



Note for the Mita Meeting 2009

1. CW OSO の利点 (Phone 交信との比較)

- 英会話が不得手でも海外局との QSO が可能
- 競争局数が少ないので珍局との交信チャンスが多い
- QRM や QRN に強い
- Low Power RIG と Low Gain アンテナのセットでも DX-QSO が可能
- ラバースタンプ QSO のみで十分楽しめる
- QSL カード入手率が高い

2. モーリス符号送信手段

- **A1A**: 無変調キャリアの断続による符号を手動送信、聴覚受信を行う。占有周波数帯域幅が狭く小空中線電力での長距離通信が可能。
- **A2A**: AM(DSB)でトーン信号を使用して符号を送信し、トーンを聴覚受信。
(A1B, A2B → 機械受信を目的としたモード)
- **F2A**: FM でトーン信号を使用して符号を手動送信し、トーンを聴覚受信。

3. モーリス通信の功労者と年譜



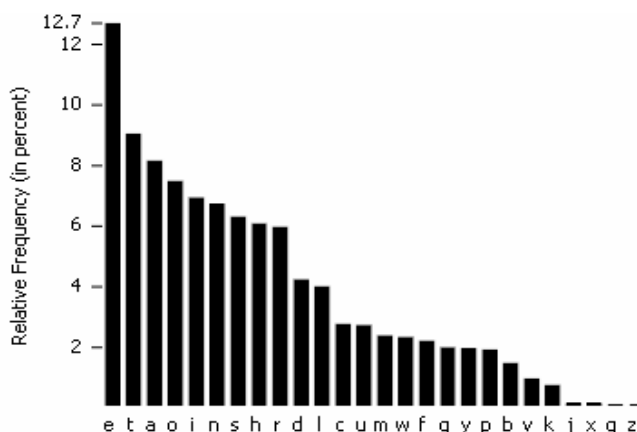
Samuel Morse
(1791-1872)



Joseph Henry
(1797-1878)



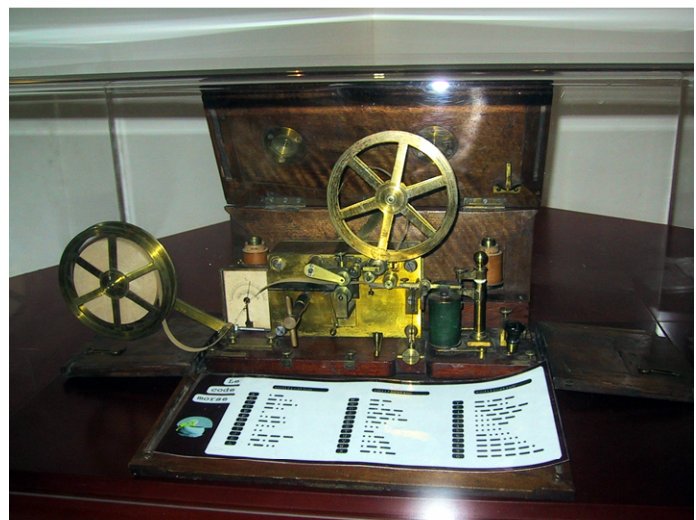
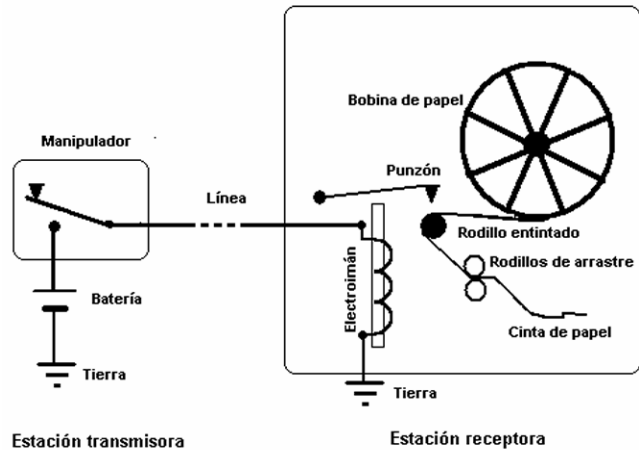
Alfred Vail
(1807-1859)



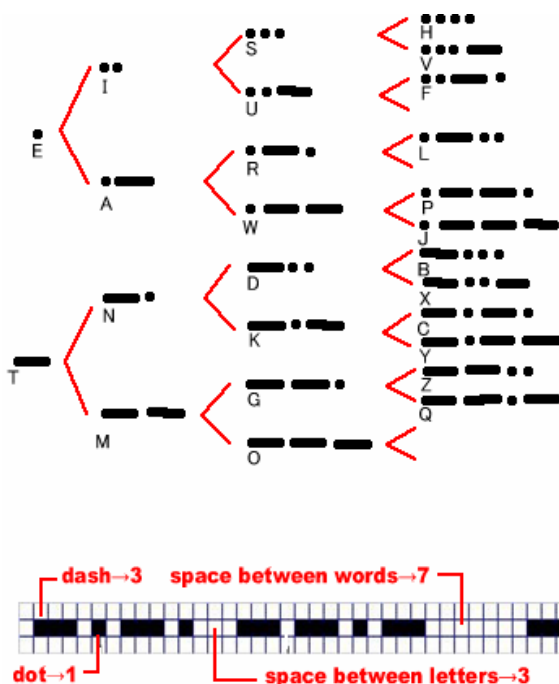
The frequency of the letters of the alphabet

約 12,000 回: E
 約 9,000 回: T
 約 8,000 回: A, I, N, O, S
 約 6,400 回: H
 約 6,200 回: R
 約 4,400 回: D
 約 4,000 回: L
 約 3,400 回: U
 約 3,000 回: C, M
 約 2,500 回: F
 約 2,000 回: W, Y
 約 1,700 回: G, P
 約 1,600 回: B
 約 1,200 回: V
 約 800 回: K
 約 500 回: Q
 約 400 回: J, X
 約 200 回: Z

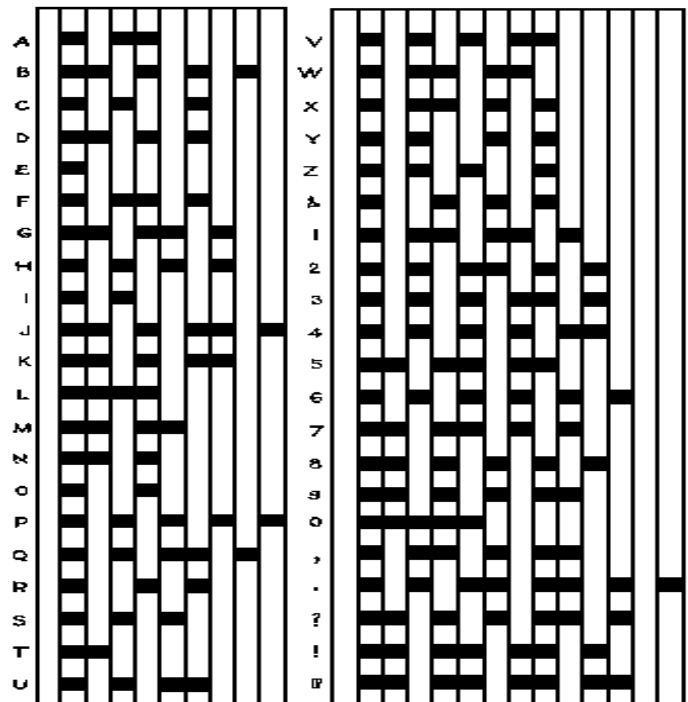
- 1837 年⇒世界初のモールス電信通信
- 1840 年⇒モールスが電信機と符号の特許取得
- 1844 年⇒ワシントン⇄ボルチモア間通信成功
- 1850 年⇒英・仏間で海底ケーブルを使った
電信サービスを開始
- 1868 年⇒パリの ITU 総会で International
Morse Code 制定
- 1895 年⇒マルコーニが無線電信機を発明
- 1920～30 年⇒RTTY やテレタイプ誕生
- 1999 年⇒海洋安全に GMDSS の完全実施
(モールス通信の廃止)
- 2000 年⇒FCC、Amateur-Extra 級試験での
CW を 20wpm から 5wpm へ改定
- 2007 年⇒FCC、無線従事者試験の CW 廃止



モールス印字機のコセプト図と写真(上)



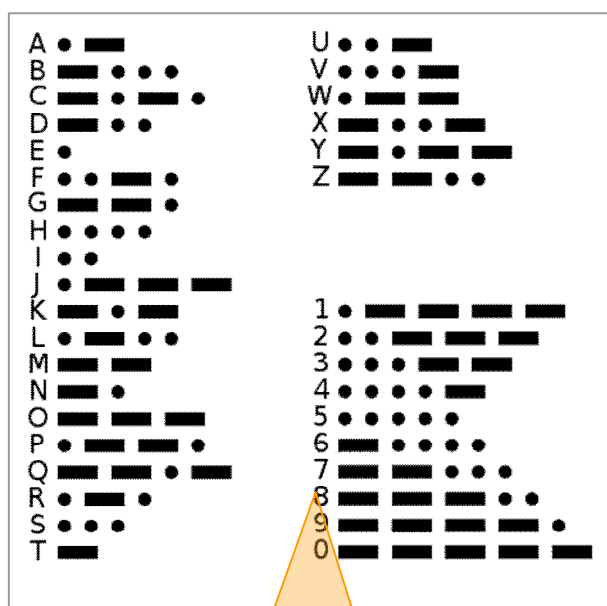
Morse Code のツリー図とキースペーシング図



Ameriacn Morse Code(AKA Railroad Morse)

3. QSOに必要な“符号”

3-1) アルファベット 26 文字と数字



3-2) 句読点

.	Period	•—•—•—
?	Question mark	••—•••
/	Slash	—••—•
,	Comma	—•—•—•
—	Dash (—)	—••••—
'	apostrophe	•—•—•—•
@	At mark	•—•—•—•

3-3) 処理符号 (Procedural Code)

BT	改行
AR	送信の終了
SK	通信の終了 (Stop Keying)
CL	閉局 (Closing Operation)
HH	前文節を訂正

演算記号

AR ⇒ + dash(—) ⇒ —
 X ⇒ × slash(/) ⇒ ÷
 BT ⇒ =

RST レポートなどの様に数字を集合体として

使う場合には省略形にする場合がある

1⇒A, 2⇒U, 3⇒V, 7⇒B, 8⇒D, 9⇒N, φ⇒T

4. QSOに必要な「普通語以外」

4-1) 符号、省略語、

符号	CQ DE ES K KN C HI
英単語の短縮	HR PSE TKS/TNX SRI ABT BK TEMP CFM CL (Call)
発音の類似性	B4 UR CU BURO
2 文字目以降を X	TX TX WX DX
頭文字	GM GA GE GL FB
文字の置換え	FER CUD GUD
Philips Code 系	73 88

4-2) Q 符号 (QAA~QUZ)

QRM QRN QSB QRK QRO QRP QRS QRQ QSY QSX QSO QTH QRV QRL QRT QRX QSL QRZ QSL QRH QSP
--

6. QSO 内容の拡張

交信事項	内 容	事 例
相互了解事項	絶対必要であるが、QSO 中にわざわざ確認をしない事項	
	A) 交信年月日	Dec 06, 2009 など
	B) 交信開始時刻および終了時刻	05:30UTC~05:35UTC など
	C) 周波数帯と交信モード	(7MHz での CW など)
絶対必要事項	相手からの RST やコンテストナンバーを聞き落としても問題ない	
	A) 相手局の Callsign	JI1ZTQ など
	B) 相手局への RST	RST599 など
	C) コンテストナンバー等	SIG REPT に続ける場合が多い
必要事項	通常の QSO で交換する事項	
	A) OPE NAME(オペレータ名前)	
	B) QTH (送信場所)	海外 QSO でも JCC#や JCG#を聞かれる事有
	C) QSL Bureau	QSL カードの送付先
付随情報	伝播状態安定していて、相手が QSO を拒否しない場合	
	A) RIG と ANT の紹介	RIG 100WATT ANT AT 10MTRS
	B) 天候、寒暖情報	CLR/FINE RAIN CLOUD SNOW WIND TEMP DEG C / DEG F HUM

《参考》 Split QSO 珍局QRV の殆どはSPLIT QSO



通常、送信周波数は受信周波数より数KHz 低い。

***QSX→ I am listening to CALLSIGN(s) on nnn KHz (or MHz)**

CQ DE JI1ZTQ **QSX**7012 K (JI1ZTQ は7012KHz をワッチしてcall中)

または

CQ DE JI1ZTQ **QSX** UP5/10 K (JI1ZTQ は 5~10KHz 上をワッチして call 中)