

⑩ Architecture and Implementation of PIM/p

K.Kumon\*, A.Asato, S.Arai, T.Shinogi, A.Hattori(富士通, 日本)

H.Hatazawa(富士通SSL, 日本)

K.Hirano(ICOT, 日本)

質疑応答

質問：現在のパフォーマンスはあまり良くないようだが。

回答：コンパイルコードの質は良くない。不要、冗長な命令が一杯ある。200KRPSは速くないが、2-3ヶ月後にはもっと速くなるだろう。

質問：サイクルタイムが期待したよりも遅いが。

回答：70nsである。それでもデモは実用的なスピードで動いている。短くしたい。

質問：PIM/pはとても大きいメモリを持っていて不経済に思える。もっと小さいサイズのメモリで実験したか。例えば半分とか。

回答：やらねばならないと思うが、そういう実験はしていない。ただし、メモリサイズを小さくしたら動作しなくなる応用があるのも事実である。例えば3次元DPマッチングの問題はとてもメモリを食う。

質問：PIM/pのプロセッサはlogic programming向きには思えない。普通に見える。何かKL1向きの特殊化を行っているか。

回答：パイプラインが乱れないような命令数個のみを選んで採り入れた。

質問：あなたは富士通の人ですね。もし富士通の普通のアーキテクトにKL1を説明するとしたら、logic programmingについても説明しますか。

回答：いいえ、しません。KL1の実行メカニズムだけ説明します。