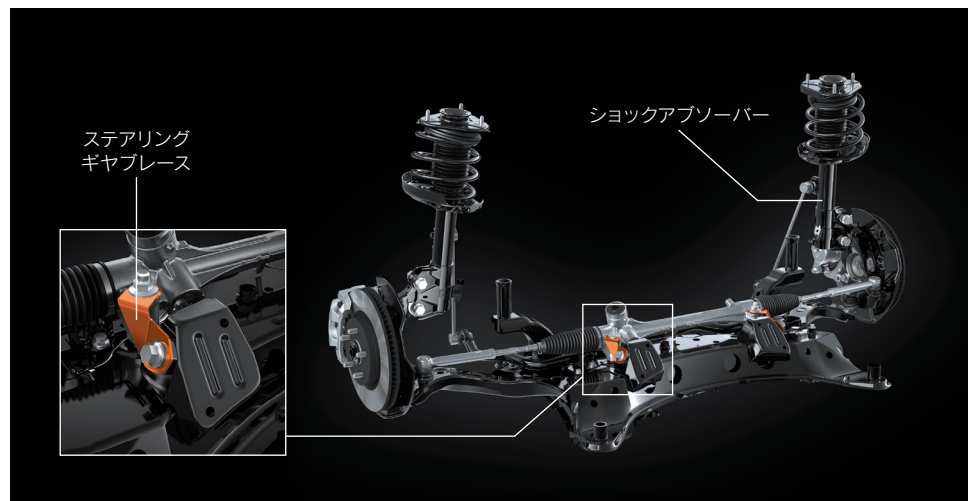


すっきりとしたハンドリング性能

すっきりとした操舵感をもたらす

ステアリングギヤブレース

フロントサスペンションメンバー上にあるギヤボックスにブレース（補強材）を追加。このブレースでギヤボックスの両側をボディに固定し、剛性を確保しています。ステアリングを切り始める瞬間の応答性をより高め、レクサスらしいすっきりとした操舵感で走りを楽しめることができます。



フラット感向上とリニアなステアリングフィールを実現する

BEVモデル専用ショックアブソーバー

18インチホイール*装着車は、オイルシール、ロッドガイド、オイル、ピストンバンドの摩擦特性を最適化することで、ばね上の無駄な動きを抑制しました。

*UX300e "version L" に標準装備、UX300e "version C" にメーカーオプション。

上質な乗り心地に貢献する

ボディ剛性

井桁形状の鋼鉄製アンダーフレーム上にバッテリーを搭載することで、路面からバッテリーへ衝撃が直接加わらないようにするとともに、フロアと「面」で固定することによりキャビン全体の剛性を向上させました。また、サイドメンバー間をクロスメンバーでつないだフロントや、大断面アルミ製バンパーリインフォースなどを採用したリヤエンドにより、車両の前から後ろまで調和のとれたボディ剛性を実現。雑味のない、上質な乗り心地をめざしました。



切れ味と乗り心地を両立する

パフォーマンスダンパー®(リヤ)

走行中に生じるボディのねじれや微振動を速やかに吸収し、ハンドリング特性をいっそうシャープにするとともに、すぐれた乗り心地にも貢献します。

ドライバーの感性に寄り添ったダイレクトな走り

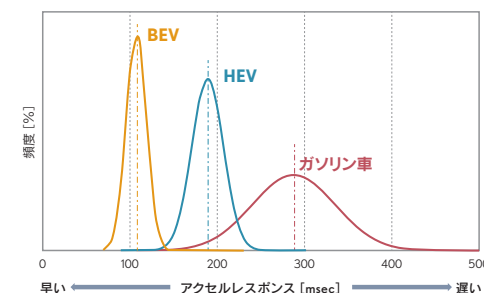


ドライバーの意図に呼応する

アクセルレスポンス

ドライバーのアクセル操作に対して高応答かつ高精度なレスポンスを実現。ドライバーの意図に忠実に反応しながら、乗員全員が不快に感じることはない、BEVらしさと気持ちの良さを兼ね備えたドライバビリティを心がけました。

高応答・高精度なアクセルレスポンス

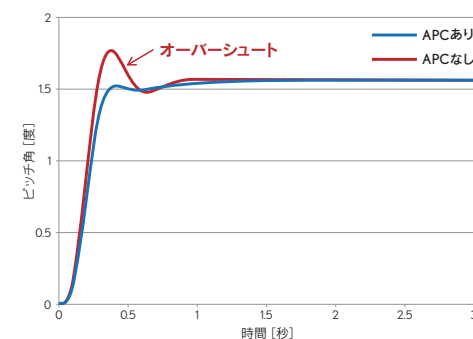


加速から減速までつながりの良い

加減速フィーリング

加速シーンでは、過度な車両ピッチ挙動を抑制するAPC (アクセレーションピッチコントロール) を採用し、スムーズでレスポンスの良い加速フィーリングを追求しました。減速シーンでは、モーター回生ブレーキによるスムーズな効き出しと油圧ブレーキによる制動力をバランス良く協調させ、過度な姿勢変化のない、安心感の高いブレーキフィーリングを実現。BEVの利点である瞬時の加速を活かしながらも、自然で気持ちの良いリニアなドライビング感覚をめざしています。

APC (アクセレーションピッチコントロール)



走りの楽しさと安心をもたらすサウンドコントロール

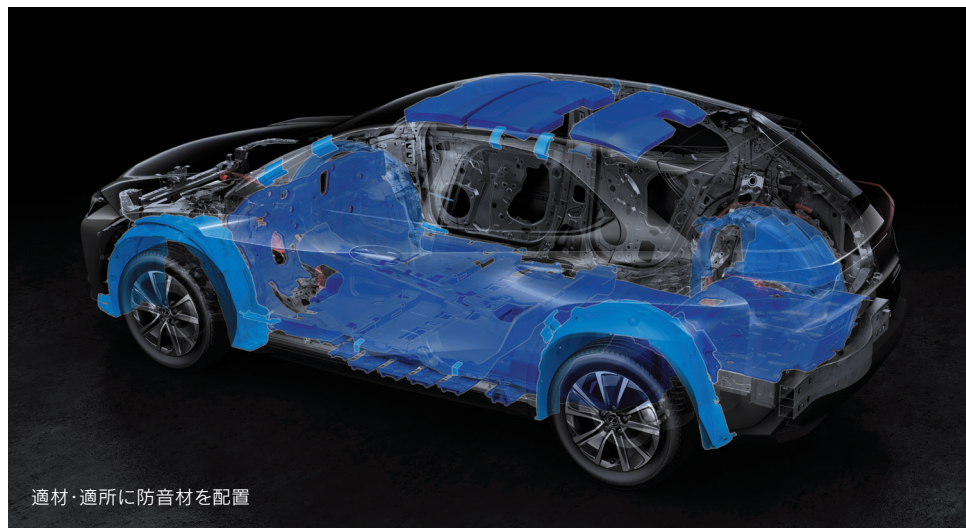
レクサスのDNAである心地良い静けさを追求

BEVならではの静粛性

エンジンがないため、それに起因する騒音や振動がなくなるBEV。しかしその静けさゆえ、これまで以上に車内へ伝わるロードノイズや風切り音などが気になり始めることもあります。そこでUX300eでは、徹底したノイズクリーニング技術によって、車外からの侵入音を防ぐさまざまな騒音対策を施し、レクサスのDNAである静粛性を追求。人の感性に寄り添う静けさをめざしました。例えば床下に配置したバッテリーは、路面から生じる騒音に対する「遮音壁」として活用。さらに、小石や水などの跳ね返り音を軽減するアンダーカバーを拡大、遮音ガラス*による風切り音低減など、ボディの隅々で静粛性を高めています。

*UV・IRカット撥水機能付フロントドアガラス（遮音タイプ）はUX300e“version L”に標準装備。

徹底したノイズクリーニング技術による静粛性



加速に応じたBEVサウンドで、五感に響く加速感を演出する

アクティブサウンドコントロール[ASC]

モーターで駆動するBEVは、速度を上げていってもエンジンのような音の高まりがありません。そこで走行速度、加速度を音で補うためにアクティブサウンドコントロール[ASC]を採用。アクセル開度と加速度の関係を緻密に調査し、アグレッシブに走るほどサウンドのビッチと音圧が上昇するように設定しました。これにより、クルマを運転する高揚感や、加速度・速度を耳で直感的に把握できる安心感を提供します。

アクティブサウンドコントロール[ASC] イメージ



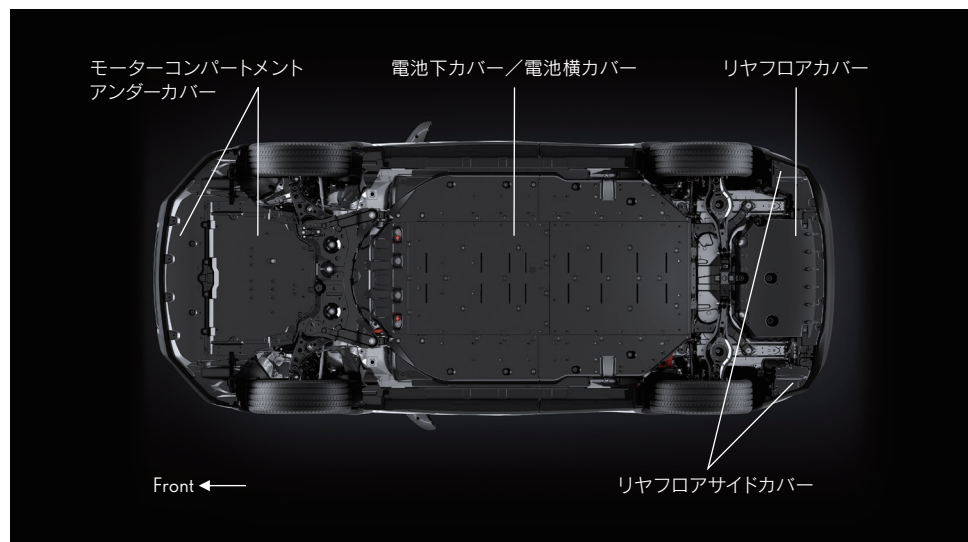
航続距離にも寄与する空力アイテム

空力性能に貢献するボディ

アンダーボディの取り組み

床下のフラット構造により床下における空気流れの圧力損失を減らし、流速を上げることで後流の収束性を高めました。UX300eは、UX250h / UX200と比較してアンダーカバー面積を拡大するとともに、バッテリー下面の平滑化を活かすことで、よりフラットな床下構造を実現。風の流れを考慮したボディが、より長い航続距離に貢献します。

アンダーボディの空力アイテム



ブレーキ冷却と空気抵抗低減を同時に叶える

エアロベンチレーティングホイール

17インチホイールは、機能と意匠の二律双生をめざしたデザインアプローチをしています。ブレーキの冷却性能と空力性能は相反しますが、冷却と空力性能を両立させるため、F1のリヤウイングに導入されているガーニーフラップ構造をホイールデザインに採用。5本あるホイールのスポーク両サイドにそれぞれ立てたフィンで低圧渦を発生させ、ホイール外側に熱を排出。同時に車両外側の空気の流れも整えるなど、まさに機能美と呼べるデザインです。

