

Nyt koncept opstrammer ASIC-markedet

Ungt californisk ASIC-firma genopliver visionen om "the ASIC factory" med en forretningsmodel, som gør det muligt at levere ASIC-kredse med forudsigelig lav pris og leveringstid på linie med andre standardkomponenter

ASIC-teknologi, er de traditionelle ASIC-kredse stadig de foretrukne, når det drejer sig om højvolumenprodukter.

ASIC er ikke nogen kunst, men en metode, og det er muligt at designe og producere ASIC-kredse på en systematisk og forudsigelig måde til forudsigelige lave priser. ASIC-kredse med middel kompleksitet er faktisk til at betale, og omkostninger/gate er for nedadgående, og kredsene kan leveres til tiden. Det sagde dr. Naveed Sherwani, der er CEO og medstifter af det unge californiske ASIC-foretagende Open-Silicon (www.open-silicon.com), på en topkonference for den globale elektronikfagpresse i Monterey, Californien, USA primo marts.

Open-Silicon er et fabless ASIC-firma, som opererer med en utraditionel forretningsmodel, kaldet OpenModel, der er et lavkost og lavrisiko alternativ til de traditionelle forretningsmodeller på ASIC-markedet. Den åbne model er baseret på de systematiske metoder, som Naveed Sherwani var med til at udvikle hos Intel i slutningen af 1990'erne som leder af Intel Microelectronics Services. Det, der adskiller Open-Silicon's model fra andre forretningsmodeller, er, at OpenModel konceptet i et vist omfang giver kunderne mulighed for at foretage visse valg i designprocessen, herunder valg af IP (Intellectual Property) blokke, foundry etc. Firmaet opererer også med et OpenView koncept, hvor kunderne til enhver tid har elektronisk adgang til

detaljeret information om deres ASIC i både design- og produktionsfasen. På den måde kan de løbende få at vide, hvor chippen befinder sig i forsyningskæden, lige indtil den færdige chip er leveret.

ASIC til rimelig lav pris

Open-Silicon kan modtage ASIC-designet fra kunden som RTL-fil, netliste eller GDSII fil og sørger derefter for, at ASIC-kredsen bliver implementeret og produceret i silicium. Fremgangsmåden i den åbne model starter med en systematisk analyse af omkostningerne med det formål at optimere forbruget af ressourcer på hvert trin i forsyningskæden. Kunden kan derefter udvælge IP-designelementer, foundry, test og pakning blandt Open-Silicon's mange samarbejdspartnere eller selv komme med forslag til leverandører. Dette sammenholdt med firmaets store ekspertise i ASIC-design og en stram

styring af projektet sikrer, at kunderne får pålidelige og forudsigelige ASIC-kredse til en rimelig lav pris.

Vor metode reducerer de irreversible udviklingsomkostninger (NRE) dramatisk, og vi opererer kun med IP-leverandører, som vi har undersøgt grundigt og kvalificeret. Desuden laver vi ikke ASIC-designs i den nyeste procesteknologi, men holder os til mainstream designs med middel kompleksitet, oplyste Naveed Sherwani.

Det californiske ASIC foretagende hævder, at med OpenModel konceptet er firmaet i stand til præcist at forudsige den endelige pris på ASIC-kredsen og for 90 procent af projekterne kan man forudsige leveringstiden nøjagtigt og levere en korrekt chip i første forsøg. Det er en væsentlig forbedring i forhold til, hvad ASIC-køberne ellers er vant til. De har ofte måttet acceptere, at omkostningerne bliver flere gange højere end for-



ASIC er ikke nogen kunst, men en metode, og det er muligt at designe og producere ASIC-kredse på en systematisk og forudsigelig måde til forudsigelige priser, sagde Naveed Sherwani

udset fra starten, og leveringstiden bliver i mange tilfælde overkredet voldsomt, ligesom en stor del af ASIC-kredsenes fejler i første forsøg.

ASIC-kunder frustrerede

Naveed Sherwani og hans forskerteam lavede for et par år siden en undersøgelse blandt mere end 60 ASIC-kunder og fandt, at de fleste var frustrerede over de høje omkostninger, manglende overholdelse af leveringstider og manglen på gennemsigtighed i projektet under design- og produktionsfasen, samt det høje antal chips der ikke fungerede i første forsøg. Ud fra sin hidtidige erfaring med ASIC-designs kunne han simpelt hen ikke fatte, at det stod så dårligt til på ASIC-markedet.

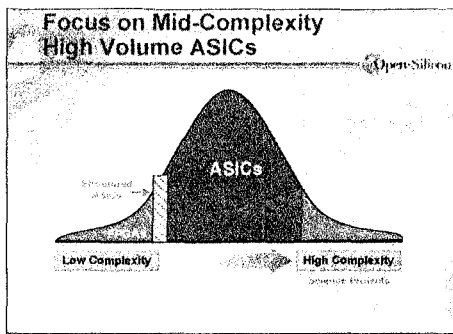
Sådanne tilstande burde jo slet ikke forekomme i en branche, der er så veludviklet og modnet som

ASIC-industrien. Og de er med til at give branchen og ASIC teknologien et dårligt image, mente Naveed Sherwani.

Den herskende tilstand på ASIC-markedet var direkte årsag til, at han sammen med et par partnere besluttede sig for at etablere Open-Silicon firmaet for at promovere den OpenModel metode, som i årevis har været anvendt af førende elektronikvirksomheder. Dermed bliver det muligt også for ganske almindelige virksomheder at få fornuftigt gavn af ASIC-teknologien uden at have det store kendskab til denne teknologi.

ASIC-teknologien er nu så veletableret, at det skulle være muligt at kunne levere en ASIC-kreds på samme vilkår som alle mulige andre standardkomponenter. På en måde er det den gamle vision om "the ASIC factory", vi forsøger at virkeliggøre, fortalte Naveed Sherwani.

Open-Silicon fokuserer på ASIC-designs med middel kompleksitet til højvolumenprodukter



Af Jørgen Sarlvit-Larsen (Monterey, Californien)

Traditionel ASIC design har i nogen grad fået et ry for at være en kostbar designmetode med lange leveringstider. Det er måske ikke en helt fair karakteristisk, for der er forskel på ASIC-kredse, og de forskellige typer af ASIC kan ikke umiddelbart sammenlignes. Fordi karakteristikkene gælder for de mest komplekse designs, er det ikke ensbetydende med, at den er rigtig for alle ASIC-kredse. Og trods den megen fokusering på programmerbar logik og struktureret

Kompakt power

Den nye Switchbox F10XX Serie fra Powerbox består af en række eksterne AC/DC strømforsyninger på henholdsvis 45, 50, 60 eller 65 W. Det, der imidlertid får serien til at skille sig ud fra mængden, er enhedernes størrelse. Med en størrelse på ikke mere end 109 x 50 x 28 mm, og en vægt på 250 g, er der tale om ugen særdeles kompakte stykker elektronik.

De forskellige modeller i serien har alle universalt input, og kan leveres med output på enten 12-14 V, 15-17 V eller 18-24 V. 65 W varianten er dog en undtagelse, idet kun output på 18-24 V er tilgængelig. Effektiviteten på enhederne er typisk på 75 procent og er derved ganske pæn for en ekstern strømforsyning.

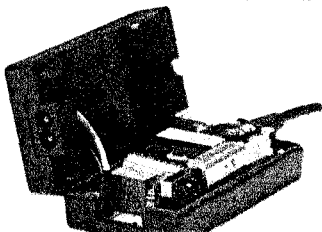
Enhederne er alle konvektions kølede og har et operativt temperatur område på 0°C til 40°C.

Foruden de forskellige output varianter giver Switchbox F10XX-serien mulighed for at vælge imellem både 2- og 3-polet (Mickey Mouse type!) input stik samt en række forskellige stik på output siden.

På det mere tekniske område er det værd at nævne at enhederne er understøttet med både overvoltage og overcurrent beskyttelse,

såvel som short circuit beskyttelse med auto-recovery funktion. Endelig er enhederne i serien CE-mærkede, og opfylder desuden EN60950 og UL60950 sikkerheds standarderne samt EN55022 klasse B kravene til EMC.

Craftex A/S, tlf. 45 93 42 00.



Flexibel IR-kameraserie til høj og lav temperatur

Metric Industrial A/S, der har mange års erfaring med temperaturmåling baseret på berøringsfri infrarød teknologi, har indgået distributionsaftale med firmaet Infrared Solutions(US) om at forhandle produktserien. Konstruktionsdelen kombinerer en ikke tidligere set brugervenlighed med et rigt udbud af funktioner. Et 5" højopløseligt farvedisplay viser i sig selv de mindste detaljer klart. Kombineret med softwarepakken billedbehandlingsprogram, opnås yderligere en forbedring af billedkvaliteten, så der alt i alt er tale om en meget høj detaljeringsgrad.

FlexCam Pro er et fuldradiometrisk infrarødt kamera i videoklassen til den professionelle bruger. Temperaturom-

rådet er 0 - 600 °C (0 - 1200 °C som option) og den termiske følsomhed er mindre end 0,090 °C!

FlexCam S er et kosteffektivt og letanvendeligt infrarødt kamera i videoklassen, der egner sig godt til opgaver i den lave ende af temperaturskalaen (0 - 350 °C).

FlexCam T er et fuldradiometrisk infrarødt kamera i videoklassen der kan foretage en eksakt infrarød berøringsfri temperaturmåling i temperaturområdet 0 - 600 °C (0 - 1200 °C som option). Anven-

delsesområdet for dette kamera er det samme som FlexCam Pro, men denne model har færre funktioner i forhold til "flagskibet" Pro. Metric Industrial A/S, tlf. 43 71 64 44.

