

INFORMACJA PRASOWA



26 WRZEŚNIA 2017

ZUPEŁNIE NOWY LEXUS LS NA NOWO DEFINIUJE WIZJĘ FLAGOWEGO SEDANA NA POTRZEBY GLOBALNEGO RYNKU

- Nowa, radykalnie zaprojektowana linia nadwozia łącząca sylwetkę stylowego coupe z przestronnością prestiżowej limuzyny
- Nowa platforma zapewniająca najwyższy w historii modelu LS poziom własności jezdnych i komfortu
- Zupełnie nowa jednostka napędowa V6 twin-turbo o mocy 421 KM (310 kW; EURO6 z OBD) / 417 KM (307 kW; EURO6d z OBD)
- 10-biegowa automatyczna skrzynia biegów
- Możliwość zamówienia zupełnie nowego systemu bezpieczeństwa Lexus Safety System + A
- Nowy poziom luksusu, jakiego należy oczekiwać od flagowego modelu
- Wzornictwo wnętrza inspirowane tradycyjnym japońskim poczuciem estetyki
- Samochód pojawi się w sprzedaży w Europie od grudnia 2017 r.

Bardzo możliwe, że nigdy wcześniej nie zdarzyło się, aby jeden model samochodu wchodzący na rynek tak radykalnie zmienił układ sił w segmencie o ściśle i od lat ustalonym porządku. Było tak w przypadku pierwszego Lexusa LS, który 28 lat temu dał początek zupełnie nowej marce samochodów luksusowych. Oryginalny Lexus LS, który zburzył panujący porządek w hierarchii modeli luksusowych, od niemal trzech dekad wyznacza standardy w takich aspektach jak płynność i harmonia działania układu napędowego, cicha praca układu jezdnych, kunszt wykonania, dbałość o szczegóły, udokumentowana niezawodność konstrukcji oraz jakość, która wytrzymuje próbę czasu.

Marka Lexus poparła wprowadzenie nowego modelu na rynek zmianą podejścia do klienta, przez zaoferowanie posiadaczom wyjątkowej obsługi oraz wysokiego poziomu satysfakcji. Dziś marka Lexus funduje powtórkę z historii, wprowadzając na rynek zupełnie nową, piątą już generację flagowego sedana LS w wydaniu na 2018 rok. Nowy LS zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz prezentuje zdecydowaną, niepowtarzalną, japońską osobowość, popartą niezwykle starannym podejściem do delikatnej kwestii luksusu. Jednocześnie zaś zupełnie

nowy LS był projektowany jako najnowszy obywatel świata spod znaku Lexusa, gdyż od samego początku model będzie oferowany w ponad 90 krajach.

– „LS nie tylko będzie symbolem marki Lexus. Będzie to przede wszystkim najpełniejsze wcielenie samochodu luksusowego, który jednocześnie nawiązuje do japońskiej tradycji i kultury” – wyjaśnia Toshio Asahi, Główny Konstruktor nowego Lexusa LS – „Nowe szczytowe osiągnięcie marki, które definiujemy w ten sposób, musi iść dużo dalej poza to, czego świat zwykł oczekiwać od samochodu klasy luksusowej”.

DŁUŻSZY, NIŻSZY, SZERSZY – I JESZCZE BARDZIEJ EKSCYTUJĄCY

Zupełnie nowy Lexus LS jest dłuższy i niższy od swojego poprzednika, a przy tym po raz pierwszy zaskakuje odważnie wystylizowaną i zarazem smukłą sylwetką, przypominającą stylowe coupé, wzbogacone w wielu miejscach charakterystycznym, niepowtarzalnym designem Lexusa. Z kolei wyjątkowe właściwości jezdne, które opracowano stawiając na pierwszym miejscu doznania kierowcy, uzyskano dzięki zbudowaniu LS na zupełnie nowej platformie samochodów luksusowych przeznaczonych na rynek globalny (GA-L). Jest to architektura samochodu klasy premium, będąca przedłużoną wersją platformy zastosowanej przy opracowaniu niesamowitego Lexusa LC 500. Zapewnia ona znacznie wyższe dynamiczne parametry jazdy, a przy tym pozwala jeszcze bardziej podnieść wysoki komfort jazdy, atut z którego Lexus słynie od zawsze.

Lexus LS w swoim pierwszym wcieleniu zdobył uznanie, ponieważ wyprzedzał oczekiwania nabywców luksusowych limuzyn, a nie tylko ograniczał się do poszerzenia lub udoskonalenia tego, co w tamtym czasie na rynku oferowały tradycyjne luksusowe marki samochodowe. W tym samym duchu, sedan Lexus LS w odsłonie na 2018 rok, ze swoim obszernym wnętrzem, niepowtarzalnym wykończeniem i wizjonerskimi rozwiązaniami technicznymi, ponownie okaże się wielką niespodzianką dla klientów marki, raz jeszcze definiując oczekiwania wobec flagowego sedana, który z powodzeniem będzie konkurować na światowym rynku.

– „Wyzaczyliśmy sobie cele na poziomie zupełnie dotąd nienotowanym i konsekwentnie dążyliśmy do ich zrealizowania” – przyznaje Toshio Asahi, główny konstruktor nowego LS – „Klienci, którzy będą chcieli jeździć najnowszym, najbardziej prestiżowym modelem Lexusa już i tak są na co dzień otoczeni luksusem. To ludzie, którzy – od tego trzeba zacząć – bardzo wielką wagę przykładają do autentyczności. Nie ma mowy, aby ludzie tego pokroju zwrócili uwagę na konwencjonalny produkt klasy premium”.

POWTÓRNE NARODZINY FLAGOWEGO MODELU

Oryginalny LS był modelem, z którym marka Lexus po raz pierwszy zaistniała na rynku. Dziś nowy Lexus LS 2018 jest modelem wyznaczającym kierunki, dzięki którym marka zyska bardziej dynamiczny wizerunek. Każda z dotychczasowych generacji sedana LS, znajdujących dziś swą kulminację w najnowszym wcieleniu tego modelu na rok 2018, w swój sposób definiowała nowe horyzonty luksusu, sztuki wykonania, osiągnięć i bezpieczeństwa. Bezpośredni poprzednik prezentowanego dziś najnowszego wcielenia LS wprowadził koncepcję designu znacznie bardziej kształtowanego przez emocje i demonstrującego osiągnięcia odpowiadające temperamentowi kierowcy. W tym sensie przygotował on rynek na swojego jeszcze bardziej radykalnie zdefiniowanego następcę.

Przystępując do prac nad LS w wydaniu 2018, Lexus przyjął strategię nowego początku, próbując na nowo wyobrazić sobie, czym dziś powinien być sztandarowy sedan, jak gdyby od nowa wprowadzając markę na rynek. Celem zatem było nie ulepszenie tego, co marka Lexus już dokonała, ale raczej wybiegnięcie znacznie dalej, poza oczekiwania klientów na globalnym rynku aut luksusowych.

Nadal aktualny pozostaje jeden wspólny, ważny wątek, który przewija się od początku we wszystkich modelach LS: omotenashi, jako pojęcie japońskiej gościnności. W kontekście luksusowego samochodu pojęcie to oznacza przede wszystkim z troszczenie się o kierowcę i pasażerów, antycypowanie ich potrzeb, dbanie o wygodę i komfort oraz zrobienie wszystkiego co możliwe, aby chronić ich przed różnymi niebezpieczeństwami.

TWORZENIE UNIKALNEJ TOŻSAMOŚCI

– „LS jest sztandarowym produktem marki Lexus” – podkreśla główny projektant Koichi Suga – „W tym sensie bardziej niż którykolwiek inny model, LS zawiera w sobie całą historię marki i stanowi wcielenie jej wizerunku. Tym samym staje się symbolem wszystkiego, czym jest marka”.

Projektanci Lexusa w pełni wykorzystali możliwości, jakie daje nowa platforma, mająca niższy profil i większą długość, odpowiadającą prestiżowym limuzynom typu sedan o przedłużonym rozstawie osi. W efekcie sylwetka nowego LS robi wrażenie jeszcze dłuższej i niżej osadzonej na kołach. W porównaniu z dotychczasową wersją LS, nowa generacja jest niższa o 15 mm, przy czym linia maski silnika biegnie o około 30 mm niżej, zaś pokrywę bagażnika obniżono o 40 mm.

Zgodnie z założeniami filozofii „Yet”, której Lexus pozostaje wierny od czasów pierwszej generacji tego modelu, projektanci zaprojektowali linię nadwozia zapewniającą przestronność i komfort trójbryłowego nadwozia mimo znacznie bardziej dynamicznie wystylizowanej sylwetki w stylu coupe, która w dzisiejszych czasach silniej trafia w gusta wielu nabywców samochodów klasy luksusowej. Najnowszy LS jest także pierwszym sedanem Lexusa o sylwetce mającej sześć bocznych szyb, co zapewnia doskonałą widoczność na zewnątrz. Kolejną nowością w limuzynie Lexusa są właśnie boczne szyby, które są idealnie dopasowane i stanowią jednolitą płaszczyznę ze słupkiem bocznym.

Charakterystyczny wygląd grilla w kształcie stylizowanej klepsydry, ze specjalnie wykonaną siatką, która optycznie zmienia wielkość i kształt oczek wraz ze zmieniającym się kątem padania światła, powstał zarówno dzięki intensywnym pracom z wykorzystaniem projektowania wspomaganego komputerowo (CAD), jak i na drodze żmudnych prób i eksperymentów, polegających na ręcznym dopasowywaniu różnych rodzajów powierzchni. Po obu stronach oryginalnego i efektownego grilla umieszczono wąskie reflektory, mające po trzy światła projekcyjne, łagodnie łączące się z mającym kształt litery „L” światłem LED, które szeroko opasuje róg nadwozia i przechodzi na bok. W efekcie nowy LS wydaje się intensywnie „wpatrywać” w drogę przed sobą.

Sylwetka przypominająca coupé zawdzięcza swą smukłość i dynamiczny wygląd nie tylko sportowo opadającej z tyłu linii dachu. Aby wykorzystać do maksimum możliwości, jakie stwarza nisko osadzona platforma GA-L, słupki nadwozia zostały pochylone względem pionu. W połączeniu z optycznie „dociśniętymi” drzwiami i przednimi i tylnymi błotnikami,

które odchodzą na zewnątrz względem osi pojazdu, daje to interesującą, pełną dynamiki bryłę nadwozia.

Z kolei linia barku, biegnąca od przodu ku tyłowi pojazdu, optycznie obniża sylwetkę, wyznaczając dominującą poziomą oś profilu nadwozia i w efekcie podkreśla śmiałą stylistykę LS. Oprócz tego, osie geometryczne mocno wyprofilowanych przednich i tylnych błotników zostały pochylone ku przodowi, co dało efekt większej dynamiki, tworząc optyczne wrażenie samochodu w ruchu.

We wszystkich wersjach nowej generacji LS odsuwane okno dachowe pomaga zachować odpowiednią wysokość sufitu nad głowami pasażerów, i to mimo niżej biegnącej linii dachu.

Nowy LS otrzymuje po raz pierwszy trzy wzory dla kół 20-calowych, z których dwa również pojawiają się po raz pierwszy. Starannie wykończone koła 20-calowe mają wyjątkowo efektowny wygląd dzięki specjalnej technice nanoszenia powłok na powierzchnię metalu przez napyłanie. Wszystkie nowe wzory felg, z wyjątkiem jednej (F SPORT), mają obręcze o konstrukcji wydrążonej, co przyczynia się do ograniczenia rezonansu szumów ogumienia.

WŁASNOŚCI JEZDNE

Dziś, bardziej niż kiedykolwiek dotąd, kierowcy luksusowych limuzyn oczekują znacznie lepszych właściwości jezdnych z lepszym trzymaniem się drogi, pełniejszą kontrolą nad zachowaniem samochodu oraz wyższych osiągnięć, lecz bez jakiegokolwiek uszczerbku dla komfortu podróżowania. To jedno z najtrudniejszych zadań dla konstruktorów współczesnych samochodów, a mimo to, nowa platforma podwoziowa Lexus GA-L z łatwością radzi sobie z tym wyzwaniem.

Platforma GA-L jest najsztwniejsza w całej historii konstrukcji Lexusa, co stwarza możliwości daleko idącej poprawy właściwości jezdnych z lepszym trzymaniem się drogi, komfortu jazdy oraz wyciszenia kabiny pasażerskiej. Rozstaw osi mierzy 3125 mm i jest o 35 mm większy, niż w przypadku ustępującego modelu LS w wersji z przedłużonym rozstawem osi. Większa szerokość i niższa sylwetka nowego LS pozwoliła na bardziej optymalne umieszczenie środka ciężkości samochodu i korzystniejsze rozłożenie mas.

Ważnym rozwiązaniem zapewniającym zachowanie niebywalej równowagi pomiędzy doskonałym komfortem jazdy i pewnym trzymaniem się nawierzchni jest zastosowanie zintegrowanego systemu zarządzania dynamiką pojazdu (VDIM, Vehicle Dynamics Integrated Management). Wprowadzony po raz pierwszy w 2005 roku system czuwa nad wszelkimi aspektami zachowania samochodu na drodze. System ten łączy i koordynuje wzajemne współdziałanie wszystkich układów i systemów bezpieczeństwa czynnego dostępnych w samochodzie, a więc ABS, układu kontroli trakcji (TRAC/TRC), układu kontroli stabilności toru jazdy (VSC), elektrycznego układu wspomagania kierownicy (EPS), układu zmiennego przełożenia przekładni kierowniczej (VGRS) i w ten sposób czuwa nad ruchem pojazdu w kierunku wzdłużnym, poprzecznym i pionowym, a także nad uślizgiem samochodu, przechyłami, czy kołysaniem nadwozia.

Zupełnie nowa architektura pojazdu zbudowana na platformie GA-L, która decyduje o obliczu nowego LS, jest efektem zupełnie nowego podejścia do kwestii projektowania całej konstrukcji samochodu, a także doboru materiałów i programowania obciążeń.

Zrezygnowano z wykorzystania istniejącej platformy podwoziowej i szukania sposobów jej

modyfikacji w sposób umożliwiający dopasowanie do kształtu nowego LS, oraz sposobów jej usztywnienia, aby odpowiadała wymogom nowego układu jezdny. Zamiast tego, konstruktorzy Lexusa zdecydowali się rozpocząć pracę praktycznie od zera – a raczej od czystego ekranu CAD – i w ten sposób przystąpić do tworzenia nowych form i rozwiązań.

Przykłady tej strategii łatwo zauważyć po podniesieniu maski silnika, gdzie powyżej każdego z kół widać nowe kolumny zawieszenia, odlewane ze stopu aluminium i podtrzymujące górne mocowania sprężyn oraz punkty mocowane elementów zawieszenia. Ponieważ zespawanie ze sobą elementów aluminiowych i części z blachy stalowej nie jest możliwe metodami konwencjonalnymi, mocowanie aluminiowego odlewu kolumny zawieszenia do stalowych blach nadwozia odbywa się za pomocą nitów samoprzebijających oraz specjalnych klejów o bardzo wysokiej wytrzymałości. Podobną technologię zastosowano, aby zamocować do nadwozia aluminiowe kolumny tylnego zawieszenia tuż za tylnymi fotelami. W porównaniu z konstrukcjami o porównywalnych parametrach, wspomniana technologia pozwala obniżyć masę zespołu mocowania zawieszenia z przodu o 42 procent. Natomiast aluminiowa konstrukcja z tyłu jest lżejsza aż o 50 procent przy 1,5-krotnie wyższej sztywności.

Projektując konstrukcję najnowszego Lexusa LS, w szczególnie istotnych i wrażliwych miejscach szeroko zastosowano ultralekkie materiały, jak np. profile stalowe tłoczone na gorąco z blach o znacząco podwyższonej wytrzymałości, czy inne specjalne stopy stali o wytrzymałości od 590 aż do 1180 MPa. Szeroko wykorzystano także stopy aluminium. W rzeczywistości w przypadku nowego Lexusa LS zawartość różnych stali o podwyższonej wytrzymałości pod względem masy wynosi prawie 30 procent, co jest wskaźnikiem ponad dwukrotnie wyższym niż w przypadku modelu LS poprzedniej generacji (14,1%). Nowo opracowana, niezwykle sztywna platforma GA-L oraz silnik V6 z podwójnym turbodoładowaniem zapewniają dużo wyższą dynamikę jazdy, co z pewnością zostanie docenione przez kierowców.

Połączenie specjalnych spoiw oraz zastosowanie spawania laserowego LSW (Laser Screw Welding), własnej nowatorskiej technologii opracowanej przez japońskiego producenta, z powodzeniem sprawdzonej w innych nowych modelach marki Lexus, gwarantuje większą wytrzymałość połączeń elementów nadwozia i zapewnia nowemu LS wyjątkowo wysoką sztywność i solidność konstrukcji.

Jednym z zabiegów, mających fundamentalne znaczenie dla własności jezdnych, było obniżenie w nowej platformie podwoziowej środka ciężkości pojazdu poprzez przesunięcie większości masy, w tym silnika oraz osób we wnętrzu, w położenia bardziej centralne i usytuowane niżej względem podwozia. Specjalne profile wzmacniające w przedziale silnika, sztywna konstrukcja aluminiowych kolumn zawieszenia z przodu oraz wiele innych zabiegów pozwoliło dodatkowo zwiększyć sztywność i wytrzymałość podwozia w najważniejszych jego punktach.

Kolejne generacje modeli LS zawsze były punktem odniesienia dla innych samochodów pod względem parametrów pracy zawieszenia. Jednak nawet w tym aspekcie konstruktorzy Lexusa dostrzegli możliwość dokonania dalszych ulepszeń. Na przykład zaprojektowane całkowicie od nowa przednie zawieszenie wielowahaczowe wykorzystuje podwójne przeguby kulowe zarówno w górnych, jak i dolnych wahaczach. Tym samym zapewnia możliwość jeszcze precyzyjniejszej kontroli najmniejszych nawet ruchów zawieszenia,

pochodzących od obrotów kierownicy, bądź spowodowanych nierównościami nawierzchni. Ten oryginalny układ z podwójnymi przegubami kulowymi przyczynia się również do optymalizacji geometrii zawieszenia, co z kolei zapewnia poprawę sterowności, lepsze prowadzenie kół i uzyskanie precyzyjniejszych reakcji układu kierowniczego na ruchy kierownicy. Szerokie zastosowanie elementów aluminiowych w konstrukcji zawieszenia umożliwiło zmniejszenie masy nieresorowanej, a także wpłynęło na poprawę sterowności i zwiększenie komfortu jazdy.

Podobnie jak poprzednia generacja LS, nowy Lexus LS jest dostępny z zawieszeniem pneumatycznym, które już i tak wysoki komfort podróżowania podnosi na zupełnie inny poziom wyrafinowania. Nowa wersja zawieszenia adaptacyjnego AVS (Adaptive Variable Suspension) dba o nieustanne korygowanie parametrów tłumienia w zależności od stylu jazdy i warunków nawierzchni. W tym przypadku kluczowe znaczenie ma określenie „nieustanne”, ponieważ Lexus radykalnie zwiększył liczbę progów przełączania charakterystyki tłumienia – z dziewięciu w poprzednim modelu do aż 650. W efekcie uzyskano znacznie szybsze, płynne i bardziej niezauważalne działanie mechanizmu zmian tłumienia.

Nowy układ AVS w praktyce nie tylko bardzo dobrze izoluje nadwozie od wstrząsów, ale także zapewnia stabilną, równą jazdę nawet na drogach o znacznym pofałdowaniu czy złym stanie nawierzchni. Kierowca zaś czuje, że układ kierowniczy reaguje znacznie szybciej, samochód jest posłuszniejszy i bardziej stabilny, a jazda bardziej komfortowa. W rzeczywistych warunkach, w czasie podróży nowym Lexusem LS wyposażonym w zawieszenie aktywne AVS, w warunkach miejskich, po wyboistej drodze, układ jest w stanie znacząco zwiększyć komfort jazdy bez zbyt wielkiego zwiększania parametrów tłumienia. Natomiast w chwili skrętu kierownicą, następuje zwiększenie siły tłumienia w celu pokonania zakrętu bez przechyłu.

LS NA NOWO DEFINIUJE OSIĄGI I PLYNNOŚĆ JAZDY: SILNIK V6 TWIN-TURBO I 10-BIEGOWA PRZEKŁADNIA

Dążąc do zapewnienia odpowiednio wysokiej mocy, rewelacyjnych osiągow i bardzo niskiego zużycia paliwa, specjalnie dla najnowszego modelu LS Lexus opracował zupełnie nową jednostkę napędową V6 o pojemności 3,5 litra i cylindrach ustawionych pod kątem 60 stopni. Silnik ten ma średnicę cylindrów mniejszą niż skok tłoka, co daje większą sprawność cieplną. Jednostka ta otrzymała dwie turbosprężarki, a wiele elementów konstrukcyjnych zaczerpnięto z technologii stosowanych w silnikach budowanych na potrzeby wyścigów F1. Nowy silnik to kolejny element, który ilustruje bardziej dynamiczne podejście Lexusa do kwestii nowych konstrukcji, gdyż uzyskuje moc porównywalną z jednostkami V8 mimo mniejszych rozmiarów, przy wyższej efektywności i wyższej kulturze pracy.

Jednostka napędowa najnowszego Lexusa LS legitymuje się mocą na poziomie, którego należy oczekiwać w samochodzie uchodzącym za flagową limuzynę sedan: silnik rozwija moc 421 KM (310 kW; EURO6 z OBD) / 417 KM (307 kW; EURO6d z OBD) i dysponuje maksymalnym momentem obrotowym 600 Nm, co stanowi znaczący postęp w porównaniu z wolnossącym silnikiem V8 o pojemności 4,6 litra w dotychczasowym modelu LS (387 KM /285 kW i maks. moment 493 Nm). Długi skok tłoka, zoptymalizowany stosunek średnicy cylindrów do skoku tłoka, wynoszący 0,86, zwiększony kąt pochylenia zaworów, proste porty dolotowe powietrza oraz gniazda zaworów powlekane laserowo z użyciem technologii

opracowanej dla Formuły 1 – to wszystko sprawia, iż nowy silnik charakteryzuje się wiodącymi w świecie parametrami spalania przy najwyższych obrotach oraz bardzo wysokimi wskaźnikami sprawności termicznej.

Układ z dwiema turbosprężarkami został zaprojektowany i jest produkowany we własnym zakresie przez Lexusa, co pozwala na pełną kontrolę tolerancji i jakości. Turbosprężarki uzyskują bardzo wysokie parametry sprawności mechanicznej, między innymi dzięki lepszym wskaźnikom odzyskiwania energii ze spalin, co jest możliwe dzięki wyrafinowanemu kształtowi i zwiększonej długości łopatek turbin, a także dzięki odlewanych korpusom sprężarek i znacznie wyższej precyzji wykończenia powierzchni elementów. Elektrycznie sterowane zawory upustowe zapewniają ultraprecyzyjną kontrolę ciśnienia doładowania, co z kolei daje płynny przyrost mocy, bez typowej dla silników turbo zwłoki. Chłodnice powietrza doładowującego są chłodzone cieczą z układu chłodzenia silnika, co zapewnia wyższą efektywność pracy i lepsze osiągi.

Opracowano także specjalną wersję układu bezpośredniego wtrysku benzyny Lexus D-4S z dodatkowym wtryskiem do kanałów dolotowych, aby w ten sposób dodatkowo polepszyć precyzyjne sterowanie wtryskiem we współdziałaniu z pracą turbosprężarek. Nowy układ nosi nazwę D-4ST i jest odpowiedzialny za kontrolę pracy sześciu wtryskiwaczy bezpośrednich oraz wtryskiwaczy do kanałów dolotowych, aby maksymalnie wykorzystać doładowanie turbosprężarek i powstające wewnątrz kanałów dolotowych zawirowania powietrza.

Dwie chłodnice powietrza doładowującego, chłodzone w układzie woda-powietrze obniżają temperaturę powietrza, którego ciśnienie radykalnie wzrasta podczas przechodzenia przez turbosprężarkę. Chłodnice powietrza są zamontowane na szczycie silnika, każda z nich znajduje się na najkrótszej drodze między turbosprężarką i przepustnicą powietrza, przez co można było zmniejszyć zwłokę i ilość powietrza w przewodach dolotowych.

Wyjątkowa płynność i kultura pracy silnika, będąca znakiem rozpoznawczym Lexusa, ma swój początek już w samym bloku cylindrów, gdzie przewidziano drabinkowy szkielet podpierający łożyska główne wału korbowego – zwiększa on sztywność całej konstrukcji i pozwala w dużym stopniu wyeliminować wibracje. Zmieniona konstrukcja zawieszenia silnika, elektrycznie sterowane zawory upustowe spalin oraz wiele innych istotnych rozwiązań przyczyniają się do uzyskania wyjątkowo wysokiej kultury pracy tego silnika.

Nowy Lexus LS500 przyspiesza od 0 do 100 km/h w zaledwie 4,9 sekundy. Zapewne dużo większe znaczenie dla przyjemności prowadzenia ma sposób, w jaki inżynierowie Lexusa zestroili silnik i skrzynię biegów, zapewniając natychmiastowe przyspieszenie i stały przyrost momentu obrotowego aż do górnej granicy ekonomicznej pracy silnika. Kierowca ma możliwość wyboru dynamiki pracy układu napędowego poprzez wybór jednego z trzech trybów pracy: Normal, Sport S oraz Sport S+. Silnik pracuje bardzo cicho, ale jest na tyle słyszalny, aby poczuć jego sportowy charakter.

Pierwsza w historii 10-stopniowa automatyczna skrzynia biegów oferowana w samochodach osobowych klasy premium, zaprezentowana po raz pierwszy w Lexusie LC 500, jest teraz dostępna także w modelu LS 500 z silnikiem benzynowym. Jest to przekładnia automatyczna z przekładnią hydrokinetyczną, której czasy zmiany przełożeń dorównują parametrom skrzyń

dwusprzęgłowych. Szeroki zakres obrotów, objętych dziesięcioma ciasno dobranymi przełoženiami, idealnie spełnia wymogi praktycznie każdego warunków jazdy.

Wykorzystanie stopów aluminium do wykonania bębna sprzęgła, piasty sprzęgła oraz koszyka satelitów przyniosło zmniejszenie mas wirujących. W połączeniu ze skróceniem wewnętrznych kanałów olejowych oraz użyciem mniejszych i szybszych elektrozaworów odpowiedzialnych za przełączanie przełożeń zaowocowało to uzyskaniem krótszych czasów zmian przełożeń. Te udoskonalenia oraz użycie miski olejowej wykonanej z tworzywa sztucznego przyniosło efekt w postaci obniżenia masy skrzyni biegów -- przekładnia 10-biegowa ma taką samą masę jak poprzednio stosowana skrzynia 8-stopniowa.

Kierownica nowego Lexusa LS wyposażona jest w łopatki umożliwiające zmianę biegów. Jednak nawet ci kierowcy, którzy znajdują przyjemność w ręcznej zmianie biegów, będą pod wrażeniem funkcjonowania automatycznego trybu pracy przekładni. Wykorzystujące elementy sztucznej inteligencji oprogramowanie sterujące AI-Shift Control przewiduje działania kierowcy, monitorując przyspieszanie, hamowanie oraz poprzecznie działające siły G, umożliwiając dokonywanie ultraszybkich zmian biegów w idealnie dobranym momencie.

Podczas przyspieszania po ruszaniu z miejsca, ciasno zestopniowane przełożenia niskich biegów oraz krótkie czasy zmian przełożeń dają głęboką satysfakcję, towarzysząc rytmicznym zmianom biegów i szybko wzrastającej prędkości. Wysokie wartości momentu obrotowego, jakie zapewnia silnik twin-turbo są skutecznie i bardzo płynnie przenoszone przez przełożenia na wyższych biegach. W efekcie Lexus LS bez wysiłku osiąga wysokie prędkości podrózne na autostradzie. Z kolei szybka redukcja biegów w razie potrzeby zapewnia bardzo szybkie przyspieszenie, bez jakiegokolwiek zwłoki w reakcjach układu napędowego. Funkcja blokady przekładni hydrokinetycznej, działająca praktycznie w każdym zakresie prędkości (z wyjątkiem ruszania z miejsca), daje kierowcy poczucie bardziej bezpośredniej kontroli nad prędkością i ogranicza zużycie paliwa.

Napęd na wszystkie koła AWD wykorzystuje międzyosiowy mechanizm różnicowy o ograniczonym poślizgu typu torsesen, co poprawia własności trakcyjne oraz stabilność na zakrętach. Rozkład momentu napędowego między osie może się zmieniać od 31 procent z przodu / 69 procent z tyłu na suchych nawierzchniach po 48 procent z przodu / 52 procent z tyłu na nawierzchniach o słabej przyczepności.

NOWY HYBRYDOWY LEXUS LS

Lexus LS w wersji hybrydowej został zaprojektowany według zupełnie innych założeń niż model LS Hybrid poprzedniej generacji. Nowy układ napędowy Multi Stage Hybrid System, który zaprezentowano po raz pierwszy w modelu LC 500h Coupe, opiera się na 3,5-litrowym silniku benzynowym V6 pracującym w tzw. cyklu Atkinsona, który współpracuje z dwoma silnikami/generatorami elektrycznymi. Układ wykorzystuje dodatkowo kompaktowy akumulator litowo-jonowy o lekkiej konstrukcji. Bezpośredni wtrysk benzyny jednostki D-4S oraz lekka konstrukcja elementów rozrządu pozwalają osiągać obroty silnika do 6600 obr/min. Z kolei podwójny układ zmiennych faz rozrządu z inteligentnym sterowaniem Dual VVT-i (Dual Variable Valve Timing with Intelligence) gwarantuje odpowiednio duży zapas momentu w całym zakresie obrotów silnika. Łączna moc układu napędowego, a więc silnika spalinowego i elektrycznego zespołu trakcyjnego wynosi 359 KM / 264 kW, co pozwala wersji LS 500h z tylnym napędem na przyspieszanie od 0 do 100 km/h w 5,4 sekundy.

Nowy układ wykorzystuje elektronicznie sterowaną przekładnię bezstopniową układu Lexus Hybrid Synergy Drive, współpracującą z zupełnie nową, dodatkową 4-biegową przekładnią automatyczną na wale napędowym. Oba układy ściśle współdziałają, zapewniając szeroki zakres możliwych przełożeń i wykorzystując parametry silnika V6 w znacznie szerszym zakresie prędkości, niż to miało miejsce w dotychczasowych wersjach hybrydowych.

W trybie M obie przekładnie działają jak jeden zespół, dając efekt skrzyni 10-biegowej. Tym samym Lexus LS 500h gwarantuje kierowcy jeszcze większe doznania, wynikające ze ściślejszej kontroli nad układem napędowym, także dzięki zmianie przełożeń za pośrednictwem łopatek przy kierownicy. Układ Multi Stage Hybrid System w znacznie większym stopniu wykorzystuje napęd elektryczny przy niższych prędkościach jazdy. Umożliwia także modelowi LS 500h jazdę z wyłączonym silnikiem spalinowym na niewielkich dystansach z maksymalną prędkością nawet do 140 km/h.

NOWOCZESNE POCZUCIE KOMFORTU INSPIROWANE TRADYCJĄ

Stworzenie nowego standardu luksusu dla sztandarowego modelu w gamie aut z najwyższej półki nie polega wyłącznie na dodawaniu kolejnych wyrafinowanych rozwiązań i nowych elementów wyposażenia. Inspirowani zasadą omotenashi, projektanci Lexusa starali się nadać kabinie pasażerskiej nowego LS atmosferę luksusu, która wita i otacza pasażerów ciepłym klimatem gościnności, kierowcę zaś traktuje jak partnera.

– „Mam nadzieję, że z chwilą otwarcia drzwi intuicyjnie od razu poczujesz, że zaraz zasiądziesz we wnętrzu odmiennym od tego, co do tej pory przywykliśmy widzieć w autach klasy premium” – mówi główny stylistka Koichi Suga.

Nowo zaprojektowane fotele przednie są dostępne z opcją regulacji położenia w 28 kierunkach. Połączenie silniczków elektrycznych z nowo opracowanym układem pneumatycznej regulacji umożliwia wygodny wybór najdogodniejszego położenia każdego z ruchomych elementów foteli. Wyposażenie obejmuje także programowanie minimalnej wagi i budowy ciała oraz ogrzewanie foteli i funkcję masażu. Nowością na skalę światową jest funkcja miejscowego ogrzewania, dostępna w tylnej kanapie. Dwa specjalne elementy grzejne, umieszczone na poziomie ramion oraz na wysokości dolnych partii pleców, ogrzewają te właśnie części ciała, oszczędzając pasażerom niedogodności związanej z ogrzewaniem całego ciała.

Ergonomicznie zaprojektowana tablica wskaźników gromadzi wszystkie wyświetlacze informacyjne na jednej wysokości. Jest to element rozmieszczenia przyrządów według zasady „seat-in-control”, która pozwala kierującemu korzystać ze wszystkich funkcji i urządzeń bez konieczności zmiany pozycji w fotelu.

DESIGN W STYLU „CABIN COUTURE”

Nowy Lexus LS 500 oferuje wybór dziewięciu podstawowych wariantów kolorystyki wnętrza oraz dodatkowe warianty dla wersji F SPORT (F White, Galaxy czarny i Flare Red). Oprócz tego dostępnych jest dziewięć różnych wersji wykończenia wnętrza, w tym wyjątkowo ekskluzywne wykończenie w stylu Naguri z elementami z aluminium w wersji F SPORT.

Niemal wszystkie elementy wykończenia są pokryte wykładzinami tapicerskimi. Równie wysoką staranność wykończenia widać we wszystkich drobniejszych detalach, co daje ogólne wrażenie wyrafinowanej elegancji z interesującym poczuciem głębi. Dla przykładu, fotele w wyższych wersjach wyposażeniowych LS mają pikowane obicia, zaś perforacja tapicerki foteli w wersji F SPORT ma taki sam wzór przypominający siatkę z ogniwami w kształcie litery „L”, jak grill z przodu samochodu.

Dostępne na życzenie obicia ze skóry L-anilinowej są najbardziej ekskluzywnymi obiciami, jakie kiedykolwiek były oferowane w samochodach marki Lexus. Wykonane z zaledwie jednego procenta spośród starannie dobieranych skór pochodzących z Ameryki Północnej i barwione z wykorzystaniem specjalnych procesów, charakteryzują się niezwykłą miękkością. Są przy tym o 30 procent gładziej, niż bardziej powszechne skóry semi-anilinowe.

W wykończeniu wnętrza nowego LS wykorzystano elementy z drewna inspirowane sztuką Shimamoku, łączące naturalne drewno i typowe dla sztuki japońskiej metody cięcia z zastosowaniem ultranowoczesnych metod produkcji, w tym wycinanie laserem. Nowe wzory, takie jak Art Wood Organic, Art Wood Herringbone i Laser Cut, wykorzystują głębsze kontrasty barwne, nadając powierzchniom z drewna żywszy wygląd.

Wzór Wood Organic został zainspirowany „języczkami ognia”, a jego opracowanie zajęło ponad rok. Poprzez wykorzystanie kilku warstw drewna i pokrycie naturalną powłoką nadającą naturalny połysk, udało się wydobyć oryginalną fakturę drewna, zaś uzyskany w ten sposób efekt daje wrażenie płomieni.

Wzór Wood Herringbone zawiera elementy mozaiki, przypominające zdobienia instrumentów muzycznych. Naturalne kawałki drewna są poddawane indywidualnej obróbce przez rzemieślników Takumi, którzy w ten sposób wyczarowują oryginalne mozaiki o delikatnych wzorach, spotykanych tylko w samochodach marki Lexus, z motywem „L” subtelnie wkomponowanym w różne wzory przypominające „jodełkę”.

Wykończenia o wzorze Laser Cut wstają z użyciem cięcia i formowania laserem, które wydobywa spod naturalnego forniru piękne linie faktury metalu, które cieszą zarówno zmysł wzroku, jak i dotyku.

SPOTKANIE TRADYCJI I TECHNOLOGII

Nowe podejście do tworzenia elementów wykończeniowych ponownie inspirowane było kulturą japońską, łącząc tradycyjną dla Kraju Kwitnącej Wiśni estetykę z zaawansowanymi technikami produkcji. Znajduje to odzwierciedlenie w licznych akcentach, takich jak piękne wewnętrzne oświetlenie wzorowane na japońskich latarniach Andon, oraz podłokietniki, które wydają się unosić obok panelu drzwi.

W modelach poziomu Luxury, ornamenty wykonane ze szkła Kiriko oraz ręcznie plisowane wykończenie bocznych drzwiowych, doskonale ilustrują „innovacyjną elegancję w wykonaniu japońskiego rzemiosła” i stanowią przykład prawdziwego rzemieślniczego kunsztu.

Po raz pierwszy w samochodzie seryjnym wykorzystano zdobienia detali ze szkła, czerpiąc inspirację z japońskich wyrobów z kryształowego szkła Kiriko. Tradycyjne wzory Kiriko są tworzone przy użyciu techniki, która obejmuje ręcznie nacinanie jasnych kolorów i

delikatnych linii w kawałku szkła, które następnie są wielokrotnie polerowane do uzyskania efektu miękkiego blasku.

W przypadku nowego LS mistrzowie tej techniki ściśle współpracowali z projektantami i inżynierami Lexusa, aby przy użyciu najnowszych technologii laserowych uzyskać efekt ręcznie obrabianego szkła Kiriko.

Klienci, którzy nie zdecydują się na wybór wersji Luxury, ornamenty ze szkła Kiriko będą mogli podziwiać w strefie deski rozdzielczej przed siedzeniem pasażera.

Ręcznie szyta tapicerka jest ręcznie wykonywana z użyciem procesu, którego opracowanie zajęło cztery lata. Pojedynczy arkusz tkaniny jest składany jak papier origami, a każda fałda starannie nakłada się na kolejną, tworząc niesamowity efekt plisowania. Odblaski światła i trójwymiarowej tapicerki tworzą elegancką przestrzeń, która otacza pasażerów.

W kabinę LS 500 wkomponowano interfejs zdalnego sterowania nowej generacji Remote Touch o działaniu podobnym do obsługi smartfonu z mechanizmem rozpoznawania pisma ręcznego. Oprócz szerokiego ekranu nawigacyjnego o przekątnej 12,3 cala, LS może być wyposażony w 24-calowy wyświetlacz projekcyjny (HUD) – największy z oferowanych obecnie na rynku – który prezentuje istotne informacje na przedniej szybie, w polu widzenia kierowcy.

LUKSUS TYLNYCH FOTELI

Tworząc nowego LS, jeszcze bardziej ukierunkowanego na potrzeby kierowcy, Lexus zoptymalizował ten model również pod kątem komfortu pasażerów, zwłaszcza siedzących z tyłu. Projekt tej przestrzeni uwzględnia m.in. staranne wyprofilowanie oparcie tylnych foteli, ułatwiające zajmowanie miejsca i wysiadanie z nich.

Opcje podgrzewania i masażu sprawiają, że tylne fotele są niezwykle przyjemnym miejscem. W ofercie znajdują się elektryczne sterowanie przednich i tylnych foteli z systemem masażu Shiatsu i podnoszonym podparciem nóg, będące częścią pakietu Executive Package. W tej wersji LS ma o 86 mm więcej miejsca na nogi pasażerów niż w poprzedniej generacji. Ponadto tylne siedzenie pasażera można pochylić do kąta 48 stopni (największa wartość w segmencie) oraz podnieść do kąta 24 stopni, aby ułatwić wysiadanie z samochodu.

Dostępne są także tylne fotele relaksacyjne z funkcją podgrzewania, wykorzystujące zintegrowane z siedziskiem oraz poduszką oparcia komory napełniane powietrzem w taki sposób, by zapewnić optymalne podparcie ciała pasażera, a także ogrzewanie pleców i odcinka lędźwiowego. Pasażer może wybierać spośród trzech programów obejmujących całe ciało („Odświeżenie”, „Rozciąganie” i „Prosty”) oraz czterech obejmujących różne strefy („Góra”, „Dół”, „Ramiona” oraz „Lędźwia”).

Ponieważ nowy LS jest niższy od poprzednich wersji modelu, Lexus po raz pierwszy wyposażył go w zawieszenie pneumatyczne z funkcją ułatwienia dostępu. Układ aktywowany jest przez zdalne otwarcie samochodu za pomocą inteligentnego kluczyka. Uruchomiony tryb dostępu automatycznie podnosi pojazd i rozchyła poduszki siedzeń, aby powitać kierowcę we wnętrzu samochodu.

NOWY LS F SPORT

Nowy LS 500 F SPORT technicznie jeszcze bardziej przyciągającym stylem i dynamiką, dzięki starannie dopracowanemu tuningowi podwozia i rozwiązaniom gwarantującym przyjemność z dynamicznej jazdy przy jednoczesnym podkreśleniu wyjątkowego komfortu.

Projektując nowego LS z pakietem F SPORT, Lexus w pełni wykorzystał zalety nowej platformy GA-L, zapewniającej doskonałe walory jezdne. Kierowca wspierany jest przez najnowszą generację systemu VDIM, umożliwiającego zintegrowane zarządzanie wszystkimi parametrami dynamicznymi zawieszenia jako pojedynczym systemem. Optymalne zarządzanie tymi parametrami zapewnia wyjątkowy komfort jazdy, zwiększając przyczepność, bezpieczeństwo i łatwość obsługi. VDIM jest w stanie poprawić stabilność, gdy samochód porusza się po nawierzchniach o zróżnicowanym stopniu przyczepności, takich jak suchy asfalt z plamami lodu.

Zalety nowej platformy ujawniają się w pełni po zastosowaniu zaprojektowanych specjalnie dla tego modelu aluminiowych obręczy kół z oponami o wymiarach 245/45RF20 z przodu i 275/40RF20 z tyłu, oferowanymi w wersji letniej lub całosezonowej. Ponadto zastosowano większe hamulce z klockami o zwiększonym współczynniku tarcia. Hamulce przednie wykorzystują dwuczęściowe, wentylowane tarcze o średnicy 400 mm i grubości 36 mm oraz sześciotłoczkowe aluminiowe, monoblokowe zaciski, zaś tylne mają wentylowane tarcze o wymiarach 359 mm na 30 mm z czterotłoczkowymi zaciskami. Wszystko po to, móc bezpieczniej korzystać z osiągnięć samochodu.

Lexus LS 500 F SPORT wyróżnia się z tłumu, ale nie krzyczy – używając przenośni można powiedzieć, że projektanci „podkręcili głośność” designu LS bez zniekształcania wierności dźwięku. Unikalny dla tej wersji modelu projekt grilla wyróżnia się jeszcze większym wyrafinowaniem i wręcz obsesyjną dbałością o szczegóły. Operatorzy CAD poświęcili opracowaniu grilla F SPORT pięć miesięcy, by uzyskać pożądaną strukturę i interakcję ze światłem. Dla uzyskania pożądanego wyglądu i faktury precyzyjnie ustawili aż 7100 powierzchni (w porównaniu do 5000 w przypadku standardowego modelu).

Dynamiczny profil LS podkreśla wraz ze wspomnianymi 20-calowymi kołami specjalny kształt progów F SPORT. Lexus tchnął także ducha F SPORT w całe wnętrze kabiny, począwszy od wzoru perforowanego grilla na powierzchniach foteli po aluminiowe elementy wykończenia Naguri. F SPORT wyposażony jest w regulowane w 28 pozycjach fotele z napędem elektrycznym i pneumatycznym systemem podparcia ciała w zakrętach, które zapewniają wyjątkowy komfort bez względu na to, jak długo i po jakiej nawierzchni biegnie trasa.

Kierowca ma do dyspozycji zintegrowany prędkościomierz i obrotomierz F SPORT z ruchomym pierścieniem, zapożyczony z kultowego supersamochodu Lexus LFA. Dbłość o najdrobniejsze szczegóły jest widoczna w wykonanym ze stopu aluminium pedale przyspieszenia i dźwigni zmiany przełożeń F SPORT oraz podnóżku kierowcy.

BRZMIENIE CISZY – ALBO PORUSZAJĄCA MUZYKA

Inżynierowie Lexusa dostroili układ wydechowy LS tak, by jego dźwięk brzmiał bardziej przekonująco, a jednocześnie zaprojektowali kabinę w sposób zapewniający podróżowanie w ciszy. Wyciszenie jeszcze lepsze niż w poprzedniej generacji LS uzyskano dzięki zastosowaniu nowych metod. Należy do nich system aktywnego tłumienia hałasu ANC

(Active Noise Control), który niweluje hałas przez emitowanie z głośników dźwięków o przeciwnej fazie.

Cisza panująca w kabinie LS tworzy doskonale środowisko dla dostępnego w standardzie systemu audio premium lub oferowanego jako opcja audiofilskiego zestawu Mark Levinson QLI Reference Surround Sound System. Wykorzystuje on technologie QLI (Quantum Logic Immersion) i Clari-Fi (restauracja brzmienia kompresowanych plików muzycznych) oraz 23 głośniki w 16 punktach samochodu (w tym sufitowe tylne) i 16-kanałowy wzmacniacz Mark Levinson Reference o ekwiwalentnej mocy 2400 W przy współczynniku zniekształceń harmonicznym (THD) 0.05%. Wszystko to składa się na niezrównane wrażenia odsłuchowe, dostępne we wnętrzu nowego Lexusa LS.

ZAAWANSOWANE ROZWIĄZANIA ZWIĘKSZAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO I WSPIERAJĄCE KIEROWCĘ

– „Lexus LS został opracowany jako samochód ze ściślej czołówki pod względem technicznego zaawansowania rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo” – mówi Toshio Asahi, główny konstruktor Lexusa LS. Jako sztandarowy produkt zapowiadający nową erę, nowy Lexus szczyci się ultranowoczesnymi rozwiązaniami, których najlepszym przykładem jest połączenie dwóch niezwykle zaawansowanych systemów bezpieczeństwa: Lexus Safety System + i Lexus Safety System + A. Ich głównym zadaniem jest zmniejszenie liczby ofiar wypadków drogowych.

Pakiet Lexus Safety + obejmuje system aktywnego wspomaganie kierowania (Active Steering Assist), czyli pierwszą na świecie technologię, potrafiącą zapobiegać kolizjom, których nie da się uniknąć wyłącznie przez automatyczne wyhamowanie samochodu oraz system FCTA (Front Cross Traffic Alert) – rozwiązanie, które ma zapobiegać kolizjom poprzez wykrywanie i ostrzeżenie kierowcy o poprzecznym ruchu pojazdów. Dodatkowo system Lexus CoDrive wspomaga utrzymanie pojazdu na wybranym pasie ruchu. Połączenie tych systemów z pozostałymi rozwiązaniami z zakresu bezpieczeństwa pozwala w jeszcze większym stopniu podnieść ogólny poziom bezpieczeństwa jazdy.

Nowy LS został również wyposażony w szereg innych technologii zapewniających wyższy stopień ochrony oraz bezpieczniejszą jazdę w szerokim zakresie sytuacji. Działanie i praca tych systemów jest nie tylko skuteczna, ale i intuicyjnie prosta i przejrzysta w ocenie, bowiem wszelkie informacje i komunikaty dotyczące bezpieczeństwa jazdy prezentowane są w niezwykle czytelny i przystępny sposób na wyświetlaczu przeziernym HUD oraz wielofunkcyjnym ekranie pokładowym.

PAKIET LEXUS SAFETY SYSTEM+

SYSTEM OCHRONY PRZEDZDERZENIOWEJ (PCS)

System ochrony przedzderzeniowej (PCS) Lexusa może pomóc kierowcy uniknąć kolizji lub ograniczyć jej skutki, nawet przy dużych prędkościach.

System PCS używa radaru fal milimetrowych i przedniej kamery do skanowania drogi przed samochodem oraz wykrywania przeszkód i zagrożeń. System, który działa zarówno podczas jazdy na wprost, jak i w czasie pokonywania zakrętów, wykorzystuje również dane z czujników, które monitorują m.in. prędkość jazdy, kąt skrętu kierownicy czy przechył

nadwozia. Dane te umożliwiają systemowi PCS ocenę stopnia zagrożenia kolizją z poprzedzającym pojazdem.

Jeśli system wykryje wysokie ryzyko kolizji, uruchamiane zostają dźwiękowe oraz wizualne sygnały ostrzegawcze (komenda „hamuj” na wyświetlaczu wielofunkcyjnym), które mają pobudzić kierowcę do reakcji na zagrożenie. Jeśli reakcją kierowcy będzie zbyt lekki nacisk na pedał hamulca, system aktywuje funkcję wspomaganie hamowania awaryjnego (PCB), aby zapewnić maksymalną siłę i skuteczność hamowania. Może to spowodować wytracenie prędkości nawet o 40 km/h, co oznacza mniejszą prędkość w chwili zderzenia lub całkowite zatrzymanie pojazdu przed przeszkodą. Jeśli kierujący nie zareaguje na sygnały ostrzegawcze i nie naciśnie pedału hamulca, funkcja wspomaganie hamowania awaryjnego PCB automatycznie wytraci prędkość.

W skład systemu PCS wchodzi również funkcja ochrony pieszych. Jeśli na drodze pojazdu system wykryje pieszego, nastąpi samoczynna aktywacja układu hamulcowego, pod warunkiem, że samochód będzie się wówczas poruszał z prędkością od 10 do 80 km/h.

ADAPTACYJNY TEMPOMAT (ACC)

Z tego samego radaru co system PCS korzysta adaptacyjny tempomat (ACC), pomagający kierowcy utrzymywać stałą, bezpieczną odległość od poprzedzającego pojazdu, z funkcją automatycznego wytracenia prędkości aż do całkowitego zatrzymania. Gdy warunki drogowe znów umożliwią szybszą jazdę, adaptacyjny tempomat samoczynnie zwiększy prędkość do uprzednio zadanej przez kierowcę. Jeśli konieczne było całkowite zatrzymanie samochodu, w celu ponownej aktywacji tempomatu konieczne będzie lekkie naciśnięcie pedału przyspieszenia.

Adaptacyjny tempomat może działać w dwóch trybach pracy: w trybie utrzymania stałej prędkości jazdy, czyli jak klasyczny tempomat, bądź w trybie utrzymywania zadanej odległości od pojazdu poprzedzającego. W tym drugim trybie kierowca może ustalić odległości między pojazdami w skali trójstopniowej (długie, średnie lub krótkie), zależnie od preferencji i aktualnych warunków jazdy. Wybrane ustawienia prezentowane są na wyświetlaczu wielofunkcyjnym.

SYSTEM OSTRZEGANIA O NIEZAMIERZONEJ ZMIANIE PASA RUCHU (LDA)

System LDA wykorzystuje kamerę systemu PCS, zamontowaną na przedniej szybie przed lusterkiem wstecznym, do monitorowania toru jazdy samochodu między poziomymi oznaczeniami pasów ruchu na jezdni. Jeśli system LDA wykryje, że pojazd zaczyna opuszczać wybrany pas ruchu przy wyłączonym kierunkowskazie, system powiadomi kierowcę o konieczności dokonania korekty toru jazdy za pomocą sygnałów wizualnych (na wyświetlaczu wielofunkcyjnym) i dźwiękowych oraz wibracji kierownicy.

ADAPTACYJNE ŚWIATŁA DROGOWE (AHS)

System adaptacyjnego sterowania światłami drogowymi LED (AHS) zapobiega oślepieniu innych użytkowników drogi. Precyzyjna kontrola obszarów doświetlonych i nieoświetlonych realizowana jest poprzez układ włączający i wyłączający jedenaście niezależnych segmentów diodowych w każdym reflektorze. Oznacza to, że kierowca może częściej korzystać ze światła drogowych, które zapewniają lepsze doświetlenie drogi i wyższy poziom

bezpieczeństwa, in nie musi się przy tym martwić o to, czy nie oślepi pozostałych uczestników ruchu drogowego.

ASYSTENT ZNAKÓW DROGOWYCH (RSA)

Układ RSA rozpoznaje znaki drogowe za pomocą kamery zamontowanej na przedniej szybie i wyświetla odpowiadające im symbole na ekranie wielofunkcyjnym. Rozwiązanie to pomaga zapobiegać sytuacjom, w których kierowca mógłby nie zauważyć ważnego znaku lub ostrzeżenia, np. ograniczenia prędkości lub informacji o zamknięciu któregoś z pasów ruchu. System potrafi rozpoznawać znaki zaprojektowane zgodnie z międzynarodowym standardem graficznym, przyjętym w ramach Konwencji Wiedeńskiej o Znakach i Sygnałach Drogowych.

LEXUS SAFETY SYSTEM+ A W NOWEJ GENERACJI LEXUSA LS

SYSTEM OCHRONY PRZECIWZDERZENIOWEJ PCS Z FUNKCJĄ OSTRZEGANIA O OBECNOŚCI PIESZYCH ORAZ AKTYWNYM WSPOMAGANIEM KIEROWANIA

Nowy LS to pierwszy model Lexusa wyposażony w system ochrony przeciwzderzeniowej PCS wzbogacony o funkcję ostrzegania o obecności pieszych (PA, Pedestrian Alert) oraz aktywne wspomaganie kierowania (ASA, Active Steering Assist). Jest to pierwsza na świecie technologia, która potrafi wykryć obecność pieszego i automatycznie przejąć kontrolę nad układem kierowniczym i hamulcowym pojazdu, aby uniknąć potrącenia.

Jeśli istnieje prawdopodobieństwo, że pojazd może potrącić pieszego, pozycja osoby przechodzącej przez ulicę przed samochodem zostaje wyświetlona w postaci animowanej grafiki na wyświetlaczu projekcyjnym HUD, aby kierowca miał szansę w porę zorientować się w sytuacji i zareagować. System PCS określa stopień zagrożenia kolizją z pieszym lub inną przeszkodą, taką jak np. bariera ochronna. Jeśli system uzna, że samo automatyczne wyhamowanie samochodu może nie wystarczyć do skutecznego uniknięcia kolizji, nie tylko uruchamia układ hamulcowy i wysyła stosowne sygnały ostrzegawcze do kierowcy, ale także pomaga mu ominąć przeszkodę, częściowo przejmując kontrolę nad układem kierowniczym. W czasie działania funkcji aktywnego wspomaganie kierowania (ASA), samochód będzie przemieszczał się tylko w obrębie wyraźnie wytyczonych pasów ruchu, a przed ewentualną zmianą pasa system automatycznie sprawdzi, czy w martwych strefach nie znajdują się inne pojazdy, w tym m.in. jednoślady.

ZAAWANSOWANY ASYSTENT KIEROWCY LEXUS CODRIVE

Zaawansowany system wspomaganie kierowcy Lexus CoDrive wzbogaca adaptacyjny tempomat (ACC) o funkcję wspomaganie utrzymania pasa ruchu (LTA, Lane Tracing Assist), dzięki czemu samochód zachowuje się zgodnie z intencjami kierującego. System odciąża kierowcę podczas jazdy po krętych drogach lub w korkach i jednocześnie wyraźnie informuje go o swym działaniu na wyświetlaczu HUD i ekranie wielofunkcyjnym.

SYSTEM WSPOMAGANIA UTRZYMANIA PASA RUCHU (LTA)

System LTA (Lane Tracing Assist) pomaga utrzymać samochód na wybranym pasie ruchu podczas jazdy z włączonym adaptacyjnym tempomatem (ACC). Automatyczny asystent śledzi oznakowanie poziome jezdni za pomocą kamery, a jeśli jest ono niewidoczne, np.

podczas jazdy w korku z małymi odstępami między samochodami, może automatycznie podążać za pojazdem poprzedzającym.

SYSTEM DWUSTOPNIOWYCH ADAPTACYJNYCH ŚWIATEŁ DROGOWYCH

System dwustopniowych adaptacyjnych świateł drogowych (AHS, Adaptive High-beam System) zapewnia optymalne doświetlenie drogi przez reflektory, z których każdy posiada dwa rzędy diod LED – po 8 na górze i po 16 na dole. Każdy z rzędów diod może być niezależnie włączany i wyłączany, co umożliwia jeszcze bardziej precyzyjne sterowanie zasięgiem i kształtem wiązki światła w porównaniu z obecną generacją diodowego systemu AHS. Skutkuje to lepszym doświetleniem drogi, bowiem kierowca może częściej korzystać ze świateł drogowych bez oślepiania innych użytkowników drogi.

SYSTEM OSTRZEGANIA O POPRZECZNYM RUCHU DROGOWYM Z PRZODU POJAZDU (FCTA)

System FCTA (Front Cross Traffic Alert) to rozwiązanie, które ma zapobiegać kolizjom na skrzyżowaniach poprzez wykrywanie i ostrzeganie kierowcy o poprzecznym ruchu pojazdów. Za pomocą bocznych radarów system wykrywa pojazdy nadjeżdżające z lewej oraz prawej strony i ostrzega o nich kierowcę, a w przypadku braku reakcji wysyła dźwiękowe i wizualne sygnały ostrzegawcze (wyświetlacz wielofunkcyjny modelu LS).

ASYSTENT ZNAKÓW DROGOWYCH

Korzystając z kamery i danych z map nawigacyjnych, system RSA (Road Sign Assist) w nowym Lexusie LS automatycznie rozpoznaje znaki drogowe, wyświetlając obowiązujące w danym miejscu znaki na wyświetlaczu HUD i ekranie wielofunkcyjnym. Ogranicza to ryzyko przeoczenia znaków przez kierowcę, tym samym zwiększając bezpieczeństwo jazdy i motywując kierowcę do przestrzegania przepisów.

UDOSKONALENIA PAKIETU BEZPIECZEŃSTWA LEXUS SAFETY SYSTEM+

Lexus udoskonalił istniejące rozwiązania takie jak system antykolizyjny PCS, system ostrzegania o niezamierzonym opuszczeniu pasa ruchu LDA (Lane Departure Alert) oraz adaptacyjny tempomat (ACC), wchodzące w skład pakietu Lexus Safety System+, którego rozwinięciem jest pakiet Lexus Safety System+ A dostępny w nowej generacji modelu LS.

SYSTEM OCHRONY PRZEDZDERZENIOWEJ PCS

Udoskonalony system PCS (Pre-Collision System) wykrywa rowerzystów i pieszych (nawet po zmroku), a także zapewnia większą skuteczność samoczynnego hamowania. Po wykryciu pieszego system potrafi ograniczyć prędkość nawet o 60 km/h, co znacznie zwiększa szanse na całkowite uniknięcie potrącenia.

SYSTEM OSTRZEGANIA O NIEZAMIERZONYM OPUSZCZANIU PASA RUCHU (LDA)

Unowocześniony system LDA (Lane Departure Alert), zapobiegający niezamierzonemu opuszczeniu pasa ruchu, nie tylko wykrywa znaki poziome na jezdni, ale także granice między nawierzchnią asfaltową a trawą, piaskiem czy krawężnikiem, dzięki czemu może ostrzegać kierowcę i korygować tor jazdy nawet na drogach pozbawionych oznakowania poziomego.

ADAPTACYJNY TEMPOMAT (ACC)

Zastosowanie udoskonalonego radaru i kamery zapewnia większą skuteczność i zasięg rozpoznawania obiektów, co przekłada się na skuteczniejszą pracę adaptacyjnego tempomatu ACC (Adaptive Cruise Control). Dzięki temu jazda z jego użyciem daje pasażerom jeszcze większe poczucie bezpieczeństwa, bowiem jest teraz bardziej płynna i komfortowa podczas ruszania, przyspieszania, wytracania prędkości, jak i jej bardziej gwałtownych zmian.

POZOSTAŁE TECHNOLOGIE BEZPIECZEŃSTWA CZYNNEGO

Nowy Lexus LS będzie korzystał z dodatkowych technologii i systemów bezpieczeństwa czynnego, które mają chronić pojazd i pasażerów oraz ostrzegać kierowcę o ryzyku kolizji podczas parkowania, a także zapewniać mu ogląd bezpośredniego otoczenia pojazdu podczas manewrowania i pokonywania zakrętów.

SYSTEM WSPOMAGANIA HAMOWANIA PODCZAS MANEWROWANIA

W modelu LS systemy wspomagania hamowania podczas manewrowania z niewielką prędkością zostały połączone w jeden pakiet, w celu ograniczenia ryzyka kolizji podczas manewrowania np. na parkingu, gdzie oprócz przeszkód nieruchomych takich jak ściany czy elementy infrastruktury drogowej, kierowca może napotkać idących pieszych lub inne pojazdy w ruchu.

Dlatego oprócz dostępnego dotychczas systemu inteligentnych czujników parkowania (IPS, Intelligent Parking Sensors) oraz systemu ostrzegania i automatycznego hamowania po wykryciu ruchu poprzecznego przy cofaniu (RCTAB, Rear Cross Traffic Alert and Braking), pakiet ten wzbogacono o pierwszy na świecie system ostrzegania i automatycznego hamowania po wykryciu pieszych przez tylną kamerę podczas cofania. Przy pomocy tylnej kamery wykrywa on pieszych za pojazdem, a jeśli istnieje realne ryzyko potrącenia, wysyła sygnały ostrzegawcze i automatycznie zatrzymuje samochód.

KAMERA 360° Z FUNKCJĄ PODGLĄDU PRZESTRZENI PO BOKACH POJAZDU ORAZ WIDOKU PRZY SKRĘCANIU

Monitor panoramiczny, ułatwiający manewrowanie i przejazd w miejscach o ograniczonej przestrzeni, został wzbogacony o funkcję podglądu przestrzeni po bokach pojazdu oraz widoku przy skręcaniu. Podgląd przestrzeni po bokach pojazdu wyświetlany jest na pokładowym ekranie wielofunkcyjnym, generując obraz przestrzeni przed samochodem widzianej z tyłu jego tylnej części, co daje kierowcy lepszą orientację odnośnie wolnej przestrzeni po bokach samochodu, np. podczas mijania innego pojazdu na ciasnej uliczce. W tym trybie funkcja widoku przy skręcaniu przedstawia samochód widziany od tyłu pod kątem od strony odpowiedniej dla kierunku skrętu, co ułatwia bezpieczne pokonywanie zakrętów na wąskich drogach oraz pozwala uniknąć najechania na krawężnik.