

LUCIE クイックリファレンス作成 児玉 憲造

1 前回からの課題

- 類似インストーラ LUCIE との比較
- 理工研スタイルでの報告書の作成

先月, LUCIE に関して, セットアップができなかった問題点を報告した. 今月は LUCIE を使用して, 実際にクラスタがセットアップできたので, その報告書を作成していた. また Linpack 班の仕事として, 実際の作業風景を撮影し, また作業の進み具合を把握していた. その他の活動として, 理工研スタイルでの報告書の作成を行っていた.

2 LUCIE クイックリファレンスの作成

東工大松岡研の所有する LUCIE によるセットアップに成功したので, その方法についてまとめた. LUCIE にはいくつかの手順が必要であるが, いくつかの設定は Linux やクラスタについての知識がなければわからないものとなっていた. 特別な設定が必要なファイルについて以下に列挙する.

- `/etc/lucie/partition/[クラスタ名]`
子ノードのパーティションを指定する. このファイルについては FAI という Linux インストールツールのものを LUCIE は流用している. Fig. 2 のようなファイルとなる.
パーティションを分ける処理は, このファイルの上から順番に実行される. したがって, SWAP など容量の決まっているものから書く方が好ましい. 最後に / など容量の大きいものを 256-等のように残り全てを指定する. -だけではエラーがでるので注意が必要となる.
- `/usr/lib/lucie/task_confdir`
LUCIE は BOOTP/DHCP を用いて, LUCIE サーバから子ノードが起動する. その際に現バージョンの LUCIE では, デフォルトの設定で LUCIE サーバに BOOTP リクエストが届かない. そのため, Fig.

```
disk_config hda
logical swap 1024 rw
primary / 256- rw,errors=remount-ro ;ext2
#logical /var/lib/cluster preserve rw,nosuid:m 0 -i
500
(END)
```

Fig. 1 パーティション構成

```
$domain=getparam("DOMAIN")
$dnsrvs=getparam("DNSSRVS")
#setc_lucie=getparam("NFSROOT").scan(/\d+\.\d+\.\d+\.\d+/).to_s+";/etc/lucie"
setc_lucie="192.168.30.129";/etc/lucie"
if $domain!="
system("echo \"domain #[$domain]\" >/tmp/etc/resolv.conf")
end
if not $dnsrvs=="
$dnsrvs.split(/\s+/).each do |dns|
system("echo \"nameserver #[$dnsrvs]\" >>/tmp/etc/resolv.conf")
end
end
```

Fig. 2 `/usr/lib/lucie/task_confdir`

2 のように `/usr/lib/lucie/task_confdir` のファイルに明示的に LUCIE サーバを指定する.

- `/etc/bootptab`
子ノードがディスクレスマシンとして起動するために必要な情報を指定する. 設定する項目は, ホスト名, MAC アドレス, IP アドレス, LUCIE サーバの IP アドレスなどを指定する.
- `/etc/exports`
LUCIE で起動した子ノードは, LUCIE サーバにベースイメージやパーティションの設定情報などを NFS を経由して取得しに行く. そこで LUCIE サーバ側で子ノード側からのルート権限で読み書きを行うことを許可する設定を行う.

以上のような設定を行って初めて LUCIE は起動する. 作成したリファレンスは <http://mikilab.doshisha.ac.jp/dia/research/person/kenzo/lucie/lucie.html> において公開している.

3 Linpack 班としての活動

先月末から新クラスタ「Xenia」の搬入が始まったため, Linpack 班の仕事として, 作業風景を写真に収める仕事と進捗状況の把握に努めた. また「Top 500 への道」のホームページに掲載する「Top 500 へ挑戦する意義」について文章を考え書き上げた. <http://mikilab.doshisha.ac.jp/top500/abstract/abstract.html> において公開している.

4 今後の課題

- Linpack 計測
- 理工学研究報告書の完成
- MAC アドレス取得スクリプトの完成