

## TV 및 音響機器 消費電力 測定方法 (統一案)

1981년 6월 工振庁에서는 기술지도 No.81-283에 의거 TV 및 音響機器 消費電力 測定方法에 관한 시험분석 검사 세부지침서 통일안을 다음과 같이 발표하였다.

### TV 및 기타 음향기기 소비전력 측정방법 (통일안)

#### 1. TV

##### 1) 입력신호

TV의 입력신호의 영상신호는 15.75 KHz의 정현파를 40% 변조하여 TV Set의 Antenna 入力 단자를 통하여 인가하고 음성신호는 Audio 入力 회로에 1 KHz의 정현파 신호를 인가 한다.

##### 2) 측정조건

① TV Set에 정격주파수와 정격전압을 인가한 후 소비전력이 거의 일정하게 될 때까지 기다렸다가 측정한다.

② Standard Signal Generator의 출력을 -50dBm,의 영상반송파 주파수 (방송이 없는 Channel이면 됨)에 17.75 KHz(수평발진주파수와 같음) 40% 변조파의 AM으로 하여 TV Set의 Antenna 入力 단자에 연결한다.

③ Fine Tuning Knob을 조정하여 최상의 수신상태로 한다.

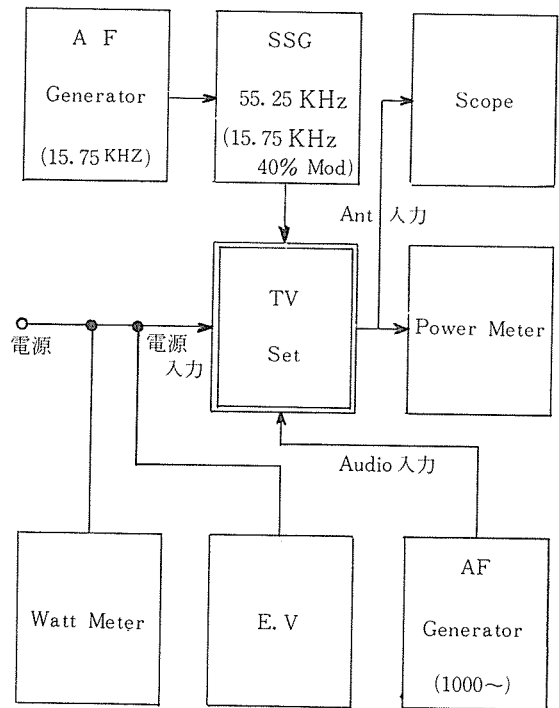
④ Brightness와 Contrast (Tone이 있는 경우 포함)를 조정하여 소비전력이 최대가 되는 지점에 고정시킨다.

⑤ Volume을 Max로 하고 ①③ 단자에 1.KHz의 정현파 입력을 넣어 출력(Speaker를 대신하는 경우 순 부하저항 연결)측에 OSC를 연결하여 Clipping 직전의 상태까지 Audio Genera-

tor (1 KHz의 정현파 발진기)의 출력을 가감한 다음 소비전력을 측정한다.

#### 3) 측정회로 및 測定時 使用機器

##### (測定回路)



(消費電力測定圖)

##### ① AC Voltage Regulator

소비전력 측정을 완료할 때까지 전원전압을 유지하기 위해서 필요하며 Regulator의 출력파형은 Sine Wave 라야 한다.

② Frequency Counter

규정전원의 주파수를 확인하기 위한 것이지만 국내 전원주파수의 변동이 거의 없다고 볼 수 있기 때문에 꼭 필요한 것은 아니다.

③ Watt Meter

TV Set의 소비전력을 측정할 때 사용되며 유효전력( $P_a = e \times i \times \cos \theta$ )으로 표시된다.

④ Standard Signal Generator

TV Set에 시험 영상신호를 공급하기 위해서 필요하며 적어도 15.75KHz의 Sine Wave를 40% 진폭 변조할 수 있는 것이라야 하며 가능하면 Frequency Counter가 부착되어 있으면 편리하다.

⑤ Oscilloscope

TV Set의 Audio 출력파형을視測하기 위하여 사용된다. 무의출력 측정에 있어 출력파형의 Clipping되기 직전을視測하기 위하여 필요하다.

⑥ Distortion Meter

OSC.와 병행 사용하면 편리하다.

⑦ AF Generator

TV Set의 소비전력 측정을 위하여 2대의 AF Generator가 필요하다. 하나는 시험영상신호의 15.75 KHz用이며 다른 하나는 Audio 初段에 인가할 1KHz用이다.

2. Amplifier의 消費電力 測定方法

1) 測定條件 및 測定方法

정격주파수와 정격전압을 인가한 후 소비전력이 거의 일정하게 되면 測定한다.

2) Volume을 Max로 하고 Aux 단자에 1KHz의 Sine Wave를 加하여 출력측에 OSC를 연결하여 Clipping 직전의 상태까지 AF Generator의 出力電壓을 조정하여 소비전력을 측정한다. 이때 Set가 Stereo인 경우에는 兩 出力을 모두 조정하여 出力을 決定하여야 한다.

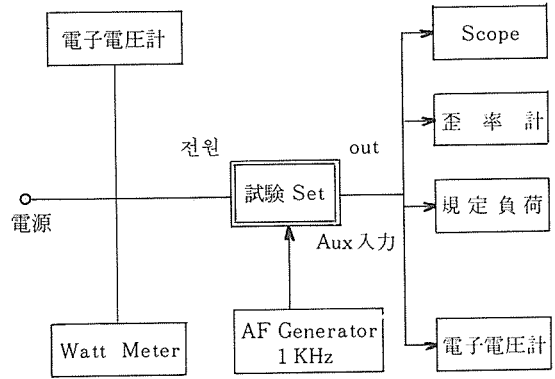
3) 測定回路圖 및 測定時 使用機器

測定回路는 다음 測定圖와 같으며 測定時 使用機器에 대한 설명은 다음과 같다.

① AC Voltage Regulator

消費電力의 測定을 完了할 때까지 試驗品에 一定한 電力을 유지시켜 주기 위해서 필요하지만 Regulator의 出力 파형이 좋아야 한다.

SCR로 구성된 일부 Regulator는 정전압을 유지시켜 주는 데는 문제점이 없으나 출력파형이 完全한 Sine Wave가 되지 못하는 데 약간의 문제가 있다.



(Amp 消費電力測定圖)

② 電子 電壓計

여기서는 Set에 정격전압을 確認하기 위한 目的外에 Set의 出力을 測定하기 위해서도 사용되므로 Amp가 Stereo인 경우는 모두 3台的 電子電壓計가 필요하다. 出力의 測定에 있어서 Out Put Power Meter를 사용하면 편리하지만 Amp의 出力이 너무 크므로 보통의 Out Put Power Meter로는 測定이 不可하다.

③ 純負荷抵抗

Out Put Power Meter를 사용하는 경우에는 부하가 내장되어 있기 때문에 별도의 부하가 필요치 않으나 Amp의 경우 出力이 너무 크므로 그 出力에 견딜 수 있는 規定의 純負荷抵抗이 필요하다.

④ AF Generator

Amp의 入力단에 1KHz의 Sine Wave를 加해 주기 위한 것으로 出力파형이 특히 좋은 것이어야 한다. 왜냐하면 Amp의 入力파형이 좋지 않으면 出力파형에 Distortion이 加算되는 결과를 초래할 우려가 없지 않기 때문이다.

⑤ Oscilloscope

Amp의 출력과형을 觀測하기 위한 것으로 Stereo인 경우 Dual型이 필요하다.

⑥ Distortion Meter

Amp 출력단의 Distortion을 測定하기 위한 것이며 Stereo인 경우에는 Switch 회로를 구성시켜 L과 R을 번갈아 測定할 수 있도록 해주어야 한다.

3. AM(중파) Radio의 소비전력 測定方法

1) 測定條件 및 測定方法

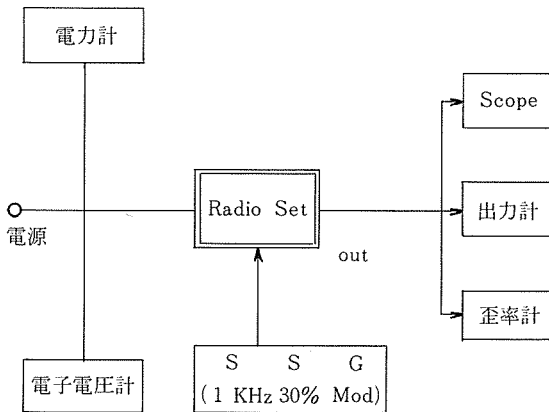
① Radio Set에 規定의 電源을 공급한 후 消費電力이 거의 일정하게 되었을 때 測定한다.

② Standard Signal Generator의 出力을 1000 KHz 74dB (Loop Ant에 실제로 공급되는 신호세력은 100dB이지만 Radio Bar Ant와의 거리를 60cm로 유지함으로써 -26dB이 환산되어 74dB로 된다.)로 하고 1 KHz 30% 변조한 신호를 사용한다.

③ Radio Set의 Volume을 최대로 하고 동조를 시킨 후 出力측에 OSC를 연결하여 Clipping 직전의 상태까지 Volume을 조정하여 소비전력을 측정한다.

※ 일반적으로 Radio의 표준 출력은 50mW (무의출력 150mW이하는 5mW로 하고 150mW ~ 1 W까지는 50mW, 1 W 이상은 500mW로 한다.)로 하여 모든 측정을 하지만 소비전력의 경우는 그렇게 하지 않는다.

(측정 回路圖)



(Radio의 消費電力 測定圖)

4. Tape Recorder의 消費電力 測定方法

1) 測定條件 및 測定方法

① Tape Recorder에 規定의 電源을 인가한 후 Play를 조작하여 각부의 온도가 일정하게 된 후 빨리보내기(Foward) 및 되 감기(Rewind)를 1 왕복 동작시킨 상태에서 측정한다.

이때의 사용 Tape는 왕복 120분인 것을 말한다.

② 시험 Set에 1 KHz odB가 녹음된 Tape를 넣고 Set를 재생의 상태로 한 다음 각부를 소비전력 최대의 위치로 한다.

③ Volume을 조정하여 Speaker 出力측에 OSC를 연결하여 Clipping 직전의 상태에서 소비전력을 측정한다.

2) 시험용 Tape

시험용 테이프는 표준 Tape면 좋으나 없을 경우 1KHz odB를 녹음시켜 사용하면 된다.

5. 기타 음향기기의 소비전력 측정방법

1) Radio 및 Cassette 겸용의 경우

① Radio나 Cassette의 각 기능 중 소비전력이 큰 쪽의 것을 택하고 두 기능을 병행하여 사용하는 것(예: 라디오 방송녹음)에 대하여는 사용자가 취할 수 있는 모든 기능들을 동작시킨 상태에서 측정한다. 한 기능이 다른 기능을 off시킬 수 있는 구조의 것에 대하여는 어느쪽의 기능이던 소비전력이 큰 쪽의 기능을 택하여 측정한다.

② 원격조작기구, 부속음향기기용 오터 체인지 등의 단시간 동작하는 기구가 있는 것에 대하여는 원칙적으로 그 기구를 동작시키지 않는 상태에서 측정한다.

2) 기타의 경우

기타의 모든 음향기기는 상기한 방법을 원용하여 측정하는 것이 바람직 하다.

우리나라 외교정책  
아시아의 우의돈독

## 제 7 회 아시아 電子聯盟 總會(AEU) 방콕에서 開催

제 7 회 아시아 電子聯盟 總會(AEU)가 1981년 12월 2일부터 4일까지 태국 방콕에서 開催된다. AEU는 아시아 및 대양주 지역내 국가간에 電子工業 育成과 電子産業 情報 交流 등을 위해 정부, 업계 및 학자들간의 상호 협력 증진을 위하여 1961년에 창설된 기관이다. 회원국으로는 호주, 일본, 인도, 태국, 말레이시아, 인도, 필리핀, 이란, 이라크, 싱가포르, 스리랑카 및 대만이다. 비회원국으로 아프카니스탄, 바레인, 벵글라데시, 버마, 요르단, 쿠웨이트, 레바논, 파키스탄, 카타르, 사우디아라비아, 터키, 뉴질랜드가 있다. AEU 총회는 격년제로 회원국에서 순회 개최되는데 79년에는 제 6 회 AEU 總會가 서울에서 개최 되었었다. AEU의 활동 내용을 보면 다음과 같다.

가. 電子工業에 관한 産業 情報(실적 정책, 활동 상황 및 전망 등)의 교류

나. 電子工業 技術의 협력

다. 전자 기술자 기능자 및 학생의 교육 훈련.

라. 전자공업 간행물 및 자료의 교류

마. 국제기구 또는 지역 기구에 대한 자문 제공

바. 電子工業 및 通信業務 등 문제점 토의 및 협력.

금년 12월 방콕에서 開催되는 AEU 총회에서는 各國의 電子 技術 분야의 일반적인 활동 상황 및 개발 상태에 대한 심포지움이 열리게 될 것이며 AEU 임원 개선포도 있게 된다. 제 7 회 AEU 총회에 관심이 있는 업체 또는 희망자가 많이 참석하기를 바란다.

〈문의처: 本會 國際部 778-0916〉

## 220V 昇圧에 따른 技術基準 운영 요령

工業振興庁에서는 지난 7월 18일 220V 昇圧에 따른 技術基準 요령의 제 3 조 중의 型式承認

금지 時期 및 대상 품목을 工振庁 告示 제 81-1009호에 의거 다음과 같이 改正 告示하였다.

시 기	대 상 품 목
1979. 1. 1	1. TV 수상기(산업용 TV 수상기를 제외한다.) 2. 전자레인지 3. 고주파웰더(정격 고주파 출력이 2.5Kw이하인 것에 한한다.) 4. 가정용 저주파치로기 5. 가정용 초음파치로기 및 가정용 초단파치로기(정격 고주파 출력이 50Kw이하인 것에 한한다) 6. 가정용 라디오수신기 7. 테이프 레코더

시 기	대 상 품 목
	8. 레코드 플레이어 9. 전기축음기 10. 비디오 테이프 레코더 11. 앰 프 12. 튜 너 13. 프리앰프 14. 테이프테크 15. 테이프 플레이어 16. 인터폰 17. 기타의 음향기구 18. 초음파 가습기

시 기	대 상 품 목
	19. 전류제한기
1979. 7. 1 부터	1. 분상유도전동기 2. 콘덴서 기동유도전동기 3. 농형 3상 유도전동기 4. 반발기동유도전동기
1980. 1. 1 부터	1. 세딩코일 유도전동기 2. 전기보온밥통 3. 전기육묘기 4. 선풍기, 환풍기 및 써큘레이터 (정격소비전력이 300W 이하인 것에 한한다.) 5. 송풍기(정격소비전력이 500W이 하인 것에 한하며 기계기구에 부착되는 특수구조인 것을 제외 한다.) 6. 전기냉방기, 전기계습기(전동기 의 정격 소비전력의 합계가 7.5 Kw이하, 전열장치를 갖는 것에 있어서는 그 전열장치의 정격소 비전력이 5Kw이하인 것에 한한 다.) 7. 전기냉풍기(정격 소비전력이 300 W이하인 것에 한한다.) 8. 전기온풍기(정격 소비전력이 5 Kw이하인 전열장치를 갖는 것 에 한한다.) 9. 공기청정기(정격 소비전력이 500 W이하인 것에 한한다.) 10. 전기마루담기기(정격 소비전력 이 1Kw이하인 것에 한한다.) 11. 전기세탁기(전자동 1조식제외) 12. 전기구두담기기 13. 전기탈수기(정격 소비전력이 1 Kw이하인 전동기를 사용하는 원심분리식인 것으로서 섬유제 품의 탈수에 사용하는 것에 한 한다.) 14. 전기펌프(정격 소비전력이 1.5 Kw이하인 것에 한하며 진공펌

시 기	대 상 품 목
	프, 오일펌프, 샌드펌프 및 기 계기구에 부착하는 특수구조인 것을 제외한다.) 15. 전기냉장고 및 전기냉동고 (정 격 소비전력이 500W이하인 냉 각 장치를 갖는 것에 한한다.) 16. 냉장용 또는 냉동용의 쇼케이스 (정격 소비전력이 500W 이하인 냉각장치를 갖는 것에 한한다.) 17. 전기냉동기(정격 소비전력이 500 W이하인 냉각장치를 갖는 것에 한한다.) 18. 전기제빙기(정격 소비전력이 500 이하인 냉각장치를 갖는 것에 한한다.) 19. 아이스크림 후리저(정격 소비전 력이 500W이하인 것에 한한다.) 20. 커피분쇄기(정격 소비전력이 500 W이하인 것에 한한다.) 21. 전기깡통따기 22. 전기고기갈기, 전기육절기, 전 기제빵자르기, 전기칼 및 전기 멀치절삭기(정격 소비전력이 1 Kw이하인 것에 한한다.) 23. 전기그릇담기기(정격 소비전력 이 500W 이하인 것에 한한다.) 24. 전기세미기, 야채세정기 (정격 소비전력이 1Kw이하인 것에 한한다.) 25. 전기빙삭기(정격 소비전력이 500 W이하인 것에 한한다.) 26. 디스포저(정격 소비전력이 1Kw 이하인 것에 한한다.) 27. 면도용 거품발생기 28. 전기이발기 29. 전기손톱깎기 30. 전동식흡입기 31. 전기맛사저 및 지압대용기, 기 타 가정용 전동력 응용치로기

시 기	대 상 품 목
	32. 전기칫솔
	33. 등사기(긴폭이 420mm이하, 짧은 폭이 297mm이하인 것의 인쇄에 사용하는 것으로서 액체식인 것에 한한다.)
	34. 자동판매기(전열장치, 냉각장치, 또는 액체 수납장치를 가진 것에 한하고 승차권용의 것을 제외한다.)
	35. 물수전포장기(정격 소비전력이 500W이하인 전동기를 사용하는 것에 한한다.)
	36. 전기분무기(정격 소비전력이 1 Kw이하인 것에 한한다.)
	37. 전기건조기(정격 소비전력이 10 Kw이하인 것에 한한다.)
	38. 전기기포 발생기(육조에서 사용하는 것 이외의 것에 있어서는 정격 소비전력이 100W이하인 것에 한한다.)
	39. 전기포충기
	40. 전기잔디깎기
	41. 전기가위
	42. 전기연필깎기
	43. 전동식완구
	44. 전기가습기(정격 소비전력이 500 W이하의 전동기를 사용하는 것에 한한다.)(정격 전압이 600V이하인 것에 한한다.)
	45. 방법 경보기
	46. 가정용전위치료기, 가정용 전격 치료기
	47. 전격살충기
	48. 전기냉장고(흡수식인 것에 한한다.)
	49. 직류전원장치(교류전원장치의 점용하는 것을 포함하며, 정격 용량이 1 KVA이하인 것에 한하며, 무선통신기의 시험용인 것,

시 기	대 상 품 목
	기타의 특수구조인 것을 제외한다.)
	50. 조광기(정격용량이 1 VA이하인 것에 한한다.)
	51. 잡음방지기(TV수상기 및 라디오 수신기의 잡음이 원인이 되는 고주파전류가 흐르는 것을 방지하는 것으로서 콘덴서 또는 콘덴서 및 코일을 주된 구성요소로 하는 것에 한하며, 정격전류가 5 A 초과 하는 것 및 기계기구에 부착하는 특수 구조인 것을 제외한다.)
	52. 누전검지기
1980. 7. 1 부터	1. 전기냉장고(정격 소비전력이 500 W이하인 냉장장치를 갖는 것에 한한다.)
1982. 1. 1 부터	1. 전기스토브, 전기양카, 기타의 채난용 전열기구 2. 전기관로, 전기솔, 전기토스터, 전기오븐, 기타의 조리용 전열기구 3. 전기머리인두, 파마넛기, 전기수염깎기용 탕비기, 기타 이 용용 전열기구 4. 전기온수기 5. 전기소독기(전열장치가 있는 것에 한한다.) 6. 전열식흡입기 7. 전기뜸질기, 기타 가정용 전열 치료기 8. 흡윤기 9. 타올증기 10. 전기스팀바스 11. 전기사우나바스 12. 전기다리미 13. 전기재봉인두 14. 전기남땀인두 15. 전열칼

시 기	대 상 품 목
	16. 전기접착기(고주파용접기를 제외한다.)
	17. 투입탕비기
	18. 전기순간탕비기
	19. 수도동결방지(수도관 및 수도꼭지의 안쪽에 부착하는 것을 제외한다.)
	20. 전열보드, 전열시드 및 전열매트
	21. 전기부란기
	22. 전기육축기
	23. 관상어용 히터
	24. 전기전조기
	25. 전기 프레스기(섬유제품의 프레스에 사용하는 것에 한한다.)
	26. 전기훈증살충기

시 기	대 상 품 목
	27. 전기향로
	28. 전기점화기
	29. 환기용전열기
	30. 전기세탁기(전자동 1조식)
	31. TV 수상기용 부스타
	32. 초음파 쥐쫓음기
	33. 초음파 세정기
	34. 전기약탕기
	35. 관상식물용 히터
	36. 가정용 온열치료기
	37. 전기온수다리미
1984. 1. 1	1. 전기모포(전기담요, 전기조끼, 전기장판, 전기방석) 2. 전기면도기
부 칙	:(시행일) 이 요령은 고시한 날로부터 시행한다.

## 工場 品質管理 等級制 시행

工振庁은 지난 7월 21일 告示 81-1042호로 工場 品質管理 等級制 운영 요령을 告示하여 8월 1일부터 시행하게 되었다.

### 1. 대 상

- 1) 一般生活用品으로 소비자 보호를 위해 일정 품질수준 유지가 要求되는 품목
- 2) 기초 소재 및 部品으로 파급 효과가 큰 品目
- 3) 輸出品目으로 品質의 對外 신뢰성 제고가 요구되는 品目

### 2. 等級区分

- 1等級 : (80점 이상) 매년 1회 사후관리 - 輸出檢査면제
- 2等級 : (70점~80점) 매년 2회 사후관리 - 自体檢査 허가

### 3. 特 典

KS 허가, 電氣用品 型式承認時

- 1) 工場檢査 면제
- 2) 計量器 검정 면제
- 3) 中小企業 정책자금 지원
- 4) 政府 育成業体 指定 우선

### 4. 電子, 電氣分野 대상 품목

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1) 전기냉장고           | 2) 전기세탁기      |
| 3) 선풍기             | 4) 전기믹스       |
| 5) 환풍기             | 6) 모발전조기      |
| 7) 휴대용 전동공구        | 8) 휴대용 전기드릴   |
| 9) TV수상기           | 10) 전기축음기     |
| 11) 전기다리미          | 12) 전기주전자     |
| 13) 전기솔            | 14) 전기보온밥통    |
| 15) 장식용 전기세트       | 16) 전동기       |
| 17) 변압기            | 18) 퓨우즈       |
| 19) 비닐전선(600V 제외)  |               |
| 20) 전기절연용 비닐 접착테이프 |               |
| 21) 고정축전기          | 22) 계기용 변성기   |
| 23) 전력량계           | 24) 지시용 전기계측기 |

## 電氣用品 安全管理法 运用到 관한 지침 改正

工振庁은 지난 7월 27일 告示 제 81-1138호로 電氣用品 安全管理法 运用到 관한 지침을 改正하여 電氣用品에 대한 型式承認 처리 절차가 대폭 간소화 되었다.

製造業체들이 보다 용이하고 신속하게 型式承認을 받을 수 있도록 改正된 内容を 요약하면 다음과 같다.

1. 종전 製造業 許可時 및 型式承認時 실시하던 工場檢査를 製造業 許可時에만 실시.

2. 型式承認 申請時 業체가 工業試驗院을 비롯 指定 試驗機關에서 試驗 성적서를 發給받아 첨부.

3. 工場 檢査 点檢表를 종전 25개 항목에서 製品 品質 보장에 직접 필요한 13개 항목으로 축소.

4) 型式承認 신청 후 否決되는 경우 3개월간 再申請을 제한하던 것을 폐지하고 再申請하도록 했다.

## 貨物自動車 過積 방지

交通部에서는 지난 7월 23일 업무 1314-7357(80. 7. 31)의 관련된 貨物自動車의 過積방지에 대하여 각 業체에 협조를 의뢰했다.

貨物自動車의 過積運行으로 인한 손괴와 교통사고를 誘發하는 등 運送秩序를 문란케 하여 社会的으로 많은 불의를 야기시키고 있다. 交通部는 이를 근절하기 위하여 關係規定을 改正하여 過積 차량의 운행 정지처분과 同 차량의

운전기사에게도 취업을 제한하는 조치 등 諸般 対策을 강구하여 施行할 계획으로 關聯業체는 물론 이에 종사하는 운전기사에게 철저한 지도 계몽을 하여 安全에 만전을 기해야 하겠다.

또한 교통부 업무 1514-12042에 의한 콘테이너 수송에 있어서 중량초과 방지에 대한 협조 요청도 있었다.

### 外國產 담배 흡연 근절

일부 불지각한 사회지도층 인사 및 부유층에서는 外國產 담배 흡연이 盛行하여 전매수익의 감소와 健全 國民生活 氣風이 크게 저해되고 있다. 國務總理 지시사항으로 시달된 이 外國產 담배 흡연 근절을 위해 다같이 참여하여 건전생활을 지켜 나가도록 하자.