

特長（ロームの新構造）

新構造1；144bit/素子のドライバICの開発

自社内製ICによるニーズ即応型商品開発例として、ファクシミリ用サーマルプリントヘッドの機能に直結した専用ドライバICの開発があります。従来のサーマルプリントヘッド用ドライバICは、64ビット/素子もしくは128ビット/素子が一般的でした。ところが、ファクシミリ用ヘッド自体は1728ビット構成であり、64ビットICでは27個、128ビットICでは13.5個となり、ヘッド内で分割印字する際には、どうしても割り切れないといった

・A4サイズヘッドの場合のドライバICの数



64bit/素子のドライバICの場合、27個必要。
27個は均等な印字分割ができない。



144bit/素子のドライバICの場合、12個でよい。
12個は均等な印字分割ができる。

新構造2；専用コネクタの開発

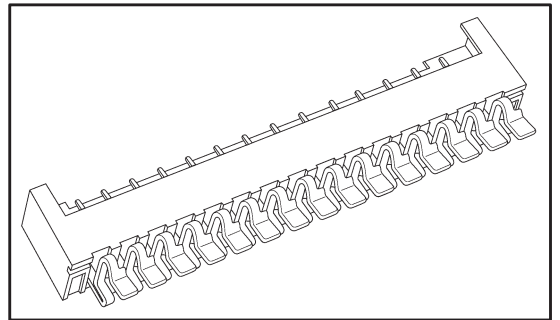
サーマルプリントヘッドの徹底した小型化は、サーマルプリントヘッド専用コネクタの開発という新発想を生み出しました。サーマルプリントヘッドの小型化を阻害する一つの要因として、コネクタと発熱基板とをつなぐフレキシブルケーブルの存在がありました。 “コネクタを直接、発熱基板に付ければフレキシブルケーブルはなくなり小型化に大きく貢献できるはず” という発想からコネクタそのものを専用化して作る場所からサーマルプリントヘッドを設計しました。このコネクタ構造により、部品点数は激減し超小型化・超軽量化が達成できました。

新構造3；高性能熱履歴制御（熱履歴制御の詳細は次ページで説明します）

自社内製ICによるニーズ即応型商品開発の二つめの事例として、サーマルプリントヘッドの高速、高画質化の市場ニーズに応える高機能熱履歴制御内蔵型サーマルプリントヘッドがあります。熱履歴制御機能内蔵型のサーマルプリントヘッドは、ロームだけではなく各社から商品化されていますが、その制御機能自体は、搭

使用上の不都合がありました。サーマルプリントヘッドを知らないICメーカーの技術者は、標準ビット数として64、128、256というように固定的な観念の中でしかICを作ろうとしませんでした。IC技術者とヘッド技術者が同じ目的に向かって取り組めるロームにおいては、前述の不都合は、144ビット/素子のドライバICを作ることによって解消できました。今では、ファクシミリヘッドの標準になりつつある144ビットのドライバICは、ロームの半導体メーカーとしての総合力が生み出した傑作です。

さらには、放熱板を分離してもサーマルプリントヘッドとして機能する応用構造も可能であるため、セット全体の設計自由度を高めることもでき、将来性も十分です。



載しているドライバICの性能によって制限されています。より高機能の制御を盛り込めば一段の高速、高画質が得られることはわかっていますが、高機能ICを小型に開発する技術力には高いものが要求されます。ロームの半導体メーカーとしての総合力は、過去の印字情報だけではなく、これから印字する将来情報も加味した高機能制御を可能にする高機能ICを他社に先駆けて開発し、サーマルプリントヘッドとして商品化しました。

ご 注 意

本資料の一部または全部を弊社の許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。
本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。
本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求の上、ご確認下さい。仕様書をご確認されることがなかった場合、万一ご使用機器に瑕疵が生じましても、弊社はその責を負いかねますのでご了承下さい。
記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。従いまして、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。
ここに記載されております製品に関する応用回路例、情報、諸データは、あくまで一例を示すものであり、これらに関します第三者の工業所有権等の知的財産権、及びその他の権利に対して、権利侵害がないことの保証を示すものではございません。従いまして(1)上記第三者の知的財産権の侵害の責任、又は、(2)これらの製品の使用により発生する責任につきましては弊社は、その責を負いかねますのでご了承ください。
本資料に記載されている製品の販売に関し、その製品自体の使用、販売、その他の処分以外には弊社の所有または管理している工業所有権など知的財産権またはその他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を買主に許諾するものではありません。
本品は、特定の機器・装置用として特別に設計された専用品とみなされるため、その機器・装置が外為法に定める規制貨物に該当するか否かを判断していただく必要があります。
本製品は「シリコン」を主材料として製造されております。
本製品は「耐放射線設計」はなされております。

本資料に掲載されている製品は、一般的な電子機器（AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）への使用を意図しています。極めて高度な信頼性が要求され、その製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような機器・装置（医療機器、輸送機器、航空宇宙機、原子力制御、燃料制御、各種安全装置など）へのご使用を検討される際は、事前に弊社営業窓口までご相談願います。

日本における輸出貿易管理令について

本資料に掲載した製品は、輸出貿易管理令別表1の16項に定める関税定率法別表第85類の貨物の対象となりますので、輸出する場合には、大量破壊兵器などの不拡散のためのキャッチオール規制に基づく客観要件又はインフォーム要件に該当するか否かを判定願います。