วัสดุหลักที่ใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตโน้ตบุ๊กมีชนิดใดบ้าง

นำเสนอเมื่อ : 4 ก.ค. 2555

นอกเหนือจากการที่เราจะซื้อโน้ตบุ๊กมาใช้งานซักหนึ่งเครื่อง สิ่งที่ต้องดูเป็นอันดับต้นๆ ก็คือ สเปกที่ใช้งานซึ่งประกอบไปด้วยชิปประมวลผล หน่วยความจำแรม หน่วยความจำสำรอง ชิปกราฟิกการ์ด และอื่นๆ อย่างเช่นช่องทางพอร์ตการเชื่อมต่อ เป็นต้น

มาในตอนนี้เราจะพามาดูอีกส่วนประกอบหนึ่งในการเลือกซื้อโน้ตบุ๊ก อย่างวัสดุในการผลิตจนเป็นโน้ตบุ๊กหนึ่งเครื่อง ที่หลักๆ แล้ววัสดุที่เราเห็นกันก็จะมี อาทิเช่น **พลาสติก (มีทั้งแบบด้านและแบบมัน), อะลูมิเนียมอัลลอยด์ (อะลูมิเนียมผสมโลหะอื่น), แม็กนีเซียมอัลลอยด์ (แม็กนีเซียมผสมโลหะอื่น)**
และคาร์บอนไฟเบอร์ อีกทั้งในอนาคตเราอาจจะเห็นอีกหนึ่งวัสดุอย่าง **ไฟเบอร์กลาส** ในการมาเป็นวัสดุหลักในการประกอบเครื่อง Ultrabook ซึ่งมีคุณสมบัติในเรื่องของความแข็งแรงและน้ำหนักเบา แต่ก็อาจจะไม่ถึงขั้นของโลหะชนิดอื่นๆ ต่อไปเราก็จะมีดูกันว่าวัสดุแต่ละชนิดนั้นมีจุดเด่นและความน่าสนใจอย่างไรกันบ้าง

<u>พลาสติก</u>

เรียกได้พลาสติกนั้นว่าเป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมสูงสุดในการประกอบเป็นเครื่องโน้ตบุ๊ก Mainstream (โน้ตบุ๊กขนาด 13, 14, 15 นิ้ว ที่เน้นใช้งานแทนคอมพิวเตอร์พีซีเป็นหลัก) ที่อาจจะเป็นพลาสติกแบบเกรดธรรมดา หรือคุณภาพสูงอย่าง ABS (มีทั้งแบบด้านและแบบมันวาว)
โดยราคาของโน้ตบุ๊กที่ใช้พลาสติกเป็นวัสดุนั้นจะอยู่ในช่วงราคาตั้งแต่หมื่นบาทไปจนถึงหลายหมื่นบาทด้วยกัน ซึ่งของดีของการใช้พลาสติกเป็นวัสดุในการประกอบโน้ตบุ๊กสำหรับผู้ผลิตค่ายต่างๆ ก็คือ มีต้นทุนที่ถูกที่สุด รวมไปถึงสามารถขึ้นรูปทรงได้ง่าย ถ่ายเทความร้อนได้ดี (ไม่อมความร้อน) ถึงว่าความแข็งแรงทนทานอาจจะมีไม่มากนัก สามารถใช้งานทั่วไปได้อย่างสบายๆ อย่างไม่ต้องกังวล แต่ก็อาจจะมีข้อสังเกตอยู่ว่า หากใช้ไปนานๆ อาจจะมีอาการกรอบ ทำให้แตกหักได้ง่าย รวมไปถึงสีสันที่เคลือบเอาไว้อาจจะหลุดลอกได้

ที่ส่วนมากหรือเกือบ 100% ของโน้ตบุ๊กทั้งหมดที่ใช้พลาสติกเป็นส่วนประกอบนั้น จะเน้นไปในเรื่องของความคุ้มค่าในส่วนของสเปกและราคาเป็นหลัก ซึ่งในการใช้งานจริงๆ วัสดุอย่างพลาสติกอาจจะไม่ได้ให้ในเรื่องของความที่เป็นวัสดุระดับสูงนัก แต่ก็ถือว่าเหมาะสมกับคนที่ไม่เน้นในเรื่องของวัสดุในการประกอบ เพราะหากเทียบโน้ตบุ๊กเสปกเดียวกัน ที่ต่างกันด้วยวัสดุและดีไซน์ละก็ จะเห็นว่าโน้ตบุ๊กที่ใช้วัสดุเป็นพลาสติกนั้นจะมีราคาถูกกว่าร่วมหมื่นบาทเลยทีเดียว

<u>อะลูมิเนียมอัลลอยด์</u>

เป็นอีกขั้นของวัสดุในการประกอบเป็นโน้ตบุ๊กซักหนึ่งเครื่อง กับอะลูมิเนียมอัลลอยด์ ที่ในตอนนี้เราจะเห็นกันได้ง่ายๆ จากโน้ตบุกที่เน้นความบางเบารุ่นใหม่ๆ อย่าง Ultrabook แทบทุกคาย หรือถ้าเป็นก่อนหน้านี้เราจะเห็นกันบ่อยๆ ก็จะเป็นในฝั่งของ MacBook Pro และ MacBook Air จาก Apple ที่ใช้กระบวนการพิเศษในการขึ้นรูปตัวเครื่องด้วยอะลูมิเนียมอัลลอยด์เพียงชิ้นเดียว (Unibody) ซึ่งก็จะได้ในเรื่องความแข็งแกรงและน้ำหนักเบา
รวมไปถึงเมื่อใช้งานก็รู้สึกได้ถึงความแข็งแรงและหรูหรากว่าวัสดุที่เป็นพลาสติก ที่สำคัญด้วยความที่อะลูมิเนียมอัลลอยด์เป็นโลหะให้ในการขึ้นรูปทรงเป็นชิ้นส่วนบางๆ ได้ง่ายโดยยังให้ในเรื่องความทนทานอยู่
แต่ก็มีข้อจำกัดตรงที่ค่อนข้างจะเป็นสื่อนำความร้อนได้ง่าย

สำหรับโน้ตบุ๊กที่เลือกใช้วัสดุอย่างอะลูมิเนียมอัลลอยด์สิ่งหนึ่งที่ทางผู้ผลิตโน้ตบุ๊กค่ายนั้นๆ ต้องรับภาระมากยิ่งขึ้นก็คือต้นทุนในผลิต เพราะอย่างที่ทราบกันดีว่าอะลูมิเนียมมีต้นทุนในผลิตนั้นสูงกว่าพลาสติก จึงทำให้โน้ตบุกที่ใช้อะลูนิเนียมอัลลอยด์เป็นวัสดุนั้น ต้องเน้นไปในเรื่องความความหรูหรา สวยงาม หรือเน้นไปในทิศทางของไลฟ์สไตล์
โดยไม่เน้นในส่วนของราคาที่คุมค่าต่อสเปกที่ได้ซักเท่าไหร่นัก หรือเรียกง่ายว่าโน้ตบุ๊กที่ใช้วัสดุเป็นอะลูมิเนียมนั้นจะกลุ่มตลาดกลาง – บน เป็นหลัก ราคาค่าตัวของโน้ตบุกที่ใช้วัสดุแบบนี้อยู่ที่ 3 หมื่นบาทจนไปถึงหลายหมื่นบาท

ซึ่งถ้าโน้ตบุ๊กรุ่นไหนที่ต้องการให้ดูแล้วหรูหรามีสไตล์กว่าโน้ตบุ๊กใช้วัสดุที่เป็นพลาสติกทั่วไปแล้วล่ะก็
อาจจะมีการเลือกใช้อะลูนิเนียมเป็นบางส่วน อย่างเช่นฝาหลังของเครื่อง หรือที่วางข้อมือด้านในตัวเครื่อง เป็นต้น
แต่วัสดุหลักยังคงใช้เป็นพลาสติกแบบเดิมๆ อยู่

<u>แม็กนีเซียมอัลลอยด์</u>

โลหะบริสุทธ์มักจะมีคุณสมบัติไม่ได้ตามความต้องการ เลยมีการนำโลหะชนิดอื่นมาผสมด้วย เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติบางประการให้ดีขึ้น อย่างที่กลาวมาแล้วก็ อะลูมิเนียมอัลลอยด์ (อัลลอยด์ หมายถึง โลหะผสม) โดยในส่วนของแม็กนีเซียมอัลลอยด์ก็เช่นเดียว ที่ทำให้มีคุณสมบัติในเรื่องของความเบาและความแข็งแรงทนทาน (ล้อแม็กซ์ ที่ใช้ในรถยนต์ก็ใช้วัสดุเป็น แม็กนีเซียมอัลลอยด์ เหมือนกัน) ซึ่งคุณสมบัติหลายๆ ประการอาจจะเหมือนกับในส่วนของ อะลูมิเนียมอัลลอยด์ แต่ก็เหนือกว่าด้วยน้ำหนักที่เบากว่า รวมไปถึงระบายความร้อนได้ดี แต่ในดานของตนทุนก็สูงกวาด้วยเช่นกัน

ส่วนมากแล้วโน้ตบุ๊กที่ใช้แม็กนีเซียมอัลลอยด์เป็นวัสดุจะเป็นโน้ตบุ๊กที่เน้นความบางเบาหรือความแข็งแรง
ซึ่งส่วนมากจะเป็นโน้ตบุ๊กแบบองค์กรหรือมืออาชีพที่อาจจะไม่ได้เน้นในเรื่องความสวยงามมากนัก
แต่จะให้ความสำคัญในเรื่องของความแข็งแกรงทนทานเป็นพิเศษ
ในการใช้งานจริงผู้ใช้งานก็จะสัมผัสได้ถึงความไว้ใจได้ของงานประกอบ ทำให้เมื่อพกพาไปใช้งานนอกสถานที่ก็มีความน่าเชื่อถืออีกด้วย
โดยส่วนมากโนตบุ๊กที่ใช้วัสดุนี้ราคาจะอยู่ที่ 4-5 หมื่นบาทขึ้นไป

<u>คาร์บอนไฟเบอร์</u>

ต้องบอกก่อนเลยว่าโน้ตบุ๊กน้อยเครื่องนักที่จะเลือกใช้ในส่วนของวัสดุอย่างคาร์บอนไฟเบอร์ เพราะด้วยคุณสมบัติที่สุดยอด
ทั้งในเรื่องของความแข็งแรงทนทาน ยืดหยุ่น และน้ำหนักที่เบาอย่างเหลือเชื่อแล้ว ยกตัวอย่างโนตบุกที่ใช้วัสดุนี้ก็จะเป็น Sony Vaio Z ในทุกๆ รุ่น และ Gigabyte X11 ซึ่งมีข้อสังเกตที่เห็นได้ชัดเจนก็คือ จะมีราคาที่ค่อนข้างสูงมาก (เมื่อเทียบกับสเปกที่ได้)
ทำให้คนที่จะซื้อโน้ตบุ๊กที่ใช้วัสดุอย่างคาร์บอนไฟเบอร์ คอนข้างจำเป็นต้องใช้งานโนตบุ๊กที่น้ำหนักเบา
ที่สำคัญยังให้ภาพลักษณ์ที่ดีมากๆ โดยในเรื่องของประสิทธิภาพยังคงให้ความแรงที่เพียงพอต่อการใช้งานอยู่

ซึ่งปกติแล้ววัสดุอย่างคาร์บอนไฟเบอร์นี้นิยมใช้กับรถยนต์ราคาแพง หรือเครื่องรบเท่านั้น

และนอกเหนือจากนี้โน้ตบุ๊กในบางรุ่นบางค่ายอาจจะมีการใช้วัสดุที่ซับซ้อนหรือแตกต่างไปจากนี้ อย่างเช่น Lenovo ซีรีย์ ThinkPad ในบางรุ่นนั้น โครงสร้างด้านในตัวเครื่อง (Roll Cage)
จะเป็นแม็กนีเซียมอัลลอยด์ที่จะช่วยในเรื่องของความแข็งแรงเมื่อเครื่องตกกระแทก ส่งผลให้ลดความเสียหายภายในอย่างฮาร์ดดิสก์ หรือเมนบอร์ดลงได้ แต่ภายนอกนั้นจะใช้เป็นลักษณะพลาสติกที่แข็งแรงทนทานเป็นพิเศษ
หรืออย่างในโน้ตบุ๊กบางรุ่นที่เน้นไปในเรื่องของความบางและน้ำหนักที่เบา อาจจะใช้วัสดุแบบพิเศษที่ไม่เห็นกันทั่วไป ยกตัวอย่าง Samsung Series 9 รุ่นแรก ที่ได้มีการใช้วัสดุอย่าง ดูราลูมิน (Duralumin) ซึ่งปกติแล้วจะใช้ในอุตสาหกรรมอากาศยาน
แน่นอนว่าจึงเป็นหนึ่งปัจจัยในการที่ให้โน้ตบุก Samsung รุ่นนี้มีราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าโนตบุกในสเปกเดียวกันที่ใช้วัสดุชนิดอื่น

แล้วก็สำหรับโน้ตบุ๊กที่ใช้ อะลูมิเนียมอัลลอยด์, แม็กนีเซียมอัลลอยด์ หรือ คาร์บอนไฟเบอร์
มักจะมาพร้อมกับงานประกอบที่มีความประณีตกว่าโนตบุกที่ใช้เป็นพลาสติก
และสำหรับใครถ้าหากไม่แน่ใจว่าโน้ตบุกตัวที่เรากำลังจะซื้อนั้นใช้วัสดุในการประกอบก็สามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ของเรากันก่อนได้นะครับ หรือถ้าไม่มั่นใจอีกก็สามารถสอบถามกันได้ที่หน้าสเปกกันได้เลย

ปิดท้ายนี้ก็จะบอกว่าที่กล่าวมาทั้งหมดในเรื่องของวัสดุนั้น ก็มีความสำคัญและน่าสนใจไม่แพ้ในเรื่องอื่นๆ เหมือนกัน
ซึ่งสำหรับบางคนนั้นจะเน้นในเรื่องของสเปกต่อราคาเป็นหลักเสียก่อน อันนี้ก็คงต้องยอมรับกับโน้ตบุกใช้วัสดุที่เป็นพลาสติกกันไป
แต่สำหรับใครหลายๆ คนที่ต้องการโนตบุกที่มากกว่าสเปกแล้วละก็ คงต้องลองมาดูในส่วนของโนตบุกที่ใช้วัสดุอย่าง
อะลูมิเนียมอัลลอยด์, แม็กนีเซียมอัลลอยด์ หรือ คาร์บอนไฟเบอร์กันนะครับ
แต่อย่างไรก็ต้องยอมรับว่าต้องจ่ายเงินเพิ่มส่วนต่างด้วยนะครับ

ขอบคุณเรื่องราวดีๆ จาก http://notebookspec.com