

## 低侵襲手術が日に日に普及する中、Wincomm では

### 内視鏡映像のデジタル化需要を満足できます

WMP-171/191 の医療用コンピュータを用いることで  
映像の処理、保存、転送が容易にでき、医師は内視鏡の  
デジタル映像をより簡単に閲覧することが可能となります。

デジタル化の時代が到来し、低侵襲手術をより便利に行うため、内視鏡映像の処理は全面的にデジタル化され、医療コンピュータは人と機械のインタフェース「HMI(Human Machine Interface; HMI)」として、操作の利便性、安定性に役立っており、医師の医療活動の助けとなるだけでなく、映像の保存や病院内の関連部署への伝送などに用いられております。

低侵襲手術は組織の破壊進行を最小限に抑えることができ、麻酔などの治療過程に生じるリスクを低減することができます。現在、盛んに行われている低侵襲手術では内視鏡を使用しており、従来の内視鏡では映像を現場で確認して診断するだけでしたが、デジタル化の到来に伴い、医師は内視鏡の映像をコンピュータに伝送し、判読と保存を行うようになりました。加えて、日進月歩で医療技術が進化していく中、病院や国を跨る共同診断も盛んになり、オンラインでの診断需要も益々増えてきております。Wincomm の WMP シリーズでは、大量の映像処理が必要な内視鏡用途に応用され、高い処理能力により専門的な医療診断などの各種の医療需要にご満足頂いております。

図： 内視鏡への応用事例



低侵襲手術への応用に際して Wincomm の WMP シリーズ・パネルコンピュータは以下のような優位点があります。

### 1. 医療用国際規格『60601』を取得

Wincomm では医療用国際規格『60601』を取得しているため、WMP シリーズは手術室での操作にも利用でき、低放射、低電流設計により人体への影響も極力抑えることができます。また、製品の互換性が高いため、内視鏡と連動しても規格不一致などの問題もなく、手術室内の他の医療設備への干渉などの影響はありません。

### 2. 細菌繁殖の抑制 Wincomm 抗菌加工の表面と平面設計パネル

Wincomm WMP-19X シリーズでは IP54 対応の全平面抗菌設計を採用しており、高密度に結合した一体型で全面シームレス設計のため、塵や埃の混入を防ぎ、細菌の繁殖を抑えることができます。Wincomm では最新の研究結果を基に抗菌材質を採用した製品や筐体表面を抗菌塗料で加工することで細菌抑制を行い、院内の環境衛生確保に心がけています。

### 3. 17 インチ及び 19 インチのタッチパネルとマンマシン・インタフェース(HMI)

17 または 19 インチのタッチパネルが標準装備されていることで、表示範囲は比較的大きく、各種の資料を閲覧する際にもキーボードを利用する必要がなく、画面を押すだけで容易に検索できます。17 または 19 インチの大画面ゆえにタッチ操作も容易で操作に多くの時間を有することはありません。

図： WMP17X/19X シリーズ



#### 4. 独特の熱処理設計により病院内の静寂環境も維持

低雑音が求められる医療機関の環境を考慮して、Wincomm では独特の熱処理設計を採用しています(WMP-172/192 はファンレス設計)。Wincomm では専用設計のマザーボードのため、CPU, DRAM, NB(North Bridge), HDD など比較的発熱しやすい部品の配置を考慮して、熱対流(サーマル・フロー)のシミュレーションを実施した上で、筐体全体で最適なレイアウトと部品配置を決定しており、長時間利用してもダウンしない高い信頼性を実現しています。

#### 5. ハイビジョン高画質映像処理能力

Wincomm の WMP シリーズでは、1920 x 1080 のハイビジョン高画質の映像処理システムが採用されており、Intel Core 2 Duo CPU が搭載されていることで、演算能力も高く、高精細が求められるデジタル画像を処理できることで患者の状態をより簡単に把握できるようになります。

低侵襲手術を推進している医師は、「Wincomm WMP シリーズを採用したことで、診断の過程がより便利となり、患者への説明も容易となるだけでなく、他の病院との共同診断にも役立つ」と述べておられます。

Wincomm製品については、<http://www.wincomm.com/>をご参照ください。