



Press release
Communiqué de presse
Comunicato stampa
新闻稿 / 新聞稿
プレスリリース
보도자료



T4365C

STMicroelectronics insignita della prestigiosa Milestone IEEE per il successo di portata storica della tecnologia BCD

La targa IEEE Milestone è un riconoscimento al lavoro pionieristico con cui i progettisti hanno raggruppato componenti ad alta potenza, funzioni analogiche precise e la complessa logica digitale per il loro controllo su un unico pezzo di silicio. Già 40 miliardi di chip venduti.

Ginevra (Svizzera) e Agrate Brianza, 18 maggio 2021 – STMicroelectronics, leader globale nei semiconduttori con clienti in tutti i settori applicativi dell'elettronica, ha annunciato oggi che l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineering) ha conferito alla Società una Milestone per il suo lavoro rivoluzionario nella tecnologia di processo a semiconduttore con gate di silicio super integrato che riunisce i transistor analogici ad alta precisione di un processo bipolare, i transistor di commutazione digitale ad alte prestazioni di un processo CMOS e i transistor DMOS ad alta potenza (BCD) in un unico chip per applicazioni complesse con elevati requisiti di potenza. Nel corso degli anni, la [tecnologia di processo BCD](#) ha reso possibili sviluppi rivoluzionari in applicazioni finali che comprendono, tra le tante, i dischi rigidi, le stampanti e l'intera gamma delle applicazioni automotive.

Durante una cerimonia live / virtuale tenutasi presso lo stabilimento ST di Agrate Brianza, la targa IEEE Milestone è stata scoperta da, Giambattista Grusso, IEEE Italy Section Humanitarian Activities Committee Coordinator and past Secretary, e da Jean-Marc Chery, President & CEO di STMicroelectronics. La targa sarà installata agli ingressi principali di due sedi di ST nell'area di Milano, dove si è svolto il lavoro di sviluppo della tecnologia BCD: Agrate (ad Agrate Brianza, MB) e Castelletto (Cornaredo, vicino a Milano). Le targhe recano l'iscrizione:

*IEEE Milestone
Multiple Silicon Technologies on a Chip, 1985*

SGS (oggi STMicroelectronics) ha per prima realizzato il processo con gate di silicio super integrato che unisce transistor bipolari, CMOS e DMOS (BCD) in un unico chip per applicazioni complesse con elevati requisiti di potenza. Il primo circuito BCD super integrato, denominato L6202, poteva controllare fino a 60 V-5 A a 300 kHz. Successivamente, questa tecnologia di processo è stata ampiamente adottata in applicazioni automotive, computer e industriali, e ha consentito ai progettisti di chip di combinare in modo flessibile e affidabile l'elaborazione di segnali di potenza, analogici e digitali.

Il programma Milestone è stato istituito dall'IEEE nel 1983 per celebrare l'eccellenza e l'innovazione tecnologica a beneficio dell'umanità che si ritrova in prodotti, servizi, contributi scientifici fondamentali e brevetti di valore unico. Ogni Milestone riconosce un progresso tecnico significativo che è stato realizzato almeno 25 anni fa in un'area tecnologica rappresentata all'interno dell'organizzazione IEEE e che ha avuto un impatto a livello almeno regionale. Attualmente sono circa 220 le Milestone IEEE approvate e conferite in tutto il mondo.

Nei primi anni '80, i progettisti di ST iniziarono a studiare una soluzione che consentisse di gestire in modo affidabile un'ampia gamma di applicazioni elettroniche, sperimentando la possibilità di integrare transistor eterogenei, diodi e componenti passivi in un unico chip. Pensando alle esigenze dei clienti in vari segmenti di mercato, l'obiettivo dei progettisti era quello di fornire una potenza elettrica nell'ordine delle centinaia di Watt sotto il controllo di una logica digitale che potesse scalare secondo la legge di Moore. Inoltre, i dispositivi risultanti avrebbero dovuto supportare funzioni analogiche precise riducendo al minimo il consumo di energia per eliminare la necessità dei dissipatori.

Quegli studi diedero vita a una nuova tecnologia basata su gate di silicio integrati. La tecnologia Bipolare, CMOS, DMOS (BCD) rendeva possibile l'integrazione, su un unico chip, di diodi, dispositivi bipolari lineari, una logica CMOS complessa e molteplici funzioni di potenza DMOS con interconnessioni complesse. Il primo chip, il driver per motore a ponte L6202, riusciva a soddisfare tutti i suoi obiettivi di progettazione operando a 60 V ed erogando 1,5 A con commutazione di potenza a 300 Khz. Questa nuova e affidabile tecnologia di processo permetteva ai progettisti di unire con versatilità l'elaborazione di segnali di potenza, analogici e digitali su un singolo dispositivo.

Dall'introduzione del processo BCD, ST ha venduto oltre 40 miliardi di dispositivi basati sulla tecnologia BDC, di cui presto inizierà a produrre la decima generazione. La tecnologia, utilizzata in siti di produzione front-end e back-end in Europa e in Asia, ha una vasta diffusione sul mercato e trova impiego in numerosi sottosistemi automotive ma anche in smartphone, elettrodomestici, amplificatori audio, dischi rigidi, alimentatori, stampanti, pico proiettori, luci, dispositivi medicali, motori, modem, schermi e altro ancora.

"L'unione delle doti di alta precisione dei transistori bipolari con il controllo digitale del CMOS e i vantaggi in termini di grande potenza del DMOS nei primi anni 80 è stato un successo eccezionale. Poteva coglierlo solo un team con un incredibile talento tecnologico che operava all'interno di un'organizzazione che con lungimiranza ha compreso il valore dello smart power (potenza intelligente) in grande anticipo sui tempi" ha detto Jean-Marc Chery, President & CEO di STMicroelectronics. Adesso, abbiamo alle spalle 35 anni, 9 generazioni, 5 milioni di fette di silicio, e 40 miliardi di chip venduti di cui quasi 3 miliardi solo nello scorso anno. Accogliamo con orgoglio questa targa di IEEE che segna la pietra miliare e riconosce l'invenzione del BCD da parte di ST all'interno del gruppo di tecnologie selezionate perché hanno fatto progredire il genere umano. "

###

Alcune informazioni sull'IEEE

L'IEEE è la più grande organizzazione professionale tecnica al mondo dedicata al progresso della tecnologia a beneficio dell'umanità. Attraverso pubblicazioni ampiamente citate, conferenze, standard tecnologici e attività professionali e formative, l'IEEE rappresenta una voce autorevole in un ampio insieme di aree, tra cui i sistemi aerospaziali, l'informatica, le telecomunicazioni, l'ingegneria biomedica, l'energia elettrica e l'elettronica di consumo. Per saperne di più:

<http://www.ieee.org>.

Alcune informazioni su STMicroelectronics

In ST, siamo 46 mila creatori e costruttori di tecnologie a semiconduttore e governiamo la catena di fornitura nei semiconduttori con siti manifatturieri allo stato dell'arte. Come produttore indipendente di dispositivi lavoriamo con più di 100 mila clienti e migliaia di partner per progettare e costruire prodotti, soluzioni ed ecosistemi che rispondono alle loro sfide e

opportunità, e alla necessità di supportare un mondo più sostenibile. Le nostre tecnologie consentono una mobilità più intelligente, una gestione più efficiente della potenza e dell'energia e il dispiegamento su larga scala dell'Internet of Things e della tecnologia 5G. Per ulteriori informazioni consultare il sito www.st.com.

Contatto per i comunicati stampa:

RELAZIONI CON I MEDIA:

Laura Sipala

Direttore relazioni pubbliche e con i media, Italia

Tel: +39.039.6035113

STMicroelectronics.ufficiostampa@st.com