

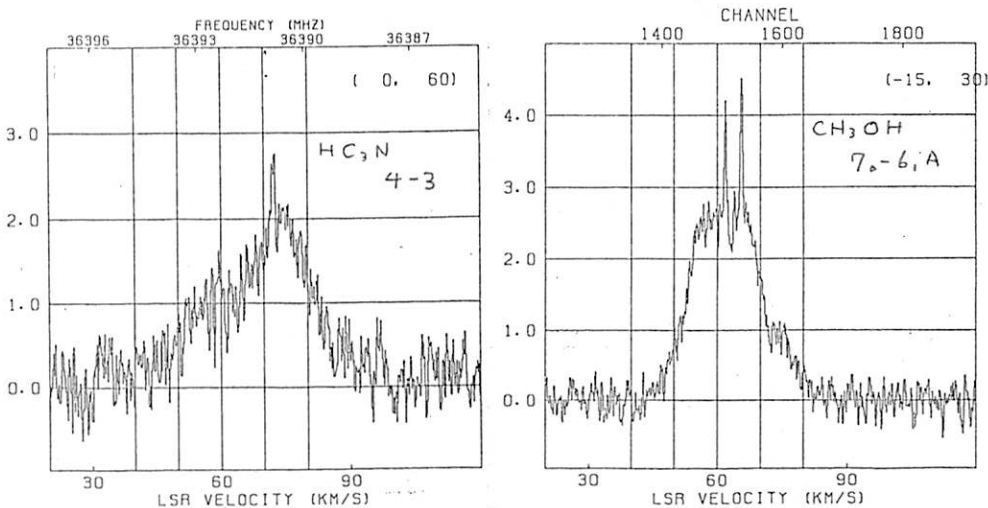
MRO 速報

NO. 58

60K! Sgr B2 ^{メチル アルコール} CH₃OH メーガー

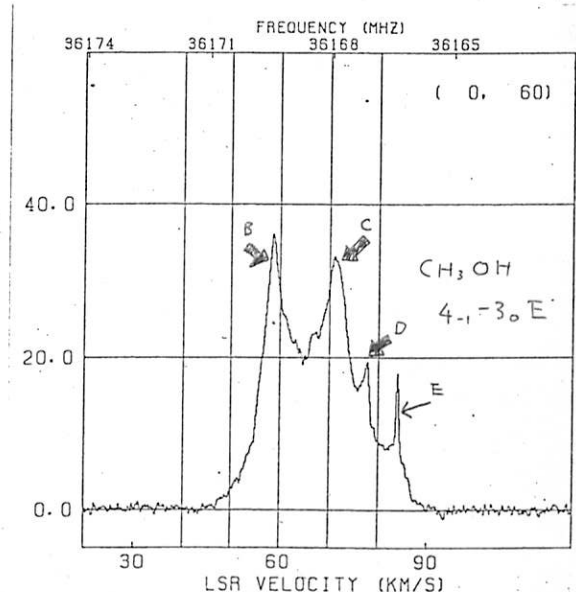
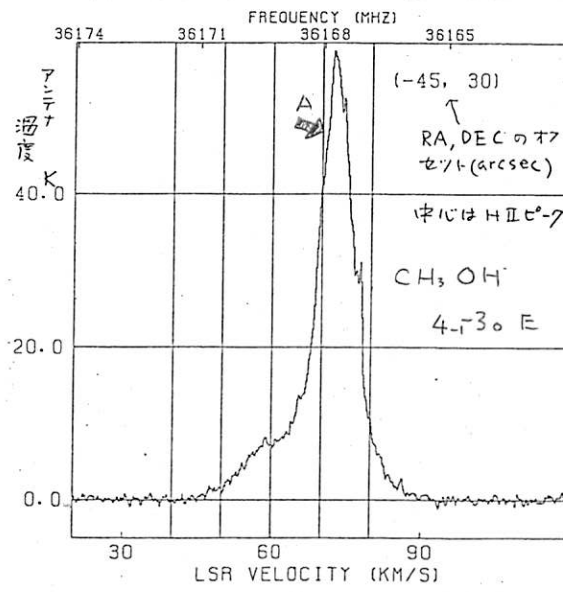
さきに Sgr B2 で発見された 7₀-6₁A ラインのメーガー
 をたしかめ、異常所起が理論的に予想されている 4₁-3₀E
 のラインがたしかにメーガーしているか見る目的で 1月28日
 2月2日両日観測が行なわれました (共同利用)

結果は大成功 ①両方ともハッキリメーガーしている。4₁-3₀E ラインでは
 アンテナ温度 60K 近く、すごく強い。他の Source も見た 7₀-6₁A ラインでは、WSJ
 でメーガーしていた。(杯・浮田も独立に2コ発見して113) ②メーガー領域は H II
 領域の北東側を大きく包んで分布している。③ 4₁-3₀E と 7₀-6₁A とでは分
 布はよく似ているが視線速度に系統的な差がある (約 10 km/s) ④
 プロファイルは 7₀-6₁A では熱的成分のヒルメーガーのヒケが 4₁-3₀E との
 感じ、4₁-3₀E ではドカ型が屋根におおいかぶさる感じ。



アルコール メーガー
 早わかり
メーガーとは? : 極度の異常
 所起のため自己発振まさに
 アルコール。
60K は熱燗? : K は絶対温
 度でもヒールの「うすめ」がも
 っているかも。
すごいですね。ガンバツテ下
 さいね : それは誤解です。残念
 ながらメチルです!!

オフレコ手帖
 ・観測員 20、観測スペクトル線
 16本、レダクションした二人の雅ジユ。
 「アアアアア。こんなラインが受かる
 なんて人叔じやうなんだ」
 ・もしかして HC₃N にヒビエツとした
 メーガー、ヒビエツがあるかも(ヒビツ)
 ・7₀-6₁A 計算してみたらゴッパはメ
 ーガーしとら。(太田博士)
 ・7₀-6₁A のメーガーは HC₃N 観測の
 副産物として見つかったが、実は連絡
 不十分で目的とちがった真を観測し
 てしまったことが大きな原因(コレホ
 ントにオフレコ)
 ・もう一つ、5₁-4₀E? A? も及転す
 るらしい。これらのラインでヒビエツ
 天体をサーチした!!。(雅ジユ雅ジユ)



▲ 左と右 4₁-3₀E のプロファイルの例。中のひびエツ(ヒビエツ ABC など)は空間的に広がりがつて
 いるらしい。(例えば ヒール A と C は同じもの) 中のせまりもの (E など) はあまり広がりがつていない。
 メーガーしている場所でも 8~10K のアンテナ温度で十分強い。
 ▲ 左例 アマのテツペンに手が2本!! 7₀-6₁A のメーガーは 1~2K と弱いから、プロファイルからた
 しかにメーガーとわかる。Time Variation があるか? 他の Source のサーチなどなどヒール
 ▲ 左例 HC₃N 4-3 ライン、まん中のヒールはメーガーか? 独立の源か?

NRO 速報

NO. 58

45mφ · 10mφ 干涉計
 の VLBI モード 記録の
 相関が ハイジャンク
 コリレートで 確認 した
 1983/12/16 アサ

332200
 1980-6
 DEC 13 04
 STACK WFRD

ATTN: DR. ALAN ROGERS / HAYSTACK RADIO OBSERVATORY
 FROM: H. HIRABAYASHI / NOBEYAMA RADIO OBSERVATORY

DEAR ALAN,

DID YOU RECEIVE 2 VOLUMES OF TAPES WHICH WERE SENT TO YOU FOR CORRELATION?

LINE WENT BY, AND WE HAD BETTER FIX OUR SCHEDULE OF OUR FIRST VLBI EXPERIMENT, WHICH WE ASSUMED TO BE TAKEN PLACE IN THE WEEK OF DEC. 19.

FOR THE FIRST STEP, I AM PROPOSING THE SCHEDULE IS AS BELOW. OF COURSE, YOUR SUGGESTION AND PROPOSAL IS MOST WELCOME.

DATE: DEC. 20 1983.

SOURCE: 3C84

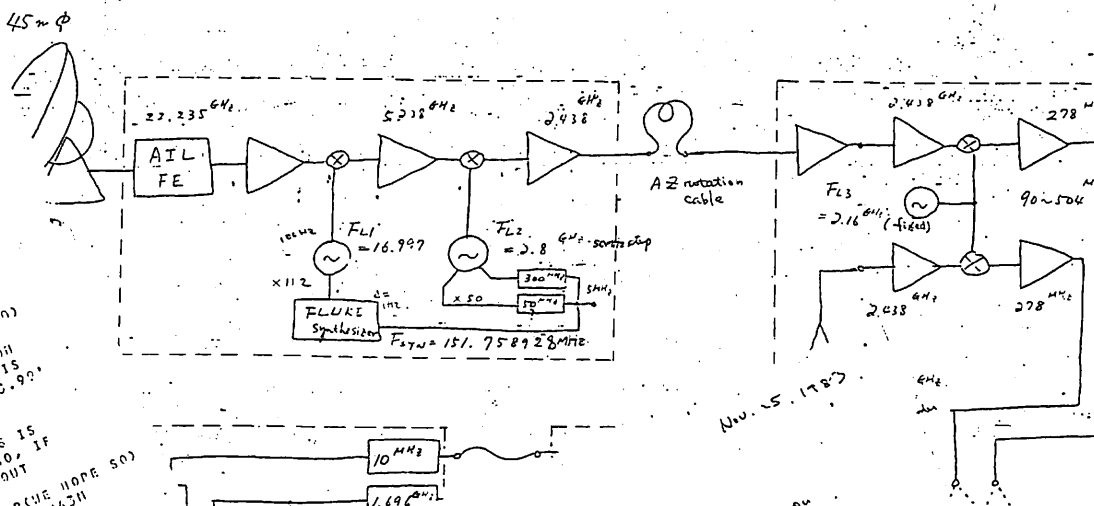
COORDINATE RA=2016028.565 DEC=+4719'52.1 (1950.0)

MODE: A

FREQUENCY SETTING: AS YOU PROPOSED BY THE TELEX ON NOV. 15, THAT IS, FIRST EFFECTIVE LOCAL FREQ. IS 22050 MHZ AND VIDEO LOCAL FREQ. IS 148.99, 125.99, AND SO ON.

OSERVING TIME: THE TIME INTERVAL OF BOTH VISIBILITY ABOVE ELEVATION ANGLE OF 20 DEGREES IS FROM ABOUT 0800H TO ABOUT 0920H AN IN UT. SO, IF WE SHOULD SPECIFY THE RECORDING TIME, HOW ABOUT FROM 7H30H TO 7H43H UT BY (DOES THIS CORRESPOND TO 2H43H AT HAYSTACK?)

1983 / 45mφ + 10mφ 2-element interferometer at 22 GHz band



3C84

Continuum

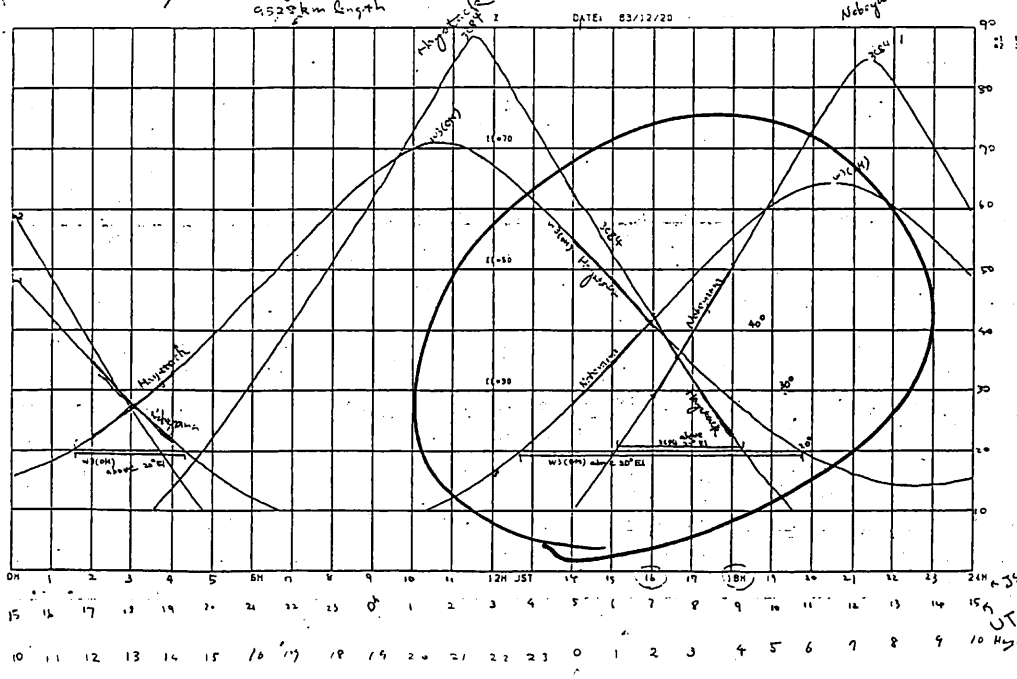
W49

↑

Line

Nobeyama - Haystack 1st VLBI Experiment
 9320 km length

DATE: 83/12/20



TO: HIRAX HIRABAYASHI / NOBEYAMA OBSERVATORY
 FROM: ALAN ROGERS / HAYSTACK TELEX 948149

DEAR HIRAX,

YOUR W49 TAPE LOOKS GOOD

- 1) WE DETECT FRINGES ON THE SPECTRAL SOURCE WITH .20 CORRELATION AVERAGED OVER 2 MHZ
- 2) HOWEVER FRINGE RATE DOES SEEM TO VARY BY 5 MILLIHZ
- 3) 3C84 FRINGES ARE WEAK .0008 CORRELATION FRINGE RATE STABILITY LOOKS MUCH BETTER ON 3C84
- 4) YOUR INSTRUMENTAL DELAY IS 3.6 MICROSEC
- 5) THE EQUIVALENT L.O. OFFSET IS APPROX. 2.4 HZ (10 METER L.O. HIGH)

WITH REGARD TO THE TEST WITH HAYSTACK YOUR TELEX SUGGESTIONS ARE FINE IF WE CAN DO ON 19 DEC INSTEAD OF 20 DEC IS THIS O.K.??

WE HAVE RESERVED FROM 0530 U.T. TO 1330 U.T. ON 19 DEC 1983 HERE AT HAYSTACK. WE WILL HAVE 22 GHz MASER AND EXPECT ABOUT 6 DEG K SYSTEM IF WEATHER IS GOOD.

1) W3(OH)	83 353 0530 TO 0543	(NOBEYAMA LCP)
2) W3(OH)	83 353 0600 TO 0613	(NOBEYAMA LCP)
3) 3C84	83 353 0730 TO 0743	(NOBEYAMA LCP)
4) 3C84	83 353 0810 TO 0823	(NOBEYAMA RCP)

I THINK THE SAME FREQUENCY SEQUENCE CAN BE USED FOR BOTH I WILL CHECK - IT IS NOT NECESSARY THAT LINE BE EXACTLY IN CENTER OF BAND

REGARDS ALAN
 HAYSTACK WFRD

← W49 結果をのこして、1983年12月19日午後 3時29分 速報 follows →