

Informazione stampa Stato: 17.12.2020

Hyundai rivela ulteriori dettagli sulla tecnologia della firma luminosa "nascosta" di All-New Tucson

- Le "Parametric Hidden Lights" (Luci parametriche nascoste) di All-New Tucson danno al SUV più venduto di Hyundai un carattere inconfondibile e una presenza unica sulla strada - anche al buio
- Questa innovazione di design incorpora, per il nuovo Tucson, senza soluzione di continuità lo stato dell'arte della tecnologia di illuminazione nella griglia parametrica che ricorda la forma dei gioielli
- Per produrre i grandi fari della All-New Tucson, Hyundai ha utilizzato una tecnologia di illuminazione a "mezzo specchio" all'avanguardia

Hyundai ha rivelato nuovi dettagli sulla sua firma "Hidden Lighting technology", che ha recentemente fatto il suo debutto in Europa con il lancio della All-New Tucson.

La maggior parte delle concept car progettate dalle case automobilistiche si distinguono per il loro design vivace e high-tech. Tuttavia, la maggior parte di questi modelli non entra nella produzione di serie. La All-New Tucson, invece, ha un aspetto quasi identico alla Vision T SUV Concept di Hyundai, presentata al Salone dell'auto di Los Angeles del 2019. Vision T ha attirato l'attenzione del pubblico, all'epoca, per aver trasmesso la nuova identità di design "Sensuous Sportiness" di Hyundai e un'audace griglia del radiatore con futuristiche luci parametriche nascoste.

Questa innovazione di design incorpora senza soluzione di continuità una tecnologia di illuminazione all'avanguardia nella griglia parametrica a forma di gioiello di Tucson, che crea la sorprendente architettura luminosa dell'auto. Queste luci parametriche nascoste ("Parametric Hidden Lights") sono una versione completa della tecnologia "Hidden Lighting" di Hyundai, applicata per la prima volta ad alcuni modelli non europei dell'azienda.

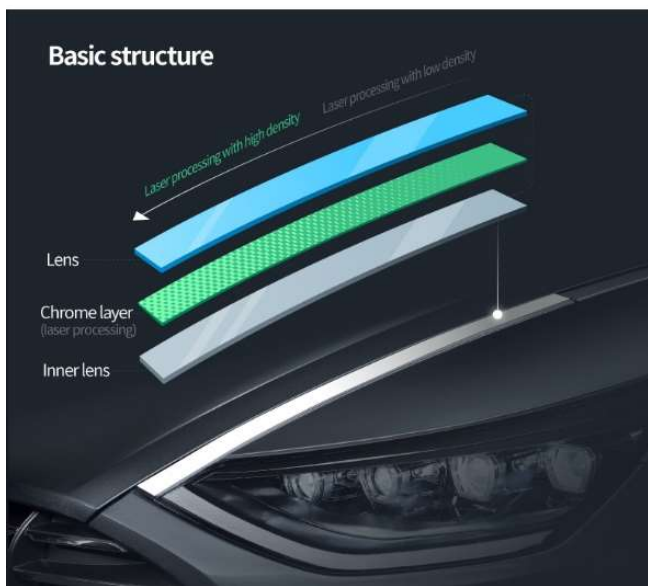
La prima tecnologia di illuminazione nascosta di Hyundai

Nel 2019, Palisade, il SUV di punta della Hyundai a livello mondiale, è diventato il primo veicolo ad essere equipaggiato con la tecnologia Hidden Lighting dell'azienda. Il suo lungo fanale posteriore allungato verticalmente è collegato a una decorazione cromata opaca. Di solito, la decorazione è solo uno dei tanti elementi di design che aggiunge un effetto tridimensionale; ma quando è accesa, emette sottili raggi di luce a LED e brilla dolcemente. Queste prime Hidden Lights sono state introdotte principalmente per motivi estetici, aggiungendo bellezza ai fari posteriori della Palisade.

Tecnologia di illuminazione nascosta per luci diurne

Più tardi nello stesso anno, un altro modello, la Sonata di ottava generazione, divenne il primo modello Hyundai con tecnologia Hidden Lighting nei fari. I designer della Sonata, guidati anche loro dall'identità di design "Sensuous Sportiness", hanno trovato un modo nuovo per nascondere le lampade a LED nella decorazione cromata. Hanno ottenuto questo risultato applicando superfici cromate all'interno delle luci diurne (DRL) di Sonata, che appaiono come una normale decorazione cromata quando le luci sono spente. Questo è stato realizzato attraverso un processo di "incisione al laser", che ha inciso il cromo sul LED a diverse intensità e intervalli. I DRL della Sonata forniscono una maggiore visibilità grazie alla più ampia area di luce emessa dall'applicazione della tecnologia Hidden Lighting.

Come funziona l'illuminazione nascosta della Sonata



Illuminazione nascosta nella nuova Hyundai Grandeur

Da allora, Hyundai ha ampliato la sua applicazione della tecnologia di illuminazione nascosta attraverso il New Grandeur, un altro modello disponibile al di fuori dell'Europa. Questo è diventato il primo veicolo Hyundai a incorporare la tecnologia Hidden Lighting nella griglia del radiatore.

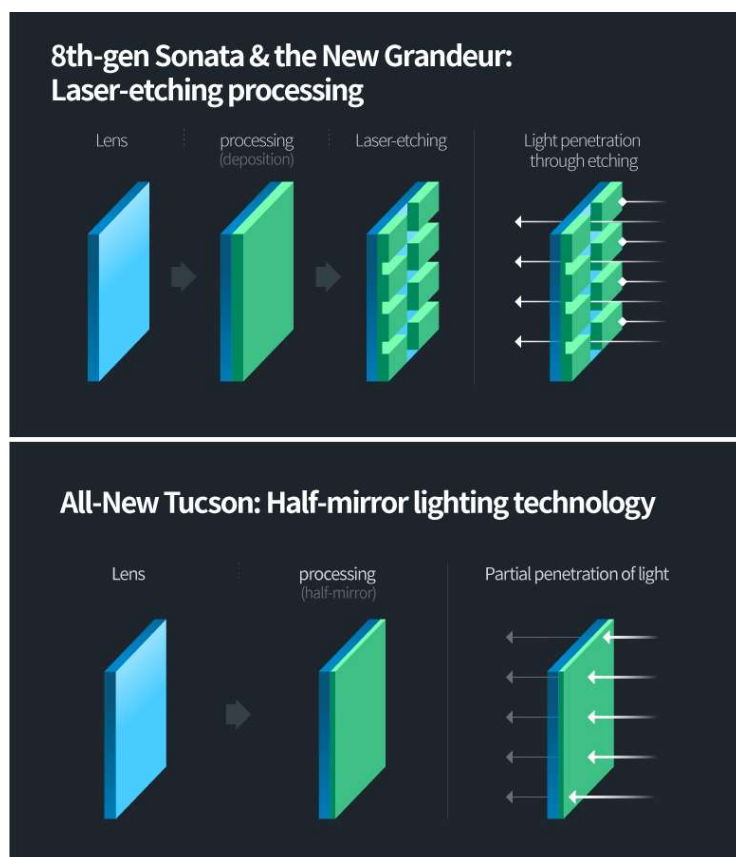
Tuttavia, a differenza della Sonata, le luci nascoste della New Grandeur dovevano soddisfare determinati requisiti di sicurezza. Sebbene le luci nascoste della Sonata servano a un forte scopo di design, le nuove luci nascoste della Grandeur servono anche come DRL e come indicatori luminosi, dove la visibilità è fondamentale.

Le luci parametriche nascoste (Parametric Hidden Lights) di All-New Tucson

La caratteristica più distintiva di All-New Tucson è che riproduce perfettamente il design frontale audace e futuristico della Vision T Concept. Quando le sue luci sono spente, la parte anteriore del veicolo appare coperta da motivi scuri e geometrici, senza alcuna distinzione tra la calandra e i DRL a LED, la cui firma è integrata senza soluzione di continuità.

I DRL di All-New Tucson sono circa cinque volte più grandi di quelli della new Grandeur. Pertanto, se la tecnica di incisione al laser venisse applicata per praticare fori sottili per un'efficace penetrazione della luce, avrebbe un aspetto diverso rispetto dalla griglia del radiatore quando si spegne, e il tempo di produzione sarebbe troppo lungo. Pertanto, per produrre le grandi lampade della nuova Tucson, Hyundai ha utilizzato una tecnologia di illuminazione a "mezzo specchio" all'avanguardia. Questo processo prevedeva l'applicazione di un sottile strato di rivestimento superficiale metallico specializzato sulla parte interna della lente esterna. Quando i DRL sono accesi, la griglia cromata scura sembra trasformarsi in forme simili a gioielli, portando un elemento accattivante ad un aspetto altrimenti elegante.

Confronto luci nascoste



La struttura delle luci nascoste di All-New Tucson

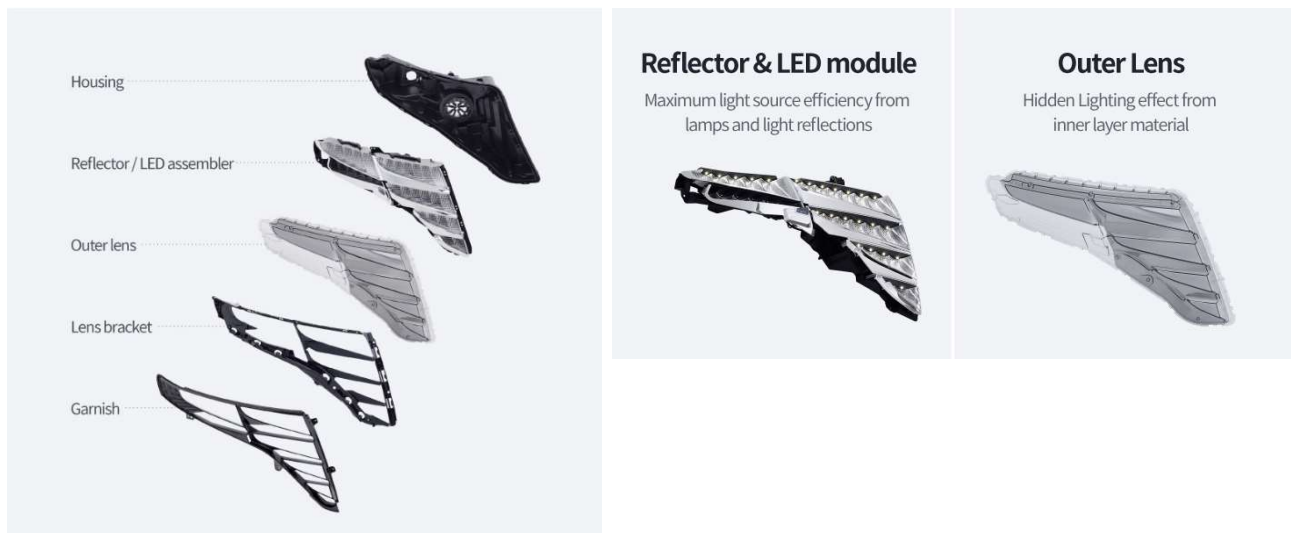
Con l'applicazione del nuovo metodo di costruzione, gli ingegneri della Hyundai hanno proceduto a verificare la loro affidabilità e hanno apportato miglioramenti di conseguenza. Creando condizioni ambientali virtuali difficili, variando le fonti di calore all'interno e all'esterno delle lampade, sono stati in grado di verificare la presenza di crepe e sull'espansione del calore. Gli ingegneri hanno applicato materiali al nichel-cromo per fornire resistenza al calore, mentre hanno utilizzato sottili colori di cromo scuro nella griglia del radiatore per garantire sia la durata che l'ombra. Come risultato, le Hidden Lights di All-New Tucson possono resistere a condizioni ambientali complesse.

L'aggiunta di materiali alla lente della lampada a LED riduce naturalmente la penetrazione della luce, riducendo l'efficienza. È stato quindi necessario rafforzare la luminosità delle luci per rispettare gli standard di sicurezza. Hyundai ha aumentato la potenza e il numero di unità LED per accrescere la luminosità in modo da superare il livello richiesto, anche dopo l'applicazione del rivestimento in nichel-cromo.

Grazie alle maggiori prestazioni dei moduli LED, è stato possibile garantire la potenza e la visibilità dei LED. Ciò ha permesso ai progettisti di Hyundai di integrare lampade simili a gioielli applicando luci a "mezzo specchio". Inoltre, le lenti esterne sono state rivestite all'interno con nichel-cromo. Ciò significa che, quando sono spente, sono identiche alla griglia del radiatore e, quando sono accese, fungono anche da DRL e da indicatori di direzione.

Tuttavia, l'aumento della quantità di elettricità utilizzata significa anche un aumento della temperatura all'interno delle lampade. In risposta a ciò, Hyundai ha introdotto la tecnologia Over-Heat Protection (OHP). Questo sistema utilizza un sensore di temperatura per prevenire i danni. Se il sensore rileva un calore eccessivo, riduce immediatamente la quantità di potenza per regolare la temperatura del modulo lampada, fornendo una rete di sicurezza che riesce a soddisfare il design, la funzione e la durata della lampada, senza influire sulla luminosità.

Struttura delle luci nascoste di quarta generazione di Tucson



Illuminazione nascosta nei nuovi fanali posteriori di Tucson

I progettisti della All-New Tucson hanno applicato la tecnologia Hidden Lighting anche ai suoi altrettanto potenti fanali posteriori. Questi si presentano come parti triangolari disposti su entrambi i lati dei fanali posteriori e si estendono orizzontalmente. Le lenti grigie traslucide bloccano parzialmente la luce dall'esterno quando le luci sono spente. Quando le luci a LED sono accese, la lente a cortina luminosa diffonde la luce in modo ampio e uniforme, completando l'aspetto intenso che appare come se i triangoli stendessero le loro "ali" insieme.

Tuttavia, il metodo di attuazione era diverso da quello dei DRL, che utilizzavano la tecnologia a mezzo specchio. La lente esterna del fanale di coda è stata elaborata utilizzando sia una lente traslucida che una lente nera con un tasso di penetrazione relativamente basso. Inoltre, le parti interne della copertura posteriore erano tutte colorate di nero per massimizzare l'effetto di illuminazione nascosta. I designer di Hyundai hanno completato il look dei nuovi fanali posteriori della All-New Tucson con motivi triangolari incisi. Quando le luci sono spente, queste parti nascondono le lenti a cortina luminosa.

Struttura dei fanali posteriori di quarta generazione di Tucson



Hyundai intende applicare la sua tecnologia di illuminazione nascosta e LED a “mezzo specchio” ad un numero maggiore di modelli in futuro. In particolare, la nuova tecnica di lavorazione può essere utilizzata per lampade molto più grandi, come quelle della All-New Tucson. L'azienda si aspetta che i suoi futuri veicoli a guida autonoma siano in grado di inviare informazioni direttamente attraverso le loro lampade ai veicoli circostanti e ai pedoni. Portando la tecnologia di illuminazione nascosta della Vision T Concept al livello successivo, la All-New Tucson dimostra che un bel design può essere raggiunto solo attraverso l'evoluzione tecnologica.

* * *

A disposizione dei media per domande redazionali:

Hyundai Suisse

Nicholas Blattner, tel.: +41 44 816 43 45; fax: +41 44 816 43 09; e-mail: nicholas.blattner@hyundai.ch

I comunicati stampa e le immagini possono essere visionati e/o scaricati sul sito destinato ai media di Hyundai all'indirizzo: news.hyundai.ch