

常用電機驅動系統比較表

	一般感應馬達+開迴路變頻器	閉迴路變頻馬達+閉迴路向量驅動器	感應伺服馬達+閉迴路向量驅動器	直流有馬達(DC TG)+SCR控制 直流馬達驅動	同步伺服馬達+ 伺服馬達驅動器
速度控制範圍	1:20	1:400以上	1:400以上	1:100	1:1000
速度控制精度	2%	0.1%,由驅動器特性及回授元件解析度決定	0.1%,由驅動器特性及回授元件解析度決定	一般而言可達0.1%，但仍由驅動器性能決定	一般而言可達0.01%，但仍由驅動器性能及迴授元件決定
動態反應(響應)	差	差	好	好	優異
低速扭力	差	100%	100%	100%	100%
起動扭力	100%	優異	優異	優異	優異
速度控制	可	優異	優異	優異	優異
扭力控制	不可	可	可	優異	優異
位置控制	不可	可(但反應速度差)	可	不可	優異
馬達絕緣等級	B級 130°C	B級 130°C	F級 155°C	F級 155°C	F級 155°C
線圈漆包線	一般漆包線	一般漆包線	PWM專用漆包線(耐dv/dt)	一般漆包線	PWM專用漆包線(耐dv/dt)
平衡	N級	N級	R級	N級	R級
慣量	大	大	中	大	小
馬達體積	大	大	中	大	小
馬達重量	大	大	中	大	小
馬達散熱	軸心連結風扇，低速時風量不足馬達易發熱	優	優	優	優
速度控制線性度	1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
電機效率	85%	85%	90%	90%	92%
電機功率因數	80%	80%	80%	85%	85%
零速度扭力	無	100%	100%	100%(使用4Q驅動器)	100%

睿旭企業有限公司

HPB MOTION CONTROL CO., LTD.

台北縣板橋市三民路一段120號4樓

4F, No.120, Sec.1, San Min Rd., Pan Chiao, Taipei Hsien, Taiwan

Tel:886-2-89645666,Fax:886-2-89641537,

www.hpb-industry.com

E-mail:hpb.motion@msa.hinet.net

SERVOMOTORS, SERVODRIVES, SPINDLE MOTORS

DC DRIVES, MOTION CONTROL, GEARMOTORS AND GEARBOXES

AC DRIVES, AC MOTORS

--	--