

IRAF 2.14.1

VS.

IRAF 2.15.1

IRAF Project Home Page - Mozilla Firefox

http://iraf.noao.edu/

IRAF

Image Reduction and Analysis Facility

Welcome to the IRAF Homepage! *IRAF* is the Image Reduction and Analysis Facility, a general purpose software system for the reduction and analysis of astronomical data. IRAF is written and supported by the [IRAF programming group](#) at the [National Optical Astronomy Observatories \(NOAO\)](#) in Tucson, Arizona. NOAO is operated by the [Association of Universities for Research in Astronomy \(AURA\)](#), Inc. under cooperative agreement with the [National Science Foundation](#).

IRAF V2.15.1 Release Patch Now Available

(Updated January 25, 2011)

An IRAF v2.15.1 Patch release is now available from the IRAF anonymous ftp archive at <ftp://iraf.noao.edu/iraf/v215/PCIX/>.

This patch is an update of the IRAF v2.15 release for all 32- and 64-bit Linux and Mac OSX systems. It is being made available now to address the following specific issues:

- Potential Data Corruption on 64-bit Systems
- Support for Double-Precision FITS images on 64-bit Systems
- Remove License Restrictions from the XYACC Compiler
- Backward-Compatibility for NHEDIT tasks

Details of this patch and upgrade instructions may be found in the [release announcement](#).

IRAF V2.15 Release Now Available

2011年2月18日

IRAF講習会

国立天文台

天文データセンター

山田 善彦

目次

- IRAFのバージョンが上がりました。
 - IRAF 2.14.1 (2008.09.15)
↓
 - IRAF 2.15.1 (2011.01.25)
- 主な変更点
- 既存コマンド・スクリプトが動くか？
- 計算速度の違い
- 計算結果の違い

主な変更点

- 全体
 - 64ビットシステムがサポートされました。
 - linux用IRAFが統一化されました。
 - suse, redhat, linuxが同じパッケージになりました
 - mac用IRAFが統一化されました。
 - macosxとmacintelが同じパッケージになりました
- タスク・オプション
 - images.imcoords.hpctran : HEALPix対応
 - system.bench : ベンチマークデモ
 - 他少々

既存のコマンド・スクリプト

- (全てを試した訳はありませんが) 基本的に動くようです。
 - 基本的なコマンド
 - IRAF講習会で出てきたようなc1スクリプト
- 若干落ちにくくなったような気もしないでは無いが、気のせい(願望)かもしれない(汗)。

計算速度の違い

- 同じスペックのマシンを2台用意
 - マシン：HP Z400 Workstation
 - CPU：Intel Xeon W3520 2.67GHz
 - メモリ：4GB
 - 内蔵ディスク：250GB × 2
 - ビデオカード：NVIDIA Quadro FX 380
 - OS：CentOS 5.5
- それぞれに IRAF 2.14.1と 2.15.1 をインストールしてテスト

計算速度の違い

- サンプルデータ3種 (データ1,2,3とする)
 - 2008年IRAF講習会用データ (16MB x 10)
 - SDF(2002-04-10) (16MB x 300)
 - 人工データ (400MB x 3) (※)
- 実行コマンド
 - imstat
 - imcombine (average, sigclip)
 - gauss (sigma=100pix)
 - mkobject (1万x1万の人工星・ノイズ入り画像(※))

計算速度の違い

- 上段：2.14.1, 下段：2.15.1

	データ1	データ2	データ3
imstat	00'01"	17'51"	00'06"
	00'01"	17'44"	00'04"
imcombine	00'03"	35'21"	11'08"
	00'02"	34'04"	11'08"
gauss	02'06"	61'16"	19'35"
	01'36"	59'02"	08'22"
mkobject	-	-	09'51"
	-	-	02'57"

- 基本的に2.15の方が速い。
- 大きい画像でメモリー使用量大の時に差が大きい？

計算結果の違い

- imstat
 - 違いなし
- imarith (四則演算等を行った画像を比較)
 - 違いなし
- ccmmap (星の写っているSuprime-Camデータで比較)
 - 末尾1-2桁で**違いアリ** (次ページ)
 - 但し、過去のバージョンアップでも違ったという噂

ccmap の実行結果 (IRAF2. 14. 1)

Thu 13:59:39 17-Feb-2011

begin SUPA00364707.crd

xrefmean	1086. 878826086957	
yrefmean	2160. 618391304349	
lngmean	7. 699701246376811	
latmean	20. 53924554347826	
pixsystem	logical	
coosystem	j2000	
projection	tan	
lngref	7. 699699833090173	
latref	20. 53926276228039	
lngunits	hours	
latunits	degrees	
xpixref	1086. 938586666657	
ypixref	2160. 259636299614	
geometry	general	
function	polynomial	
xishift	-431. 304305640138	
etashift	-217. 159787381521	
xmag	0. 2002326553806432	
ymag	0. 20031003793378	
xrotation	269. 626926616433	
yrotation	90. 0630534996188	
wcsxirms	0. 7362699753625402	
wcsetarms	0. 4093578875793107	
xirms	0. 7362699753625402	
etarms	0. 4093578875793107	
surface1	11	
	3. 3.	
	2. 2.	
	2. 2.	
	0. 0.	
	18. 25 18. 25	
	2007. 91 2007. 91	
	19. 32 19. 32	
	4064. 33 4064. 33	
	-431. 304305640138	-217. 159787381521
	-0. 001303773782189035	0. 2002284107081418
	0. 2003099166420142	-2. 204357087897731E-4
surface2	0	

cmap の実行結果 (IRAF2. 15. 1)

Thu 13:58:10 17-Feb-2011

begin SUPA00364707. crd

xrefmean	1086. 878826086956	
yrefmean	2160. 618391304348	
lngmean	7. 699701246376811	
latmean	20. 53924554347826	
pixsystem	logical	
coosystem	j2000	
projection	tan	
lngref	7. 699699833090173	
latref	20. 53926276228039	
lngunits	hours	
latunits	degrees	
xpixref	1086. 938586666657	
ypixref	2160. 259636299614	
geometry	general	
function	polynomial	
xishift	-431. 3043056401377	
etashift	-217. 159787381521	
xmag	0. 2002326553806432	
ymag	0. 2003100379337799	
xrotation	269. 626926616433	
yrotation	90. 0630534996188	
wcsxirms	0. 7362699753625387	
wcsetarms	0. 4093578875793082	
xirms	0. 7362699753625387	
etarms	0. 4093578875793082	
surface1	11	
	3. 3.	
	2. 2.	
	2. 2.	
	0. 0.	
	18. 25 18. 25	
	2007. 91 2007. 91	
	19. 32 19. 32	
	4064. 33 4064. 33	
	-431. 3043056401377	-217. 159787381521
	-0. 001303773782188994	0. 2002284107081418
	0. 2003099166420141	-2. 204357087897464E-4
surface2	0	

まとめ

- 64ビット化された。
- 既存のコマンド・スクリプトは動く。
- 2.15の方が(場合によっては結構)速い。
- 概ね実行結果は同じだが、ccmapだけは僅かに違う。