

## 4 IMT-2000 携帯電話用コネクタの開発

Development of Connector "A" for IMT-2000 Cellular Phone

林 康史 Yasufumi Hayashi コネクタ事業部 技術二部 マネージャー  
大谷 英之 Hideyuki Ootani コネクタ事業部 技術二部

キーワード：携帯電話、CDMA、EMI、ESD、伝送速度、高周波特性

### 要 旨

第3世代携帯電話方式として最大2Mbpsの高速データ伝送を可能とするIMT-2000規格の標準化が行われておりコネクタとしては小型・軽量・USB対応、高強度の要求があります。

当社では、0.5mmピッチ、樹脂部品の薄肉化に依り小型、軽量化を実現、スイッチ機構内蔵同軸コンタクトを用いることでUSB信号に対応、又信号コンタクトの接触部先端に二段の段差を設けることでUSB規格である活線挿抜荷に対応、更にレセプタクルコネクタだけでなくプラグコネクタの嵌合部をシェルで囲むことにより樹脂部品の薄肉化によるロック強度の低下防止を実現し、モバイル端末のインターフェイスコネクタに求められるトレンドを網羅した製品を開発、標準品として採用されました。

### SUMMARY

With standardizing IMT-2000 connector to enable up to 2Mbps high-speed data transmission for third generation mobile phone formats, connectors are expected to be small, light-weight, strong, and compatible with USB.

JAE succeeded in reducing dimensional volume and weight of the 0.5mm pitch connector by reducing the thickness of resin components. JAE also succeeded in making the connector compatible with USB signals using coaxial contacts built-in the switch mechanism. Moreover, the connector is compatible with hot-swap, one of the USB standards, by using two different lengths of contacts for the signal contact. Degradation of lock strength of the connector, due to reduction of thickness of resin components, is prevented by attaching shells to the interfitting part of plug connector as well as the receptacle connector. We developed a connector that meets all requirements for interface connectors for mobile terminals, and the connector has been employed as standard.