နိဒါန်း (Intro)

အခန်း(၁)

လျှပ်ညှို့မော်တာနှင့်ဆိုင်သော အခြေခံနိယာမများ

(Basic Principles of Electric Industrion Motors)

၁။ လျှပ်စစ်သံလိုက်နိယာမ (Principles of Electromagnets) ၁
၂။ လျှပ်စစ်မော်တာနိယာမများ (Electric Motor Principles) ၃
၃။ လျှပ်ညှို့မော်တာ (Induction Motor) ၄
၄။ ကွိုင်တစ်ခုအတွင်း ညှို့ယူပြီးဖြစ်ပေါ်သော လျှပ်စီး ၆
၅။ အသွင်နှစ်ခုမော်တာများ (Two Phase Motors) ၈
၆။ တြိအသွင်မော်တာ (The Three-Phase Motor) ၈

အခန်း(၂)

အသုံးများသော ဧကအသွင်မော်တာများ

(The Most Widely Used Types of Single-Phase Motor)

၁။ လျှပ်ညှို့မော်တာများ (Induction Motors) ၁၀
၂။ အသွင်ကွဲမော်တာ (Split-Phase Motor) ၁၂
၃။ အသွင်ကွဲမော်တာအတွက် အကာအကွယ်ကိရိယာများ
(Split-Phase Motor Protectors) ၁၆
၄။ အသွင်ကွဲမော်တာဆက်သွယ်ပုံများ ၁၈
၅။ မော်တာသွင်ကြိုးများနှင့် အရစ်ပတ်များအတွက် သတ်မှတ်ချက်များ ၂၀
၆။ လည်ပတ်နှုန်းနှစ်ခု၊ အရစ်ပတ်နှစ်ခု၊ ဗို့အားနှစ်မျိုးမော်တာများ ၂၁
(Two Speed, Two Winding Motors-Dual-Voltage
၇။ အသွင်ကွဲမော်တာအတွက် ပြစ်ချက်ရှာဖွေနည်း ၂၃
(Trouble shooting Splie-Phase Motors)
၈။ ပြစ်ချက်အမှတ်(၂) မော်တာပတ်လမ်းတွင် ပတ်လမ်းပွင့်အပြစ်ဖြစ်ပေါ်ခြင်း ၂၄
(Open Circuit)
၉။ ပြစ်ချက်အမှတ်(၃) လိုင်းအဆက်အသွယ်မှားယွင်းခြင်း ၂၅
(Improper Line Connections)
၁၀။ ပြစ်ချက်အမှတ်(၄) ဝန်တန်ဖိုးလွန်ကဲခြင်း ၂၆
(Excessive Load)
၁၁။ မော်တာဝင်ရိုး၏ အစွန်းကစားမှုများလွန်းခြင်း ၂၆
(Excessive and Play)
၁၂။ ဝင်ရိုးကောက်ခြင်း (Bent Shaft) ၂၇
၁၃။ အစိတ်အပိုင်းများချောင်နေခြင်း (Loose Parts) ၂၇
၁၄။ အလိုင်းမင့်လွဲမှားခြင်း (Faulty Alignment) ၂၇
၁၅။ ဘယ်ရင်များပွန်းစားခြင်း (Worn Bearing) ၂၇
၁၆။ ချောင်နေသော အစိတ်အပိုင်းများကြောင့် ဆူညံသံထွက်ပေါ်ခြင်း ၂၈
(Excessive noise of Loose Parts)
၁၇။ အလိုင်းမင့်လွဲခြင်း (Faulty Alignment) ၂၈
၁၈။ လေကွပ်လပ်အတွင်း အညစ်အကြေးများရှိခြင်း ၂၉
(Dirt in air gap)
၁၉။ လေကွပ်လပ်မညီမျှခြင်း (Uneven air gap) ၂၉
၂၀။ မော်တာဘယ်ရင်များ အပူလွန်ခြင်း (Over heating of Bearings) ၂၉
၂၁။ အသုံးပြုထားသော ချောဆီများ ညစ်ပေခြင်း (Dirty Oil) ၃၀
၂၂။ ချောဆီများ ဝင်ရိုးသို့မရောက်ခြင်း (Oil not reaching Shaft) ၃၀
၂၃။ ချောဆီများရှိသင့်သော အတိုင်းအတာထက်ပိုခြင်း (Excessive grease) ၃၀

အခန်း(၃)

လျှပ်သိုမော်တာများ (Capacitor Motors)

၁။ လျှပ်သို စနိုးမော်တာ (Capacitor-Start Motors) ၃၅
၂။ လျှပ်သိုစမောင်းမော်တာလည်ပတ်လုပ်ဆောင်ပုံ ၃၅
၃။ အသွင်ကွဲမော်တာနှင့် လျှပ်သိုစမောင်းမော်တာတို့ကိုနှိုင်းယှဉ်ခြင်း ၃၇
(Comparing the Split-Phase and The Capacitor-Start Motor)
၄။ လျှပ်သိုစမောင်းမော်တာများတွင် အသုံးပြုသောလျှပ်သိုများ ၃၉
(Capacitor Used in Capacitor-Start Motors)
၅။ နောက်ပြန်မောင်းနှင်ဗို့အားနှစ်မျိုး အသုံးပြုနိုင်သော လျှပ်သိုစမောင်းမော်တာ ၄၁
(Reversible and Dual Voltage Capacitor-Start Motors)
၆။ လျှပ်သိုစလည်နှင့် ဆက်မောင်းမော်တာများ ၄၂
(Capacitor-Start-and-Run Motors)
၇။ ထာဝရ-အသွင်ကွဲလျှပ်သိုမော်တာ ၄၄
(Permanent-Split Capacitor Motors)
၈။ လည်ပတ်နှုန်းနှစ်ခုနှင့် နှစ်ခုထက်ပိုသော မော်တာများ ၄၆
(Two-Speed-and Multi-Speed Motors)
၉။ လျှပ်သိုမော်တာအတွက် ပြစ်ချက်ရှာဖွေပြုပြင်နည်းများ ၄၇
(Troble Shooting Capacitor Motors)

အခန်း(၄)

ရီပါးရှင်းမော်တာများ (Repulsion Motors)

၁။ ဖြည့်စွက်ရီပါးရှင်းမော်တာများ (Compensated Repulsion Motors) ၅၈
၂။ ပိုစွန်းလေးခု ရီပါးရှင်းမော်တာ (A Four-Pole Repulsion Motor) ၅၉
၃။ ရီပါးရှင်းစတတ်-အင်ဒတ်ရှင်းမော်တာ ၆၁
(The Repulsion-Start Induction Motor)
၄။ ဘရပ်မတင်-အမျိုးအစားရီပါးရှင်းစတတ်အင်ဒတ်ရှင်းမော်တာများ ၆၂
(Brush-Lifling Type of Repulsion-Start Induction Motors)
၅။ ရီပါးရှင်းအင်ဒတ်ရှင်းမော်တာ (The Repulsion Induction Motor) ၆၄
၆။ နောက်ပြန်မောင်းနိုင်သော ရီပါးရှင်းမော်တာ ၆၅
(Reversible Repulsion Motor)
၇။ ရီပါးရှင်းမော်တာအတွက် ပြစ်ချက်ရှာဖွေနည်း ၆၅
(Trouble Shooting Repulsion-Type Motor)

အခန်း(၅)

ရှိတ်ပိုးမော်တာများ (Shaded-Pole Motors)

၁။ ရှိတ်ပိုးမော်တာလုပ်ဆောင်ပုံ (Operation of the Shaded-Pole Motor) ၇၆
၂။ ရှိတ်ပိုးမော်တာအတွက် လည်ပတ်နှုန်းပြောင်းနည်း ၇၉
(Varying the speed of a Shaded-Pole Motor)
၃။ ရှိတ်ပိုးမော်တာအတွက် ပြစ်ချက်ရှာဖွေနည်း ၈၀
(Trouble Shooting Shaded-Pole Motors)

အခန်း(၆)

ယူနီဗာဆယ်မော်တာများ (Universal Motors)

၁။ ကွန်မြူတေးရှင်း (Comutation)
၂။ ကွန်မြူတေတာသည် ယူနီဗာဆယ်မော်တာကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်ပုံ
(Commutator Action in the Universal Motor)
၃။ ယူနီဗာဆယ်မော်တာ၏ လည်ပတ်မှုအမြန်နှုန်းများ
(Speeds of Univrsal Motrs)
၄။ ယူနီဗာဆယ်မော်တာအမျိုးအစားများ (Types of Universal Motors)
၅။ စုစည်းပိုစွန်း ယူနီဗာဆယ်မော်တာ
(The Concentrated-Pole Universal Motor)
၆။ မြန်နှုန်းနိမ့်များအတွက် စုစည်းပိုစွန်း ယူနီဗာဆယ်မော်တာ
(The Concentrated-Pole Universal Motor at Law Speeds)
၇။ ယူနီဗာဆယ်မော်တာ၏ ဝန်မဲ့မြန်နှုန်းကို ထိန်းချုပ်နည်း
(Control of the No-Load Speed of the University Motor)
၈။ ဖြန့်ဝေစက်ကွင်း၊ ဖြည့်စွက်မော်တာများ
(Distributed-Field Compensated Motors)
၉။ ယူနီဗာဆယ်မော်တာအတွက် ပြစ်ချက်ရှာဖွေနည်း
(Troubleshooting Universal Motors)။