



서비스 기술교본

모델명: XA66 (XA66, XAS66F)



P/NO : AFN75734001

2011년 9월

LG

마이크로 Hi-Fi 시스템

LG전자 서비스 기술교본

소개 : 안내서에 서술되는 내용은 당사 제품의 서비스 정보를 제공하고 있으며, 기구와 회로에 관한 조정 및 고장수리등 서비스에 필요한 사항등을 서술하고 있습니다.

이 제품은 생산단계에서 정밀조정을 요하는 주행조정 및 회로조정을 하였으므로 특별한 경우를 제외하고는 재조정 할 필요가 없습니다. 고장수리시에는 본 기술교본에 서술된 내용에 따라 수리하여 주십시오.

안전을 위한 주의사항

- ▶ "안전을 위한 주의사항"은 제품수리, 취급시 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 방지하기 위한 것이므로 반드시 지켜주세요.
- ▶ 주의사항은 "경고"와 "주의"의 두 가지로 구분되어 있으며 "경고"와 "주의"의 의미는 다음과 같습니다.
 - △ 경고 : 지시사항을 위반할시 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우
 - △ 주의 : 지시사항을 위반할시 경미한 상해나 제품손상이 발생할 가능성이 있는 경우

모델명: XA66 (XA66, XAS66F)



목 차

제 1 장	개요
제 2 장	캐비넷 및 메인 샤시 부
제 3 장	회로부
제 4 장	대치 부품표

제 1 장 개 요

목 차

서비스 주의사항.....	1-3
ESD 사전 주의사항.....	1-5
옵션 코드 설정	1-6
프로그램 업데이트 안내	1-7
제품 규격.....	1-8

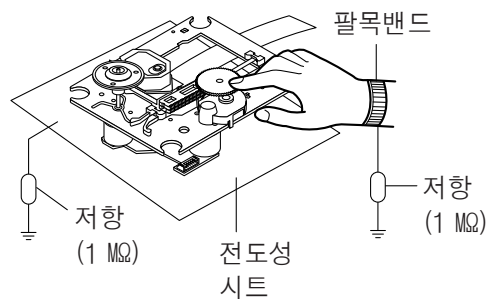
디스크 플레이어에 대한 유의점

1. 사전 준비

- 1) 디스크 플레이어는 픽업(레이저 다이오드)과 함께, IC가 많이 포함되어 있다. 이러한 부품들은 정전기에 민감하고 쉽게 영향을 받는다. 정전기가 고압일 경우에는 부품들이 손상될 수 있으므로, 주의하여 다루도록 한다.
- 2) 픽업은 광학 부품과 부품들로 구성되어 있다. 따라서 습도가 높으며, 자성이 강력한 곳 또는 먼지가 많은 곳에서 수리 또는 보관할 때는 주의를 요한다.

2. 수리를 위한 유의점

- 1) 부품을 교체하기전, 먼저 기기에서 전원공급 전선을 분리하도록 한다.
- 2) 기기와 도구를 측정하는 모든 장비는 접지되어야 한다.
- 3) 작업대는 전도성 시트를 덮어놓아야 하며 접지되어야 한다.
전도성 가방에서 레이저 픽업을 빼낼때는 픽업을 가방위에 놓지 않도록 한다(이는 정전기에 의한 손상 가능성이 있기 때문이다.).
- 4) AC 누출을 막으려면, 납땜 아이런의 금속부분이 접지되어 있어야 한다.
- 5) 작업자는 팔목밴드(1M Ω)로 접지되어야 한다.
- 6) 레이저 픽업이 의복에 닿지 않도록 주의한다. 이는 팔목밴드에서 빠져나간 정전기가 의복에서 변화를 일으키지 않도록 하기 위함이다.
- 7) 픽업에서의 레이저 빔이 눈이나 맨 살에 직접 닿지 않도록 해야 한다.



ESD 사전 주의사항

정전기 민감 장치(Electrostatically Sensitive Devices, ESD)



몇몇의 반도체(고체상태) 장치는 정전기에 의해 쉽게 손상을 입을 수 있다. 일반적으로 이러한 부품들을 정전기 민감 장치라고 부른다. 전형적인 ESD 장치의 예는 통합 회로, 몇몇의 field-effect transistors와 반도체 칩 부품에서 볼 수 있다. 다음의 기술들은 정전기에 의한 부품손상 발생을 줄여주는데 도움이 되는 것들이다.

1. 반도체 부품이나 반도체 조립품을 조작하기 바로 직전에, 접지를 만져서 신체에 있던 모든 정전기를 배출시킨다. 또는, 시험중 기기에 전원을 공급하기 전에, 일반적으로 판매되는 방전 팔찌를 사용하여 잠재적인 감전의 원인을 제거한다.
2. ESD 부품이 장착된 전기조립품을 제거한 후, 알루미늄 포일과 같은 전도성 물체에 조립품을 놓아둔다. 이는, 정전기 방전이 싸이거나 조립품에 노출되는 것을 막기 위한 것이다.
3. 접지된 납땜 아이런만을 사용하여 ESD 장치를 납땜하거나 납땜을 떼어낸다.
4. 항정전 납땜 제거장치만을 사용한다. "정전기 방지" 라고 분류되어 있지 않은 몇몇의 납땜제거장치는 ESD 장치에 손상을 줄 수 있는 정전기가 발생할 수 도 있다.
5. 프레온 촉진 화학물질을 사용하지 않는다. 이는 ESD 장치에 손상을 줄 수 있는 정전기 방전이 일어날 수 있다.
6. 설치직전에, 교체할 ESD 장치를 보호포장재에서 꺼낸다. (대부분의 교체할 ESD 장치는 전도성 거품, 알루미늄 포일 또는 이에 상응하는 전도성 물질에 의해 전기단선되어 포장되어 있다)
7. 교체 ESD 장치의 납에서 보호 물질을 제거하기 직전에, 장치가 설치될 샤시나 회로조립품에 보호물질을 접촉시킨다.

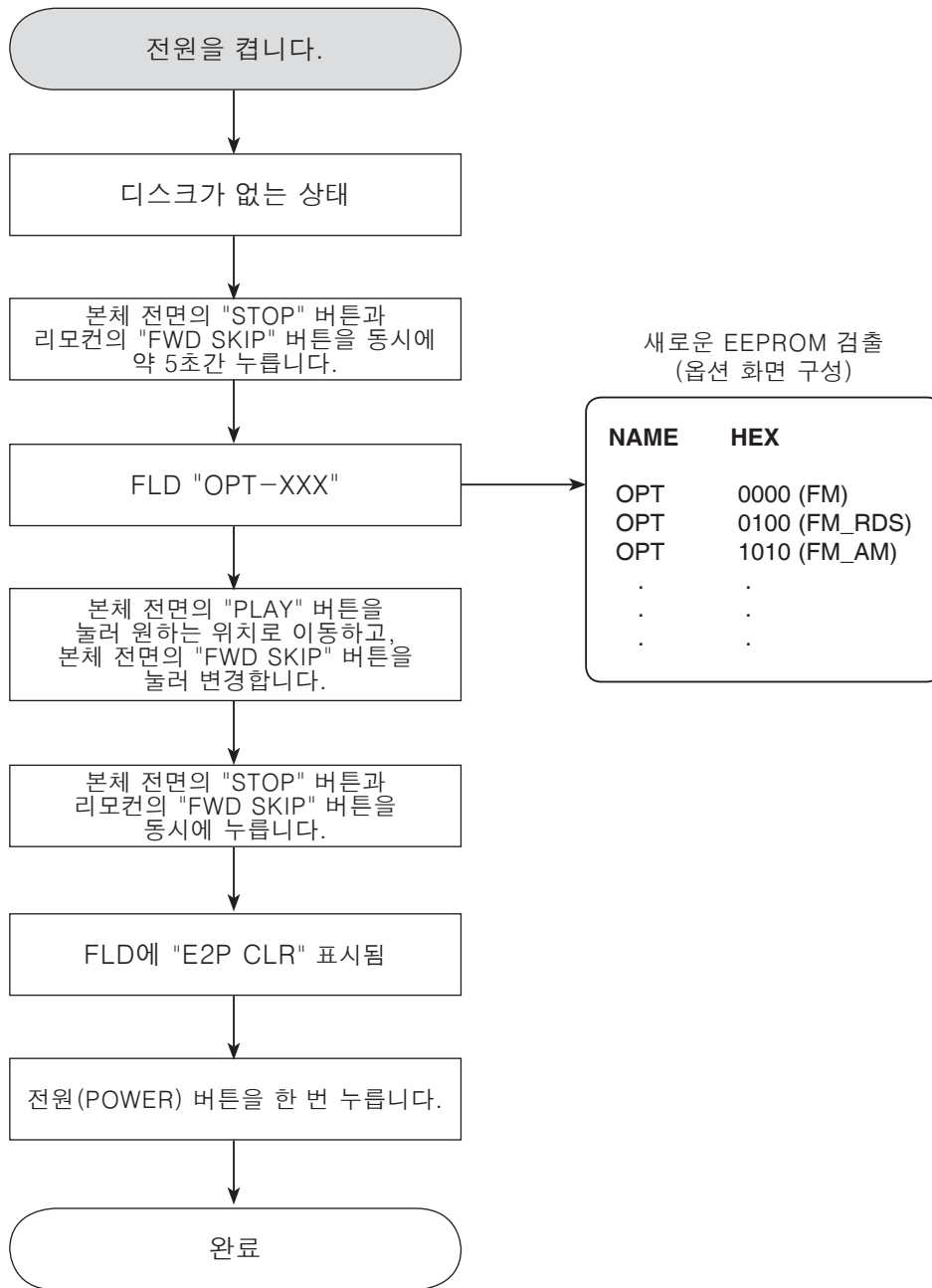
주의: 샤시나 회로에 전원이 공급되지 않도록 하고, 모든 안전 주의사항을 준수한다.

8. 포장을 벗겨낸 교체 ESD 장치를 조작할 때는 동작을 최소화 한다.(그렇지 않으면, 옷감을 쓸거나, 바닥에서 다리를 들어올리는 것과 같은 유해한 동작들도 ESD 장치에 손상을 줄 수 있는 정전기를 발생시킬 수 있기 때문이다.)

주의. 상징기호

	절연되지 않은 "위험한 전압"이 존재하여 전기감전의 위험이 있다는 것을 작업자에게 경고하기 위한 표시입니다.
	서비스 정보의 주요 안전지침이 있음을 작업자에게 알려주기 위한 표시입니다.

옵션 코드 설정



프로그램 업데이트 안내

1. ESS 프로그램 업데이트

- (1) 다운로드 할 파일 이름을 최상위에 “LG_(모델명)_(버전).ROM” 으로 만들어 놓습니다.
예) XA66 : “LG_XA66_0905180.ROM”
- (2) 그 파일을 포맷이 되어진 USB 메모리에 복사합니다.
- (3) USB 모드로 전환하고, USB 메모리를 세트에 연결합니다.
화면에 업그레이드 정보가 보여집니다.
- (4) USB를 제거합니다.
- (5) 화면의 업그레이드 정보가 로고 화면으로 바뀌면 전원 케이블을 뽑은 후 재연결합니다.
그때에 업그레이드가 완료되어집니다.

2. SANYO 프로그램 업데이트

- (1) 다운로드 할 파일 이름을 최상위에 “(모델명)_(버전).HEX” 로 변경합니다.
예) XA66: XA66_0809262.HEX
- (2) 그 파일을 USB 저장장치의 루트 폴더에 복사합니다.
- (3) USB 메모리를 세트에 연결합니다.
그때, 업그레이드 진행상태가 업그레이드 정보로 나타납니다.
- (4) 업그레이드가 완료되면, “COMPLETE” 메시지와 함께 재부팅 됩니다.

3. MCS 프로그램 업데이트

- (1) 다운로드 할 파일 이름을 “(모델명)_(옵션)_(버전).MCS” 로 변경합니다.
예) XA66_0000_02.mcs
- (2) 그 파일을 USB 저장장치의 루트 폴더에 복사합니다.
- (3) USB를 세트에 연결하고, USB 모드로 전환합니다.
그때, 업그레이드 진행상태가 업그레이드 정보로 나타나고, FLD에 "UPGRADE"가 표시됩니다.
- (4) 업그레이드가 완료되면, “SUCCESS” 메시지와 함께 재부팅되어 세트는 자동으로 전원이 종료됩니다.
- (5) USB 저장장치를 제거하고, 전원 버튼을 누릅니다.

제품 규격

• 일반

전원	200 - 240 V, 50 - 60 Hz
소비전력	50 W
중량	2.8 kg
크기	170 x 243 x 267 mm
사용조건	온도 : 5 °C ~ 35 °C 습도 : 5 % ~ 85 %

• 튜너

FM 튜닝 범위	87.5 ~ 108.0 MHz 또는 87.50 ~ 108.00 MHz
----------	--

• 앰프

출력	30 W + 30 W
----	-------------

• CD

주파수 응답	40 Hz to 20 kHz
신호 대 잡음비	70 dB
다이나믹 레인지	55 dB

• USB

USB 버전	USB 2.0 또는 USB 1.1
공급전원 (USB)	DC 5 V \pm 500 mA

• 스피커

타입	2 웨이 2 스피커
임피던스	6 Ω
정격입력	30 W
최대입력	60 W
외형치수 (WxHxD)	150 x 243 x 164 mm
단위중량 (1EA)	1.7 kg

※ 디자인과 제품규격 사양은 제품의 성능 향상을 위하여 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

제 2 장

캐비넷 및 메인 샤시 부

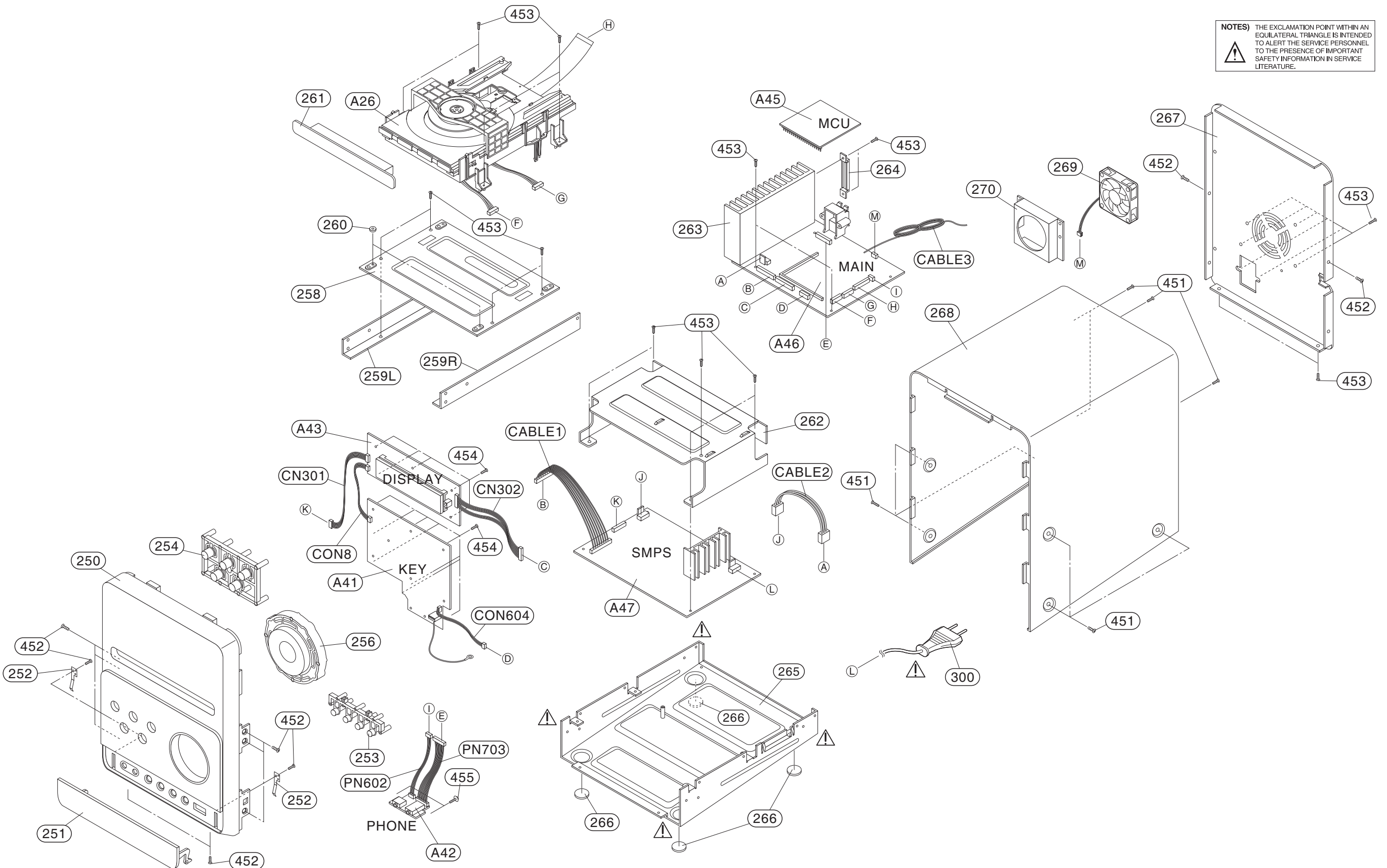
목 차

분해도	2-3
1. 캐비넷 및 메인 프레임 부 (XA66)	2-3
2. 포장 구성품 부	2-7
3. 스피커 부 (XAS66F)	2-9

메 모

분해도

1. 캐비넷 및 메인 프레임 부 (XA66)



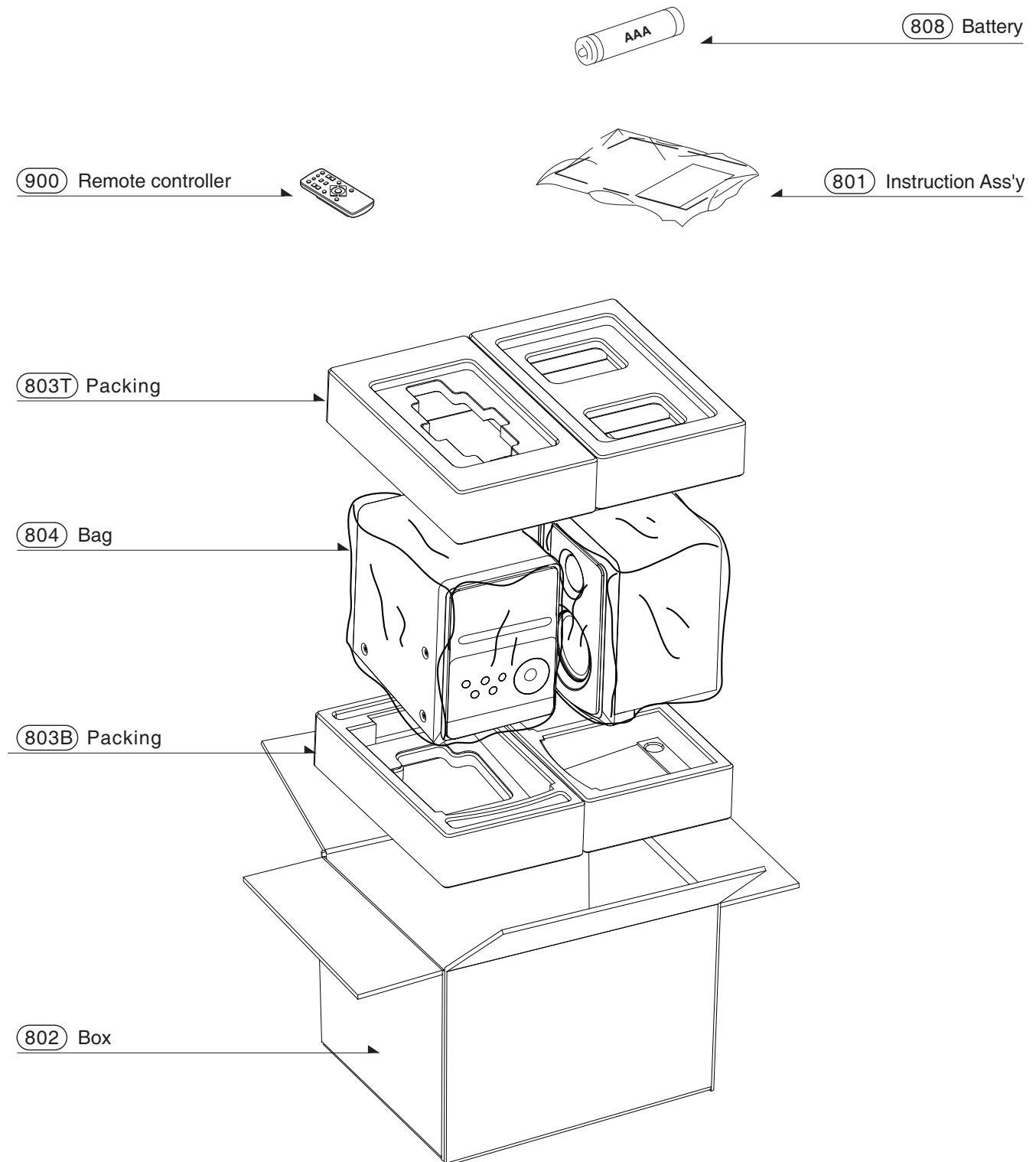
메 모

• 캐비넷 및 메인 프레임 부품표

NSP : Non SVC Parts
RUN DATE : 13-October-2011

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
ASSEMBLY PARTS SECTION						
		A26	COV30856303	Deck Assembly,Outsourcing	Vtrek 7.05.1.CDM33001R Deck As	NSP
		A41	EBR73777915	PCB Assembly	7.01.8.XA660002FR Front PCB As	
		A42	EBR73777912	PCB Assembly	7.01.5.XA660002FR USB PCB Assy	
		A43	EBR73777914	PCB Assembly	7.01.2.XA660002FR Display PCB	
		A45	EBR73777905	PCB Assembly	7.01.Z.XA160002FR MCU PCB XA16	
		A46	EBR73777919	PCB Assembly	7.01.1.U9543033FR Main PCB Ass	
		A47	EBR73777913	PCB Assembly	7.01.9.XA660002FR SMPS PCB Ass	
PARTS SECTION						
		250	COV30895401	Panel Assembly,Front,Outsourci	Vtrek 7.22.1.XA660011R Panel A	
		251	COV30895301	Cover,Outsourcing	Vtrek 3.05.F.XA66A002R Cover X	
		252	COV30895601	Spring,Outsourcing	Vtrek 2.06.M.XA64B001R Spring	
		252	MCK63331202	Cover	MOLD ABS CST XA64 MOLD turn co	ALTERNATE
		253	COV30895701	Button,Outsourcing	Vtrek 3.08.F.XA660002R Button	
		254	COV30895801	Button,Outsourcing	Vtrek 3.08.F.XA660001R Button	
		256	COV30856304	Button Assembly,Outsourcing	Vtrek 7.22.C.XA660011R Button	
		258	COV30896801	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.6.XA64A001R Holder	
		259L	COV30896701	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.A.A64C001LR Holder	
		259R	COV30896601	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.A.A64C001RR Holder	
		260	MDP61907701	Foot	MOLD ABS HOME XA64 MOLD RUBBER	
		261	COV30895201	Door,Outsourcing	Vtrek 3.05.F.XA660001R Door XA	
		262	COV30897001	Cover,Outsourcing	Vtrek 2.06.R.XA64B001R Cover X	
		263	COV30856302	Heat Sink,Outsourcing	Vtrek 2.08.4.XB64A001R Heat Si	
		264	COV30913801	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.7.XA64A001R Holder	
△		265	COV30897901	Board Assembly,Outsourcing	Vtrek 2.02.4.XA64B001R Board A	
		266	COV30898001	Foot,Outsourcing	Vtrek 5.05.2.15R00302R Foot XA	
		267	COV30896401	Panel,Outsourcing	Vtrek 2.03.4.XA64AB01R Panel X	
		268	COV30896501	Cover,Top,Outsourcing	Vtrek 2.04.4.XA64B001R Cover,T	
		269	COV30841301	Fan,Outsourcing	Vtrek 1.35.1.60601501R Fan XA6	
		270	COV30896001	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.9.XA64A001R Holder	
△		300	COV30840805	Power Cord,Outsourcing	Vtrek XA66.AKOR Power Cord XA6	
SCREW						
		451	COV30897301	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.1.30080223RR Screw	
		452	COV30897401	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.1.30067227RR Screw	
		453	COV30896901	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.1.30080211RR Screw	
		454	COV30897501	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.2.30080211RR Screw	
		455	COV30897601	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.2.30082214RR Screw	
CABLE , FFC						
		CABLE1	COV30910901	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.77725101RR Cable	
		CABLE2	COV30897701	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.33310133RR Cable	
		CABLE3	COV30897201	Bar Antenna,Outsourcing	Vtrek 1.34.1.FM151001RR Bar An	
		CN301	COV30905201	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.66625161RR Cable	
		CN302	COV30905101	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.AAA30125RR Cable	
		CON604	COV30905601	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.44425153RR Cable	
		CON8	COV30905301	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.44415120RR Cable	
		PN602	COV30898501	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.33330164RR Cable	
		PN703	COV30898401	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.66630150Rr Cable	

2. 포장 구성품 부

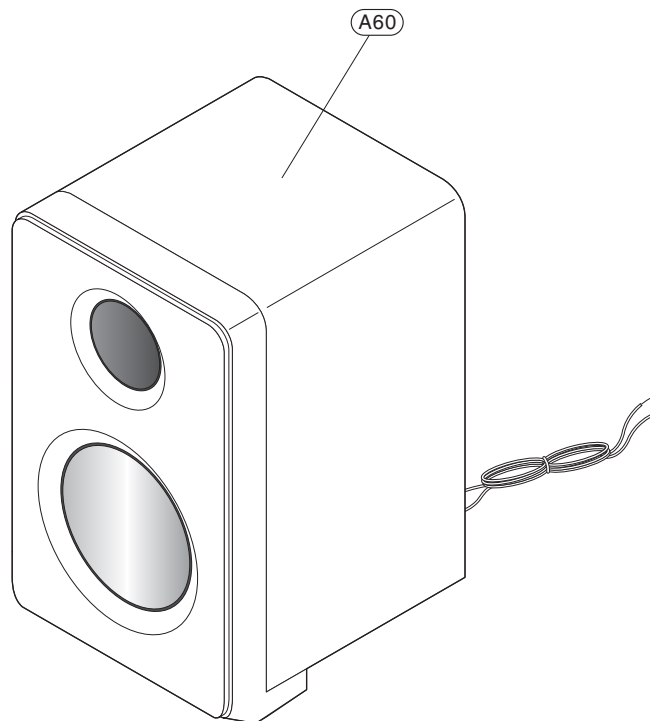


• 포장 구성품 부품표

NSP : Non SVC Parts

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
		801	AFN75452022	Manual Assembly, Owners	HOME XA66.AKOR LGEDM	
		802	MAY62263232	Box, Master	BOX DW2 438 374 312 3 COLOR XA	
		803T	MFZ62005416	Packing	CUTTING EPS HOME XA66 50g MAIN	
		803B	MFZ62005417	Packing	CUTTING EPS HOME XA66 50g .MAI	
		804	MAF37454635	Bag	CUTTING EPE XA66 1 0.5 EPE+LDP	NSP
		808	COV30896101	Battery, Outsourcing	Vtrek 5.11.1.AAA00016R Battery	
		900	AKB36086221	Remote Controller Assembly	HA1 XC14-A/X (O/S) BK Dongdo W	

3. 스피커 부 (XAS66F)



• 스피커 부품표

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
		A60	COV30843201	Speaker Assembly,Outsourcing	Vtrek 7.11.0.XA660012R Speaker	

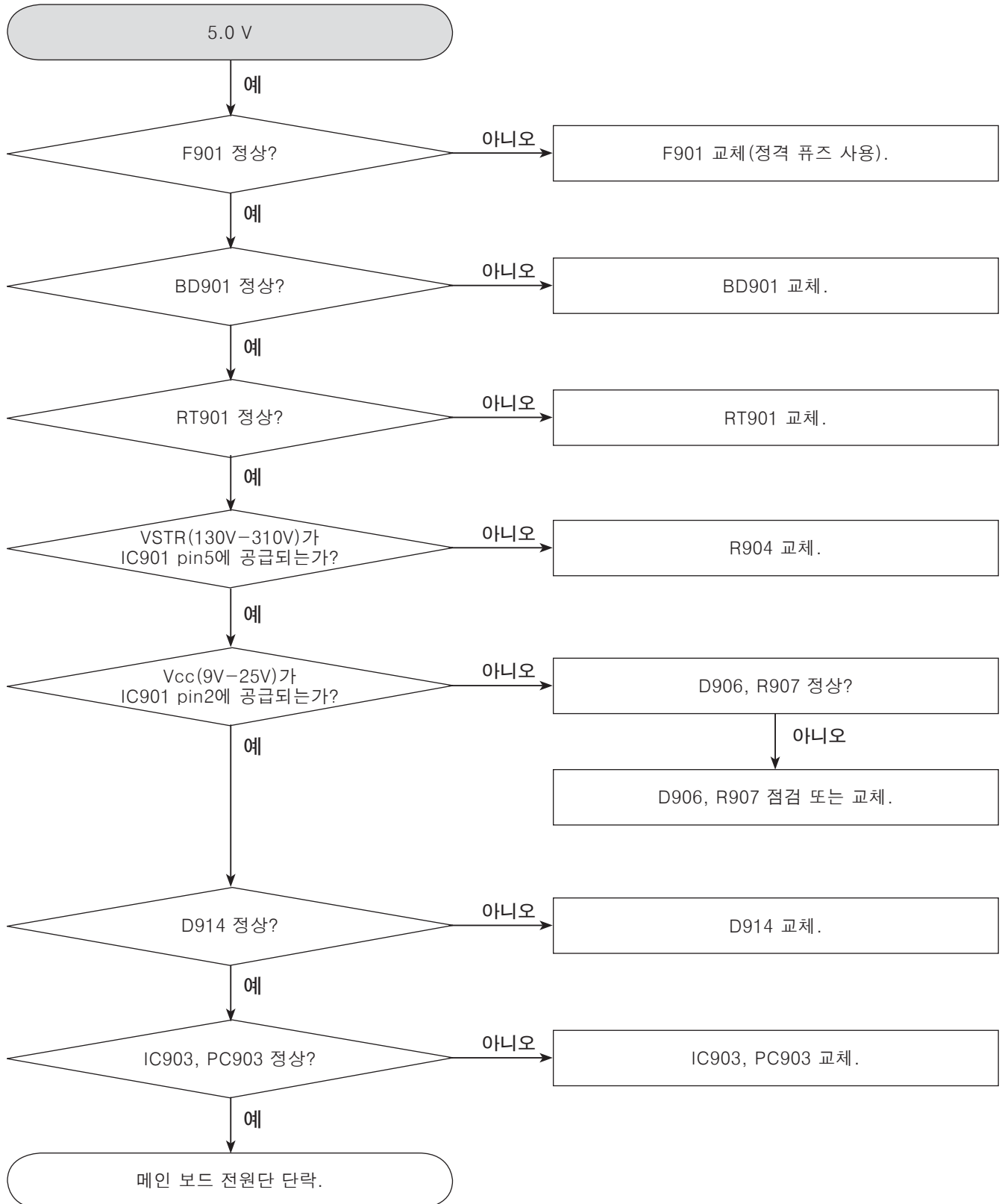
제 3 장 회로 부

목 차

고장 진단법	3-2
1. SMPS 부	3-2
2. 음소거	3-3
3. 음성 비정상	3-4
4. 음성 동작 모드	3-5
5. IC301 진단	3-6
6. IC600 진단	3-7
7. IC601 진단	3-8
8. IC603 진단	3-8
9. U503 진단	3-9
10. TU101 FM 튜너 모듈	3-9
11. CD 부	3-10
12. CD 읽기 점검	3-11
13. USB 부	3-12
파 형	3-13
1. CD 찾기 파형	3-13
2. 스핀들 드라이브 및 모터 파형	3-13
3. CD 재생 파형	3-14
4. CD 멈춤 동작 파형	3-15
5. CD 읽기 파형	3-15
6. CD 재생 RF 파형	3-16
7. USB 동작 파형	3-17
8. 라디오 동작 파형	3-17
포선도	3-19
블록도	3-21
1. 메인 블록도	3-21
2. CD 블록도	3-23
회로도	3-25
1. SMPS 회로도	3-25
2. 디코드(DECODE) 회로도	3-27
3. CD 서보(SERVO) 회로도	3-29
4. 디스플레이 회로도	3-31
5. 튜너 회로도	3-33
6. 앰프 회로도	3-35
전압표	3-37
부품 배치도	3-41
1. 메인 부품 배치도	3-41
2. SMPS 부품 배치도	3-43
3. MCU 부품 배치도	3-44
4. 키 부품 배치도	3-45
5. 프론트 부품 배치도	3-46
6. 이어폰 부품 배치도	3-46

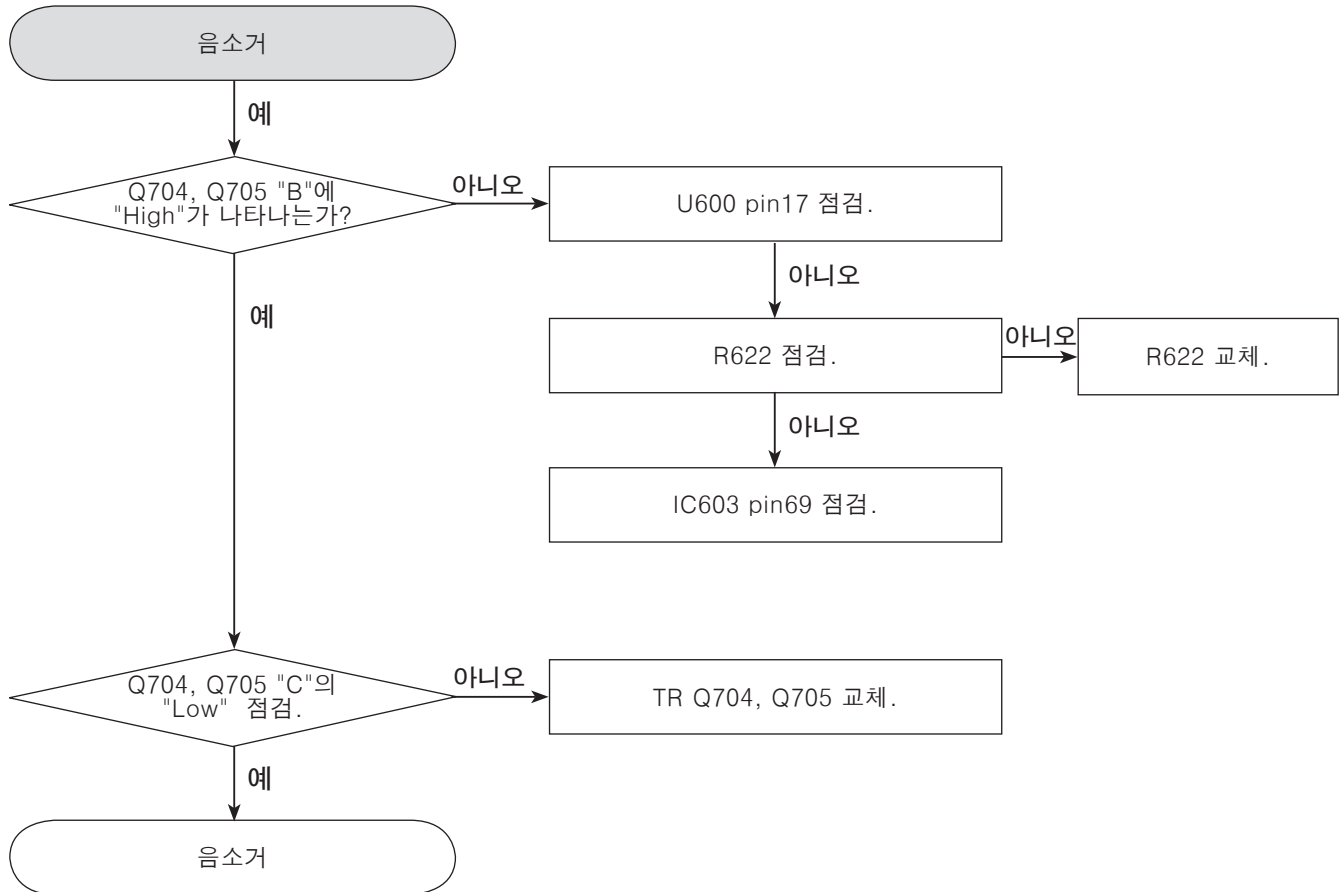
고장 진단법

1. SMPS 부



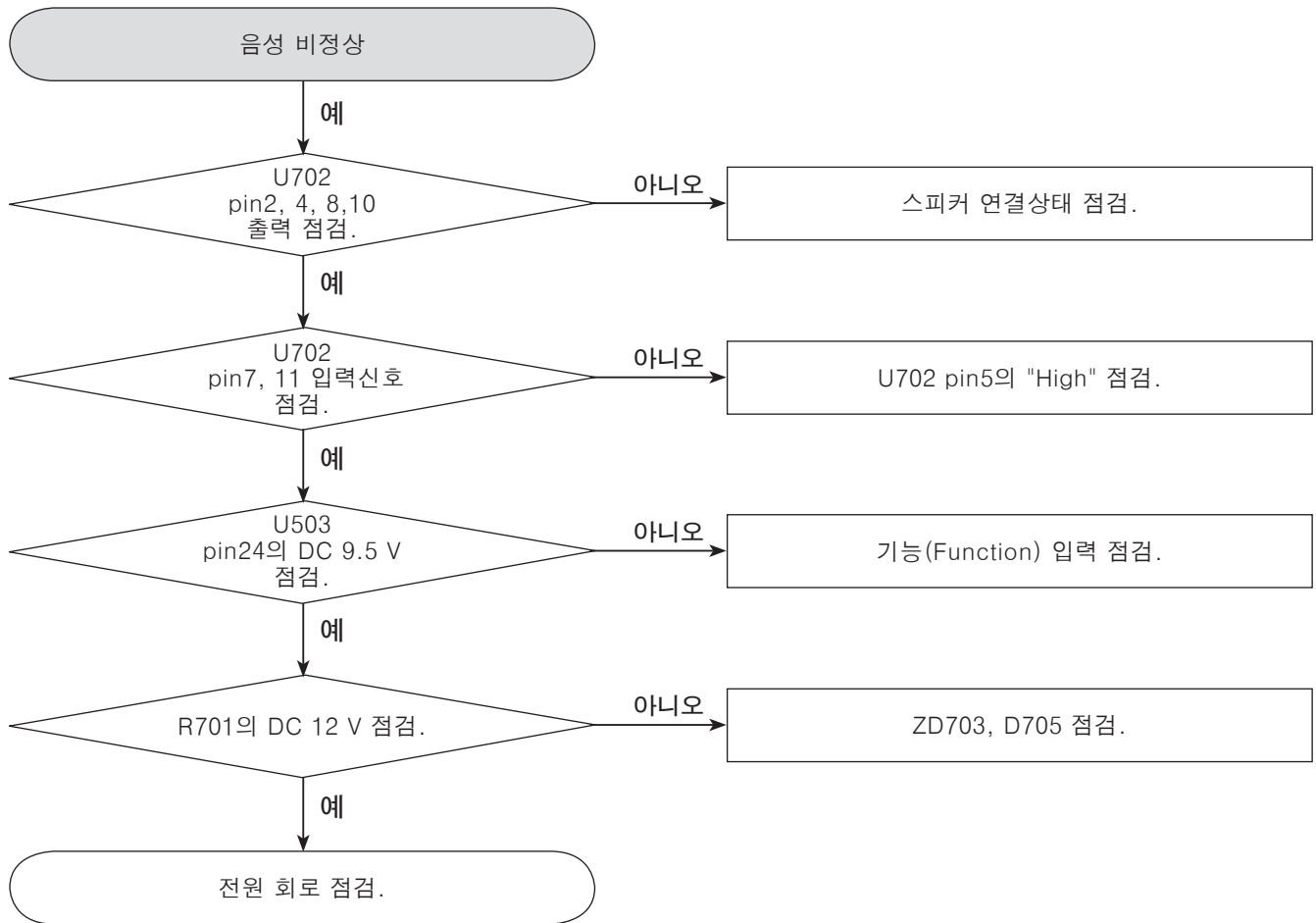
고장 진단법

2. 음소거



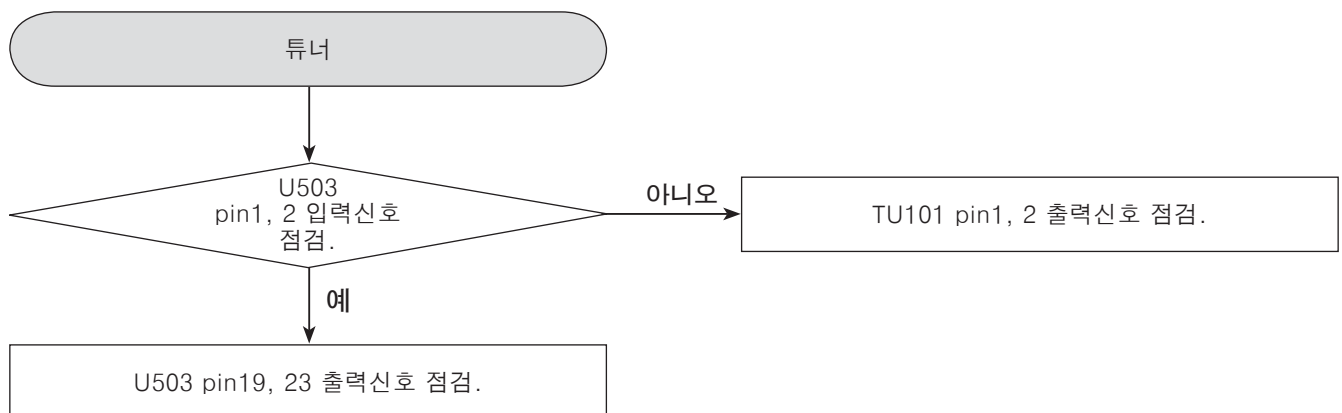
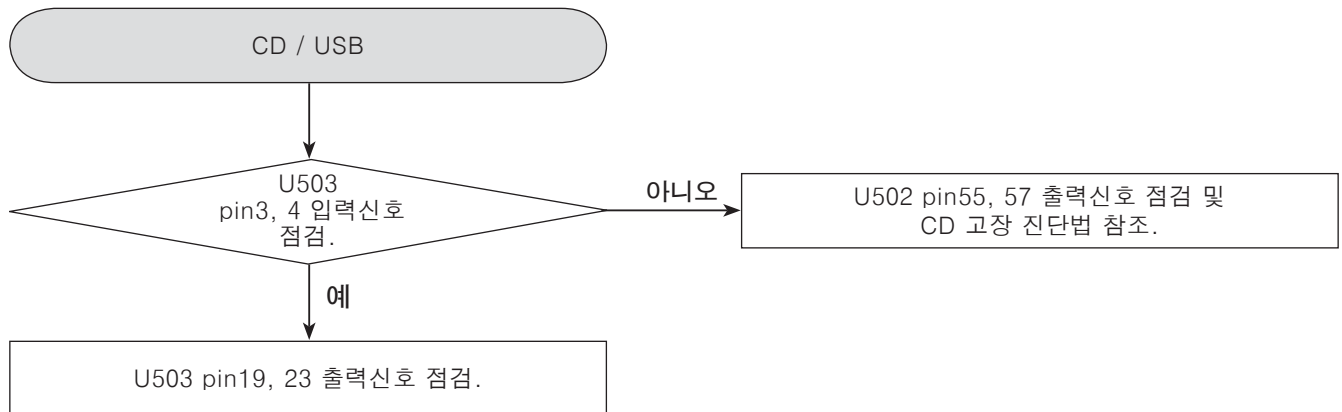
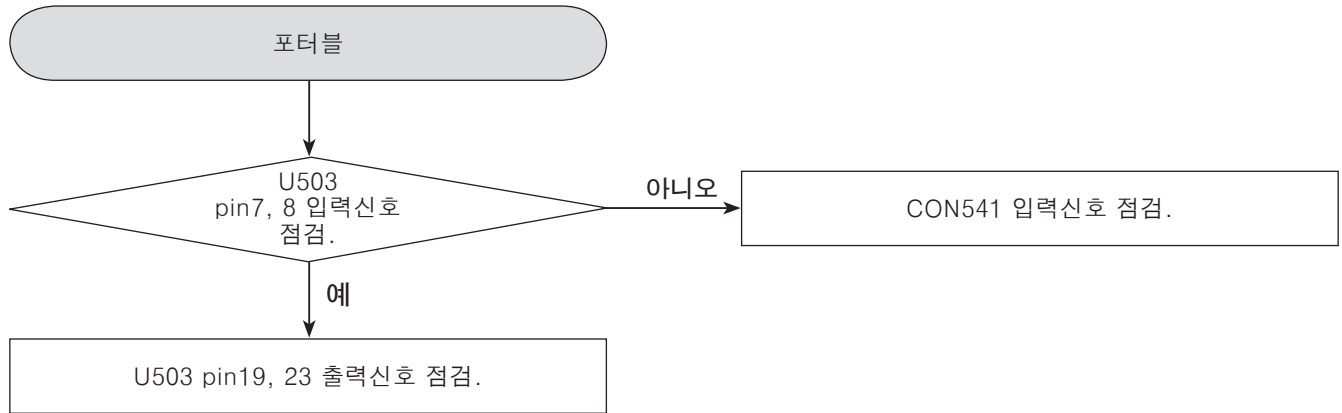
고장 진단법

3. 음성 비정상



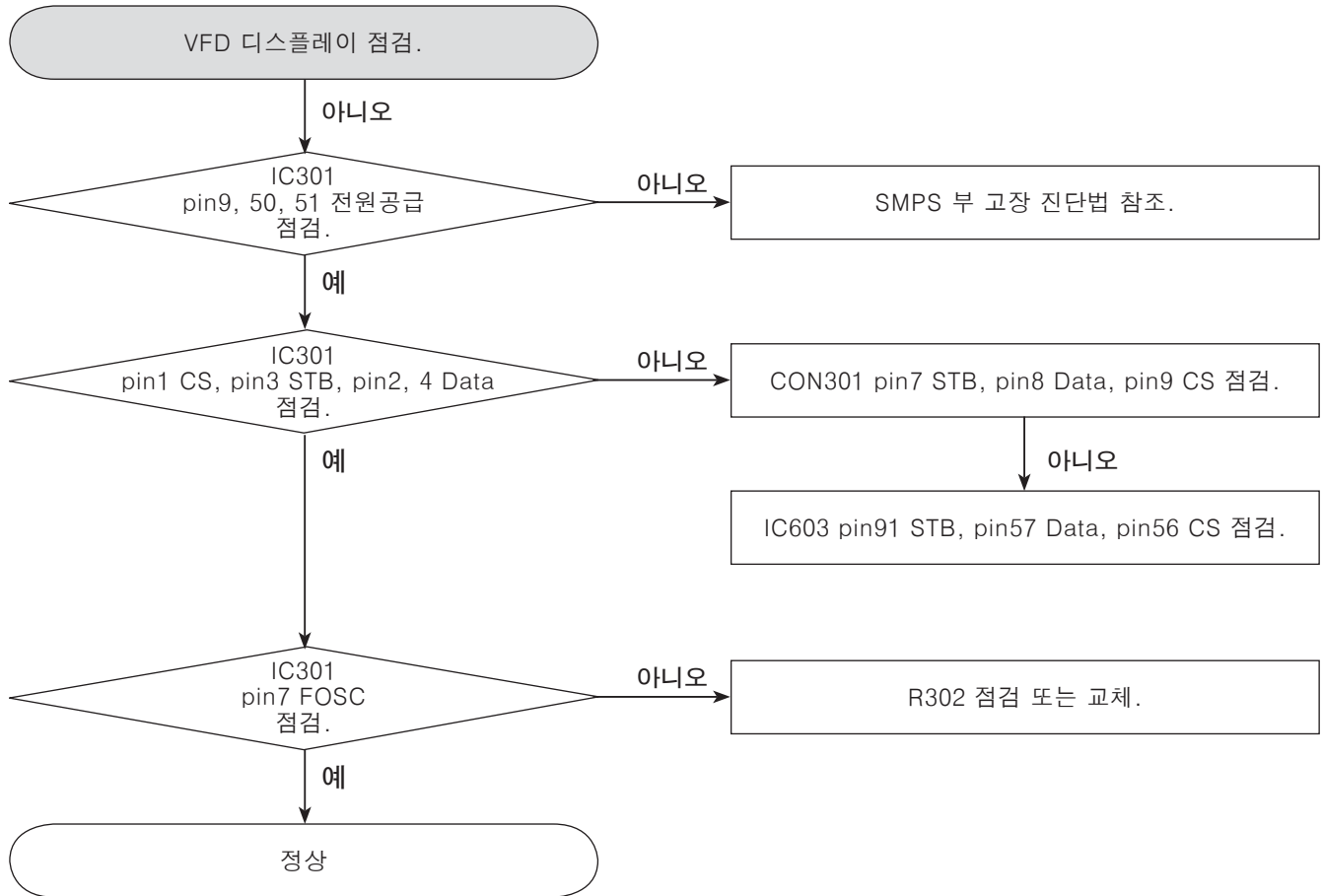
고장 진단법

4. 음성 동작 모드



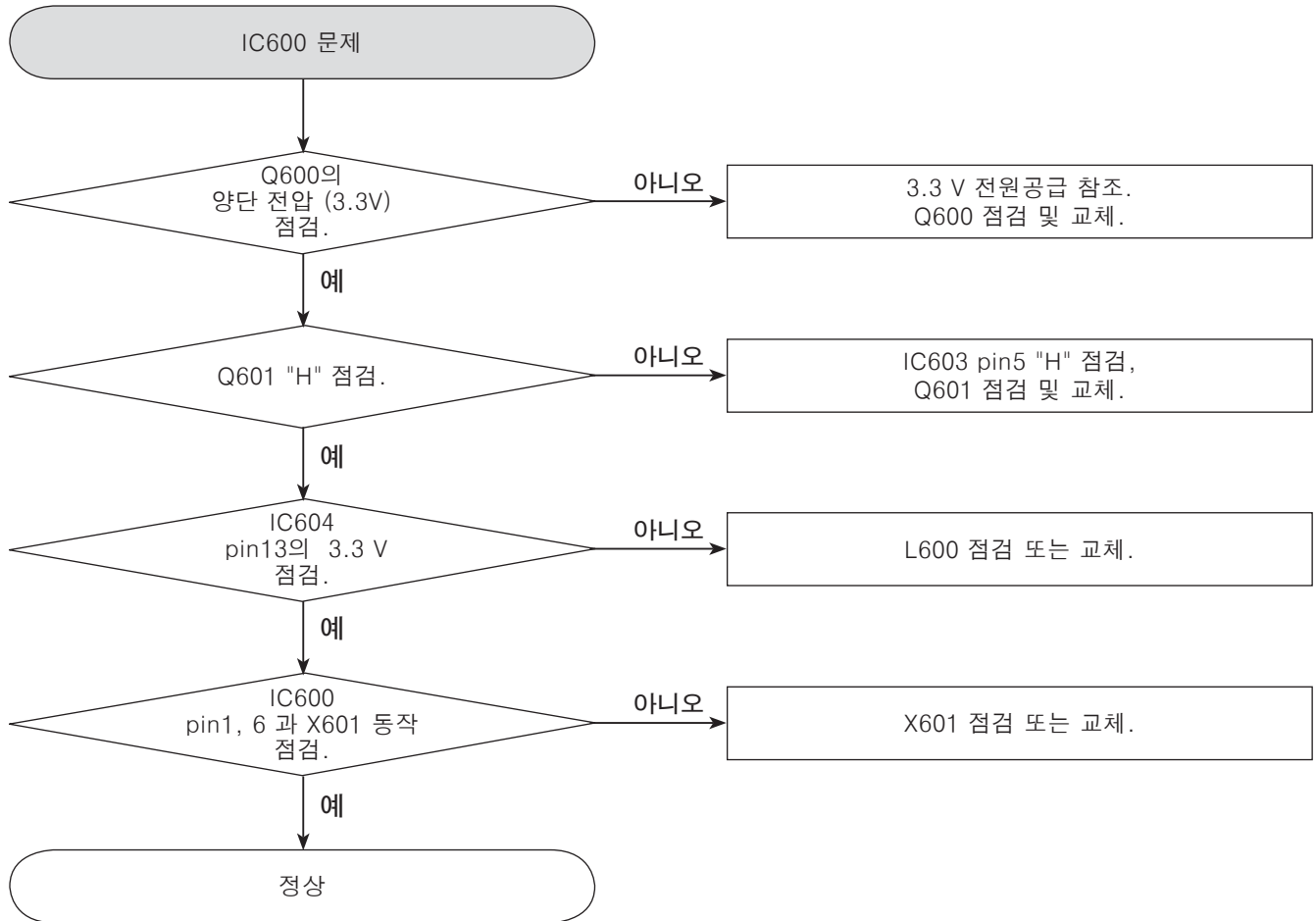
고장 진단법

5. IC301 진단



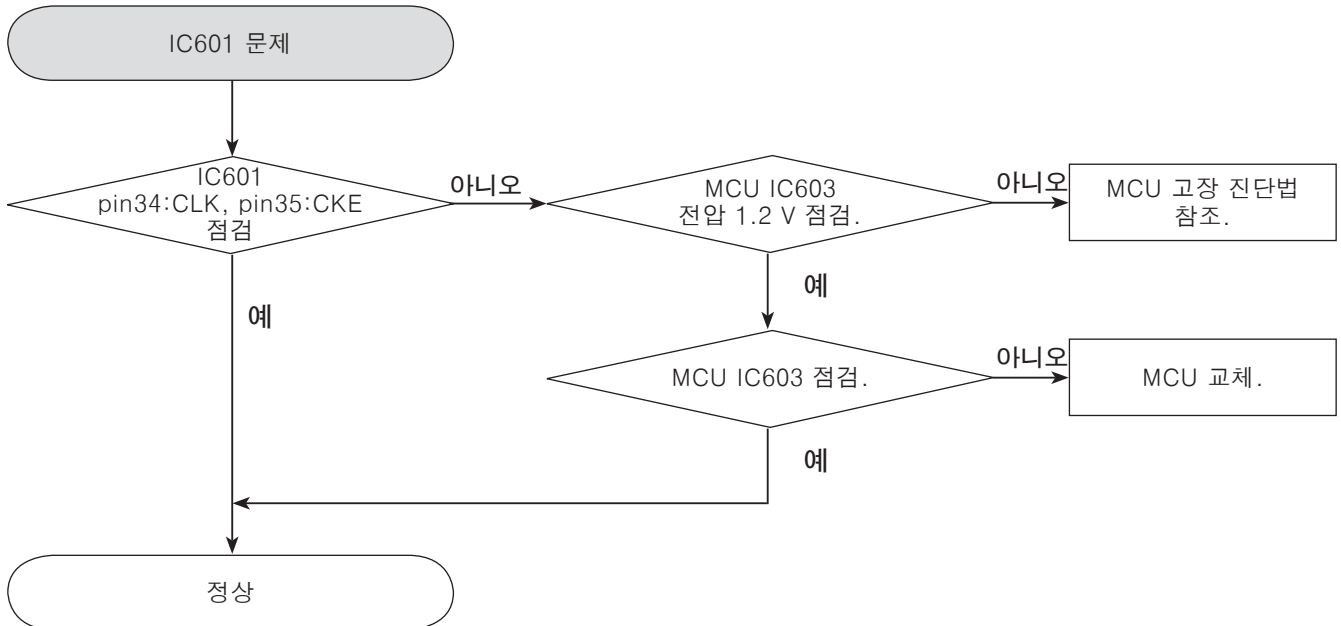
고장 진단법

6. IC600 진단

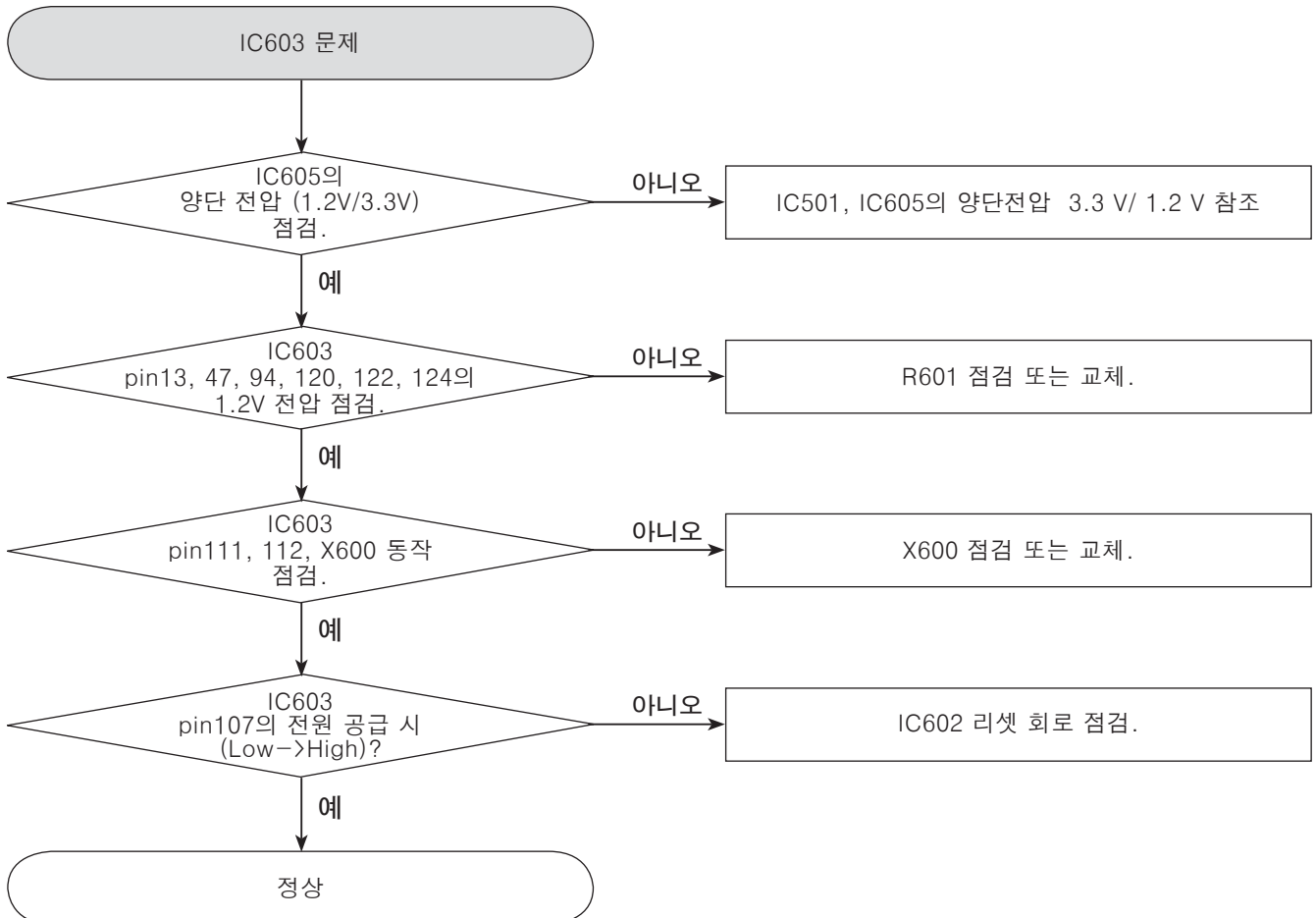


고장 진단법

7. IC601 진단

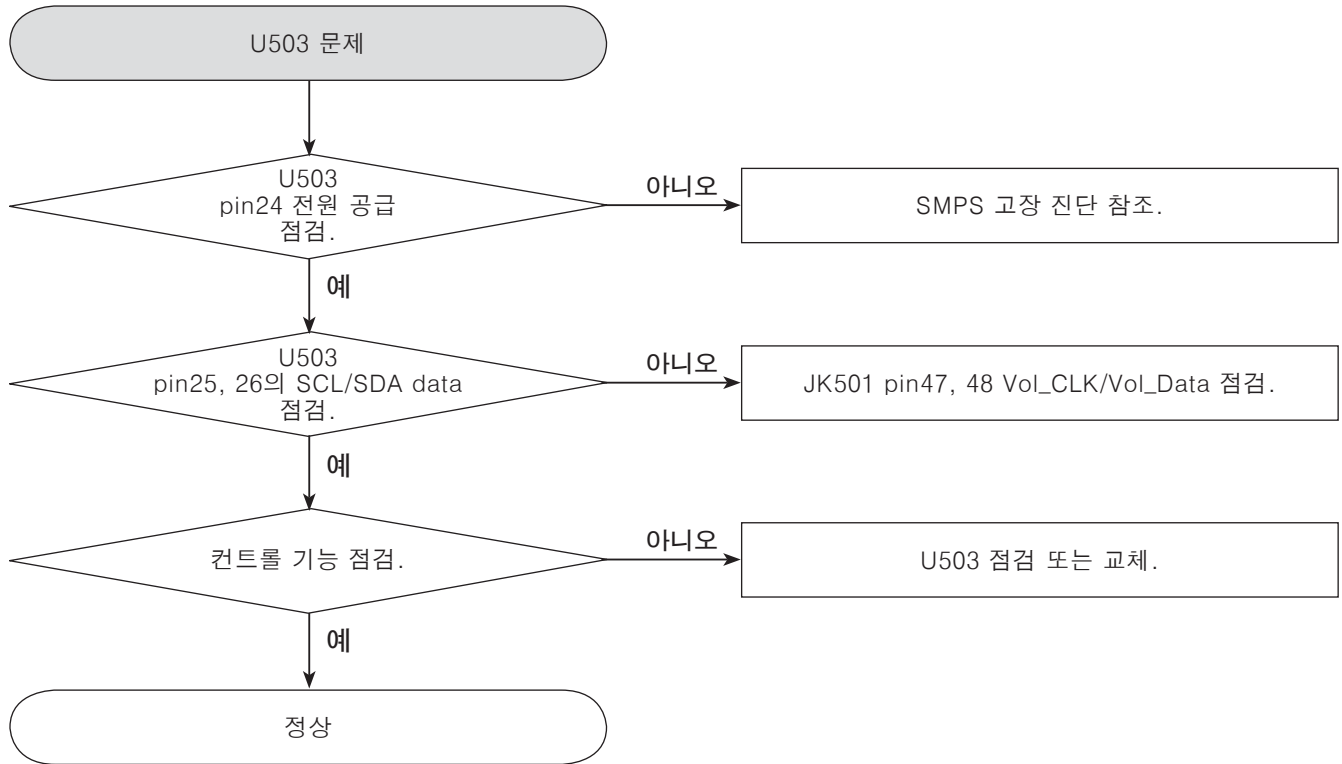


8. IC603 진단

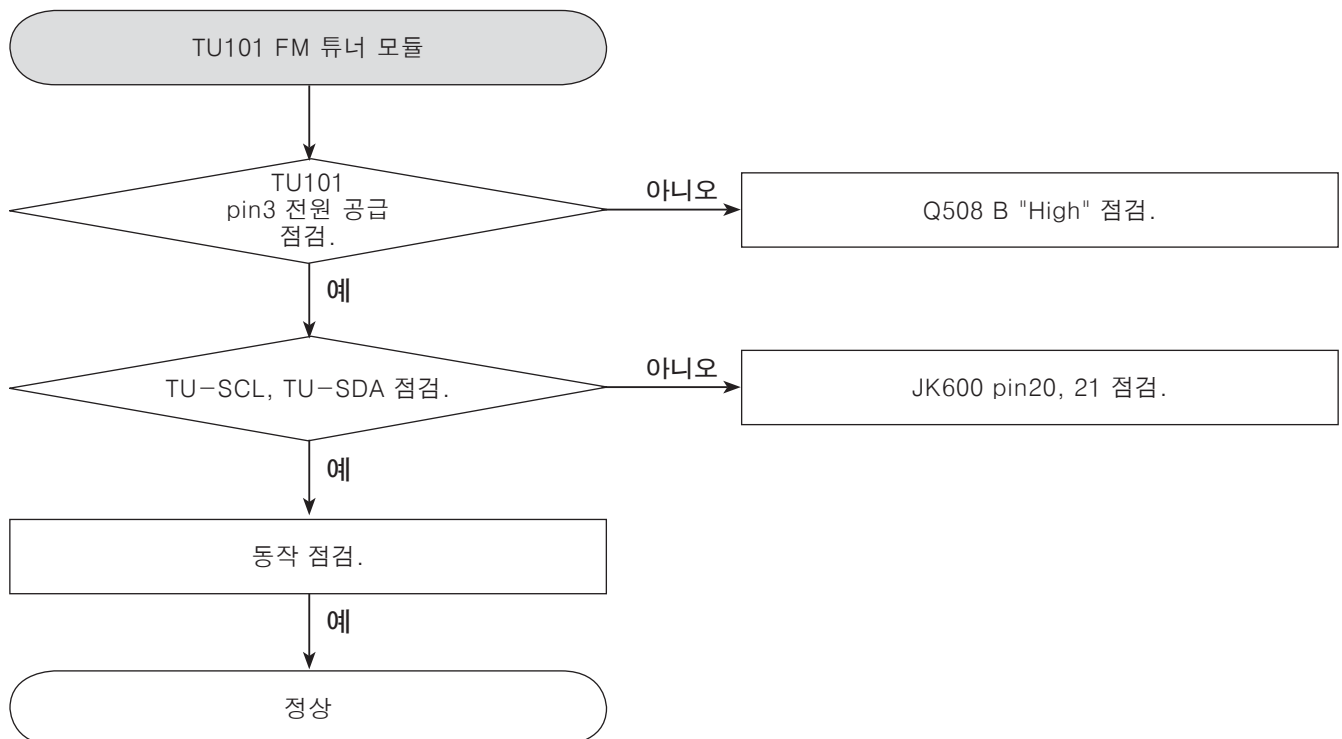


고장 진단법

9. U503 진단

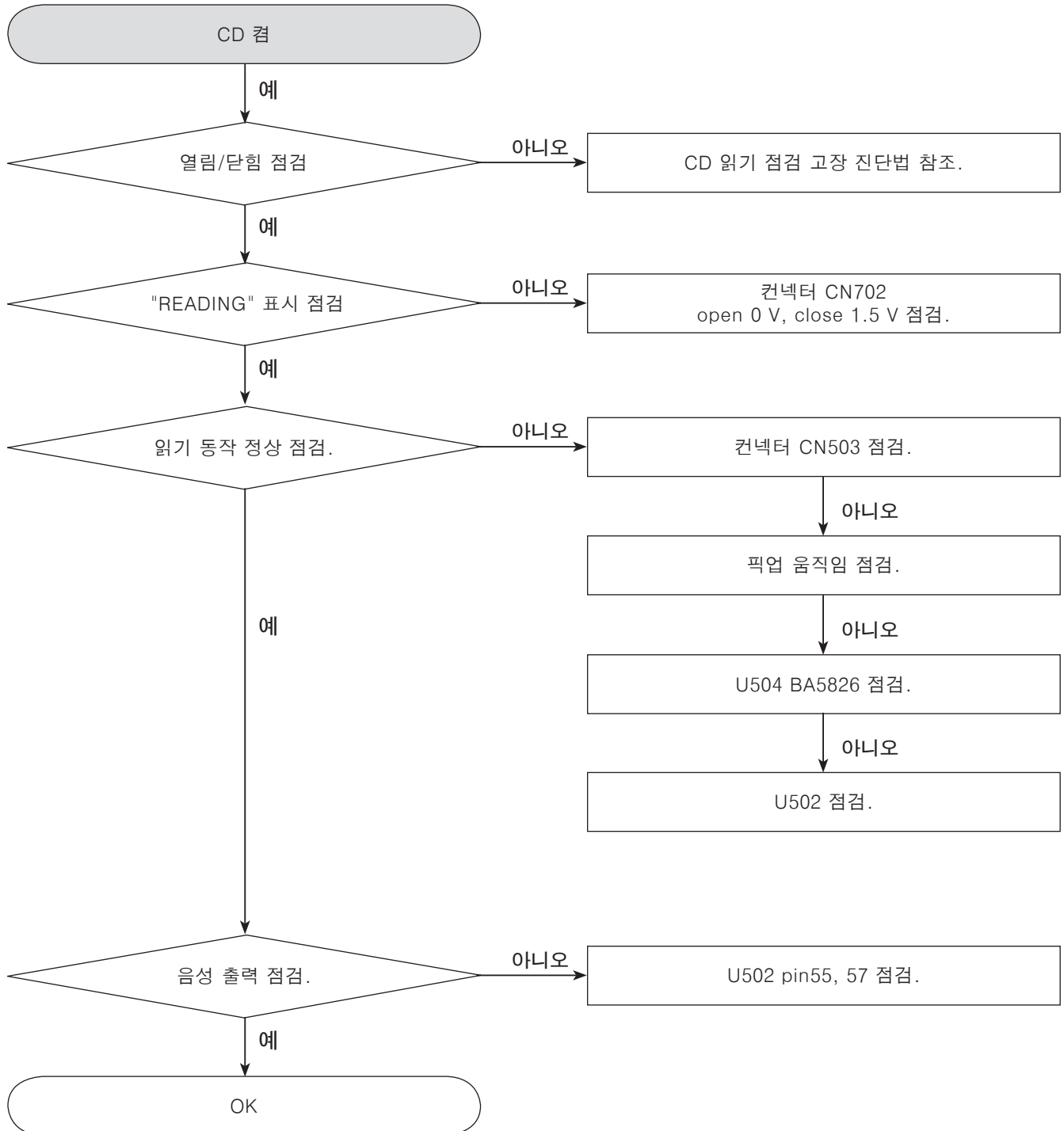


10. TU101 FM 튜너 모듈



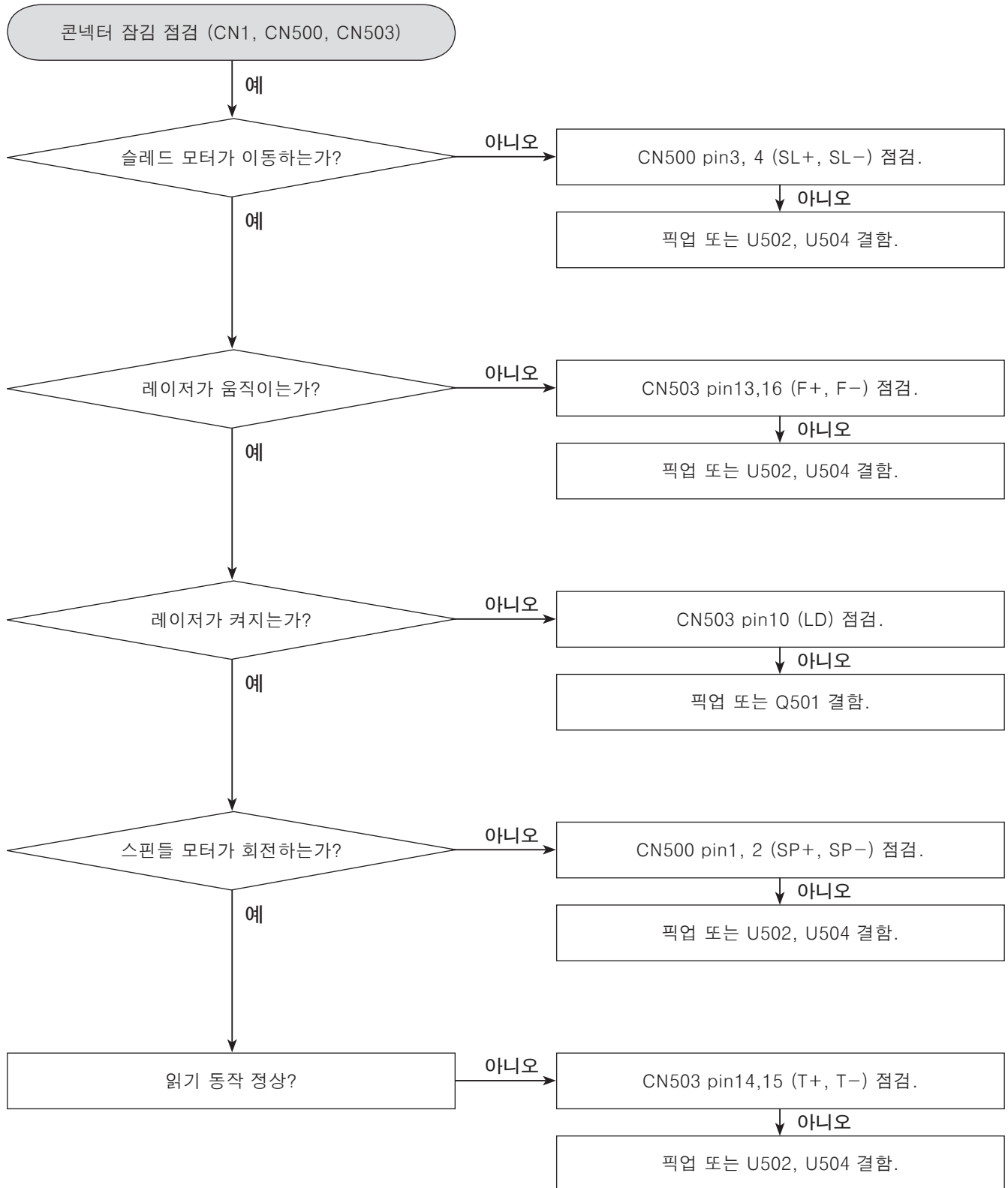
고장 진단법

11. CD 부



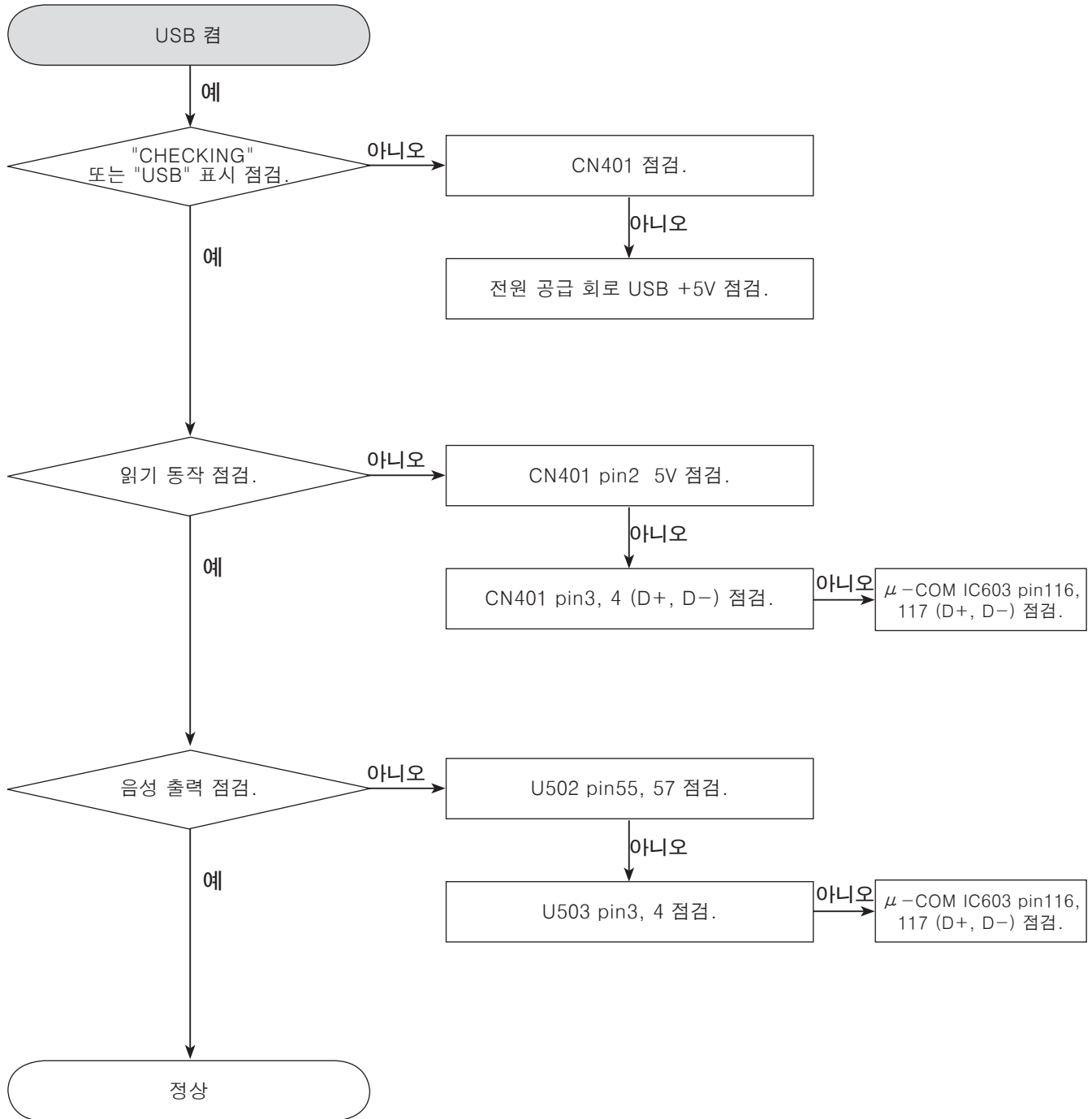
고장 진단법

12. CD 읽기 점검



고장 진단법

13. USB 부



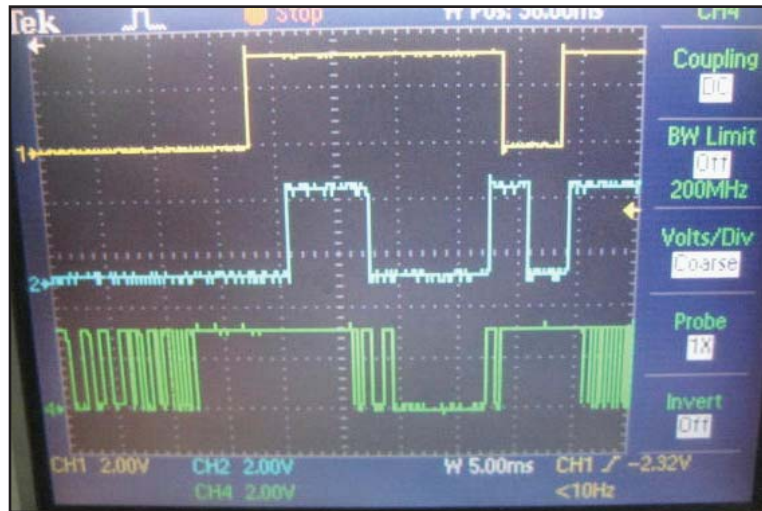
파형

1. CD 찾기 파형

U502 PIN61 EE **1**

U502 PIN62 TE **2**

U502 PIN60 FE **3**



2. 스피커 드라이브 및 모터 파형

U504 PIN27 SL- **4**

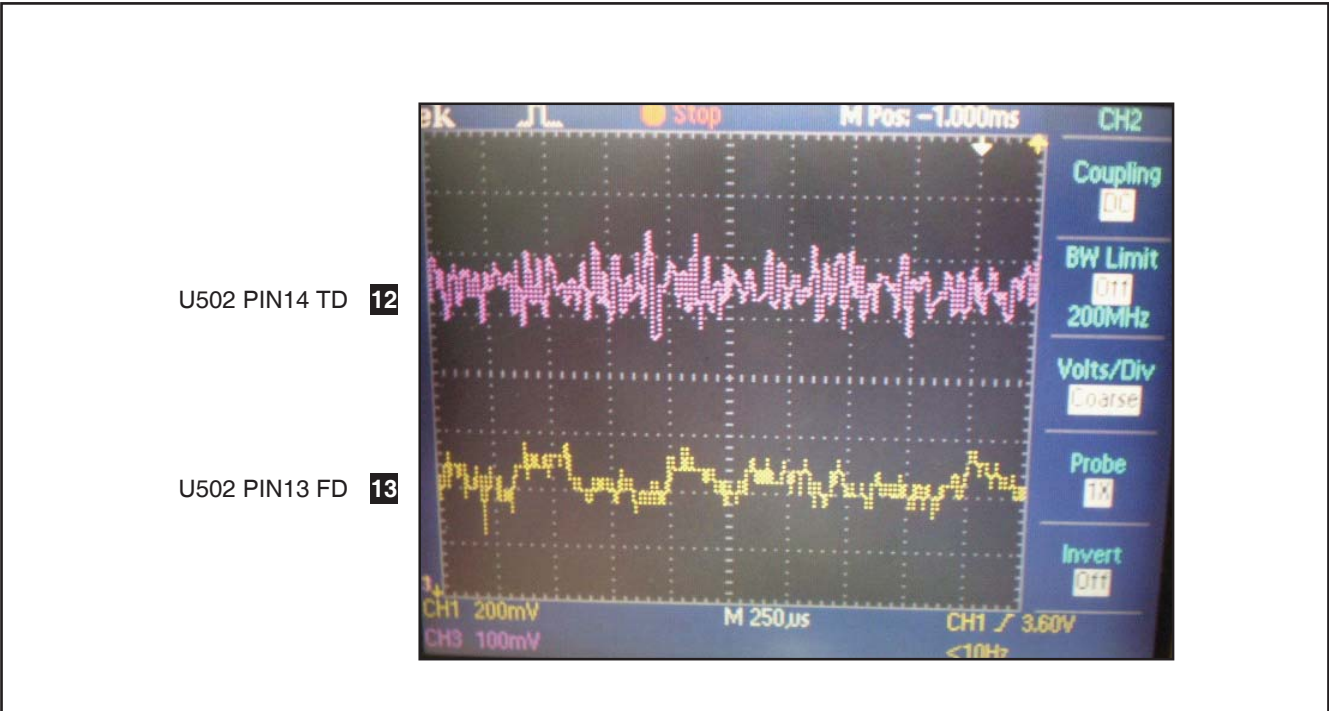
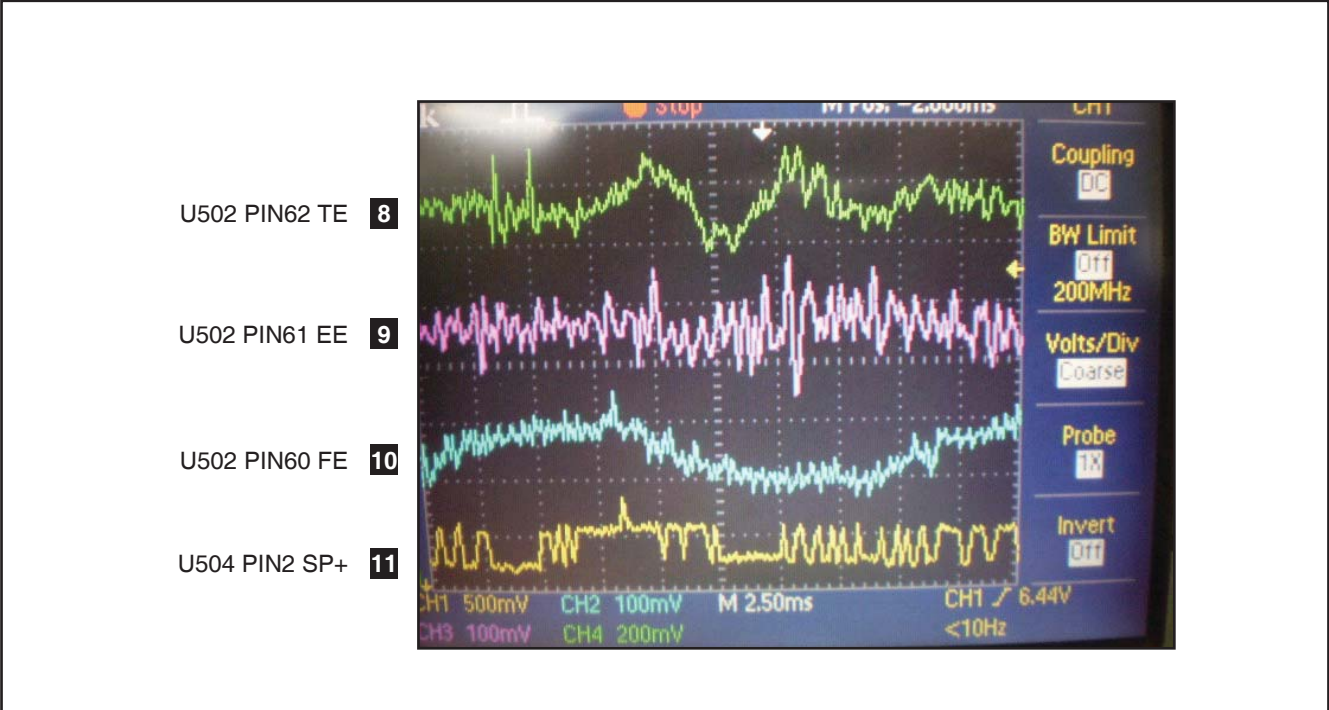
U504 PIN26 SL+ **5**

U504 PIN1 SP- **6**

U504 PIN2 SP+ **7**

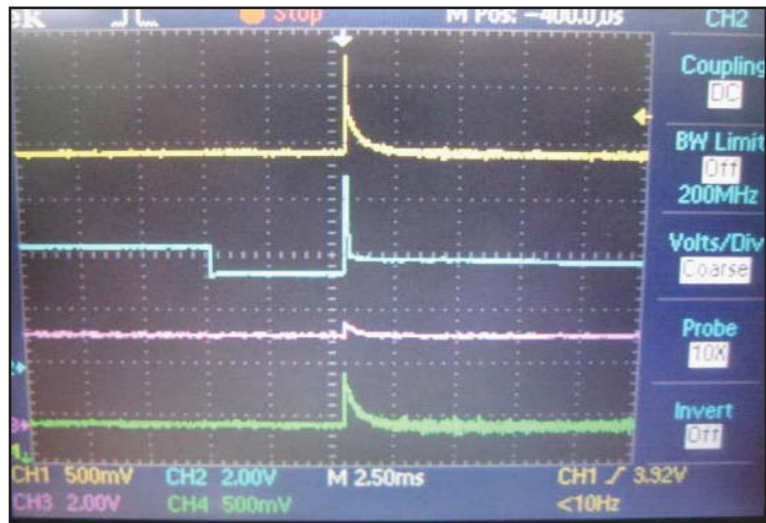


3. CD 재생 파형



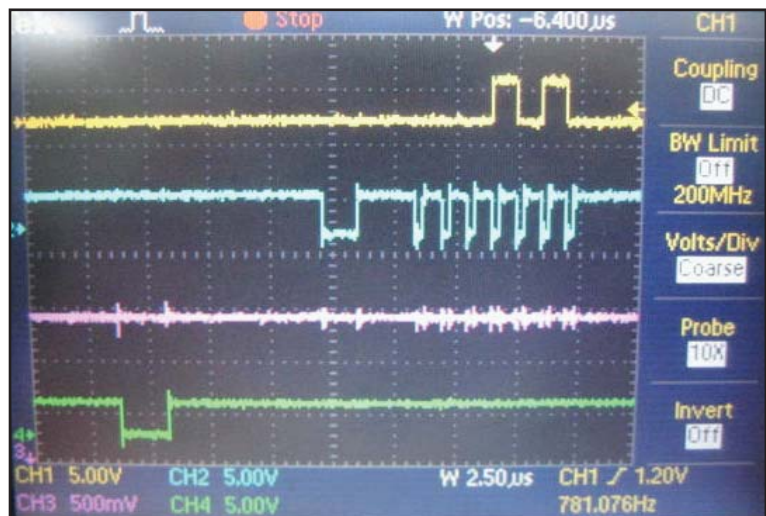
4. CD 멈춤 동작 파형

- U504 PIN2 SP+ 14
- U504 PIN26 SLE+ 15
- U504 PIN11 T+ 16
- U504 PIN18 F+ 17



5. CD 읽기 파형

- U502 PIN41 MCK 18
- U502 PIN19 DIN 19
- U502 PIN20 R/W 20
- U502 PIN21 BUSY 21

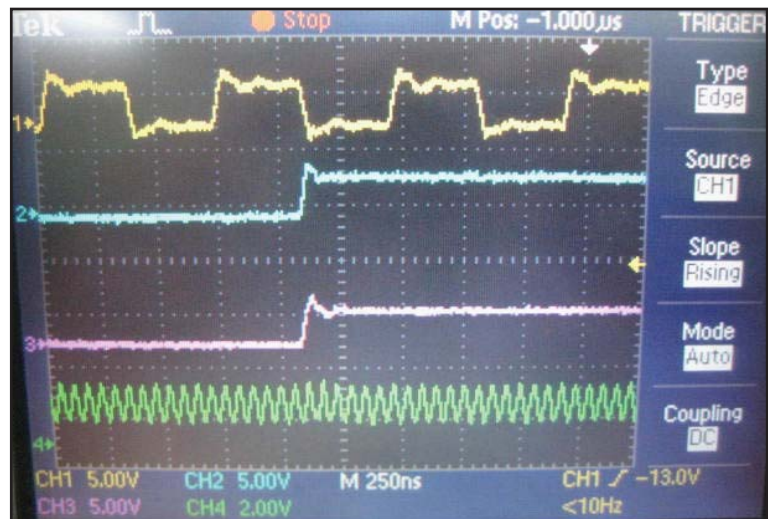


U502 PIN39 LRCK 22

U502 PIN40 BCK 23

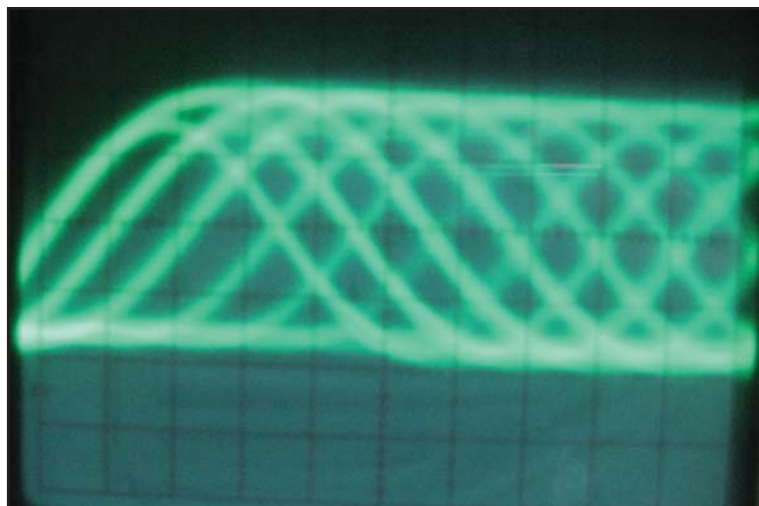
U502 PIN41 MCK 24

U502 PIN38 DATA 25

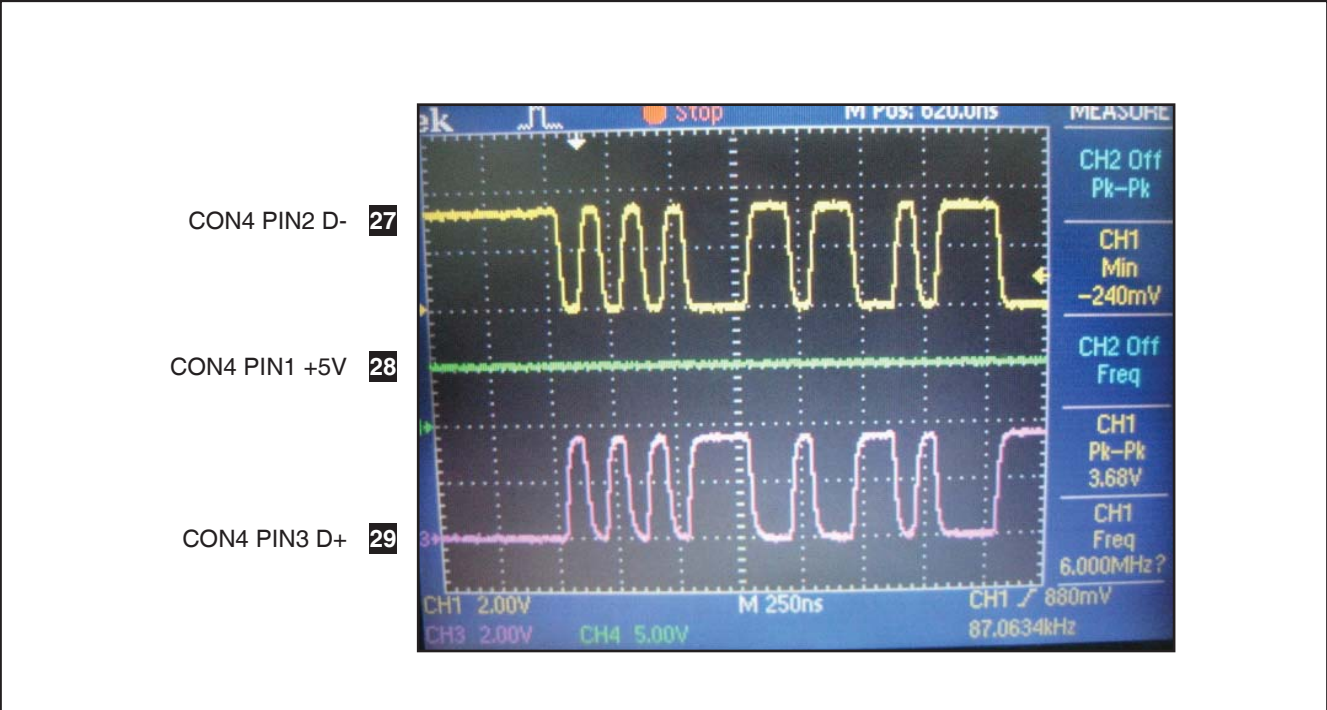


6. CD 재생 RF 파형

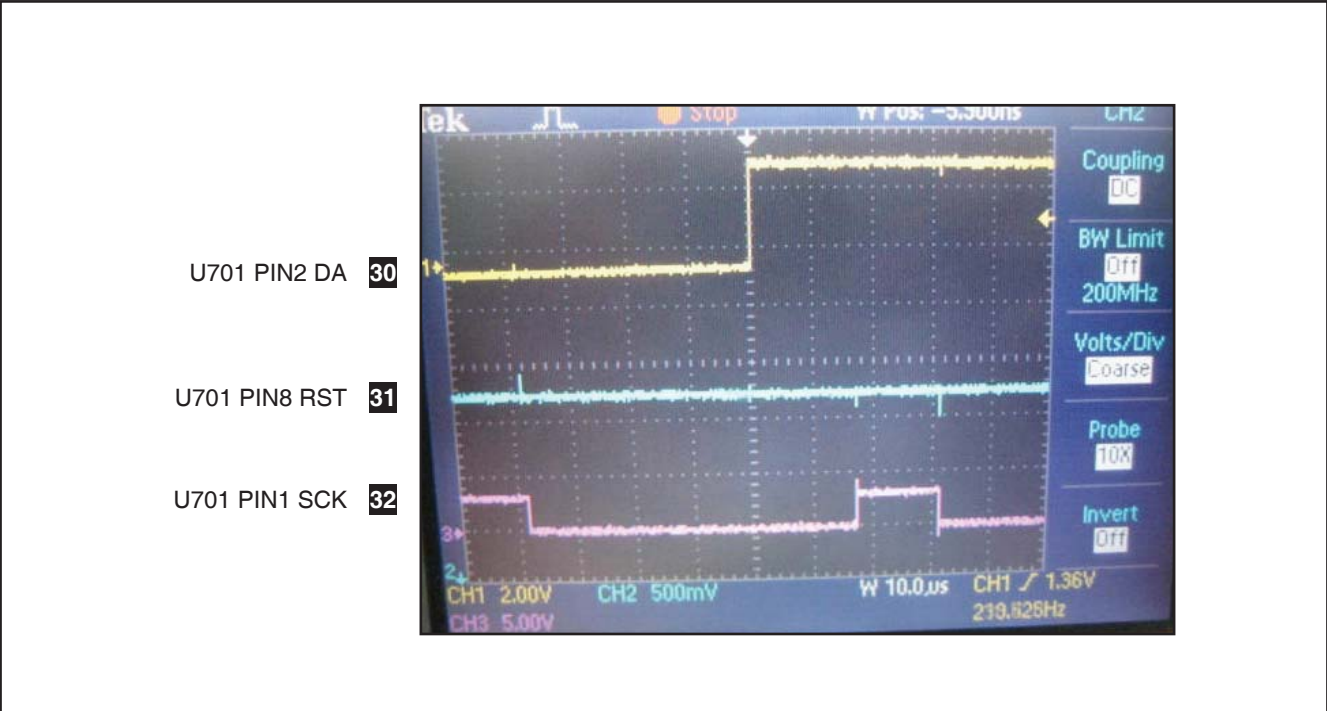
U502 PIN63 RF 26



7. USB 동작 파형

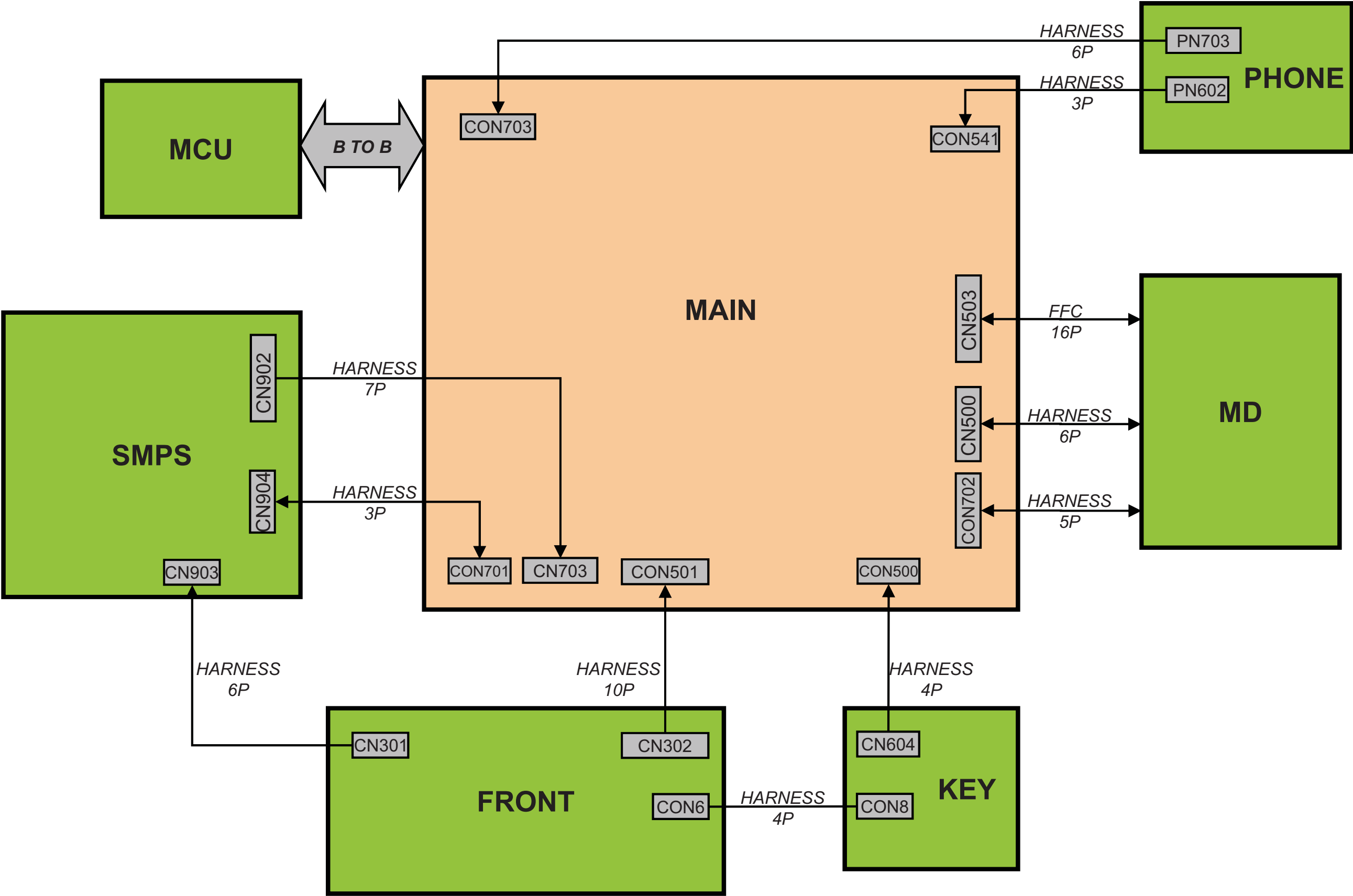


8. 라디오 동작 파형



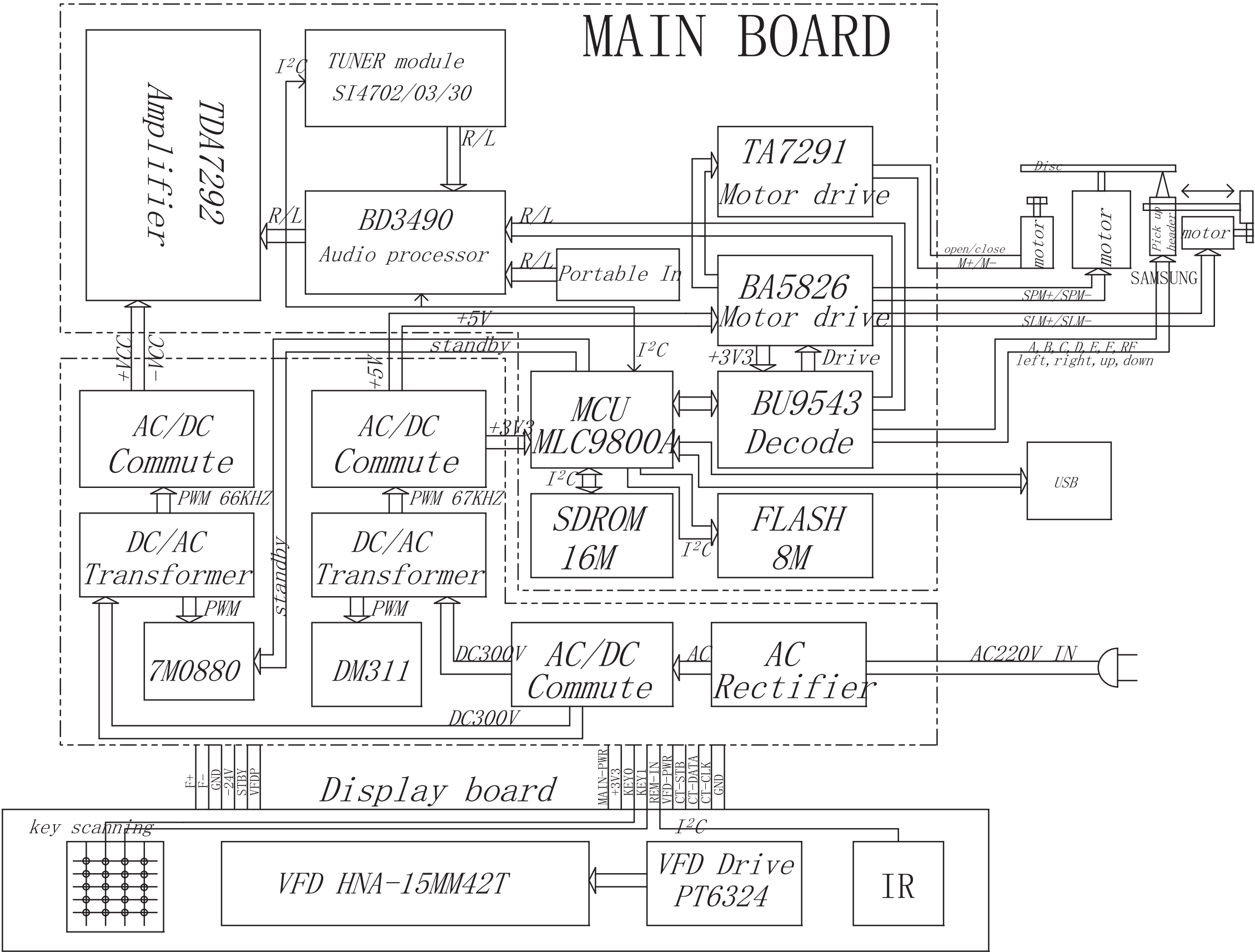
메 모

포선도

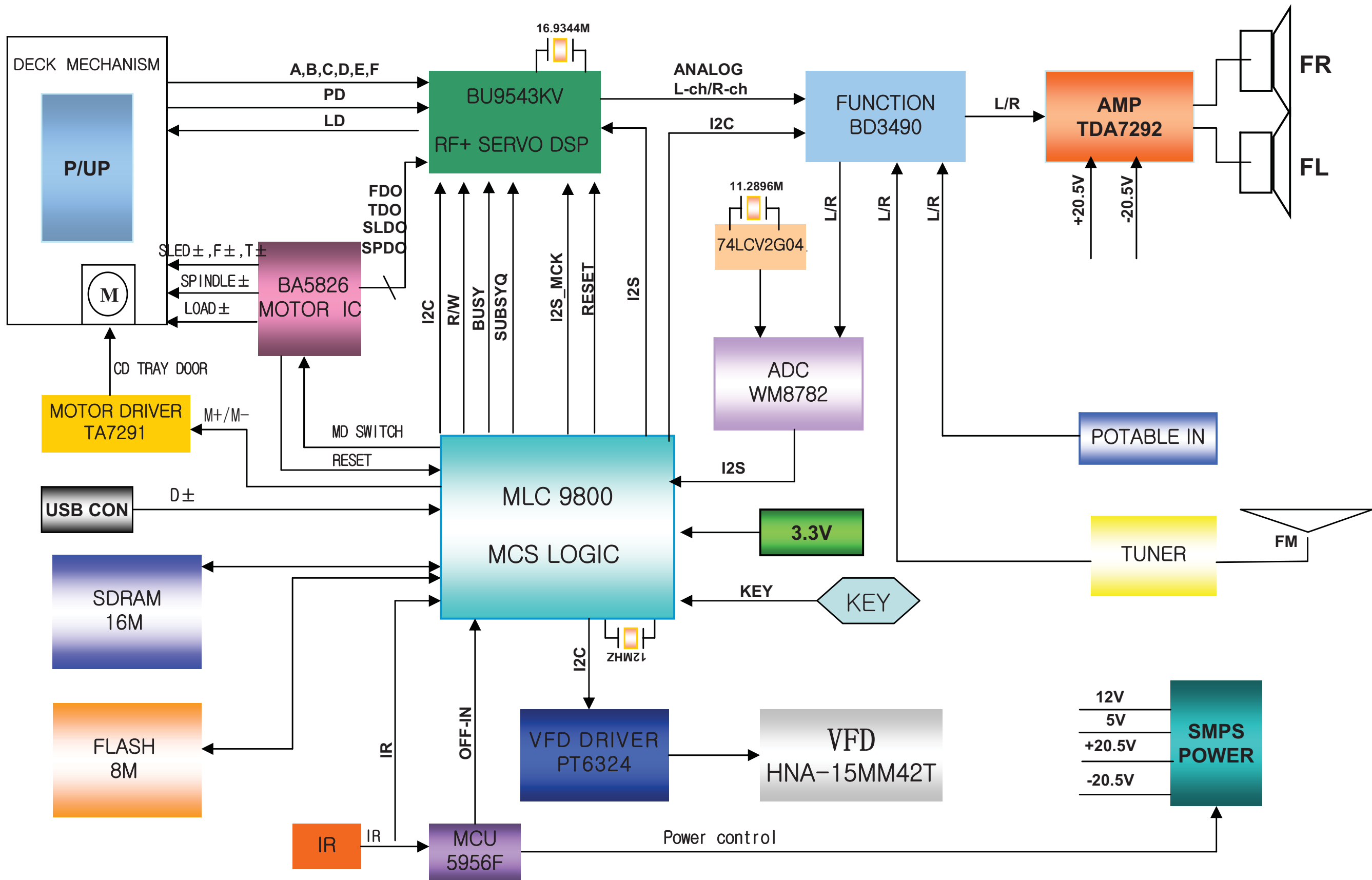


블록도

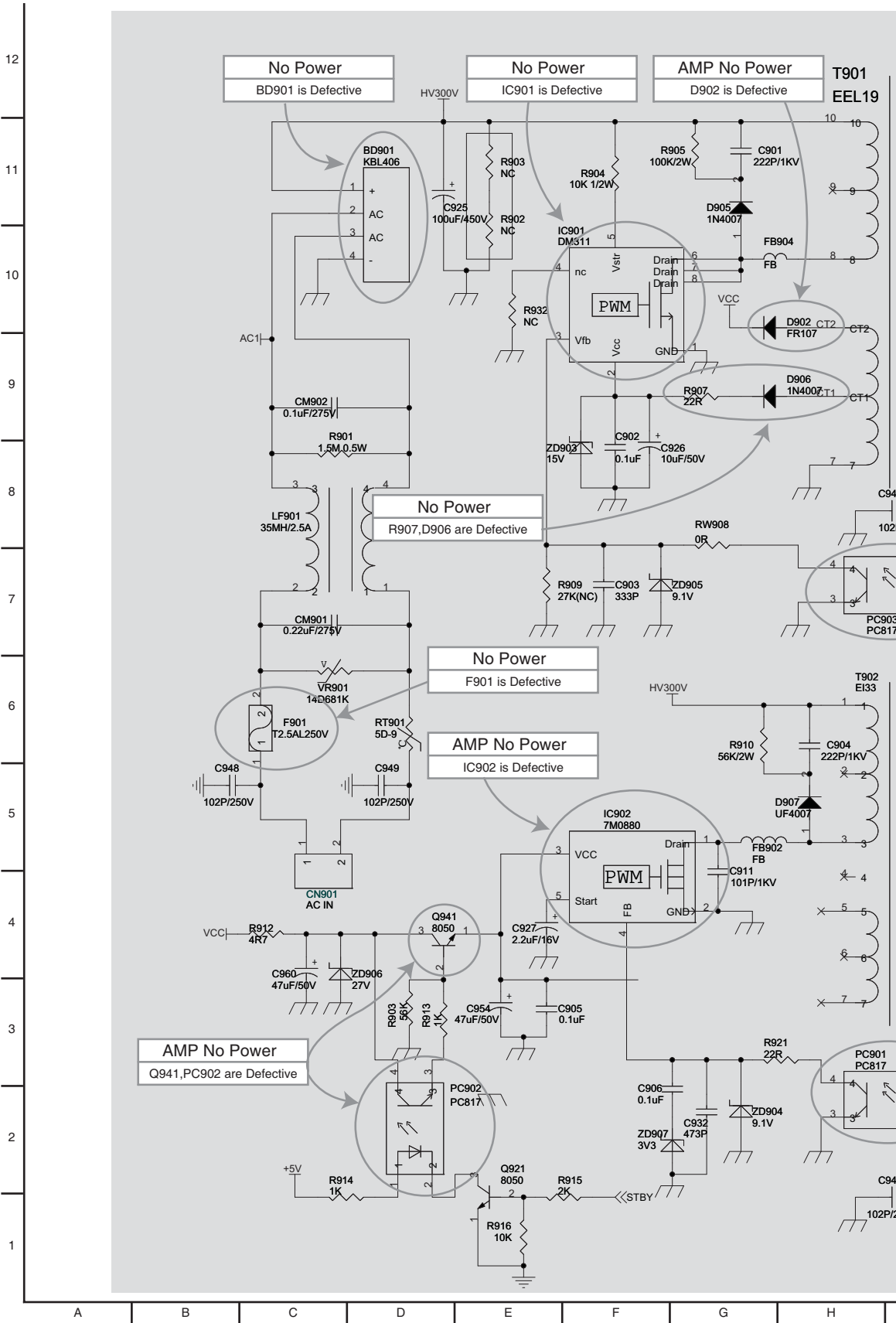
1. 메인 블록도



2. CD 블록도



회로도
1. SMPS 회로도

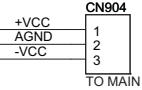
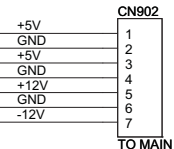
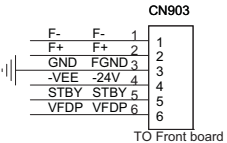
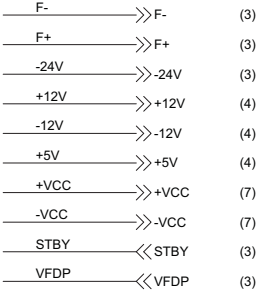
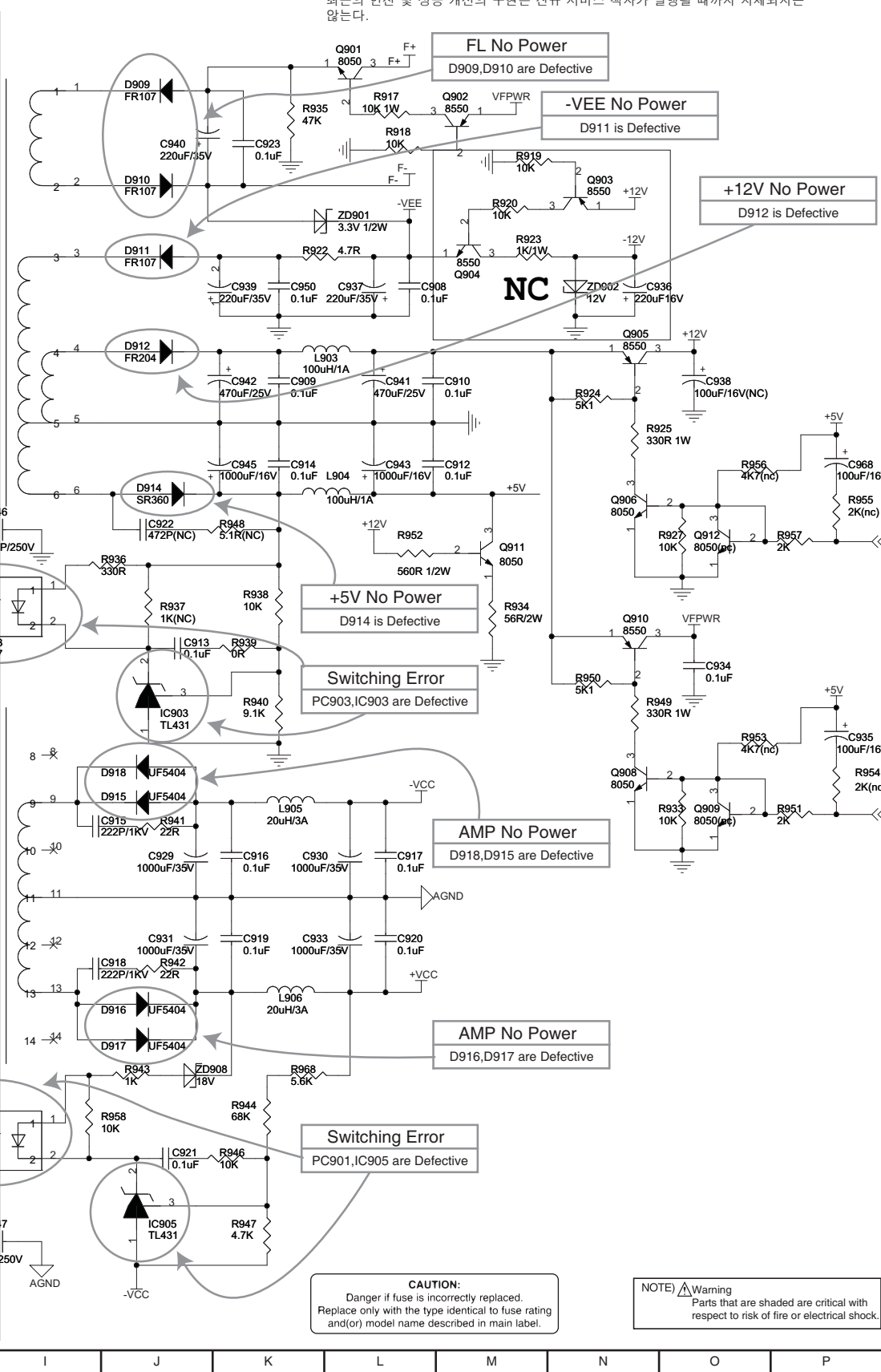


중요한 안전 주의 사항

이 사시를 사용할 때 어떠한 경우에도 LG사의 승인 없이 원본 설계를 수정 혹은 변경해서는 안 된다. 모든 구성품은 본래 회로에 있는 것과 동일한 유형의 것을 사용해서 교체해야만 한다. 특수 구성품은 식별하기 용이하도록 음영 처리를 해두었다. 이 회로도는 실제 사용되는 회로와 다른 경우도 있다. 세트에 대한 최근의 안전 및 성능 개선의 구현은 신규 서비스 책자가 발행될 때까지 지체되지는 않는다.

주 :

- 음영 처리된 괄호 (■) 속의 부품들은 안전에 필수적이다. 규정된 부품 번호에 따라서만 교체해야 한다.
- 전압은 Play 모드에 있는 동안 디지털 전압계를 사용해서 DC 측정된다.

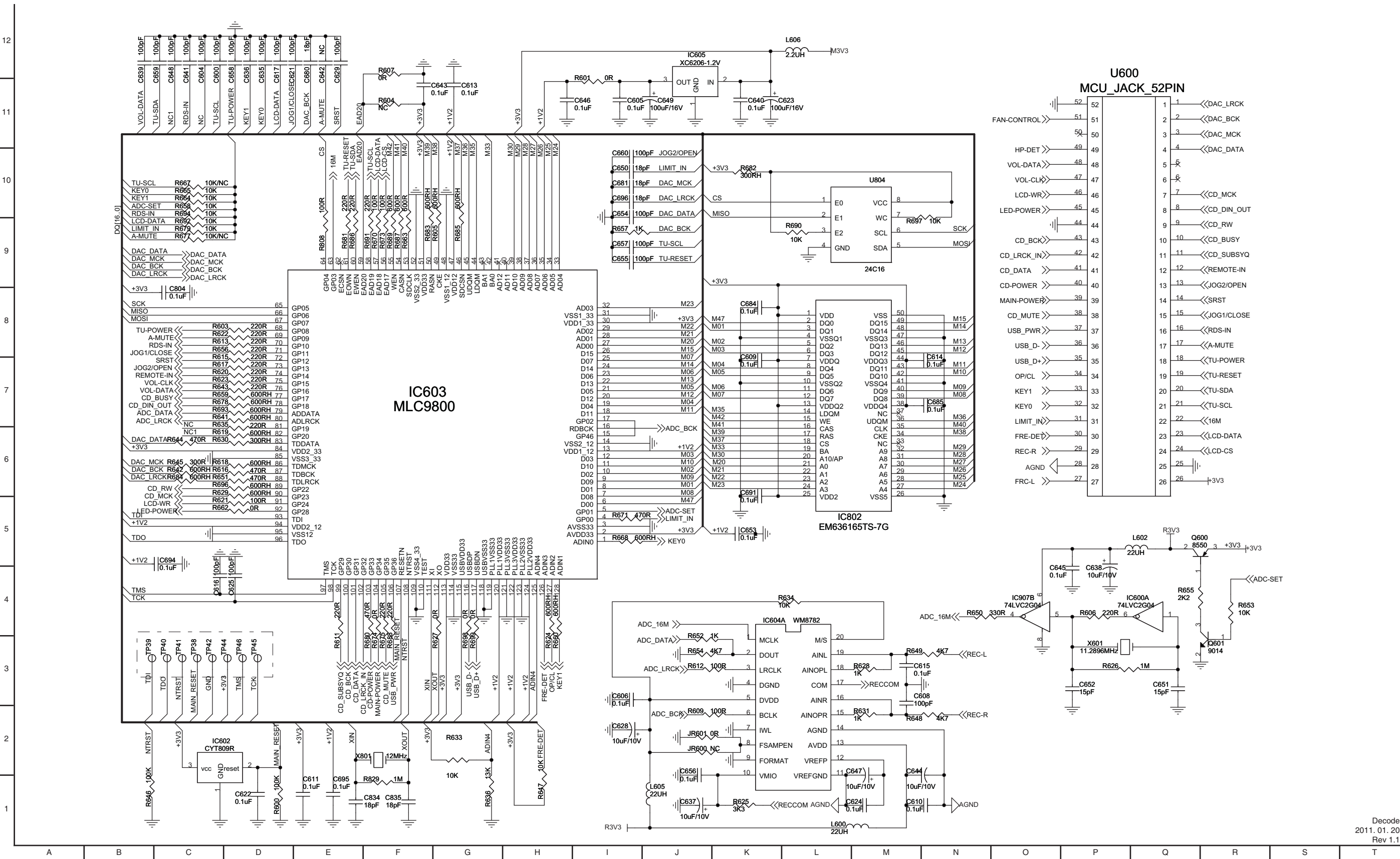


CAUTION:
Danger if fuse is incorrectly replaced.
Replace only with the type identical to fuse rating
and/or model name described in main label.

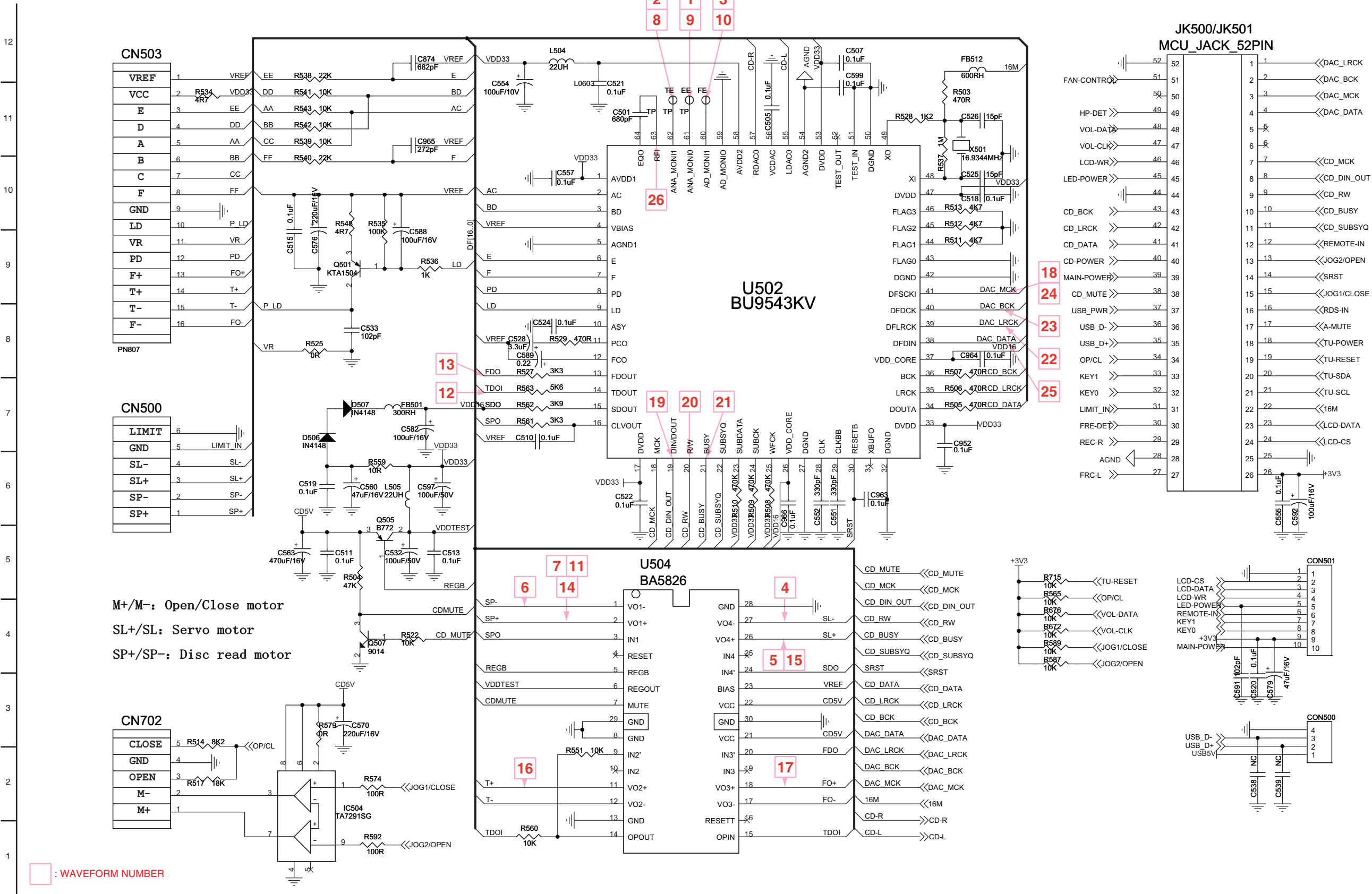
NOTE) ⚠ Warning
Parts that are shaded are critical with
respect to risk of fire or electrical shock.

NOTES) ⚡ Symbol denotes AC ground.
⚡ Symbol denotes DC chassis ground.

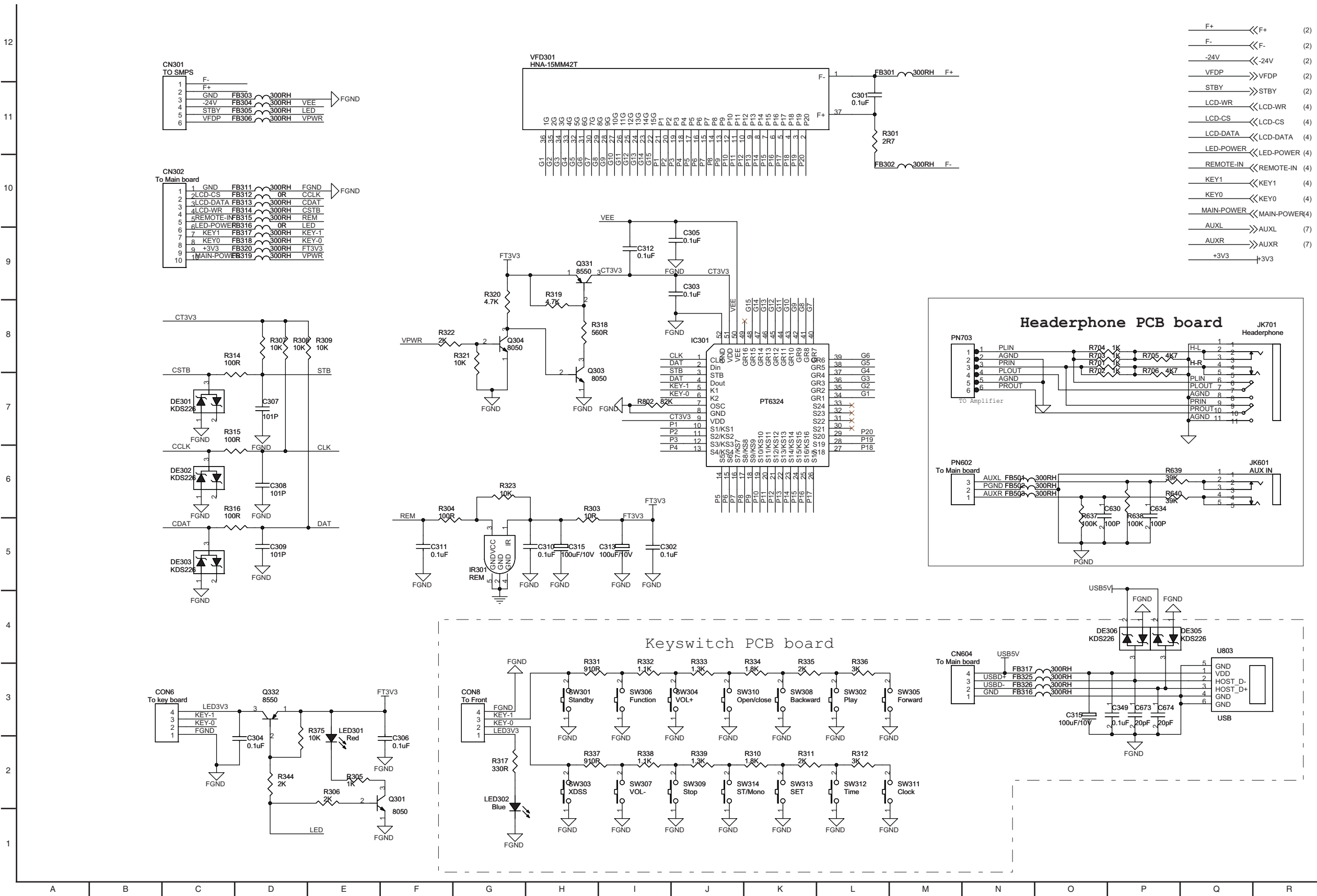
2. 디코드(Decode) 회로도



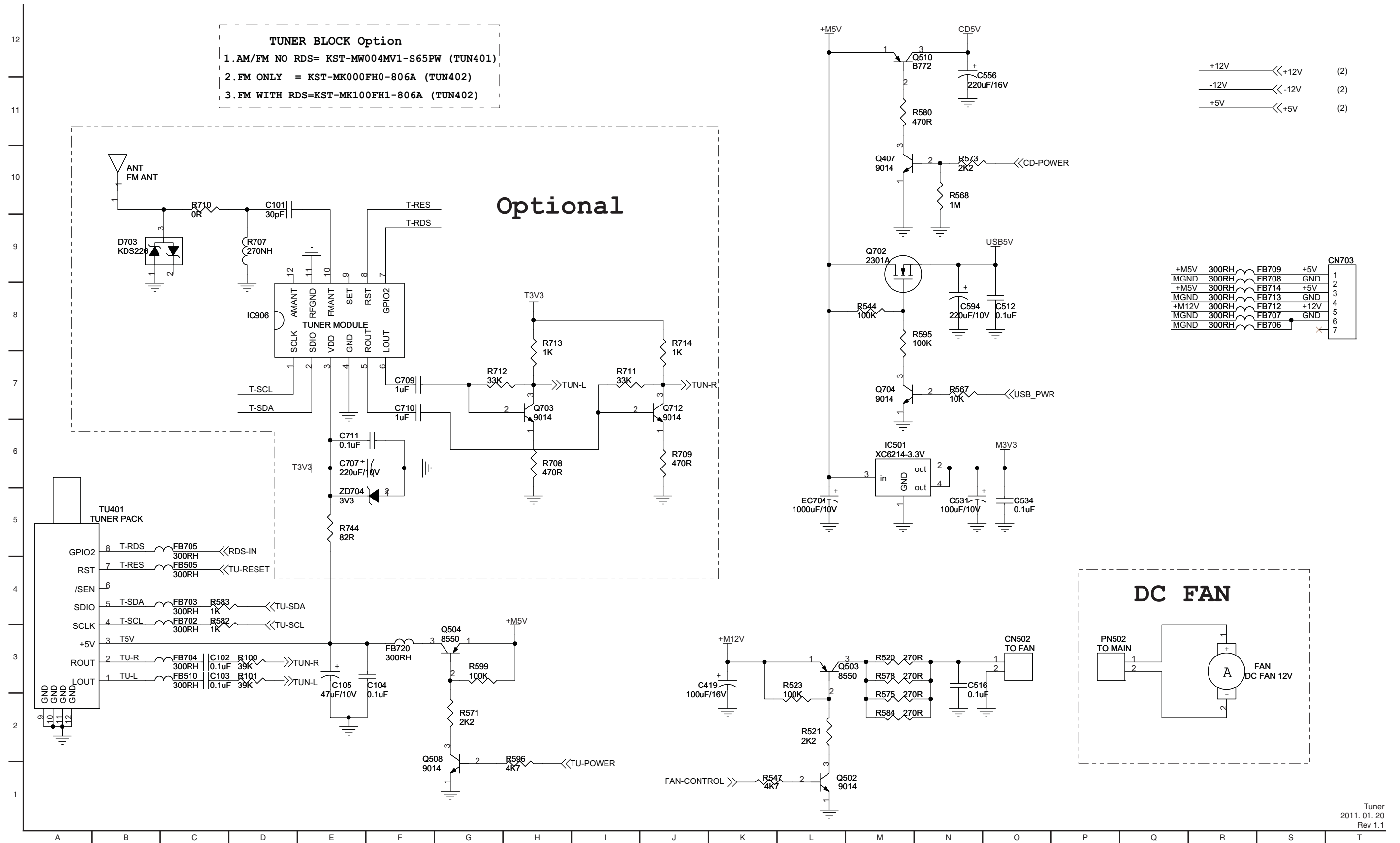
3. CD 서보(SERVO) 회로도



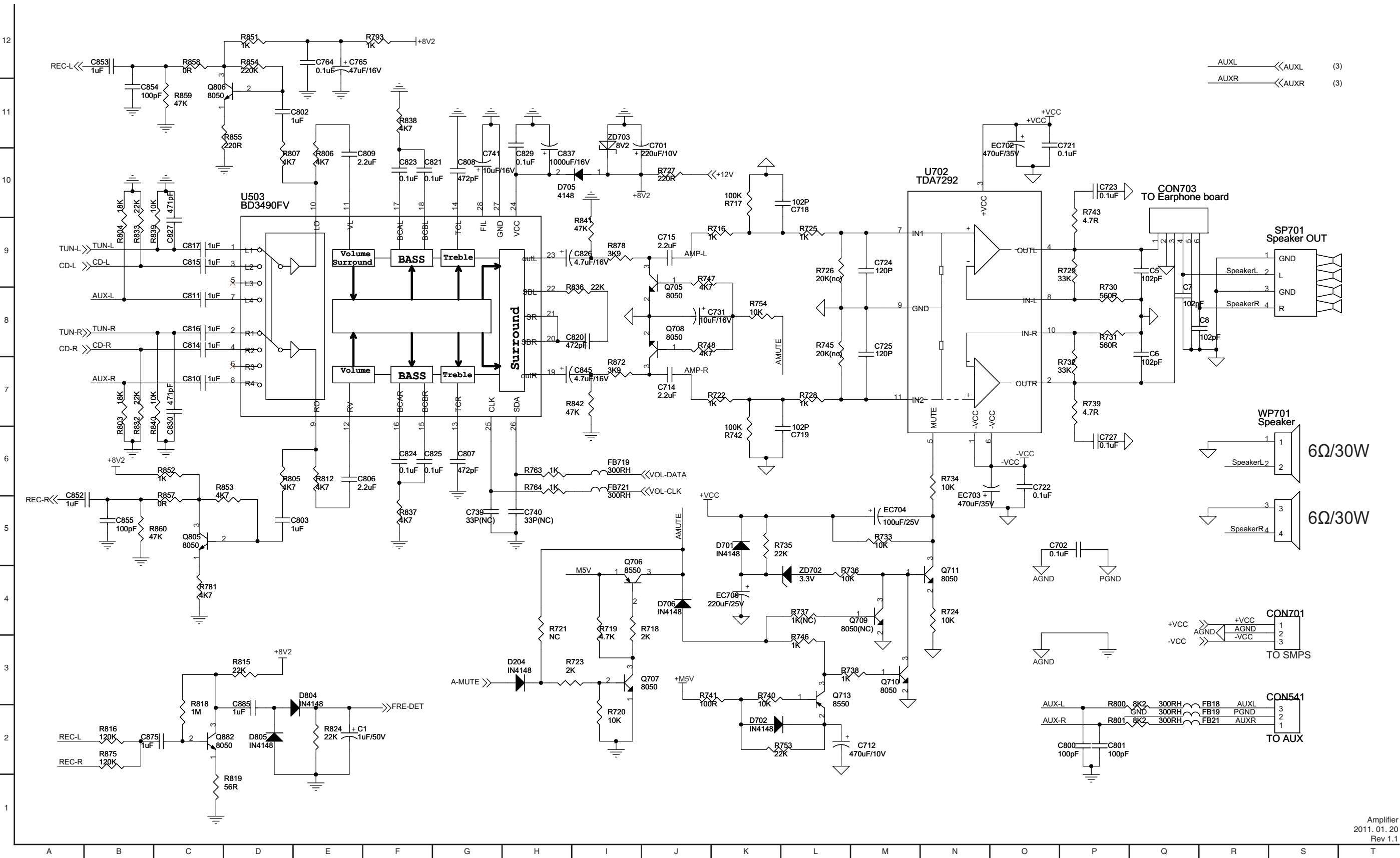
4. 디스플레이 회로도



5. 튜너 회로도



6. 앰프 회로도



전압표

1. IC

Pin No.	Spec.	Input: 80 V, 60 Hz	Input: 288 V, 50 Hz
IC301 PT6324-Q (DISPLAY DRIVE IC)			
8(VDD)	2.7~5.2V	3.24	3.24
IC501 XC6214-3.3V (Regulator IC)			
2(Vin)	4.3~+6V	5.19	5.19
3(Vout)	3.234~3.366V	3.27	3.27
IC 504 TA7291 (MOTOR DRIVE)			
2(VCC)	4.3~+6V	5.1	5.19
IC600 74LVC2G04 (DUAL INVERTER)			
5(VCC)	1.6-5.5V	3.24	3.24
IC601 IC42S16100E (SDROM)			
1(VDD)	3.0~3.6V	3.22	3.24
7(VDDQ)	3.0~3.6V	3.22	3.24
13(VDDQ)	3.0~3.6V	3.22	3.24
25(VDD)	3.0~3.6V	3.22	3.24
38(VDDQ)	3.0~3.6V	3.22	3.24
44(VDDQ)	3.0~3.6V	3.22	3.24
IC602 V809R (RESET IC)			
2(RESET)	2.7~3.6V	3.22	3.24
3(VCC)	2.7~5.5V	3.22	3.24
IC603 MLC9800 LQFP-128 (Audio decode IC)			
2(AVDD)	3.0~3.6V	3.22	3.24
30(VDD)	3.0~3.6V	3.22	3.24
51(VDD)	3.0~3.6V	3.22	3.24
84(VDD)	3.0~3.6V	3.22	3.24
113(VDD)	3.0~3.6V	3.22	3.24
115(VDD)	3.0~3.6V	3.22	3.24
13(VDD)	1.2±0.2V	1.2	1.2
47(VDD)	1.2±0.1V	1.2	1.2
94(VDD)	1.2±0.1V	1.2	1.2
120(VDD)	1.2±0.1V	1.2	1.2
122(VDD)	1.2±0.1V	1.2	1.2
124(VDD)	1.2±0.1V	1.2	1.2
IC604 WM8782 (ADC IC)			
5(DVDD)	2.7~3.6V	3.22	3.24
13(AVDD)	2.7~5.5V	3.22	3.24
IC605 XE6206-1.2V SOT-89 (Regulator IC)			
2(Vin)	1.5-6V	3.24	3.24
3(Vout)	1.2±2%	1.2	1.2
IC606 EON 8M FLASH SOP-8 (FLASH)			
8(VCC)	2.7~3.6V	3.22	3.24
IC901 FSDM311 (SMPS PWM)			
3(VCC)	5-20V	9.6	9.6
6,7,8(Drain)	≤650V	11~68	291
IC902 7M0880 5PIN DIP (SMPS PWM)			
1(Drain)	≤800V	105	281

Pin No.	Spec.	Input: 80 V, 60 Hz	Input: 288 V, 50 Hz
3(VCC)	8-30V	13.92	14.8
TU101 KST-MW004MV1-S65PW (FM/AM MODE) (Tuner Module)			
1(VDD)	5V+/-0.5	5.184	5.184
U101 KST-MK000FH0-806A (FM MODE) (Tuner Module)			
1(VDD)	3V+/-0.3	3.25	3.24
U101 KST-MK100FH1-806A (FM/RDS MODE) (Tuner Module)			
1(VDD)	3V+/-0.3	3.25	3.24
U502 BU9543KV (QFP-64P) (RF AMP+SSP+DSP)			
1(AVDD)	2.7~3.6V	3.27	3.26
17(DVDD)	2.7~3.6V	3.27	3.26
33(DVDD)	2.7~3.6V	3.27	3.26
47(DVDD)	2.7~3.6V	3.27	3.26
53(DVDD)	2.7~3.6V	3.27	3.26
58(DVDD)	2.7~3.6V	3.27	3.26
26(VDD)	1.6~2.0V	1.8	1.8
37(VDD)	1.6~2.0V	1.8	1.8
U503 BD3490FV (SOUND CONTROL)			
24(VCC)	4.7-9.5V	7.7	7.7
U504 BA5826FP (MOTOR DRIVE IC)			
21(VCC)	4.5~9V	5.09	5.1
22(VCC)	4.5~9V	5.09	5.1
U702 TDA7292 (AMPLIFIER IC)			
1(-Vs)	-8~-33v	-20.5	-20.5
3(+Vs)	8~33v	20.5	20.5
5(Mute/Standby)	Play≤+Vs-6V Standby≤2.5V	Play:11V Standby:0V	Play:11V Standby:0V

2. 트랜지스터

Pin No.	Spec.	Voltage
Q510 2SB772 (PNP)		
1(E)	VCBO ≥ -30V	5.13/5.1
2(B)	VCEO ≥ -25V	5.1/5.1
3(C)	VEBO ≥ -6V	4.4/4.4
Q517 2SB772 (PNP)		
1(E)	VCBO ≥ -30V	5.1/5.1
2(B)	VCEO ≥ -25V	3.3/3.3
3(C)	VEBO ≥ -6V	4.4/4.47
Q901 S8050 (NPN)		
1(E)	VCBO ≤ 30V	30.5/30.3V
2(B)	VCEO ≤ 25V	29.8/29.6V
3(C)	VEBO ≤ 6V	30.4/30.29V

Pin No.	Spec.	Voltage
Q902 S8550 (PNP)		
1(E)	VCBO ≥ -40V	12.6/12.2V
2(C)	VCEO ≥ -30V	11.35/11.3V
3(B)	VEBO ≥ -5V	12.03/12.04V
Q905 S8550 (PNP)		
1(E)	VCBO ≥ -40V	12.08/12.04V
2(C)	VCEO ≥ -30V	11.19/11.17V
3(B)	VEBO ≥ -5V	12.02/12V
Q906 S8050 (NPN)		
1(E)	VCBO ≥ -40V	0/0V
2(C)	VCEO ≥ -30V	0.67/0.66V
3(B)	VEBO ≥ -5V	0.04/0V
Q908 S8050 (NPN)		
1(E)	VCBO ≤ 30V	0/0V
2(B)	VCEO ≤ 25V	0.66/0.66V
3(C)	VEBO ≤ 6V	0.04/0.04V
Q909 S8050 (NPN)		
1(E)	VCBO ≤ 30V	0/0V
2(B)	VCEO ≤ 25V	0/0V
3(C)	VEBO ≤ 6V	0.66/0.65V
Q910 S8550 (PNP)		
1(E)	VCBO ≥ -30V	12.04/12.04V
2(B)	VCEO ≥ -25V	11.2/11.22V
3(C)	VEBO ≥ -6V	12.04/12.02V
Q911 S8050 (NPN)		
1(E)	VCBO ≤ 30V	5.15/5.15V
2(B)	VCEO ≤ 25V	5.9/5.9V
3(C)	VEBO ≤ 6V	5.2/5.2V
Q912 S8050 (NPN)		
1(E)	VCBO ≤ 30V	0/0V
2(B)	VCEO ≤ 25V	0/0V
3(C)	VEBO ≤ 6V	0.65/0.65V
Q921 S8050 (NPN)		
1(E)	VCBO ≤ 30V	0/0V
2(B)	VEBO ≤ 6V	0/0V
3(C)	VCEO ≤ 25V	5.3/6.48V
IC903 IC431		
1(R)	Vra:2.44~2.55V	2.48/2.45V
2(A)	GND=0V	0/0V
3(C)	Vrc:2.5~36V	4.06/4.01V
IC905 IC431		
1(R)	Vra:2.44~2.55V	-18.00/17.86V
2(A)	Va:20-21V	-20.55/-20.54V
3(C)	Vrc:2.5~36V	0.96/0.86V

3. 다이오드

Location No.	Type	Spec.	Input: 80V / 60HZ		Input: 288V / 50HZ	
			Positive (+)	Negative (-)	Positive (+)	Negative (-)
BD901	KBL406	VRRM≤600V	103.2V	0V	393.8V	0V
D905	FR107	VRRM≤1000V	92.6V	159.2V	393.2V	462.8V
D906	FR107	VRRM≤1000V	0V	9.8V	0V	9.36V
D907	UF4007	VRRM≤1000V	97.9V	189.2V	393.9V	478.1V
D908	IN4007	VRRM≤1000V	0V	15.65V	0V	15.5V
D909	FR107	VRRM≤1000V	-30.5V	-31V	-30.5V	-31.2V
D910	FR107	VRRM≤1000V	-31.2V	-25.4V	-31.2V	-25.3V
D911	FR107	VRRM≤1000V	-29.1V	0-29.1V	-28.9V	0V
D912	FR107	VRRM≤1000V	0V	12.07V	0V	12.7V
D914	FR360	VRRM≤60V	0V	5.24V	0V	5.23V
D915	UF5404	VRRM≤400V	-20.2V	0-20.2V	-20.5V	0-20.5V
D916	UF5404	VRRM≤400V	0V	21.110V	00V	20.6V
D917	UF5404	VRRM≤400V	0V	21.110V	00V	20.6V
D918	UF5404	VRRM≤400V	-20.2V	0-20.2V	-20.5V	0-20.5V
ZD901	3.3V	3.3±5%	-28.9V	-25.4V	-28.9V	-25.4V
ZD903	15V	15±5%	0V	9.67V	0V	9.36V
ZD906	18V	18±5%	0V	15.22V	0V	14.9V
ZD907	3.3V	3.3±5%	0V	0.61V	0V	0.77V
ZD908	18V	18±5%	20.4V	2.88V	20.6V	2.77V

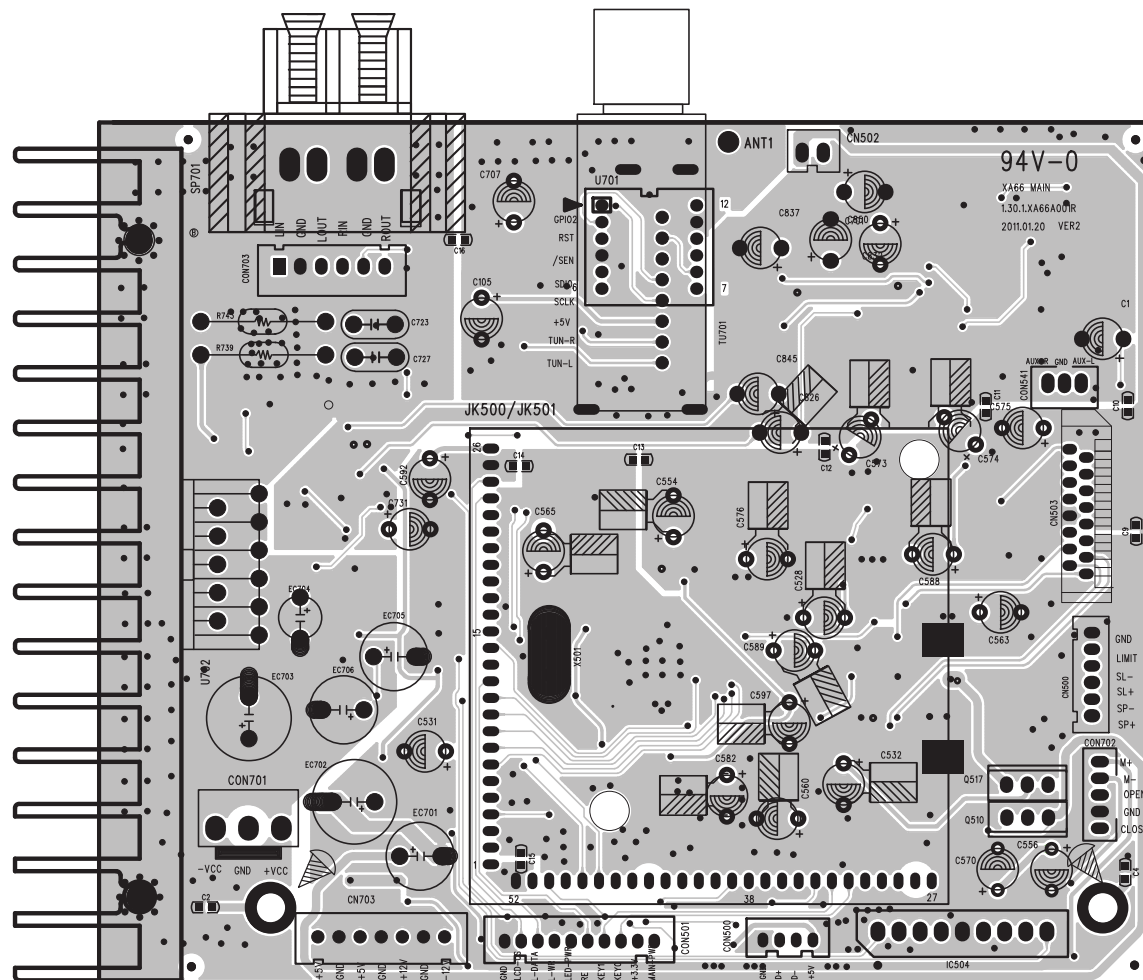
4. 컨넥터

Location No.	Pin NO.	Dpec.	Voltage (V)
	Input: 240V / 50Hz		
SMPS Board			
CN902	1PIN +5V	5.2±0.3V	5.2
	2PIN GND	0±0.2V	0
	3PIN +5V	5.2±0.3V	5.2
	4PIN GND	0±0.2V	0
	5PIN +12V	12±1V	12.03
	6PIN GND	0±0.2V	0
	7PIN -12V	NC	NC
CN903	1PIN.VFDPWR	3.3±0.2 or 0±0.2V	0
	2PIN.MAINPWR	3.3±0.2 or 0±0.2V	0
	3PIN.-V24	-28±2V	-28.9
	4PIN.GND	0±0.2V	0
	5PIN.F-	-25.5±2V	-25.4
	6PIN.F+	-30.4±2V	-30.4
CN904	1PIN -VCC	-20.5±0.5V	-20.5
	2PIN GND	0±0.2V	0
	3PIN +VCC	20.5±0.5V	20.5

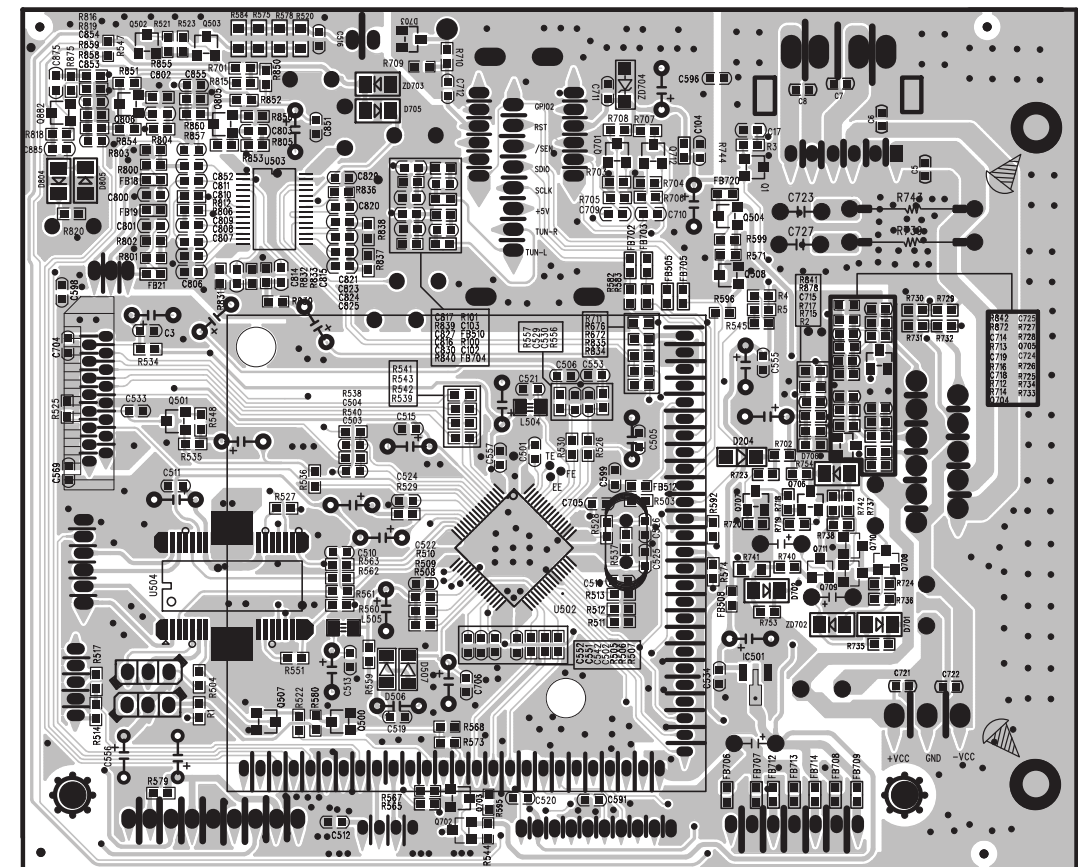
Location No.	Pin NO.	Dpec.	Voltage (V)
	Input: 240V / 50Hz		
Main Board			
CN500	1PIN GND	0±0.2V	0
	2PIN LIMIT	3.2±0.3V or 0±0.2V	3.2
	3PIN SL-	0~3.3V	2.26
	4PIN SL+	0~3.3V	2.32
	5PIN SP-	0~3.3V	2.05
	6PIN SP+	0~3.3V	2.45
CN703	1PIN -12V	NC	NC
	2PIN GND	0±0.2V	0
	3PIN +12V	12±1V	11.8
	4PIN GND	0±0.2V	0
	5PIN +5V	5.2±0.3V	5.2
	6PIN GND	0±0.2V	0
	7PIN +5V	5.2±0.3V	5.2
CON500	1PIN +5V	5.0±0.3V	5.1
	2PIN D-	0±0.2V	0
	3PIN D+	3.3±0.3V	3.3
	4PIN GND	0±0.2V	0
CON501	1PIN MAIN-PWR	0±0.2V	0
	2PIN +3.3V	3.3±0.3V	3.2
	3PIN KEY0	3.3±0.3V	3.2
	4PIN KEY1	3.3±0.3V	3.2
	5PIN RE	3.3±0.3V	3.2
	6PIN LED-PWR	0±0.2V	0
	7PIN L-WR	3.3±0.3V	3.2
	8PIN L-DATA	3.3±0.3V	3.2
	9PIN LCD-CS	3.3±0.3V	3.2
	10PIN GND	0±0.3V	0
CON541	1PIN AUX-R	0~3V	0
	2PIN GND	0±0.2V	0
	3PIN AUX-L	0~3V	0
CON701	1PIN +VCC	20.5±0.5V	20.5
	2PIN GND	0±0.2V	0
	3PIN -VCC	-20.5±0.5V	-20.5
CON702	1PIN M+	1.5±0.3V or 0±0.2V	CLOSE:0V OPEN:1.45
	2PIN M-	0±0.2V	0
	3PIN OPEN	2.0±0.3V or 0±0.2V	CLOSE:2.0V OPEN:0V
	4PIN GND	0~5V	0.49
	5PIN CLOSE	0~5V	0.49

부품 배치도

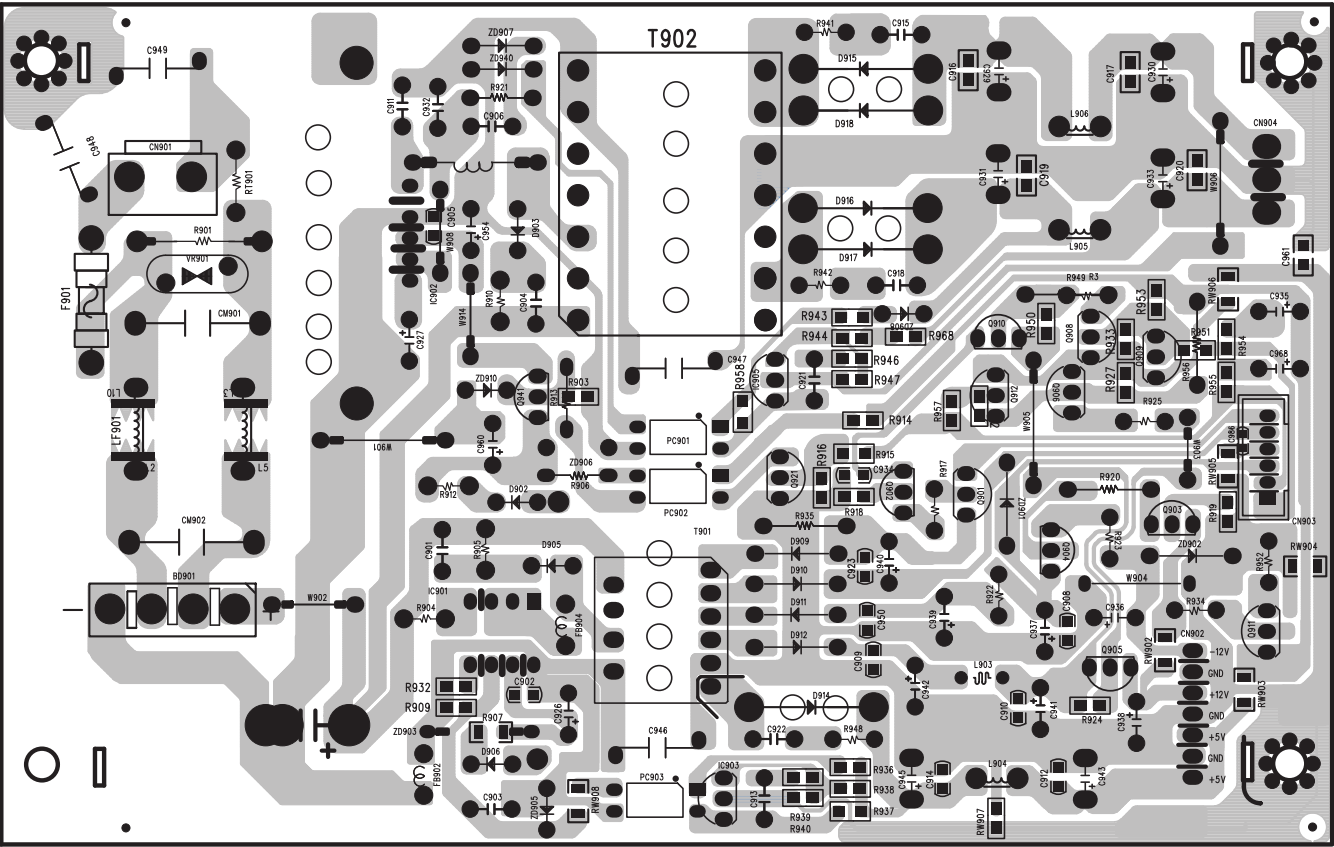
1. 메인 부품 배치도 (윗면)



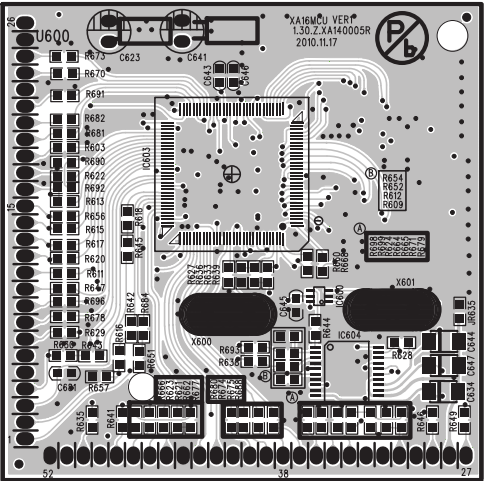
(아랫면)



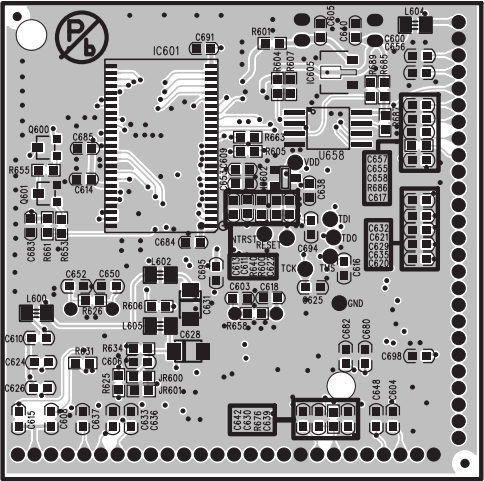
2. SMPS 부품 배치도



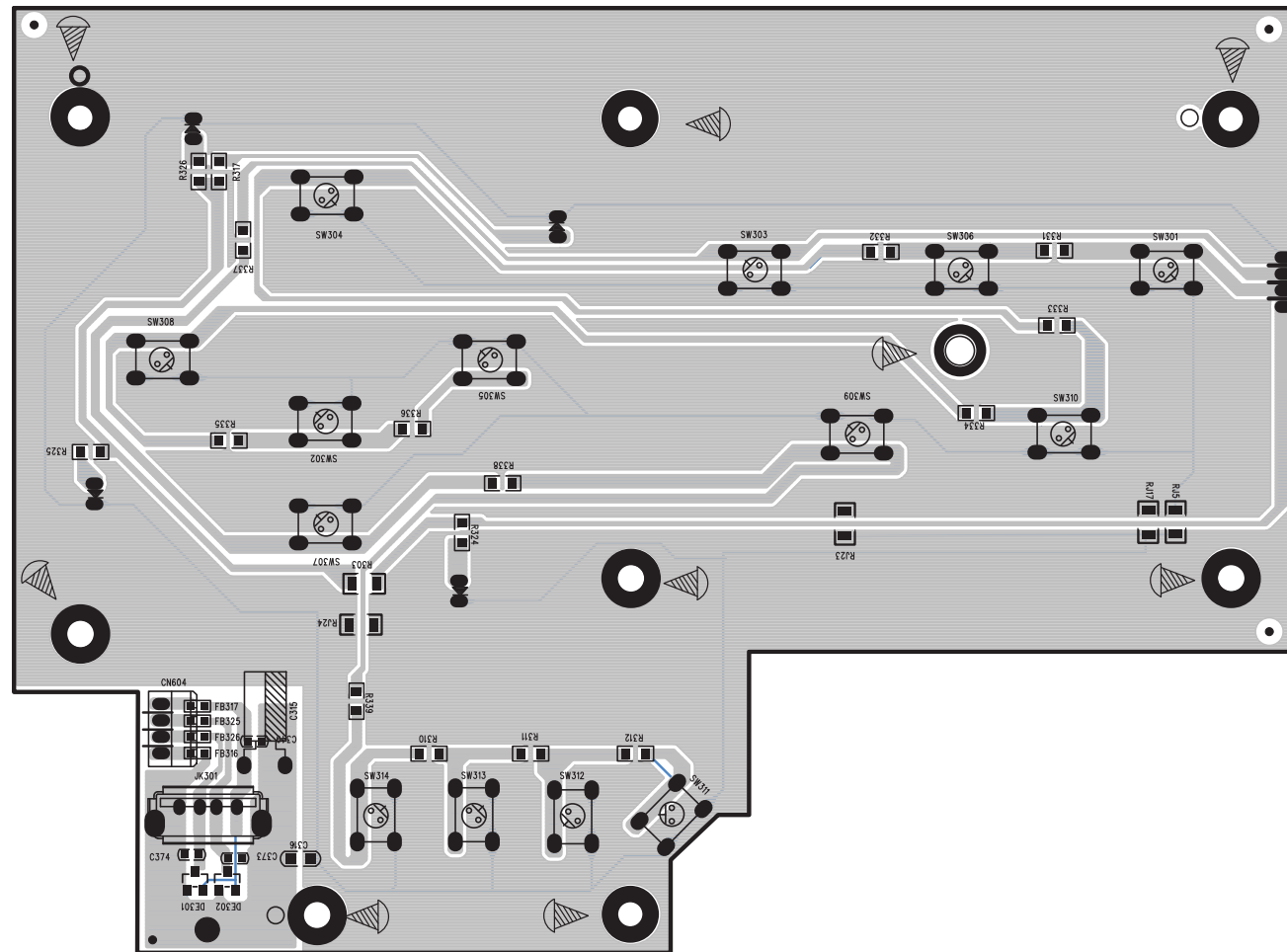
3. MCU 부품 배치도
(윗면)



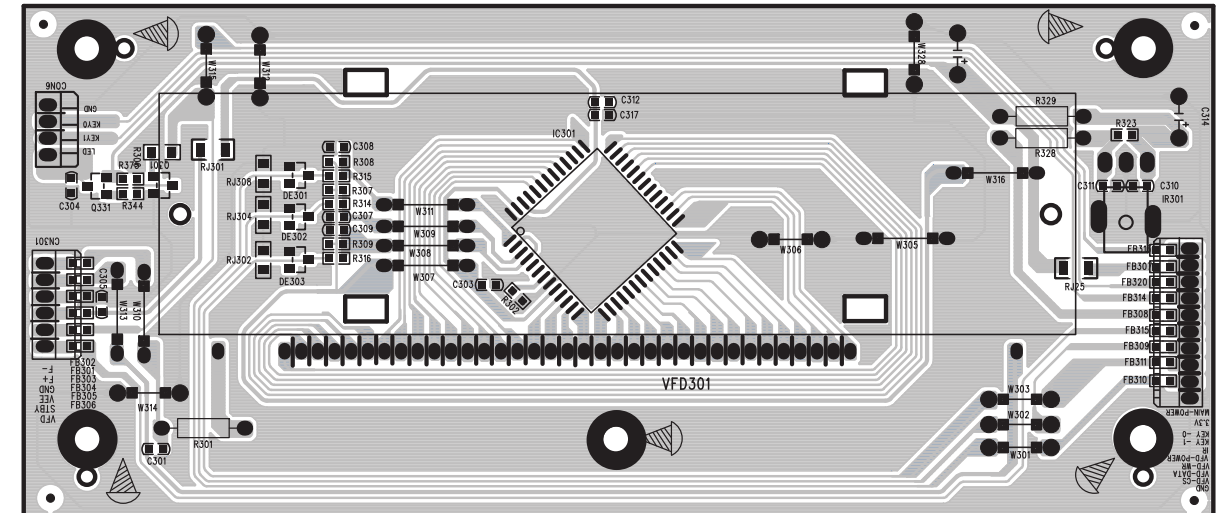
(아랫면)



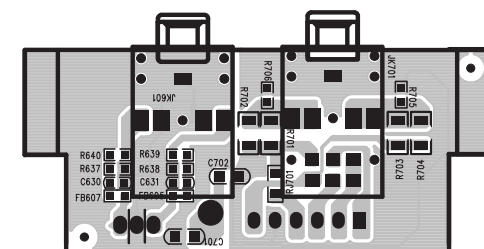
4. 키 부품 배치도



5. 프론트 부품 배치도



6. 이어폰 부품 배치도



제 4 장 대치 부품 리스트

NOTES) If you want to purchase
Flash memory, you must order
"IC606A"

NOTES) ⚠ Warning
Parts that are shaded are critical
With respect to risk of fire or
electrical shock.

모델명 : XA66

. 캐비닛과 메인 프레임 부분

NSP : Non SVC Parts
RUN DATE : 13-October-2011

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
ASSEMBLY PARTS SECTION						
		A26	COV30856303	Deck Assembly,Outsourcing	Vtrek 7.05.1.CDM33001R Deck As	NSP
		A41	EBR73777915	PCB Assembly	7.01.8.XA660002FR Front PCB As	
		A42	EBR73777912	PCB Assembly	7.01.5.XA660002FR USB PCB Assy	
		A43	EBR73777914	PCB Assembly	7.01.2.XA660002FR Display PCB	
		A45	EBR73777905	PCB Assembly	7.01.Z.XA160002FR MCU PCB XA16	
		A46	EBR73777919	PCB Assembly	7.01.1.U9543033FR Main PCB Ass	
		A47	EBR73777913	PCB Assembly	7.01.9.XA660002FR SMPS PCB Ass	
PARTS SECTION						
		250	COV30895401	Panel Assembly,Front,Outsou	Vtrek 7.22.1.XA660011R Panel A	
		251	COV30895301	Cover,Outsourcing	Vtrek 3.05.F.XA66A002R Cover X	
		252	COV30895601	Spring,Outsourcing	Vtrek 2.06.M.XA64B001R Spring	
		252	MCK63331202	Cover	MOLD ABS CST XA64 MOLD turn co	ALTERNATE
		253	COV30895701	Button,Outsourcing	Vtrek 3.08.F.XA660002R Button	
		254	COV30895801	Button,Outsourcing	Vtrek 3.08.F.XA660001R Button	
		256	COV30856304	Button Assembly,Outsourcing	Vtrek 7.22.C.XA660011R Button	
		258	COV30896801	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.6.XA64A001R Holder	
		259L	COV30896701	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.A.A64C001LR Holder	
		259R	COV30896601	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.A.A64C001RR Holder	
		260	MDP61907701	Foot	MOLD ABS HOME XA64 MOLD RUBBER	
		261	COV30895201	Door,Outsourcing	Vtrek 3.05.F.XA660001R Door XA	
		262	COV30897001	Cover,Outsourcing	Vtrek 2.06.R.XA64B001R Cover X	
		263	COV30856302	Heat Sink,Outsourcing	Vtrek 2.08.4.XB64A001R Heat Si	
		264	COV30913801	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.7.XA64A001R Holder	
		265	COV30897901	Board Assembly,Outsourcing	Vtrek 2.02.4.XA64B001R Board A	
		266	COV30898001	Foot,Outsourcing	Vtrek 5.05.2.15R00302R Foot XA	
		267	COV30896401	Panel,Outsourcing	Vtrek 2.03.4.XA64AB01R Panel X	
		268	COV30896501	Cover,Top,Outsourcing	Vtrek 2.04.4.XA64B001R Cover,T	
		269	COV30841301	Fan,Outsourcing	Vtrek 1.35.1.60601501R Fan XA6	
		270	COV30896001	Holder,Outsourcing	Vtrek 2.06.9.XA64A001R Holder	
⚠		300	COV30840805	Power Cord,Outsourcing	Vtrek XA66.AKOR Power Cord XA6	
SCREW						
		451	COV30897301	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.1.30080223RR Screw	
		452	COV30897401	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.1.30067227RR Screw	
		453	COV30896901	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.1.30080211RR Screw	
		454	COV30897501	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.2.30080211RR Screw	
		455	COV30897601	Screw,Outsourcing	Vtrek 2.20.2.30082214RR Screw	

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
CABLE , FFC						
		CABLE1	COV30910901	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.77725101RR Cable	
		CABLE2	COV30897701	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.33310133RR Cable	
		CABLE3	COV30897201	Bar Antenna,Outsourcing	Vtrek 1.34.1.FM151001RR Bar An	
		CN301	COV30905201	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.66625161RR Cable	
		CN302	COV30905101	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.AAA30125RR Cable	
		CON604	COV30905601	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.44425153RR Cable	
		CON8	COV30905301	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.44415120RR Cable	
		PN602	COV30898501	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.33330164RR Cable	
		PN703	COV30898401	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.66630150Rr Cable	

. 포장 및 액세서리 부분

NSP : Non SVC Parts

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
		801	AFN75452022	Manual Assembly, Owners	HOME XA66.AKOR LGEDM	
		802	MAY62263232	Box, Master	BOX DW2 438 374 312 3 COLOR XA	
		803T	MFZ62005416	Packing	CUTTING EPS HOME XA66 50g MAIN	
		803B	MFZ62005417	Packing	CUTTING EPS HOME XA66 50g .MAI	
		804	MAF37454635	Bag	CUTTING EPE XA66 1 0.5 EPE+LDP	NSP
		808	COV30896101	Battery, Outsourcing	Vtrek 5.11.1.AAA00016R Battery	
		900	AKB36086221	Remote Controller Assembly	HA1 XC14-A/X (O/S) BK Dongdo W	

. 스피커 부분

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
		A60	COV30843201	Speaker Assembly, Outsourcin	Vtrek 7.11.0.XA660012R Speaker	

회로 부분

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
A41 PCB Assembly, FRONT KEY						
		A41	EBR73777915	PCB Assembly	7.01.8.XA660002FR Front PCB As	
		CON604	COV30905601	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.44425153RR Cable	
		JK301	COV30905501	USB Connector,Outsourcing	Vtrek 1.21.9.USB01009R USB Con	
		SW301	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW302	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW303	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW304	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW305	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW306	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW307	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW308	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW309	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW310	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW311	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW312	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW313	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
		SW314	COV30905701	Tact Switch,Outsourcing	Vtrek 1.15.3.06060505R Tact Sw	
A42 PCB Assembly, USB						
		A42	EBR73777912	PCB Assembly	7.01.5.XA660002FR USB PCB Assy	
		JK601	COV30840301	Phone Jack,Outsourcing	Vtrek 1.21.C.350105P3R Phone J	
		JK701	COV30840401	Phone Jack,Outsourcing	Vtrek 1.21.C.350111P4R Phone J	
		PN602	COV30898501	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.33330164RR Cable	
		PN703	COV30898401	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.66630150Rr Cable	
A43 PCB Assembly, FRONT VFD						
		A43	EBR73777914	PCB Assembly	7.01.2.XA660002FR Display PCB	
		CN301	COV30905201	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.66625161RR Cable	
		CN302	COV30905101	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.AAA30125RR Cable	
		CON8	COV30905301	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.44415120RR Cable	
		IC301	COV30905001	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.PT632401RR IC XA6	
		IR301	COV30841101	Receiver Module,Outsourcing	Vtrek 1.31.2.0HM33816RR Receiv	
		VFD301	COV30898701	VFD,Outsourcing	Vtrek 1.18.1.HNA15MM1R VFD XA6	
A45 PCB Assembly, MCU						
		A45	EBR73777905	PCB Assembly	7.01.Z.XA160002FR MCU PCB XA16	
		IC606A	SAA34861355	S/W,System Program	VTREK S/ W - XA66 XA66_0010_	
		IC600	COV30901401	Inverter,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.74LVC02BRR Invert	
		IC601	COV30839801	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.IC42S161RR IC XA1	
		IC602	COV30901801	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.V809R001RR IC XA1	
		IC603	COV30901601	IC,Digital Signal Processor	Vtrek 1.17.2.MLC98001RR IC,Dig	
		IC604	COV30839601	Converter IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.0WM87822RR Conver	
		IC605	COV30901901	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.XC620601RR IC XA1	
		JK500	COV30901001	Board To Board Connector,Ou	Vtrek 1.21.2.0026P003R Board T	
		JK501	COV30901001	Board To Board Connector,Ou	Vtrek 1.21.2.0026P003R Board T	
		X600	COV30901201	Crystal,Outsourcing	Vtrek 1.27.1.12020108RR Crysta	
		X601	COV30901101	Crystal,Outsourcing	Vtrek 1.27.1.11289601RR Crysta	
A46 PCB Assembly, MAIN						
		A46	EBR73777919	PCB Assembly	7.01.1.U9543033FR Main PCB Ass	
		C556	COV30838001	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.227M0310RR Capaci	
		C570	COV30838001	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.227M0310RR Capaci	
		C701	COV30838001	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.227M0310RR Capaci	
		C707	COV30838001	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.227M0310RR Capaci	
		C837	COV30837701	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.108M0206RR Capaci	
		CN500	COV30910701	Wafer Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.0TJH36A1R Wafer C	

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
		CN503	COV30840201	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.5.0016PIN1R Connect	
		CN703	COV30913001	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.0TJC37A1R Connect	
		CON500	COV30913201	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.0TJH34A1R Connect	
		CON501	COV30840001	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.TJH310A1R Connect	
		CON541	COV30913501	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.0TJH33A1R Connect	
		CON701	COV30910601	Wafer Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.000VH3A1R Wafer C	
		CON702	COV30913301	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.0TJH35A1R Connect	
		CON703	COV30912901	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.0TJC36A1R Connect	
		EC701	COV30837701	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.108M0206RR Capaci	
		EC702	COV30838701	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.477M0502RR Capaci	
		EC703	COV30838701	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.477M0502RR Capaci	
		EC706	COV30838101	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.227M040ARR Capaci	
		IC501	COV30893001	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.XC6414P1RR IC XA1	
		IC504	COV30911601	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.1.TA729101RR IC XA6	
		JK500	COV30913601	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.21.2.0026P002R Connect	
		JK501	COV30913601	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.21.2.0026P002R Connect	
		Q510	COV30839301	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.2SB77202RR Bipola	
		Q517	COV30839301	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.2SB77202RR Bipola	
		SP701	COV30893301	PCB Assembly,Jack,Outsourci	Vtrek 1.22.2.00WP4133R PCB Ass	
		U101	COV30893101	Module,Outsourcing	Vtrek 7.02.1.YST995H2R Module	
		U502	COV30892901	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.BU954301RR IC XA1	
		U503	COV30892801	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.BD3490F1RR IC XA1	
		U504	COV30892701	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.2.BA5826F1RR IC XA1	
		U702	COV30911501	Amplifier IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.1.TDA72922RR Amplif	
		X501	COV30912801	Crystal,Outsourcing	Vtrek 1.27.1.16934404RR Crysta	
A47				PCB Assembly, Power		
		A47	EBR73777913	PCB Assembly	7.01.9.XA660002FR SMPS PCB Ass	
		CABLE1	COV30910901	Cable,Outsourcing	Vtrek 1.23.1.77725101RR Cable	
		BD901	COV30910201	Bridge Diode,Outsourcing	Vtrek 1.09.5.KBL40601RR Bridge	
		C903	COV30837001	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.2.333K0802RR Capaci	
		C906	COV30836901	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.2.104K0803RR Capaci	
		C911	COV30836701	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.1.101K1903RR Capaci	
		C913	COV30836901	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.2.104K0803RR Capaci	
		C915	COV30836801	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.1.222Z1901RR Capaci	
		C921	COV30836901	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.2.104K0803RR Capaci	
		C925	COV30837601	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.107M3203RR Capaci	
		C926	COV30837401	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.106M0606RR Capaci	
		C929	COV30837901	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.108M0502RR Capaci	
		C930	COV30837901	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.108M0502RR Capaci	
		C931	COV30837901	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.108M0502RR Capaci	
		C932	COV30837101	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.2.473K0803RR Capaci	
		C933	COV30837901	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.108M0502RR Capaci	
		C937	COV30838201	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.227M0503RR Capaci	
		C938	COV30837501	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.107M030FRR Capaci	
		C939	COV30838201	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.227M0503RR Capaci	
		C940	COV30838201	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.227M0503RR Capaci	
		C941	COV30838601	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.477M0406RR Capaci	
		C942	COV30838601	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.477M0406RR Capaci	
		C943	COV30837801	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.108M0302RR Capaci	
		C945	COV30837801	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.108M0302RR Capaci	
		C946	COV30837301	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.5.102M1206RR Capaci	
		C947	COV30837301	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.5.102M1206RR Capaci	
		C948	COV30837301	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.5.102M1206RR Capaci	
		C949	COV30837301	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.5.102M1206RR Capaci	

S	AL	LOCA. NO.	LG PART NO.	DESCRIPTION	SPECIFICATION	REMARKS
		C954	COV30838501	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.476M0607RR Capaci	
		C960	COV30838501	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.6.476M0607RR Capaci	
		CM901	COV30910001	Cap,Outsourcing	Vtrek 1.04.4.224K1301RR Cap XA	
		CM902	COV30837201	Capacitor,Outsourcing	Vtrek 1.04.4.104K1305RR Capaci	
		CN901	COV30840101	Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.VH3A0001R Connect	
		CON903	COV30910701	Wafer Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.0TJH36A1R Wafer C	
		CON904	COV30910601	Wafer Connector,Outsourcing	Vtrek 1.20.2.000VH3A1R Wafer C	
		D915	COV30910401	Diode,Outsourcing	Vtrek 1.09.2.UF540401RR Diode	
		D916	COV30910401	Diode,Outsourcing	Vtrek 1.09.2.UF540401RR Diode	
		D917	COV30910401	Diode,Outsourcing	Vtrek 1.09.2.UF540401RR Diode	
		D918	COV30910401	Diode,Outsourcing	Vtrek 1.09.2.UF540401RR Diode	
		F901	COV30910501	Fuse,Outsourcing	Vtrek 1.32.1.25013308RR Fuse X	
		IC901	COV30906501	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.1.FSDM3111RR IC XA6	
		IC902	COV30906601	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.1.7M088001RR IC XA6	
		IC903	COV30907001	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.1.TL431A02RR IC XA6	
		IC905	COV30907001	IC,Outsourcing	Vtrek 1.17.1.TL431A02RR IC XA6	
		L904	COV30910301	Coil,Outsourcing	Vtrek 1.05.2.200L2001RR Coil X	
		L905	COV30910301	Coil,Outsourcing	Vtrek 1.05.2.200L2001RR Coil X	
		L906	COV30910301	Coil,Outsourcing	Vtrek 1.05.2.200L2001RR Coil X	
		LF901	COV30906101	Filter,Outsourcing	Vtrek 1.05.5.UM007002URR Filte	
		PC901	COV30839401	Photo Coupler,Outsourcing	Vtrek 1.14.1.EL817001URR Photo	
		PC902	COV30839401	Photo Coupler,Outsourcing	Vtrek 1.14.1.EL817001URR Photo	
		PC903	COV30839401	Photo Coupler,Outsourcing	Vtrek 1.14.1.EL817001URR Photo	
		Q901	COV30904901	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00080506RR Bipola	
		Q902	COV30839201	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00085508RR Bipola	
		Q905	COV30839201	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00085508RR Bipola	
		Q906	COV30904901	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00080506RR Bipola	
		Q908	COV30904901	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00080506RR Bipola	
		Q910	COV30839201	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00085508RR Bipola	
		Q911	COV30904901	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00080506RR Bipola	
		Q921	COV30904901	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00080506RR Bipola	
		Q941	COV30904901	Bipolar Transistor,Outsourc	Vtrek 1.13.1.00080506RR Bipola	
		RT901	COV30836501	Thermistor,Outsourcing	Vtrek 1.01.8.5D090001RR Thermi	
		T901	COV30838901	Transformer,Outsourcing	Vtrek 1.08.1.EEL19017RR Transf	
		T902	COV30839001	Transformer,Outsourcing	Vtrek 1.08.1.EI330004RR Transf	
		VR901	COV30836401	Resistor,Outsourcing	Vtrek 1.01.7.14D680V1RR Resist	