

日本アマチュア無線連盟長野県支部 地区研修会
電信 (CW) 初心者実践講習会

長野県電信愛好会 (CW-NAGANO) 主催

平成 26 年 10 月 26 日 (日)
午前 10 時より

岡谷市 アイトピア

1、開会

2、主催者あいさつ

3、JARL長野県支部あいさつ

4、お知らせ・日程説明

5、参加者自己紹介

6、講習会

(1) アマチュア無線における電信 (雑音指数) について
講師: JA0HU

(2) 電信の略語及びQ符号について
講師: JR0EYF

(3) 欧文によるQSOの一例・電鍵の操作について
講師: JA0GTF・JR0EYF

(4) 初めての電信によるQSO (体験談)

(5) 個人指導・模擬交信
講師: JE0JUE 他

7、閉会

出典

日本アマチュア無線外史

JAICA 岡本次雄

JAJAR 木賀忠雄

共著
より

5-7-7 雑音指数の概念発表される

受信機等の高利得の増幅器の出力には、外来雑音によらない、内部雑音による雑音が現われ、これによって受信の S/N が一次的に定まります。したがって、最終的に受信機がいかに微弱な信号まで良好に受信できるかを表わす感度は、受信機の総合増幅利得と受信機の雑音指数という数値によって決まります。

当時、真空管の電子流の不連続性によって発生する放射雑音⁽³⁰⁾程度は知っていたものの、あまり気にとめていなかったのが実状でした。このようなとき、アメリカで1925年頃より雑音の研究が進んできました。たとえば Dr. J. B. Jonson は1926年12月に、アメリカ物理学会に論文を提出し、雑音電力は絶対温度と帯域幅に比例すること、したがって常温において、1Wを0 dB とすると、帯域幅 1 Hz 当りの雑音電力は -198dB ⁽³¹⁾であることを示しました。このような経過をたどって、1941年(昭和16年)

Dr フリス (H. T. Frits) という方が、"Noise Figure" つまり雑音指数の概念を発表されました。

この昭和16年はご承知のように、中国大陸における支那事変を収拾もしないまま、太平洋戦争に突入した年です。勿論上記のことがらは、終戦後に知り得たことです。

また、戦局も愈おしつまった昭和18年の10月号と11月号の無線と実験に、現在の KDD の前身であった国際電気通信KK技術研究所の関英男博士は「高周波雑音の基礎概念」というタイトルで、ブラウン運動から始まって、熱雑音、真空管雑音にわたりアマチュア向きの解説をされました。当時の無線と実験誌は印刷用紙の配給も少ないため頁数も僅少で、紙質の悪いどころか、最低のワラ半紙が配給されていました。戦時中とはいえ、不勉強でしたが、関さんの論文の切り抜きだけは残りました。写真 5-51 にこの論文の第1頁を示します。

関博士は、わが国における雑音研究の第1人者で、終戦後の昭和24年3月26日に、当時アメリカ連合軍総司令部ことGHQの民間通信部の F. A. Polkinghorn (ポーキングホーン) 博士の要望により、関博士の通訳で、「ノイズ・フィギュア」の講演をおこない、後にこれが整理されて文献⁽³¹⁾によって広くわが国に公開されました。

第5世代携帯20年実用化

総務省方針 通信速度、現行の100倍

総務省は、次世代の携帯電話の通信方式「第5世代」(5G)を、世界に先駆けて2020年までに実用化する方針だ。政府の来年度予算の概算要求に、研究開発などの関連予算を盛り込むほか、携帯電話会社や電機メーカー、学識経験者など

世代・通信規格	通信速度 (毎秒)	特徴
第1世代 (1980年代) 1G (アナログ)	-	音声通話のみ
第2世代 (1990年代) 2G (デジタル)	数キロビット	電子メールなどデータ通信が可能に
第3世代 (2000年代) 3G (WCDMA, CDMA2000)	384キロビット	写真などより大きなデータを送信可能に
第3.9世代 (2010年代) 3.9G (LTE)	100キロビット	スマートフォンが普及し、動画などを楽しめるように
第4世代 (2010年代) 4G (LTE-Advanced)	1ギガビット	眼鏡型や腕時計型の携帯電話が登場?
第5世代 (2020年?) 5G	10ギガビット	4K、8Kといった高画質映像を手軽に楽しめる?

※1ギガは1000キロ、1ギガは1000メガ

による協議会を年内に設け、官民で研究開発を進める。東京五輪・パラリンピックの開催時には利用できるようにし、日本の技術力をアピールする目玉にした

5Gでは、現在最新の通信方式「次世代高速通信」(LTE)に比べ、通信速度が約100倍になる。2時間の映画をインターネットからダウンロードする場合、LTEでは約300秒かかるが、5Gは数秒で終了する。高精細の4K動画などをスマートフォンなど

の携帯端末で楽しむことができるようになる。現在、自動車や自動販売機、電気メーターなど様々な機器に通信機能をつけて、遠隔操作や品質管理などを行う利用が始まっている。5Gはこうした新たな通信需要の増大にも対応する。日本ではNTTドコモが、富士通など国内外の主要電機メーカー6社と協力

して5Gの実験を行う計画だ。総務省は、5G時代に日本の関連産業が世界で優位に立つために、「国際電気通信連合(ITU)」で行われる技術の標準化作業にも積極的に参加する。

東京五輪の開催時には、来場者が会場周辺で5G通

信を体験できるようにする。ドコモなど通信会社は大都市部の一部で商業サービスの開始を目指す。5Gを巡っては、欧州や中国、韓国などの通信会社や端末メーカーも、20年の実用化に向けて研究開発を行う計画を明らかにしている。

第 3 表 数 の

対 数 表

数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.0	.0000	.0043	.0086	.0128	.0170	.0212	.0253	.0294	.0334	.0374	4	8	12	17	21	25	29	33	37
1.1	.0414	.0453	.0492	.0531	.0569	.0607	.0645	.0682	.0719	.0755	4	8	11	15	19	23	26	30	34
1.2	.0792	.0828	.0864	.0899	.0934	.0969	.1004	.1038	.1072	.1106	3	7	10	14	17	21	24	28	31
1.3	.1139	.1173	.1206	.1239	.1271	.1303	.1335	.1367	.1399	.1430	3	6	10	13	16	19	23	26	29
1.4	.1461	.1492	.1523	.1553	.1584	.1614	.1644	.1673	.1703	.1732	3	6	9	12	15	18	21	24	27
1.5	.1761	.1790	.1818	.1847	.1875	.1903	.1931	.1959	.1987	.2014	3	6	8	11	14	17	20	22	25
1.6	.2041	.2068	.2095	.2122	.2148	.2175	.2201	.2227	.2253	.2279	3	5	8	11	13	16	18	21	24
1.7	.2304	.2330	.2355	.2380	.2405	.2430	.2455	.2480	.2504	.2529	2	5	7	10	12	15	17	20	22
1.8	.2553	.2577	.2601	.2625	.2648	.2672	.2695	.2718	.2742	.2765	2	5	7	9	12	14	16	19	21
1.9	.2788	.2810	.2833	.2856	.2878	.2900	.2923	.2945	.2967	.2989	2	4	7	9	11	13	16	18	20
2.0	.3010	.3032	.3054	.3075	.3096	.3118	.3139	.3160	.3181	.3201	2	4	6	8	11	13	15	17	19
2.1	.3222	.3243	.3263	.3284	.3304	.3324	.3345	.3365	.3385	.3404	2	4	6	8	10	12	14	16	18
2.2	.3424	.3444	.3464	.3483	.3502	.3522	.3541	.3560	.3579	.3598	2	4	6	8	10	12	14	15	17
2.3	.3617	.3636	.3655	.3674	.3692	.3711	.3729	.3747	.3766	.3784	2	4	6	7	9	11	13	15	17
2.4	.3802	.3820	.3838	.3856	.3874	.3892	.3909	.3927	.3945	.3962	2	4	5	7	9	11	12	14	16
2.5	.3979	.3997	.4014	.4031	.4048	.4065	.4082	.4099	.4116	.4133	2	3	5	7	9	10	12	14	15
2.6	.4150	.4166	.4183	.4200	.4216	.4232	.4249	.4265	.4281	.4298	2	3	5	7	8	10	11	13	15
2.7	.4314	.4330	.4346	.4362	.4378	.4393	.4409	.4425	.4440	.4456	2	3	5	6	8	9	11	13	14
2.8	.4472	.4487	.4502	.4518	.4533	.4548	.4564	.4579	.4594	.4609	2	3	5	6	8	9	11	12	14
2.9	.4624	.4639	.4654	.4669	.4683	.4698	.4713	.4728	.4742	.4757	1	3	4	6	7	9	10	12	13
3.0	.4771	.4786	.4800	.4814	.4829	.4843	.4857	.4871	.4886	.4900	1	3	4	6	7	9	10	11	13
3.1	.4914	.4928	.4942	.4955	.4969	.4983	.4997	.5011	.5024	.5038	1	3	4	6	7	8	10	11	12
3.2	.5051	.5065	.5079	.5092	.5105	.5119	.5132	.5145	.5159	.5172	1	3	4	5	7	8	9	11	12
3.3	.5185	.5198	.5211	.5224	.5237	.5250	.5263	.5276	.5289	.5302	1	3	4	5	6	8	9	10	12
3.4	.5315	.5328	.5340	.5353	.5366	.5378	.5391	.5403	.5416	.5428	1	3	4	5	6	8	9	10	11
3.5	.5441	.5453	.5465	.5478	.5490	.5502	.5514	.5527	.5539	.5551	1	2	4	5	6	7	9	10	11
3.6	.5563	.5575	.5587	.5599	.5611	.5623	.5635	.5647	.5658	.5670	1	2	4	5	6	7	8	10	11
3.7	.5682	.5694	.5705	.5717	.5729	.5740	.5752	.5763	.5775	.5786	1	2	3	5	6	7	8	9	10
3.8	.5798	.5809	.5821	.5832	.5843	.5855	.5866	.5877	.5888	.5899	1	2	3	5	6	7	8	9	10
3.9	.5911	.5922	.5933	.5944	.5955	.5966	.5977	.5988	.5999	.6010	1	2	3	4	5	7	8	9	10
4.0	.6021	.6031	.6042	.6053	.6064	.6075	.6085	.6096	.6107	.6117	1	2	3	4	5	7	8	9	10
4.1	.6128	.6138	.6149	.6160	.6170	.6180	.6191	.6201	.6212	.6222	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.2	.6232	.6243	.6253	.6263	.6274	.6284	.6294	.6304	.6314	.6325	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.3	.6335	.6345	.6355	.6365	.6375	.6385	.6395	.6405	.6415	.6425	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.4	.6435	.6444	.6454	.6464	.6474	.6484	.6493	.6503	.6513	.6522	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.5	.6532	.6542	.6551	.6561	.6571	.6580	.6590	.6599	.6609	.6618	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.6	.6628	.6637	.6646	.6656	.6665	.6675	.6684	.6693	.6702	.6712	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.7	.6721	.6730	.6739	.6749	.6758	.6767	.6776	.6785	.6794	.6803	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.8	.6812	.6821	.6830	.6839	.6848	.6857	.6866	.6875	.6884	.6893	1	2	3	4	4	5	6	7	8
4.9	.6902	.6911	.6920	.6928	.6937	.6946	.6955	.6964	.6972	.6981	1	2	3	4	4	5	6	7	8
5.0	.6990	.6998	.7007	.7016	.7024	.7033	.7042	.7050	.7059	.7067	1	2	3	3	4	5	6	7	8
5.1	.7076	.7084	.7093	.7101	.7110	.7118	.7126	.7135	.7143	.7152	1	2	3	3	4	5	6	7	8
5.2	.7160	.7168	.7177	.7185	.7193	.7202	.7210	.7218	.7226	.7235	1	2	2	3	4	5	6	7	7
5.3	.7243	.7251	.7259	.7267	.7275	.7284	.7292	.7300	.7308	.7316	1	2	2	3	4	5	6	6	7
5.4	.7324	.7332	.7340	.7348	.7356	.7364	.7372	.7380	.7388	.7396	1	2	2	3	4	5	6	6	7

数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.5	.7404	.7412	.7419	.7427	.7435	.7443	.7451	.7459	.7466	.7474	1	2	2	3	4	5	5	6	7
5.6	.7482	.7490	.7497	.7505	.7513	.7520	.7528	.7536	.7543	.7551	1	2	2	3	4	5	5	6	7
5.7	.7559	.7566	.7574	.7582	.7589	.7597	.7604	.7612	.7619	.7627	1	2	2	3	4	5	5	6	7
5.8	.7634	.7642	.7649	.7657	.7664	.7672	.7679	.7686	.7694	.7701	1	1	2	3	4	4	5	6	7
5.9	.7709	.7716	.7723	.7731	.7738	.7745	.7752	.7760	.7767	.7774	1	1	2	3	4	4	5	6	7
6.0	.7782	.7789	.7796	.7803	.7810	.7818	.7825	.7832	.7839	.7846	1	1	2	3	4	4	5	6	6
6.1	.7853	.7860	.7868	.7875	.7882	.7889	.7896	.7903	.7910	.7917	1	1	2	3	4	4	5	6	6
6.2	.7924	.7931	.7938	.7945	.7952	.7959	.7966	.7973	.7980	.7987	1	1	2	3	3	4	5	6	6
6.3	.7993	.8000	.8007	.8014	.8021	.8028	.8035	.8041	.8048	.8055	1	1	2	3	3	4	5	5	6
6.4	.8062	.8069	.8075	.8082	.8089	.8096	.8102	.8109	.8116	.8122	1	1	2	3	3	4	5	5	6
6.5	.8129	.8136	.8142	.8149	.8155	.8162	.8169	.8176	.8182	.8189	1	1	2	3	3	4	5	5	6
6.6	.8195	.8202	.8209	.8215	.8222	.8228	.8235	.8241	.8248	.8254	1	1	2	3	3	4	5	5	6
6.7	.8261	.8267	.8274	.8280	.8287	.8293	.8299	.8306	.8312	.8319	1	1	2	3	3	4	5	5	6
6.8	.8325	.8331	.8338	.8344	.8351	.8357	.8363	.8370	.8376	.8382	1	1	2	3	3	4	4	5	6
6.9	.8388	.8395	.8401	.8407	.8414	.8420	.8426	.8432	.8439	.8445	1	1	2	2	3	4	4	5	6
7.0	.8451	.8457	.8463	.8470	.8476	.8482	.8488	.8494	.8500	.8506	1	1	2	2	3	4	4	5	6
7.1	.8513	.8519	.8525	.8531	.8537	.8543	.8549	.8555	.8561	.8567	1	1	2	2	3	4	4	5	5
7.2	.8573	.8579	.8585	.8591	.8597	.8603	.8609	.8615	.8621	.8627	1	1	2	2	3	4	4	5	5
7.3	.8633	.8639	.8645	.8651	.8657	.8663	.8669	.8675	.8681	.8686	1	1	2	2	3	4	4	5	5
7.4	.8692	.8698	.8704	.8710	.8716	.8722	.8727	.8733	.8739	.8745	1	1	2	2	3	4	4	5	5
7.5	.8751	.8756	.8762	.8768	.8774	.8779	.8785	.8791	.8797	.8802	1	1	2	2	3	3	4	5	5
7.6	.8808	.8814	.8820	.8825	.8831	.8837	.8842	.8848	.8854	.8859	1	1	2	2	3	3	4	5	5
7.7	.8865	.8871	.8876	.8882	.8887	.8893	.8899	.8904	.8910	.8915	1	1	2	2	3	3	4	4	5
7.8	.8921	.8927	.8932	.8938	.8943	.8949	.8954	.8960	.8965	.8971	1	1	2	2	3	3	4	4	5
7.9	.8976	.8982	.8987	.8993	.8998	.9004	.9009	.9015	.9020	.9025	1	1	2	2	3	3	4	4	5
8.0	.9031	.9036	.9042	.9047	.9053	.9058	.9063	.9069	.9074	.9079	1	1	2	2	3	3	4	4	5
8.1	.9085	.9090	.9096	.9101	.9106	.9112	.9117	.9122	.9128	.9133	1	1	2	2	3	3	4	4	5
8.2	.9138	.9143	.9149	.9154	.9159	.9165	.9170	.9175	.9180	.9186	1	1	2	2	3	3	4	4	5
8.3	.9191	.9196	.9201	.9206	.9212	.9217	.9222	.9227	.9232	.9238	1	1	2	2	3	3	4	4	5
8.4	.9243	.9248	.9253	.9258	.9263	.9269	.9274	.9279	.9284	.9289	1	1	2	2	3	3	4	4	5
8.5	.9294	.9299	.9304	.930															

アマチュア無線で使用するQ符号

長野県電信愛好会(CW-NAGANO)

Q符号	説明	応答
QRA	貴局名は何ですか？	当局は. . .です。
QRG	こちらの正確な周波数(または. . .の正確な周波数)を示してくれませんか？	そちらの正確な周波数(または. . .の正確な周波数)は. . . kHz(またはMHz)です。
QRH	こちらの周波数は変化しますか？	そちらの周波数は変化します。
QRI	こちらの発射の音調はどうですか？	そちらの発射の音調は. . . ①良いです。good ②変化します。variable ③悪いです。bad
QRK	こちらの信号(または. . .の信号)の明りょう度はどうですか？	そちらの信号(または. . .の信号)の明りょう度は？. . . ①悪いです。bad ②かなり悪いです。poor ③かなり良いです。fair ④良いです。good ⑤非常に良いです。excellent
QRL	そちらは通信中ですか？	こちらは、通信中です(または、こちらは. . .と通信中です)。 妨害しないで下さい。
QRM	そちらは混信を受けていますか？	こちらは. . . ①混信を受けていません。nil ②少し混信を安けています。slightly ③かなり混信を安けています。moderately ④強い混信を受けています。severely ⑤非常に強い混信を受けています。extremely
QRN	そちらは空電に妨げられていますか？	こちらは. . . ①空電に妨げられません。nil ②少し空電に妨げられています。Slightly ③かなり空電に妨げられています。moderately ④強い空電に妨げられています。severely ⑤非常に強い空電に妨げられています。extremely
QRO	こちらは送信機の電力を増加しましょうか？	送信機の電力を増加して下さい。
QRP	こちらは送信機の電力を減少しましょうか？	送信機の電力を減少して下さい。
QRQ	こちらはもっと速く送信しましょうか？	もっと速く送信して下さい(1分間に. . .語)。
QRS	こちらはもっと遅く送信しましょうか？	もっと遅く送信して下さい(1分間に. . .語)。
QRT	こちらは送信を中止しましょうか？	送信を中止して下さい。
QRU	そちらはこちらへ伝送するものがありますか？	こちらはそちらへ伝送するものはありません。
QRV	そちらは、用意ができましたか？	こちらは用意ができました。
QRW	こちらは. . .に、そちらが. . . kHz(またはMHz)で彼を呼んでいることを通知しましょうか？	. . .に、こちらが. . . kHz(またはMHz)で彼を呼んでいることを通知して下さい。
QRX	そちらは何時に再びこちらを呼びますか？	こちらは. . .時に[. . . kHz(または. . . MHz)で]再びそちらを呼びます。
QRY	こちらの順位は何番ですか？(通信連絡に関して)	そちらの順位は. . .番です(または他の指示による)(通信連絡に関して)。
QRZ	誰がこちらを呼んでいますか？	そちらは. . .から[. . . kHz(またはMHz)]で呼ばれています。

アマチュア無線で使用するQ符号

長野県電信愛好会 (CW-NAGANO)

Q符号	説 明	応 答
QSA	こちらの信号(または. . の信号)の強さはどうですか？	そちらの信号(または. . の信号)の強さは. . ①ほとんど感じません。scarcely perceptible ②弱いです。weak ③かなり良いです。fairly good ④強いです。good ⑤非常に強いです。very good
QSB	こちらの信号には、フェージングがありますか？	それらの信号にはフェージングがあります。
QSD	こちらの信号は切れますか？	そちらの信号は切れます。
QSG	こちらは電報を一度に. . 通送信しましょうか？	電報は一度に. . 通送信して下さい。
QSK	そちらは、そちらの信号の間にこちらを聞くことができますか？。できるとすればこちらは、そちらの伝送を中断することができますか？	こちらは、こちらの信号の間に、そちらを聞くことができます。こちらの伝送を中断して下さい。
QSL	そちらは受信証を送ることができますか？	こちらは受信証を送ります。
QSM	こちらは、そちらに送信した最後の電報(または以前の電報)を反復しましょうか？	そちらが、こちらに送信した最後の電報(または、第. . 号電報)を反復して下さい。
QSN	そちらは、こちら[または. . (呼出符号)]を. . kHz(またはMHz)で聞きましたか？	こちらは、そちら[または. . (呼出符号)]を. . kHz(またはMHz)で聞きました。
QSO	そちらは、. . と直接(または中継)で通信することができますか？	こちらは、. . と直接(または. . の中継で)通信することができます。
QSP	そちらは、無料で. . へ中継してくれませんか？	こちらは無料で. . へ中継しましょう。
QSU	こちらはこの周波数[または. . kHz(もしくはMHz)]で(種別. . の発射で)送信または応答しましょうか？	その周波数[または. . kHz(もしくはMHz)]で(種別. . の発射で)送信または、応答して下さい
QSV	こちらは、この周波数[または. . kHz(もしくはMHz)]でVの連続を送信しましょうか？	その周波数[または. . kHz(もしくはMHz)]でVの連続を送信して下さい。
QSW	そちらは、この周波数[または. . kHz(もしくはMHz)]で(種別. . の発射で)送信してくれませんか？	こちらは、この周波数[または. . kHz(もしくはMHz)]で(種別. . 発射で)送信しましょう。
QSX	そちらは. . (呼出符号)を. . kHz(またはMHz)で聴取してくれませんか？	こちらは. . (呼出符号)を. . kHz(またはMHz)で聴取しています。
QSY	こちらは、他の周波数に変更して伝送しましょうか？	他の周波数[または. . kHz(もしくはMHz)]に変更して伝送して下さい。
QSZ	こちらは各語または各集合を数回送信しましょうか？	各語または各集合を2回(または. . 回)送信して下さい。
QTA	こちらは第. . 号電報を取り消しましょうか？	第. . 号電報を取り消して下さい。
QTC	そちらには送信する電報が何通ありますか？	こちらには、そちらへの(または. . への)電報が. . 通あります。
QTH	緯度および経度で示す。(または他の表示による)そちらの位置は何度ですか？	こちらの位置は緯度. . 、経度. . (または他の表示による)です。
QTR	正確な時刻は何時ですか？	正確な時刻は. . です。
QUA	そちらは. . (呼出符号)の消息を知っていますか？	. . (呼出符号)の消息は次のとおりです。

アマチュア無線で使用するCW略符号

(主なもの)

略符号	意味	略符号	意味
ABT	about: おおよそ	HPI	happy: 幸せ
AGN	again: ふたたび	HR	here: ここ
ANT	アンテナ	HW	how: いかがですか?
AR(-)	連続して: 送信終了符号	K	どうぞ、送信して下さい
AS(-)	Wait: 待ってください	MI	myの短縮形
B4	before: (コンテストで交信済みのとき「QSO B4」と打たれる)	MM	maritime mobile: 海上移動
BURO	bureau: ビューロー	OM	old man: 男性への敬称
CFM	Confirm: 確認する	OP	operator: オペレーター
CL	Closing: こちらは閉局します。最後の最後に打つ。CLを打った局を呼ぶのは掟やぶり	PSE	please: どうぞ
CONDX	Condition: 電波伝播状態	PWR	power: パワー
CPI (CPY)	copy: コピー	R	了解
CQ	各局当て呼び出し	RIG	無線設備
CUAGN	see you again	RPT:REPT	report: リポート
CW	continuous wave: 電信	RST	了解度、信号強度、音調
DE	こちらは	SIG(S)	signal: 信号
DX	distance: 遠距離、海外局	SK(-)	連続して: 交信終了 VA(-)と同じ
ES	and: そして、..と..	SKED	スケジュール
FB	fine business: すばらしい	SN	soon: すぐに
FER	for: ...のため	SRI	sorry: すみません
FM	from: ..から、周波数変調	TEMP	気温: 温度
FRM	fromと同じ	TEST	contest: コンテスト
GA	Good afternoon: こんにちは	TKS, TNX	thanks: ありがとう
GB	goodbye: さようなら	TRX	トランシーバー
GD	Good or Good Day: 良い一日を	TU	thank you: ありがとう
GE	good evening: こんばんは	U	you: あなた
GL	good luck: 幸運を祈る	UR	your: あなたの
GLD	glad: うれしい	VA(-)	連続して: 交信終了
GM	good morning: おはよう	VY	very: すごく
GN	good night: おやすみ	WL	will: ...するつもり
GP	GPアンテナ	WX	weather: 天候
GUD	good: 良い	XYL	奥様、既婚の女性
HH(-)	連続して: 訂正符号	YL	young lady: 女性の敬称
HI	電信での笑い符号	73	best regards: ごきげんよう(男)
HPE	hope: 望む	88	love and kisses: ごきげんよう(女)

※ (-)は符号をつなげて打つ

欧文によるQSOの一例

長野県電信愛好会(CW-NAGANO)

JR0EYF	JA0GTF
CQ CQ CQ DE JR0EYF JR0EYF JR0EYF PSE K	
	JR0EYF DE JA0GTF JA0GTF JA0GTF K
JA0GTF DE JR0EYF GM DR OM TNX(TKS) FER UR CALL BT(-) UR RST 599 5NN FB SIGS QTH HR IS IIDA IIDA CITY NAGANO MI NAME IS MIYA MIYA HW ? AR(-) JA0GTF DE JR0EYF KN(-)	
	R JR0EYF DE JA0GTF BT(-) GM DR OM MIYA SAN(OM) TNX(TKS) FER 5NN 599 RPRT FM IIDA CITY BT(-) UR RST 599 5NN FB QTH HR IS KANAE KANAE CITY BT(-) MI NAME IS SUGA SUGA HW? AR(-) JR0EYF DE JA0GTF KN(-)
R JA0GTF DE JR0EYF OK DR SUGA SAN(OM) TNX(TKS) FER 5NN RPRT FM KANAE BT(-) HR WX IS VY FINE (CLOUDY RAINY) ES TEMP 20 C BT(-) HR RIG IS TS850V/10WATTS ES ANT IS DP/15MH BT(-) PSE QSL VIA BURO (JARL) OK ? AR(-) JA0GTF DE JR0EYF KN(-)	
	JR0EYF DE JA0GTF OK DR MIYA SAN(OM) UR WX OK TU HR WX IS FINE (CLOUDY RAINY) ES TEMP 15C VY COLD (COOL HOT) BT(-) UR RIG OK VY FB BT(-) HR RIG IS TS950S/50WATTS ES ANT IS VEE DP/10MH BT(-) MI QSL SURE VIA BURO (JARL) AR(-) JR0EYF DE JA0GTF KN(-)
JA0GTF DE JR0EYF TNX(TKS) DR SUGA SAN(OM) MI QSL SURE BT(-) TNX(TKS) FER THE NICE QSO HPE CU AGN 73 AR(-) JA0GTF DE JR0EYF TU VA(-) E E	
	JR0EYF DE JA0GTF TNX(TKS) FER FB QSO ES HPE CU AGN 73 AR(-) JR0EYF DE JA0GTF TU VA(-) E E

※ (-)は符号をつなげて打つ