

작업공정사진철

고객명: (주)
공사명: TURNING MACHINE DC MOTOR OVERHAUL
규격: DC 220KW 및 FAN MOTOR 3.7KW 4P

REPAIR 내역: 분해 조립 및 불순물 CLEANSING DRYING
보상권선 및 FIELD 소손부분 REWINDING
INSULATING VARNISH DIPPING DRYING
BALANCING 및 UNBALANCE교정
부하측 HOUSING METALLIZING 연마
COMMUTATOR 동심도 가공 및 UNDERCUTTING
BLOWER 양측 HOUSING보수 및 MOTOR 보수
BLOWER SIROCCO FAN 제작 교환
BEARING 및 BRUSH 교환
출고검사 시운전 TEST 및 COLOR PAINTING



<http://jinyangmotor.com/>



JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



Ass'y

분해 전

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사

ARMATURE
절연저항



ARMATURE
권선저항



FIELD
절연저항



FIELD
권선저항



권선검사

절연저항 이상 & 권선저항

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



분해 실시

BLOWER의 SIROCCO FAN 파손

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



분해 실시

BLOWER의 SIROCCO FAN 파손으로 인한 보상권선 소손

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



세척 후



BLOWER 측

보상권선 소손부

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



계자권체

절연불량의 주된 원인은 유분이 유입되어 BRUSH 가루와함께 권선에 고착되어 전도현상이 일어나는 것으로서 설비환경 개선과 유지관리는 사용자의 몫이 되는것입니다

<http://jinyangmotor.com/>

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



계자권체

불순물 고착 이러한 현상이 절연불량과 권선손손에 이르는 주 원인이 됩니다

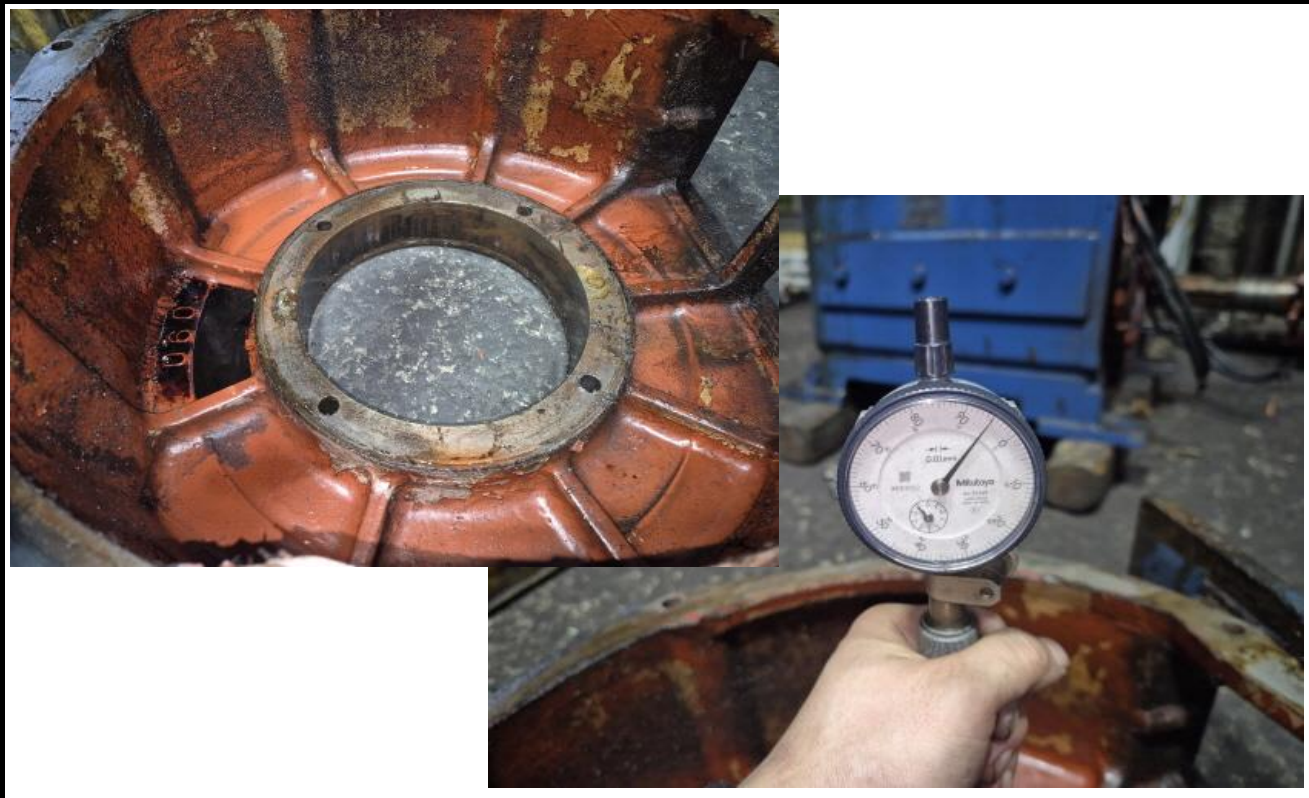
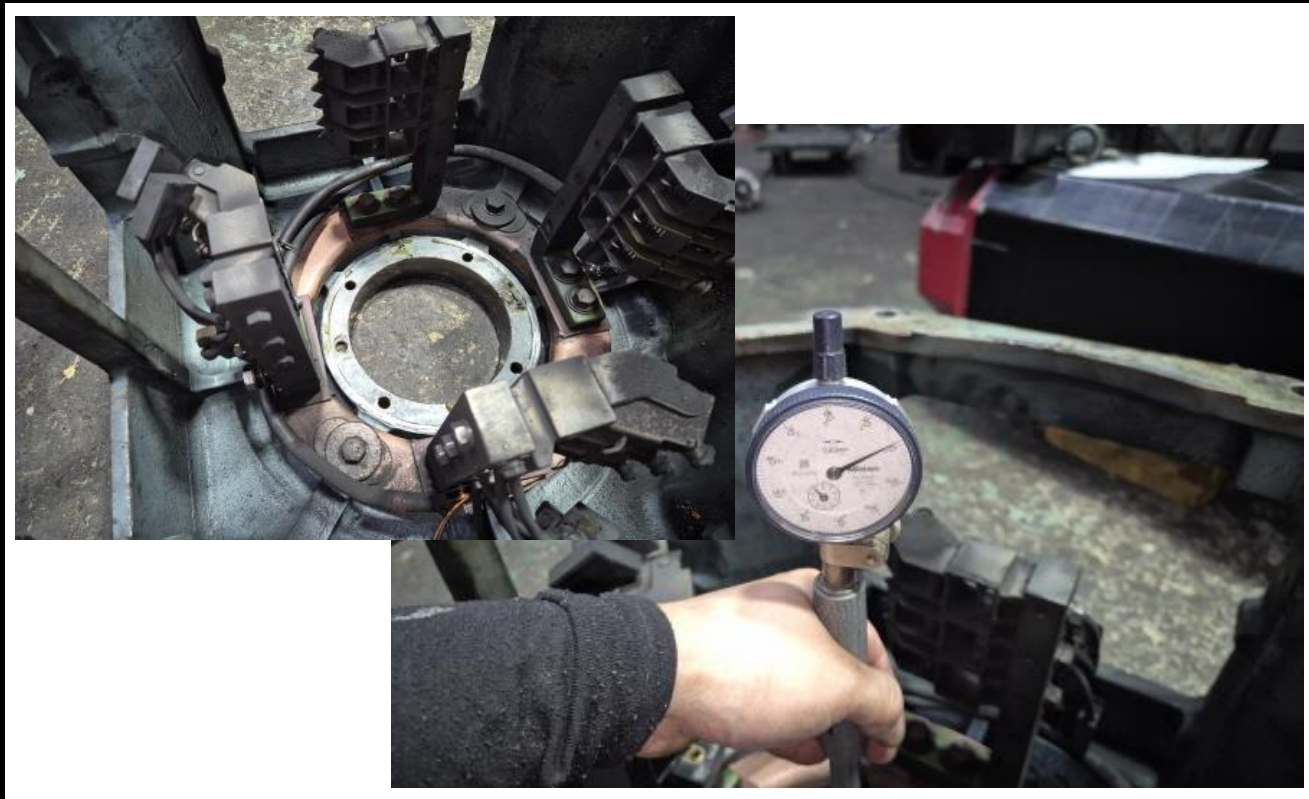
작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



ARMATURE

분해 후

JIN YANG	작업 공정 사진
작업공정	DC MOTOR 220KW 입고검사
	
BRACKET	부하측 HOUSING 검사 5/100로 불량
작업공정	DC MOTOR 220KW 입고검사
	
BRACKET	반 부하측 HOUSING 검사 1/100로 양호

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



BLOWER

AIR FILTER교환 관리를 잘 하여야 할 것으로 사료됨

작업공정

DC MOTOR 220KW 입고검사



BLOWER

분해 실시

JIN YANG	작업 공정 사진
작업공정	DC MOTOR 220KW 입고검사



BLOWER BRACKET	BEARING이 붙어 양측 HOUSING 불량 및 발열로 FAN 녹음
작업공정	DC MOTOR 220KW 입고검사



BLOWER MOTOR	권체 분해 후
--------------	---------

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



권체

스팀세척 실시

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



조립부품

스팀세척 실시

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



권체

스팀세척 후 건조실시

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



ARMATURE권선 절연검사 양호



보극
절연검사
양호

FIELD권선 절연검사 불량

건조후 권선검사

FIELD권선 절연 복구불량으로 재 권선 필요로 판단 했습

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



보상권선

소손부 해체

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



FIELD권선

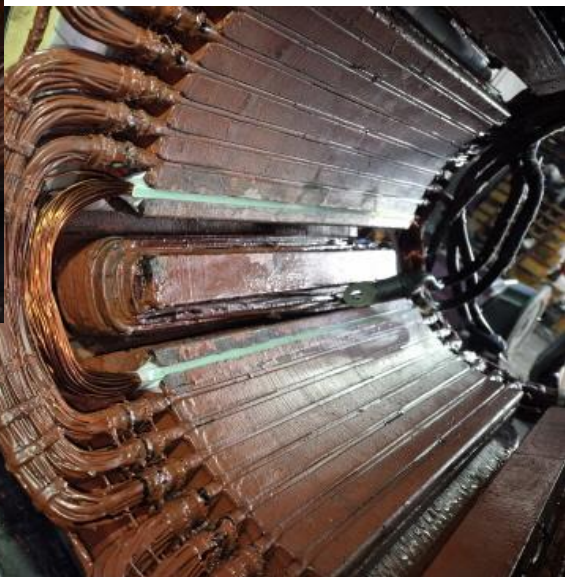
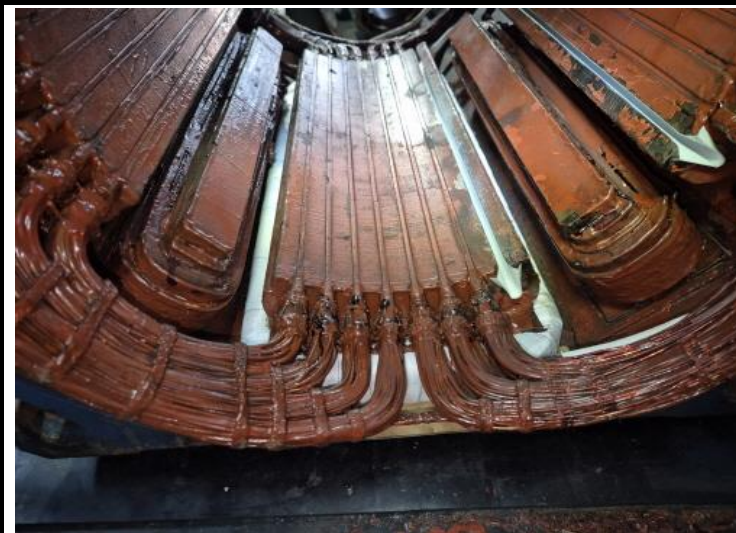
해체 후 소손부 확인 소손 원인으로서는 BLOWER의 AIR FILTER막힘 등 그교환 주기가 길어지면 냉각 능력 부족으로 인하여 FIELD권선이 과열 소손됩니다

<http://jinyangmotor.com/>

JIN YANG	작업 공정 사진
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL



FIELD권선	재 권선 실시
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL



보상권선	재 권선 실시
------	---------

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



COMMUTATOR

동심도 가공 홈파기 및 UNDERCUTTING 실시

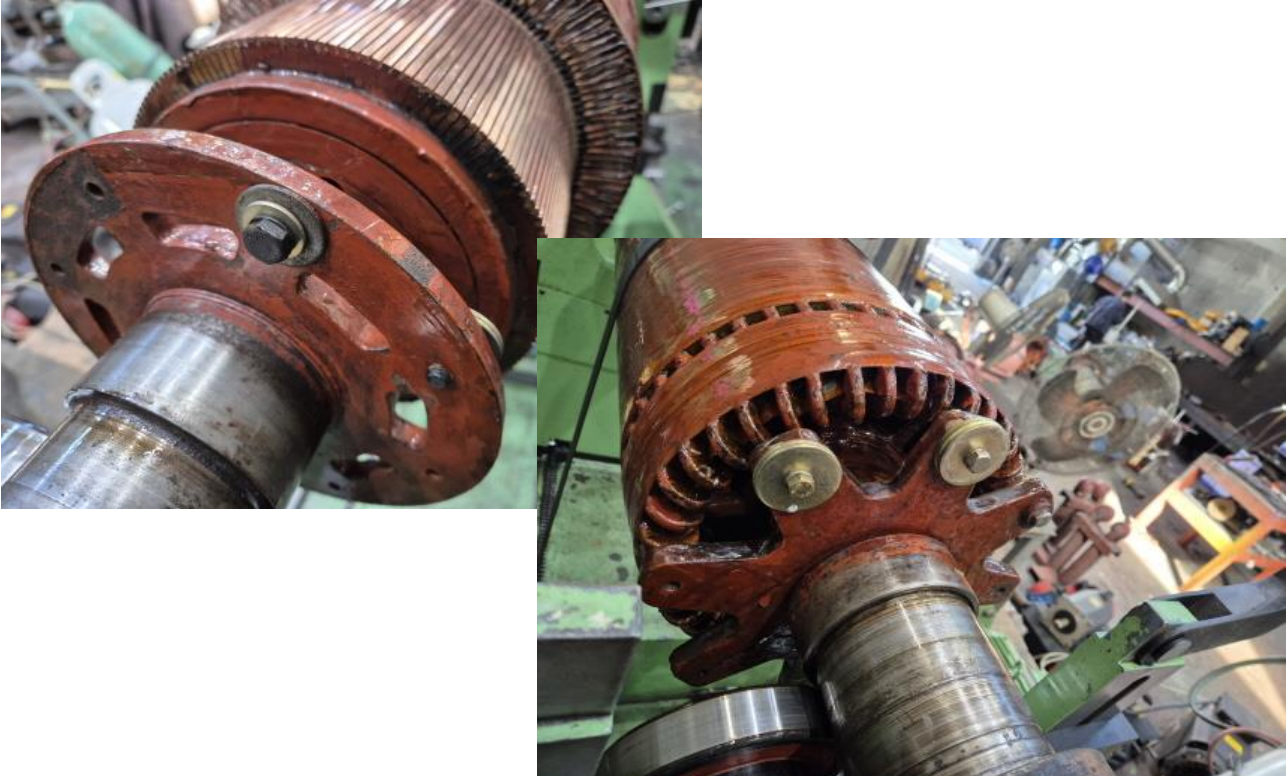

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



ARMATURE

BALANCING 실시

JIN YANG	작업 공정 사진
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL
	
ARMATURE	교정된 UNBALACE REPORT참조
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL
	
BRACKET	부하측 HOUSING METALLIZING 연마 후 검사 0/100

JIN YANG	작업 공정 사진
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL



계자권체	보수 후 INSULATING VARNISH DIPPING DRYING 실시 완료
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL



소모품	교환될 BEARING & BRUSH
-----	---------------------

JIN YANG	작업 공정 사진
----------	----------

작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL
------	-------------------------



소모품	BEARING 예열교환 및 GREASE CHARGING 조립 실시
-----	--------------------------------------

작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL
------	-------------------------



출고검사	절연저항 & 권선저항
------	-------------

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



출고검사

TACHO GENERATOR 절연저항 & 권선저항

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



출고검사

시운전 TEST실시

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



출고검사

시운전 TEST실시 운전 CURRENT

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



출고검사

1000RPM일때 TACHO 출력전압

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



BLOWER 권체

스팀세척 실시


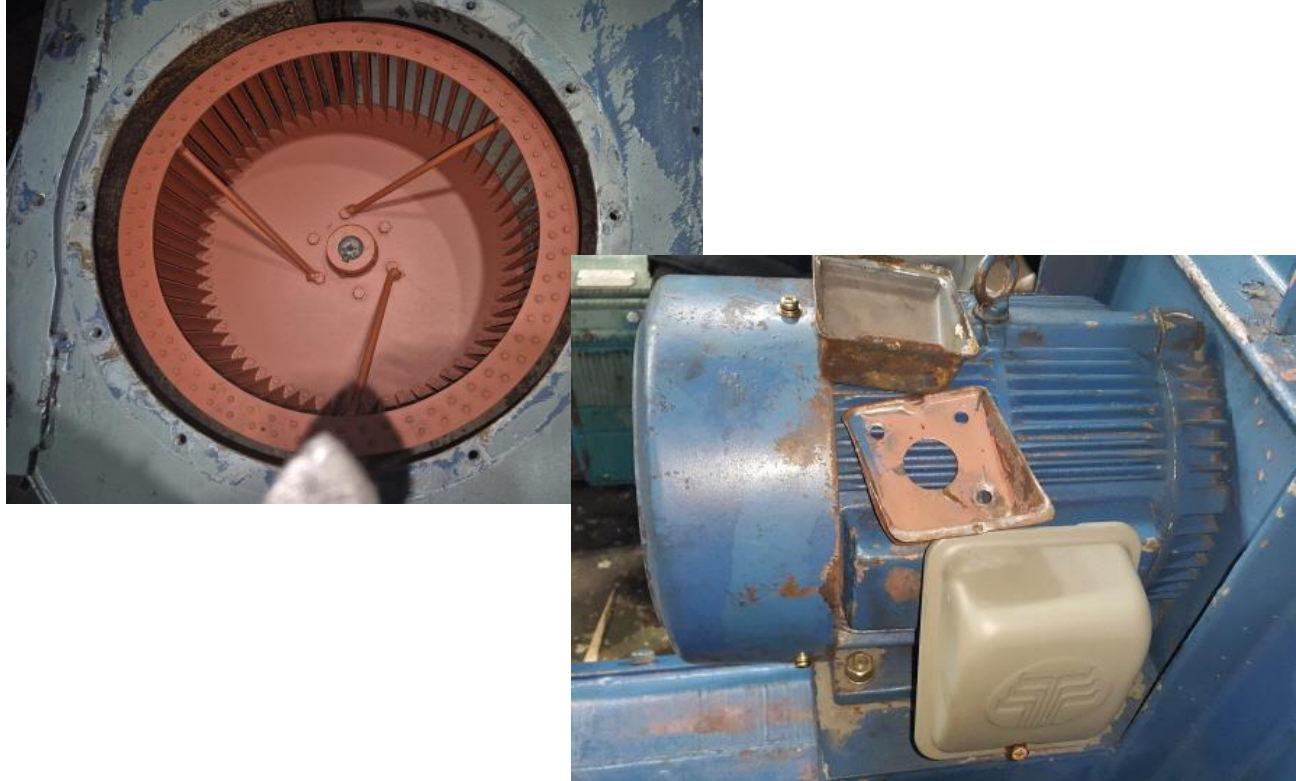
작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



BLOWER

BEARING 예열교환 조립실시

JIN YANG	작업 공정 사진
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL
	
BLOWER BRACKET	양측 HOUSING BUSHING가공 삽입 및 냉각 FAN 교환
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL
	
BLOWER	SIROCCO FAN 제작 교환 및 POWER BOX교환

JIN YANG

작업 공정 사진

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



BLOWER

절연저항 & 각 상별 권선저항

작업공정

DC MOTOR 220KW OVERHAUL



BLOWER

시운전 TEST 실시 운전 CURRENT

JIN YANG	작업 공정 사진
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL



BLOWER	시운전 TEST 실시 운전 CURRENT 220V임으로 주의 확인바랍니다
작업공정	DC MOTOR 220KW OVERHAUL



Ass'y	출고검사 후 COLOR PAINTING
-------	-----------------------

BALANCING INSPECTION REPORT

SETUP

PROJECT NO: 0	
CUSTOMER :	
NO : 0	
TYPE : 0	
OPERATOR : 0	
PART NAME : DC 220KW ROTOR	TEST TIME : 2025.10.28 09:52:02
GRADE : G6.3	RATING SPEED : 1750 rpm
WEIGHT : 420.000 kg	TESTING SPEED : 544 rpm
RADIUS : 93 mm 131 mm	CORRECTION : ADD
ACCEPTABLE UNBALANCE(Unit:g)	
PLANE1 : 78.000	PLANE2 : 55.100

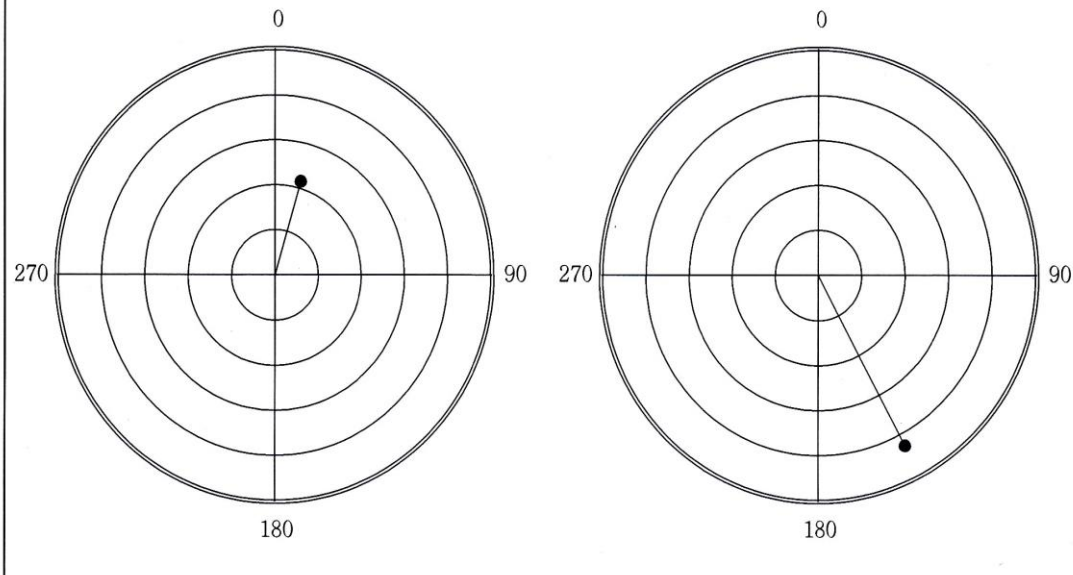
INITIAL UNBALANCE

	PLANE1	PLANE2
UNBALANCE	53.500 g	144.000 g
ANGLE	29 deg	146 deg
RESULT	OK	NG

CORRECT UNBALANCE

	PLANE1	PLANE2
UNBALANCE	21.700 g	42.800 g
ANGLE	16 deg	152 deg
RESULT	OK	OK

CORRECT UNBALANCE GRAPH(max = 50.0 g)



진양전기

경남 창원시 마산회원구 내서읍 증리공단로3길 17-2
 TEL : 055-231-9318 FAX : 055-231-9314
 E-mail : jinyang2913@naver.com