

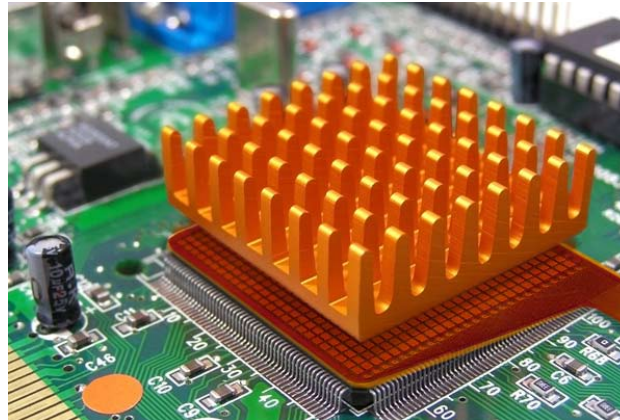
### Kühlkörper Analyse-System

Druckverteilung in Echtzeit zu erfassen

Das neue Tactilus Kühlkörper Analyse-System (Tactilus heat-sink analysis system) von Sensor Products ermöglicht es Forschungsingenieuren und Konstrukteuren, schnell und genau den Oberflächenkontakt und die Druckverteilung zwischen dem Kühlkörper und dem Halbleiter zu prüfen und zu korrigieren.

Selbst ein leichter Verzug der Wärmeaustauschstruktur oder eine Verringerung der Kontaktfläche kann einen tief greifenden Einfluss auf die Kühlleistung haben. Wenn die Druckverteilung nicht gleichmäßig verläuft, so wird die Wärmeableitung nur unzureichend sein und die Elektronik kann zur Überhitzung neigen.

Mit Tactilus können Techniker und Ingenieure die tatsächlichen Kontaktkräfte und Druckverteilungswerte auf den Leiterplattenkomponenten optisch darstellen. Beim Aufbringen des Drehmoments an den Befestigungsschrauben zwischen dem Prozessor und dem Kühlkörper, erfasst und misst Tactilus die sich verändernde Druckverteilung zwischen den zusammenpassenden Flächen und zeigt diesen Istzustand in der entsprechenden Soft-



*CPU, Sensor und Kühlkörper in Explosionsdarstellung*

ware Die Kühlkörper Übergangsfläche kann geprüft, angepasst und in Echtzeit neu positioniert werden und beschleunigt auf diese Weise die empirische Näherungsmethode, was eine erneute Montage vermeiden hilft. Tactilus liefert ebenso die Druckkraftwerte, die für die Finite-Elemente Simulierungsvorhersage erforderlich sind.

Im Gegensatz zu konventionellen Druckaufnehmern, ist der Tactilus Sensor flexibel und nur 0,015 Zoll (0,38 mm) dick, sodass er zwischen dem Prozessor und dem Kühlkörper

platziert werden kann, ohne dass er die eigentliche Montage beeinträchtigt. Die Sensorauffläche besteht aus 625 widerstandsbehafteten Sensorknoten, die auf einem 25 x 25 Gitter arrangiert sind. Die gesamte Sensorfläche beträgt 2 Zoll x 2 Zoll. Die Scan-Geschwindigkeit beträgt bis zu 1000 Hertz, und der Betriebsdruckbereich liegt zwischen 0 bis 7 kg/cm<sup>2</sup> (0 bis 100 p.s.i.).

*Sensor Products, Madison, NJ, USA  
www.sensorprod.com*