

PTAで学校にアマチュア無線局

アメリカのロングビーチにあるリード小学校の6年生たちは、学校の理科教室にあり、短波のアマチュア無線局、(Call Sign K2MYG局)を利用して、世界各国の人たちと日夜交信し、広い世界の知識を学んでいます。この1,300ドルのセットは、教育委員会とPTAによって設備されたもので、理科担当のマーゼン・ロズベルグ先生によって、交信運用をはじめ、その他の指導をうけています。生徒の1人であるケネス・ボロック君は、過去6週間、ときにはお母さんやおとうさんと一緒にいっしょになって、週に約3回、このアマチュア無線局を通じて、約2000キロもはなれた船の上にいるおとうさんと、話をしています。

おとうさんはアメリカのグレス・ラインのサンタ・クララ号の機関長で、いま南米への航海をつづけています。

生徒たちは、このアマチュア無線局K2MYG局を、魔法のカーペットのように思っています。高さ約12メートルもあるアンテナは、いままでに、アフリカ、ベルギー領コンゴの、2人の宣教師と情報を交換したり、ハイチのブーヌ教のえらい人とも話をしたり、また大西洋上で嵐にもまれた貨物船の乗組員たちとも連絡をとることができた。こうした外国からの不思議な魅力的な声を聞くたびに、子

供たちの眼は大きく世界に向かって成長してゆきます。子供たちはいつも熱心にアマチュア・ラジオで世界に向かって話しかけ、また夢中で受信しています。と、リード小学校のロズベルグ先生は語っています。

以上はアメリカの新聞『ニューヨーク・タイムズ』(4月22日号)にのった記事の紹介です。

アメリカの小学生たちは、子供のころからこうして日に見えない科学心がしだいにうえつけられ、また科学に対する研究心、好奇心、などというものが湧いて、将来人工衛星、ミサイルその他、各方面にわたる有望なそしてりっぱな科学技術者として成長していくわけです。

これは、アメリカだけに限られた話ではありません。ソビエトでも、また、イギリスでも、この青少年たちに対する科学教育は盛んです。特にアマチュア無線に対しては、ノビス級(3級)という制度がアメリカ、イギリスでも制定されており、簡単に若い人人がハムになり、また、ハムをやって科学心を養成させることができるようになっていきました。

アメリカでは盲人ハムであるガンダーソンという人が有名なエジソン賞をもらっています。また各国ではこのハムラジオというのは、地震、洪水、火事など天災地変などに対して一致協力して社会に貢献しており、また探検隊、登

新製品紹介

日立製作所

6.5mm, 127mm

電気ブレード

携帯用電気ドリルのうち、最も数多く使用されている6.5mm用のものが困りかねて最も軽いLUI-DN型(高速型)と、数々の新工夫を施し、最も強力な高回転の振り幅の広い12.7mmの電気ブレード(かんな)を発表しました。

◎ 6.5mm LUI-DN型の特長

- (1) わるくても最も軽い
- (2) 高速で、薄物の穴あけ作業に好適
- (3) 特殊フォス使用の長い寿命の強力モーター使用
- (4) 寿命の長い使用しやすい引き金式スイッチ
- (5) 音の小さい特殊ヘリカルギアによ



る減速

正確……………7,800円

◎ 127mm, DUF型の特長

- (1) かんないのカット数が毎秒3万回の高速度で、きれいな仕上げ面が得られ、切削能率が高い
- (2) 刃の取り付け取りはずしや調整も簡単です



- (3) 切り込み深さの調節が簡単で確実しかも拡大目盛りで見やすい
- (4) 2枚の刃を同時に研くことができ、日立独特の新案刃研ぎ保持具つきで、刃研ぎの時間が節約できる

正確……………27,000円

(東京都千代田区丸の内1~4)

長岡精機宝石

NC-200

セラミック・カートリッジ

このセラミック・カートリッジは耐熱性が大きく、耐湿性が高いばかりでなく、針の交換が容易で、所要の出力電圧が得られます。

これはカートリッジ付属のカーソルをアームに取りつけ固定し、これにカートリッジを差し込めば、カートリッジが固定するようになっています。

付属カーソルは各種アームに取りつけられるよう設計されており、ヤマハ・オイルダンプ・アーム、ピッカリソグ・タイプなどのアームには、カーソルを使用しなくても取り付けられます。(東京都中央区日本橋江戸橋1~4)



山岳などには、きまってアマチュア（ハム）が随行してたまたまにハム局を開局し活躍します。

今度のアメリカの南極バード基地をはじめ各基地基地には、アメリカ海軍のハム・ステーションが開設され、隊員と本陣にいる家族たちの通信とか隊員たちの慰安通信、すなわち隊員たちの本陣との声のかけ橋となつて、大いに元気づけてくれたとのこと。

その他ハムの活躍はめざましく、夏などはフィールドデー（野外通信訓練）といって移動局を各人がもちよつて、山などで非常通信の訓練なども毎年おこなわれています。

アメリカでは、ハムの制度にノビス級（3級）というのがあり、若い青少年たちが簡単にハムができるようになっています。その他メッセージ・ハンドリングといって、他人、第三者の通信（ハム局の免許人以外の人）を託送することが許され同時に有線電話にも、フォン・パッチといって無線と有線とを簡単につなぐフォン・パッチャーなどというセットも一般に各無線メーカーから売り出されています。それに先ほど話したように、子供、婦人はもとより、盲人にも免許が与えられ、そのうえ移動局も許可され、自由に海上、上空、あるいは好きなところ

にもついで運用することが許可されています。

その他もっとも大事なことは、ハム局の免許が日本のように個人名儀でなく、クラブ局すなわち、一つの団体とし一つの設備で大ぜいの人（この団体に加入している人ならだれでも）が簡単に一つのセットを使用して、どこでも交信できるようになっていることです。

はじめに書きましたPTAから学校理科室に設備され、子供たちに大へんな人気を呼び喜ばれているハム局もクラブ局として許可されているわけです。ですからアメリカのFCC（日本の郵政省に当る）に個人的にアマチュア無線局開設の申請をして個人別のコールサイン（呼び出し符）をFCCから割り当ててもらえれば、一つの無線設備で大ぜいの人たちが運用できるわけです。

日本のハム局も最近では首の人にも免許が与えられ、また移動局も許可になりましたが、この他にアマチュアが利用できる周波数帯を国際的に広げてもらうこと（現在では国際地球観測年の間だけ7メガバンドのみ50キロサイクルだけひろげてもらい7150キロサイクルまで許可になっています）アメリカ、イギリス、ソビエトなどのようにクラブ局（団体局）の許可を早急に解決しなければならぬ問題だと思ひます。これが実現すれば



新製品紹介

江角電波

RA-234

ハンディー・トキ

江角電波研究所から、写真のようなハンディー・トキキー、RA-234が新発売されました。これは水晶校正回路つきの自動発振による超再生検波方式の、アマチュア・バンド移動局用のもので、出力は約200~300mWあります。キット（電池、水晶二つ）14,900円 完成品（電池、水晶二つ）19,500円



（東京都町田市

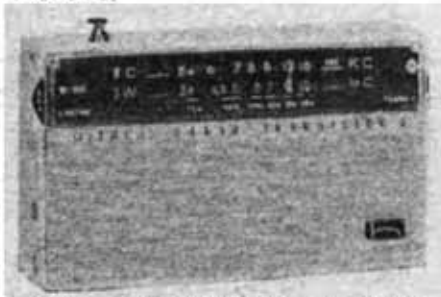
金庫1~51）

日立製作所

WH-901

9石オールウェーブ“ベギー”

ポータブル・ラジオのデラックス版、高1つき2バンド・9石オールウェーブ“ベギー”WH-901が新発売されました。



このセットは日立のドリフト型のトランジスタを3石使用することによって、一段と高性能化され、すばらしい感度と美しい音色が豊富に楽しめるという、最高級のセットです。

現金正価……………14,500円

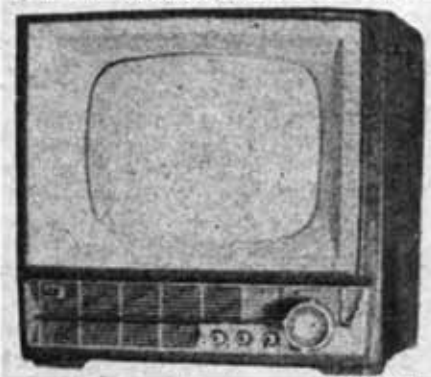
いずれも高級皮ケース、イヤホン1個つきです。（東京都千代田区丸の内1の6）

古鷹無線

Fp-30

14型TVキット

テレビ・キットで有名な古鷹無線から、写真のような豪華なデザインのオール・プラスチック製の前面パネルを採用した、しかも8×25cmという超楕円型Hi-Fiスピーカーを使用した、リモート・コントロールつき14型TVキット、Fp-30が新発売されました。



オール・キット……………29,800円

リモコンつき……………32,800円

（東京都千代田区神田花房町5）

は、将来をにやう日本の小中学生たちも喜んで世界の国々と通信ができ、それと同時に、英語の勉強、科学心、研究心の養成などが小さいころからつけられることでしょう。

理科室というものは、子供たちにとっては(わたしもそうでした)とても魅力があり興味のあるものです。人工衛星ミサイル、ラジオ・アイソトープ、電子計算機といまの世界は秒一秒と未来へ向って発展しています。宇宙旅行もエーブル、ペーカーなど2匹の猿によって第一歩が開始されました。また、人工衛星による世界テレビ無線中継の問題も、目前に迫っています。

月を反射体として通信をするムーングラム(月電報)、それにこの月を無線通信の永久基地にすること。火星、木星との通信。地球上に四つの地球と同速度の人工衛星を打ちあげ、常時世界中のどこの国とも簡単に通信できるという計画。はては気象観測用人工衛星、人工衛星間の通信など、アメリカのFCC(日本の郵政省に当る)では、最近宇宙通信用の周波数を決定したとのことです。すなわちラジオ・ウィンドウというのがこれです。

このように書いてゆきますと、つぎからつぎへとエレクトロニクス(電子工学)の世界は躍動発展してゆきるところを知りません。『ニューヨーク・タイムズ紙』のニュースを紹介しながら思い出すままに書いてみましたが、これを

読まれた若いみなさんたちの、なんらかの参考になれば、このうえなく幸せかと思ひます。

テレビ塔で天気予報ニュースなどを

テレビ塔に色電球を取りつけて、夜間天気予報に利用するという変わった思ひつきが、アメリカで実用に供され好評を得ています。



アメリカ・ネブラスカ州オマハにあるKMTV局では、テレビ・アンテナ塔の地上105メートルから135メートルの間の鉄柱に、たくさんの電球を取りつけ、これを局のニュース室で調整することになっています。たとえば、赤色は気温が上ること。白色は同じく気温が下がり、また各色の電球がまざって点滅するのは降雨といったぐあいに天気予報を知らせるものです。

この信号は相当な遠距離から、またドライブしながらも見られるので、大へん便利だとのことです。

また簡単な電光ニュースもこのたくさんの電球を使用すれば可能であるとのことで、多くの人より大へん喜ばれています。

(1959.7.19~25『テレビ・ガイド』より)

新製品紹介

松下電器産業

RA-40

ステレオアンプ

これはFMつき3バンド、15W・15Wのオール・イン・ワン型式のステレオアンプで、RA-41の高級型です。

モード・スイッチにより、逆ステレオ、ステレオ、右チャンネル・モノラル、左チャンネル・モノラル、両チャンネル・モノラルなどを使い分けることができ、そしてスピーカーは4 Ω -8 Ω -16 Ω -32 Ω の4種類に切りかえることができます。

また、一つのスピーカーで動作させる場合には適当なインピーダンスを選び、端子を並列接続することによって30Wのアンプとして働かせることもできます。

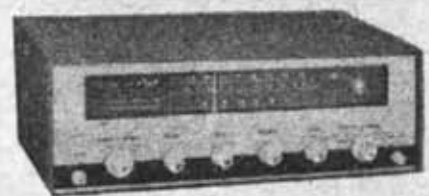
チャンネル・バランスには、A型と、C型の2連のボリュームを使用しており、電圧損失をきわめて少なくおさえ多量のフィードバックをかけ、2連の

ボリューム式のためバランスは0 \sim ∞ まで完全に調整することができます。

また、スピーカーの位相切りかえスイッチを有し、マジックアイを同調、バランス指示、出力監視の3種類に動作させることができ、FM放送にもそなえて、FM-Multiplexの端子がもうけてあります。

規格。

受信周波数 MWバンド 535 \sim 1605kc



SWバンド 3.8 \sim 12Mc

FMバンド 80 \sim 90Mc

中間周波数 AM 455kc

FM 10.7Mc

受信感度 MW 50 μ V/500mW

SW /

FM 30 μ V/500mW

周波数特性 20 \sim 20,000% \pm 0.5dB

電気的出力 無歪13W \sim 13W
最大15W \sim 15W

S/N比 \sim 52dB 以上

クロストーク \sim 40dB 以上

音質調整 高音 15000%にて
+12dB \sim 17dB
低音 30%にて
+14dB \sim 17dB

入力端子 Mag 5 mVにて出力13W
Xtal 25mVにて出力13W
Radio 200mVにて出力13W
AUX 200mVにて出力13W

出力端子 スピーカー端子
4 Ω , 8 Ω , 16 Ω , 32 Ω (切りかえ式)
録音端子
0.5V 500k Ω
FM-Multi 端子

電源 90 \sim 100 \sim 110V (50 \sim 60%)

消費電力 170VA

型状高さ 160mm幅 480mm奥行 365mm

重量 16.5kg

(大阪府北河内郡守口馬場町)

盛んなスカッター通信

最近超短波や極超短波（マイクロウェーブ）を中継なしの遠距離通信に利用しようという傾向が、無線通信界で盛んになってきました。このほどアメリカ空軍ではつぎのようなマイクロウェーブ回線建設計画を発表しました。

それによりますと、1959年から1960年までの2年間に、およそ8000マイルにもおよぶ電離層、および対流圏散乱伝播（スカッター）による無線通信回路を増設して、長波や短波が磁気嵐による障害をうける、極地およびその周辺の情報通信連絡を、これによって拡充強化しようというものです。

現在すでに2億3千万ドルで建設された8500マイルの対流圏マイクロ回線と8700マイルの電離層マイクロ回線が、日夜無線通信に活躍しているとのことです。

一方4000万ドルの費用で設置されたニューファンランドのセントジョンズとバフィン島との間にできた、対流圏通信システムは、これまでのマイクロウェーブ方式によると、50か所の無線中継所を必要とするものですが、この通信方式によって、およそ2000万ドルの費用が節減できたと

のことです。またアメリカ空軍は、アラスカにおいても、3000マイルにおよぶ対流圏散乱伝播23回線と、マイクロウェーブ8回線の通信方式を建設しているとのことです。

アイントープ電源の無線通信機を アメリカ原子力委員会が公開

アメリカ原子力委員会では、このほどクリーブランドで開かれた第5回核会議で、アイントープ電源を使用した無線機を展示しました。

これは去る1月にホワイトハウスで紹介されたスナップ3型の改良型で、重さ4ポンドの発電機は直径4.75インチで、ポロニウム10を3分の1グラム

ほど使っています。

なおクリーブランドで展示されたものは、アマチュア無線用送受信機に使用され、使用周波数はハム・バンドの、29.06メガサイクルの電波で、アルプケルクまで、小電力の送信機で交信でき、しかも、メキシコ、フランス、イギリスなどの各国からも良好な受信レポートをもらったとのことです。

(テレビ・ダイジエトより)



新製品紹介

東京録音工業

TE-901型

テープ・エレサ-

テープ・エレサ-TE-901型は、録音機のテープの残留磁気を消磁するためのもので、使用法はきわめて簡単であり、携帯に便利のようにレザー・ケースに収められています。



規格は、

- 1) 使用電圧 AC 100~115V 50~60%
- 2) 入力消費電力 100V, 3.4A
- 3) 磁束密度、約 3,500 ガウス以上

(東京都世田谷区代田2の249)

武蔵野商事

Aviola

TV フィルター

Aviola という完全に紫外線を除去する画期的なものを混入した、メタアクリル酸樹脂にスモーク・ブルーの色素を添加成型したもので、

- ① 紫外線を完全にシャ断する
- ② 外部光線の反射光を防ぐなどの特長があります。14型用… 900円

(東京都港区田村町1~6)

東京録音工業

HE-702型

ヘッド・エレサ-

これは録音機のヘッドの残留磁気を消磁するもので、録音の品質を高めるためにぜひとも必要なものです。



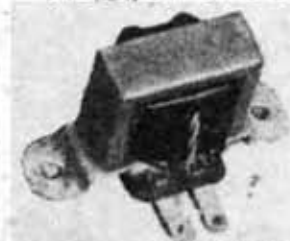
(東京都世田谷区代田2~849)

品川無線

STL-1

リアクタ

品川無線よりアマチュア諸子のために、さきに発表されたSTN-10のネットワークに使用されているリアクタ・コンデンサー・トワイターの付属部品の新製品として発表された。この、STL-1型リアクタは、コンデンサー・トワイターを増幅器のプレート回路に接続する場合に使用する、ハイ・インピーダンス型ネットワーク(ハイパスフィルター)を自作されるかたがたのために、グレースのSTN-10のネットワークに使用されているものと同じリアクタです。



規格、インダクタンス、250mH, Q, 7.3, 価格 350円

(東京都品川区大井元芝町 870)