

演算処理時間一覧

各命令の処理時間一覧です。

処理時間の考え方

- 測定条件で特に指定が無ければ、 \boxed{n} は定数、 $\boxed{S} \cdot \boxed{D}$ はDM(ワードデータ)またはR(ビットデータ)とします。

参考 \boxed{S} にDMの代わりに以下のデバイスを指定した場合、処理時間が0.050[μ s]速くなります。

	対象デバイス
KV-1000	R, MR
KV-5500/5000/3000	R, MR, LR, B, VB, TM
KV Nanoシリーズ	R,MR,LR,B,VB,TM

KV-7000シリーズの場合は、 \boxed{S} にDMの代わりに以下のデバイスを指定した場合、処理時間が変わります。

対象デバイス	処理時間の差分
R, MR, LR, B, VB, TM	-0.002[μ s]
EM,FM,ZF,W,VM	+0.041[μ s]

- オペランドの指定内容や動作状況(実行条件など)により変動する場合があります。

微分実行 (@)

一部の命令語を除いて、命令の先頭に「@」をつけると微分実行となります。その場合の処理時間は以下の時間を加算してください。

KV-7500/7300[μ s]	KV-5500/5000/3000[μ s]	KV-1000[μ s]	KV Nanoシリーズ[μ s]
0.018	0.050	0.175	0.350

インデックス修飾間接指定

オペランドにインデックス修飾または間接指定を使用した場合に加算される処理時間は以下の通りです。

		KV-7500/7300[μ s]	KV-5500/5000/3000[μ s]	KV-1000[μ s]	KV Nanoシリーズ[μ s]
インデックス修飾	ソース	0.006	0.010	0.025	0.350
	デスティネーション	0.006	0.010	0.025	0.550
間接指定	ソース	0.016	0.080~0.100	0.175	0.900
	デスティネーション	0.016	0.120~0.140	0.250~0.300	1.300

演算エラー

「CPUシステム設定^{*}」の「エラー発生時の動作設定」において、以下のいずれかの設定をしている場合、エラー検出をおこなう(CR2012を操作する)命令実行時に処理時間が増加します。

- “演算エラー”を「続行(軽度エラー)」に割り当てている。
- “エラー履歴に残す”設定をしている。

条件	処理時間[μ s]		
	KV-7500/7300	KV-5500/5000/3000/1000	KV Nanoシリーズ
演算エラーが発生しない場合	0.003	0.020	0.500
演算エラーが発生する場合	2.948	13.800	10.000

“演算エラー”を「続行(無視)」、かつ“エラー履歴を残さない”設定とした場合は、処理時間の増加はありません。この場合も、CR2012は各命令の仕様通りに動作します。

^{*} 『KV STUDIO Ver.7 ユーザーズマニュアル』「CPUシステム設定」