

[優 秀 賞] 地上デジタルTV放送受信高性能低コストダイバーシティLSI



代表取締役社長
松尾 龍一氏

株式会社 マグナデザインネット

〒901-0152 沖縄県那覇市字小緑1831-1

TEL. 098 (857) 5578

<http://www.magnadesignnet.com/>

地上デジタルTV放送受信の2および4アンテナ対応ダイバーシティLSI。チップサイズは7mm角で、パッケージは12mm角と従来比で半分、消費電力は300mWで従来比1/3を実現した。ハイビジョンとワンセグメントの放送を受信できる。独自の高性能回路とアルゴリズムで構成した大規模システムLSIで、前段と後段のダイバーシティ構成で4アンテナに対応し、従来品に比べて大幅な回路削減を図った。また一方のダイバーシティ回路を停止することで2アンテナにも対応できる。

90nmの線幅で7層金属配線層を用いた半導体プロセスを用いて約50mm²のシリコンチップに回路と機能を集約した1チップの2アンテナ対応ダイバーシティLSIを改良し、受信性能の大幅な改善と4アンテナ対応の機能を付加。回路規模としては約200万個のゲートロジック、約2,000万個のRAM、約2万個のROM、8個のアナログ・デジタル変換器（ADC）を装備。主な機能としてはハイビジョンとワンセグを受信可能とする直交周波数分割多重方式（OFDM）復調機能、移動体受信性能を格段に引き上げる高性能エラー訂正機能とダイバーシティ機能、高周波（RF）チューナーとのマッチングを図る周波数自動補正機能などを搭載している。

