

Yamaichi sviluppa OSFP-VLC, il primo connettore compatibile con la piattaforma VLC (Vertical Line Card) sul mercato

Yamaichi Electronics ha sviluppato OSFP-VLC, una versione verticale del connettore Octal Small Form Factor Pluggable (OSFP*1) compatibile con la piattaforma Vertical Line Card (VLC), presentata da Nubis Communications all'ECOC 2022 di Basilea, Svizzera*2. Il sistema di connettori OSFP-VLC farà il suo debutto alla DesignCon 2023 (dal 31 gennaio al 2 febbraio) a Santa Clara, California.

VLC è un'architettura che è stata recentemente proposta al settore. Consente di ottenere una velocità di trasmissione più elevata con una maggiore densità grazie a una scheda a linea verticale che monta connettori I/O verticali e ASIC*3 affiancati per accorciare la distanza della traccia del segnale entro 3" - 4", il tutto sfruttando la tecnologia matura esistente sul mercato (modulo, processo di assemblaggio della scheda e tecnologia di trasmissione del segnale).

Poiché la lunghezza della linea del PCB può essere ridotta rispetto alla soluzione convenzionale HLC (Horizontal Line Card), è possibile ottenere una trasmissione a 112G con i costi attuali. Inoltre, il posizionamento verticale delle schede di linea riduce il numero di schede necessarie e crea spazio per il raffreddamento, con conseguente riduzione del consumo energetico e aumento dell'efficienza di raffreddamento.

Background

Con la diffusione della tecnologia 5G, dei big data, dell'AI e dell'IoT, la connessione veloce e affidabile per l'elaborazione di una quantità estremamente elevata di dati nel cloud sta diventando sempre più importante. D'altro canto, la riduzione dei costi sta diventando cruciale per i data center, poiché la manutenzione dello spazio fisico, del condizionamento dell'aria e dell'alimentazione del sistema rappresenta un onere enorme.

Inoltre, il numero crescente di data center e il conseguente consumo di energia hanno un impatto preoccupante sull'ambiente.

Sebbene ci siano state diverse proposte da parte dell'industria per realizzare una maggiore velocità e densità di trasmissione per aggiornare i dispositivi dei data center da 112G a 224G, tutte le proposte richiedevano una nuova tecnologia che comportava un aumento dei costi di produzione.

Alla luce di questa situazione, Yamaichi Electronics e Nubis Communications hanno deciso di fornire al mercato una nuova soluzione basata sull'architettura VLC, una nuova architettura che posiziona i connettori OSFP in verticale rispetto alla scheda di linea, consentendo alla tecnologia matura esistente (modulo, montaggio e tecnologia di trasmissione del segnale) di ottenere una maggiore densità e velocità di segnale mantenendo un costo contenuto, nonché una struttura di raffreddamento altamente efficiente per un minore consumo energetico.

Vantaggi

- La riduzione della lunghezza della traccia verso l'ASIC consente una maggiore velocità di trasmissione dei dati solo con la tecnologia esistente
- Il posizionamento verticale delle schede di linea crea spazio all'interno del sistema, consentendo l'implementazione di una struttura di raffreddamento altamente efficiente.
- Consumo energetico ridotto grazie a un sistema di raffreddamento altamente efficiente
- Riduzione dei costi grazie all'eliminazione dei cavi e alla necessità di un minor numero di schede
- Possibilità di utilizzare altri tipi di interfaccia I/O

Applicazioni target

- Server, router e switch per centri dati
- Dispositivo ricetrasmittitore ottico
- Supercomputer

Informazioni su Yamaichi Electronics

Yamaichi Electronics è un'azienda leader di mercato di zoccoli di test e burn-in, connettori e sistemi di connessione, la cui affidabilità e sicurezza di funzionamento sono indispensabili per la riuscita dell'intero progetto.

Yamaichi Electronics si è stabilita molto velocemente sul mercato mondiale come produttrice di componenti di elevata qualità e affidabilità per applicazioni complesse nei seguenti campi: semiconductor, automazione industriale, automotive, data networking, measurement & testing, medicale, mobile computing, embedded computing, ed altri.

Yamaichi Electronics Deutschland GmbH

Concorpark, Bahnhofstr. 20, 85609 Aschheim-Dornach, Germania

Tel. +49 (0)89 - 4 51 09-0

info@yamaichi.eu

www.yamaichi.eu