

REVIEW OF THE RADIO RESEARCH LABORATORIES

電 波 研 究 所 季 報

VOL. 24 NO. 130 SEPTEMBER 1978

超長基線電波干渉計 (VLBI) 実験特集号

目 次

緒 言	生 島 広三郎	(443)
第 I 部 総 論		(445)
I-1. 世界の VLBI 情勢	川 尻 瀧 大	(446)
I-2. VLBI の原理	河 野 宣 之	(455)
第 II 部 VLBI 国内基礎実験システム		(463)
II-1. システム全体の紹介	川 尻 瀧 大	(464)
II-2. 電波源の選定と実験手順	川 尻 瀧 大	(469)
II-3. システム機器		
(1) 受信・ローカル部	{ 尾 嶋 武 之 純	(471)
(2) 記録信号発生部	河 野 宣 之	(475)
(3) 再生相関部	{ 高 橋 富士信之	(480)
(3) 再生相関部	{ 河 野 宣 之	(480)
第 III 部 国内基礎実験のデータ処理とその補正		(493)
III-1. VLBI データの処理	{ 河 野 宣 之 信 之	(494)
III-2. 時刻同期	{ 佐 藤 得 三 男 郎	(502)
III-2. 時刻同期	{ 小 伊 藤 藤 三 猛 男	(502)
III-3. 局内遅延時間測定	{ 吉 野 泰 造 之	(506)
III-3. 局内遅延時間測定	{ 尾 嶋 武 之 信 之	(506)
III-4. 折り返し雑音の影響とその補正	{ 吉 野 泰 造 之 幸	(510)
III-4. 折り返し雑音の影響とその補正	{ 河 川 野 野 口 信 之 正	(510)
第 IV 部 国内基礎実験結果とその応用		(517)
IV-1. VLBI による静止衛星の軌道決定	{ 川 瀬 成 一 郎 史	(518)
IV-1. VLBI による静止衛星の軌道決定	{ 田 中 高 史	(518)
IV-2. 電波星データの処理結果	{ 河 野 宣 之 信 之	(525)
IV-2. 電波星データの処理結果	{ 高 橋 池 富 信 之 正	(525)
IV-2. 電波星データの処理結果	{ 小 池 富 信 之 正	(525)
第 V 部 将来への展望		
(I) 超高精度 VLBI を目指して		(529)
V-1. ローカル系位相安定度の改善	小宮山 牧 児	(531)

V-2. 高速アナログVLBI	高橋富士信	(535)
V-3. バンド幅合成法による高精度VLBI方式	{ 川口則幸 河野宣之	(539)
V-4. 実時間相関システム	河野宣之	(550)
V-5. 精密局内遅延時間測定	{ 吉野泰造 川口則幸	(555)
V-6. 大気, 電離層, 地球潮汐の補正	川尻 轟大	(558)
(II) 新しい応用面の開拓		(565)
V-7. 位相シンチレーションの測定	{ 河野宣之 尾嶋武之	(567)
V-8. 惑星電波源のマッピング	高橋富士信	(572)
V-9. 超合成VLBIによる天体電波源の分解	{ 高橋富士信 川尻 轟大	(577)
V-10. 衛星-衛星間VLBI	河野宣之	(591)
V-11. VLBIによる時刻同期	佐分利 義和	(597)
V-12. 測地測量及び地殻変動測定への応用	北郷 俊郎	(602)
V-13. 位置天文学への応用	{ 松波直幸 弓 滋	(610)
編集後記	川尻 轟大	(619)

(昭和53年6月13日受理)



超長基線電波干渉計 (VLBI) 実験特集号正誤表

電波研究所季報第24巻第130号 昭和53年 9月号

頁	段 (左, 右)	上から, 下から	行目	誤	正
445		上	6	castronomic	astronomical
446	左	上	4	ているが,	ているので,
447	右	上	2	800秒,	800秒),
448	左	上	7	行われている。)	行われている)。
"	右	上	11	よばれ,	よれば,
451	左	下	2	scinl-	scint-
452	左	下	10	4. 2, 4. 3	4. 1, 4. 2
453	右	上	12	Base Line	Baseline
"	右	上	18	pp. 5—1005	pp. 995—1005
"	右	上	24	Mellimeter	Millimeter
454	左	下	16	Baselin Iaterferometric	Baseline Interferometric
"	右	上	21	Potential	Potential
"	右	下	4	③③	③④
459	右	下	7	Km	km
463		上	1	part III	part II
467	第4図	図の説明		左からコンバータ/	左から I F コンバータ/
468	第5図	図の説明		31001式	3100一式
469	左	上	7	節	章
471	左	下	8	すべての	すべてこの
"	右	第1図中		18mφ	12. 8mφ
472	左	下	3	表れている。	現れている。
475	右	下	14	できる,	できるが,
476	左	下	2	•exp [- V ² /2G ² V ² _{eff} dV]	•exp [- V ² /2G ² V ² _{eff}]dV
478	左	第1表中		4 Hz	4 kHz
491	右	第20図, 第21図の 図の説明		バッファアンプ	バッファアンプ
492	左	下	6	本システムより	本システムにより
493		上	2	devided	divided
"		下	4	down converters	down-converters
495	右	上	20	角度分解	角度分解能
496	左	(8)式右辺		$N = \begin{pmatrix} 1 & [-\Delta\phi \cos \epsilon_0] & [-\Delta\phi] \\ \sin \epsilon_0 \Delta\phi \cos \epsilon_0 & [1 - \Delta\epsilon] & \\ \Delta\phi \sin \epsilon_0 & [\Delta\epsilon \ 1] & \end{pmatrix}$	$N = \begin{pmatrix} 1 & -\Delta\phi \cos \epsilon_0 & -\Delta\phi \sin \epsilon_0 \\ \Delta\phi \cos \epsilon_0 & 1 & -\Delta\epsilon \\ \Delta\phi \sin \epsilon_0 & \Delta\epsilon & 1 \end{pmatrix}$
"	右	第1表中		UTI—UTC	UTI—UTC
497	左	下	追加	14行目の下に加える	μ_D : 水蒸気を含まない平均分子の重さ
"	左	上	12~17	}	:
"	左	下	14~18		
498	左	②③, ②④式 の右辺		$r_{xy}(\tau)$	$r'_{xy}(\tau)$
503	右	上	11	136. 5 μs	136. 56 μs
507	右	上	23	2. 1	2. 1
511	左	(5)式右辺		τ^i	τ_i
512	左	上	8	Y'	Y'
513	右	上	1	$H_a(\omega)$	$H_0(\omega)$
"	右	上	9	に対応	に対応)
517		上	1	domeetic	domestic
"		下	5	analysys	analysis
525	右	上	5	ラジアン 1 秒	ラジアン/秒
529		下	5	carryingout	carrying out
530		上	3	22. 35 GHz	22. 235 GHz
531	右	(5)式左辺		$\sigma_\phi^2(\tau)$	$\sigma_y^2(\tau)$

頁	段 (左, 右)	上から, 下から	行目	誤	正
532	右	(9)式右辺	10}	$\sigma_y^2(\tau)$	$\tau^2\sigma^2_y(\tau)$
"	左	上 (8), (9)式中		σ_x^2	σ^2_x
533	左	上	1	領域ではが	領域では
534	左	上	6	15^{-15}	10^{-15}
"	左	下	6	の値が, Q 常温	のQ値が, 常温
"	左	下	1	マイクロ波ケ波数帯	マイクロ波周波数帯
"	右	下	6	precisionooscillators	precision oscillators
537	右	下	9	Deley	Delay
539	右	下	5	$\infty -$	$-\infty$
"	左	下	9	到差	到達時間差
"	左	下	8)) により,) により,
"	右	下	15	varing	varying
540	右	上	18	B	B_2
541	左	上	4	……(19)	……(18)
543	右	上	3	resolutcon	resolution
544	右	上	1	Redun-dacy	Redundancy
547	第11図	図の説明		fring phase	fringe phase
548	第13図	図の説明		vesolution	resolution
549	右	上	9	Vevey	Very
552	左	下	21	次の点	次の点
"	左	下	20	変化範囲内	変化する範囲内
560	第1表	表の説明		右肩に加える	(2)
"	右	上	2	値が示されている。	値が示されている(2)。
561	右	上	5	differentia	differential
562	右	下	7	Goldstore	Goldstone
563	右	下	11	interferferometry	interferometry
565		上	12	Chapter	chapter
"		下	6	antenna	antennas
569	右	下	8	$\sigma\theta$	σ_θ
572	右	下	3	半径	半径
577	左	上	1	既でに	既に
579	第3図	図の説明		OEP	○印
"	右	上	5	位置角は, 60°	位置角は60°,
"	右	上	8	変化を。	変化を,
580	第5図	図の説明		goldstone	Goldstone
581	左	上	5	an	am-
582	第7図	図の説明		フリッジ振幅, (a, b), と	フリッジ振幅 (a, b) と
586	第13図	図の説明		(右上図)。	(右上図)
588	第17図	図の説明		ビームパターンサイドローブ	ビームパターン。サイドローブ
589	右	上	6~7	(-10^{-26} W/m \cdot Hz)	($=10^{-26}$ W/m \cdot Hz)
"	右	上	21	意義	有意義
590	左	上	5	baselie	baseline
595	右	上	2	上げこでること	上げること
600	左	下	9	度精	精度
602	右	上	2~3	(……) τ_e ; V L B I ……	(……), τ_e : V L B I ……(以下同じ)
605	第2表中			x-成分	x-成分, m
606	第3表中	第2列		221.734 \pm 0.030	221.734 \pm 0.030
607	第4図	右		S-Xのユバンド方式	S-Xの2バンド方式
608	第5図	図の説明		VT1	UT1
609	右	上	7	AND	and
"	右	下	7	1.24.	1.24
616	右	上	10	$UN\Delta E - VN\Delta N (UN^2 + VN^2)y$	$UN\Delta E - VN\Delta N = (UN^2 + VN^2)y$
619	左	上	6	時間	時期