

VS 馬達控制盤正常狀況各部検査表

- (1) 作絕緣耐壓試驗時，必須嚴守「注意事項」。
 (2) 接線端子①②是接電源 200/220V、50/60Hz。
 (3) 接線端子③④會輸出 0-80V 直流電壓。
 (3) 接 VS 馬達激磁線圈端子(J)。④接 VS 馬達激磁線圈端子(K)。
 (4) 接轉速發電機輸出端子 U-V，U-V 間的輸出電壓為 AC 0-35V。
 (5) 接線端子⑦⑧⑨接調速變阻器。⑦為 ⊕，⑨為 ⊖，二者間的電壓約為 DC12V 或 DC13V。
 用電表負棒接在接線端子⑨，正棒接在接線端子⑧，順時針方向旋轉調速變阻器(500Ω)，則電表之指示增加。

- 外部歸零調整變阻器(1VR)
 增益調整變阻器(2VR)
 轉速發電機電壓補償變阻器(3VR)
 緩衝啟動時間設定變阻器(4VR)
- 操作盤面
- 控制盤上部有四個調整螺絲，由左至右順序為
 1VR，2VR，3VR，4VR
 (1) 1VR(BIAS)外部調速鈕無法歸零時，由 1VR 調整。
 (2) 2VR(GAIN)依順時針方向旋轉，增益增加，反之則減少。
 (3) 3VR(FEED BACK)是補償轉速發電機的電壓，順時針方向旋轉
 3VR，轉速降低，反之則會增加。
 (4) 4VR(SFS)(START)是調整緩衝起動時間，順時針方向旋轉，
 啓動時間長，反之則短。
- 操作盤面的轉速表在出廠前已經調整好，假使轉速表的指示與 VS 馬達輸出軸的實際轉速有差異時，請用另一轉速表與此轉速表校對。校對方法是調整表後的調整變阻器，至兩轉速表之指示相同為止。

VS 馬達與控制盤故障分析表

故 障	原 因	分 析
啓動驅動感應電動機，未加激磁，而耦合機轉動。	(1) 配線錯誤，請照圖面所示配線核對一下。 (2) VS 馬達無負載，驅動電動機會使 VS 耦合機逐漸增速。 (3) 感應子與轉筒之間被其他外物塞住，或感應子與轉筒相摩擦。 (4) 調速變阻器(500Ω)配線錯誤。 把電表的負棒接在接線端子⑨，把正棒接在接線端子⑧，此時將調速變阻器放在歸零位置時，電表指示之電壓應為零，然後慢慢地旋轉調速變阻器，則電表指示會慢慢地的增加，當最大時為 DC12V~DC13V。	(1) 接線端子①②的電壓不正常。(2) 保險絲 1FU·2FU 燒斷。 (3) 轉速設定電壓無輸出，把電表正棒接在接線端子①，負棒接②，此時將調速變阻器放在歸零位置時，電表指示會慢慢地的增加，當最大時為 DC12V~DC13V 左右。 (4) 激磁線圈斷路或短路，拆下控制盤的接線端子③④，用歐姆表測 VS 耦合機激磁線圈的電阻，查看是否有斷路，短路或層間短路的現象。 (5) 無直流輸出電壓。調速變阻器向順時針方向旋轉時，控制盤輸出端子③④，應有直流電壓 0~80V 的輸出。
VS 馬達轉速逐漸上升，轉速不能降低。	(1) VS 馬達無負載或負載輕微。 (2) 轉速發電機不能產生足夠的電壓。與 1500 rpm 時，接線端子⑤⑥間的電壓應為 AC30V 左右。 (3) VS 馬達被負載驅動。	(1) 負載有週期性的變動。依反時針的方向旋轉增益調整螺絲(2VR)，使增益降低。增益降低後仍有此現象的話，請在負載側加上一組飛輪。 (2) 調速變阻器的滑臂接觸不良，或其他部位接觸不良。用歐姆表測接線端子⑨及⑧的電阻，旋轉調速變阻器，如指針指示不穩定，則表示有接觸不良的現象。
VS 耦合機的轉速不能增速。	(1) VS 馬達過載。測定 VS 耦合機的激磁電流與驅動電動機的線電流，然後與銘板上之額定電流相比較。 (2) VS 耦合機的激磁線圈短路。比較驅動電動機的電流與激磁線圈的電流。 (3) VS 馬達負載側有拘束現象，故不能增速。	(1) 闊流體(1SCR)或飛輪整流體(FD)短路。 (2) 控制盤接地。用電表檢查綜合控制盤及配線與大地間的絕緣。 (3) VS 耦合機線圈接地或層間短路。
VS 耦合機內的保溫不能增溫。	不使驅動電動機轉動，控制盤接線端子③④間接上電表，然後依順時針方向旋轉調速變阻器的旋鈕，輸出電壓會很平滑地會增加，數值為 DC0~80V 則表示正常。當增益最大，轉速設定電壓端子⑧對⑨為 DC12~13V 時，則輸出應達最大值。	(1) 闊流體(1SCR)或飛輪整流體(FD)短路。 (2) 控制盤接地。用電表檢查綜合控制盤及配線與大地間的絕緣。 (3) VS 耦合機線圈接地或層間短路。

※ 本控制盤出廠時已經廠內校正完畢，如非需要請勿調整。

CHANG YIH ELECTRIC.