マルチサーバ構成図

クラスタ編

ESMPRO/AutomaticRunningController
ESMPRO/AC Enterprise
ESMPRO/AC Enterpriseマルチサーバオプション

2020年7月現在

1. はじめに

本構成図は
Express5800/100シリーズサーバにESMPRO/AutomaticRunningController、ESMPRO/AC Enterprise、ESMPRO/AC Enterpriseマルチサーバオプションを導入し、マルチサーバ構成で、自動運転、電源管理を行う場合の構成例です。

なお、この冊子に掲載しているAMCツリー画面は、ご利用のバージョンとは異なる場合があります。

2. CLUSTERPRO連携によるマルチサーバ構成例

●注意

本構成を行うには、以下の製品が必要です。

①制御(マスタ)端末:

制御(マスタ)端末:Windowsサーバ

ESMPRO/AutomaticRunningController

ESMPRO/AC Enterprise

制御(マスタ)端末:Linuxサーバ

ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux

②連動(スレーブ)端末:

・連動端末がクラスタサーバの場合

連動(スレーブ) :Windowsサーバ

ESMPRO/AutomaticRunningController

ESMPRO/AC Enterprise

連動(スレーブ) :Linuxサーバ

ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux

・連動端末がクラスタサーバではない場合

連動(スレーブ) :Windowsサーバ

ESMPRO/AC Enterpriseマルチサーバオプション

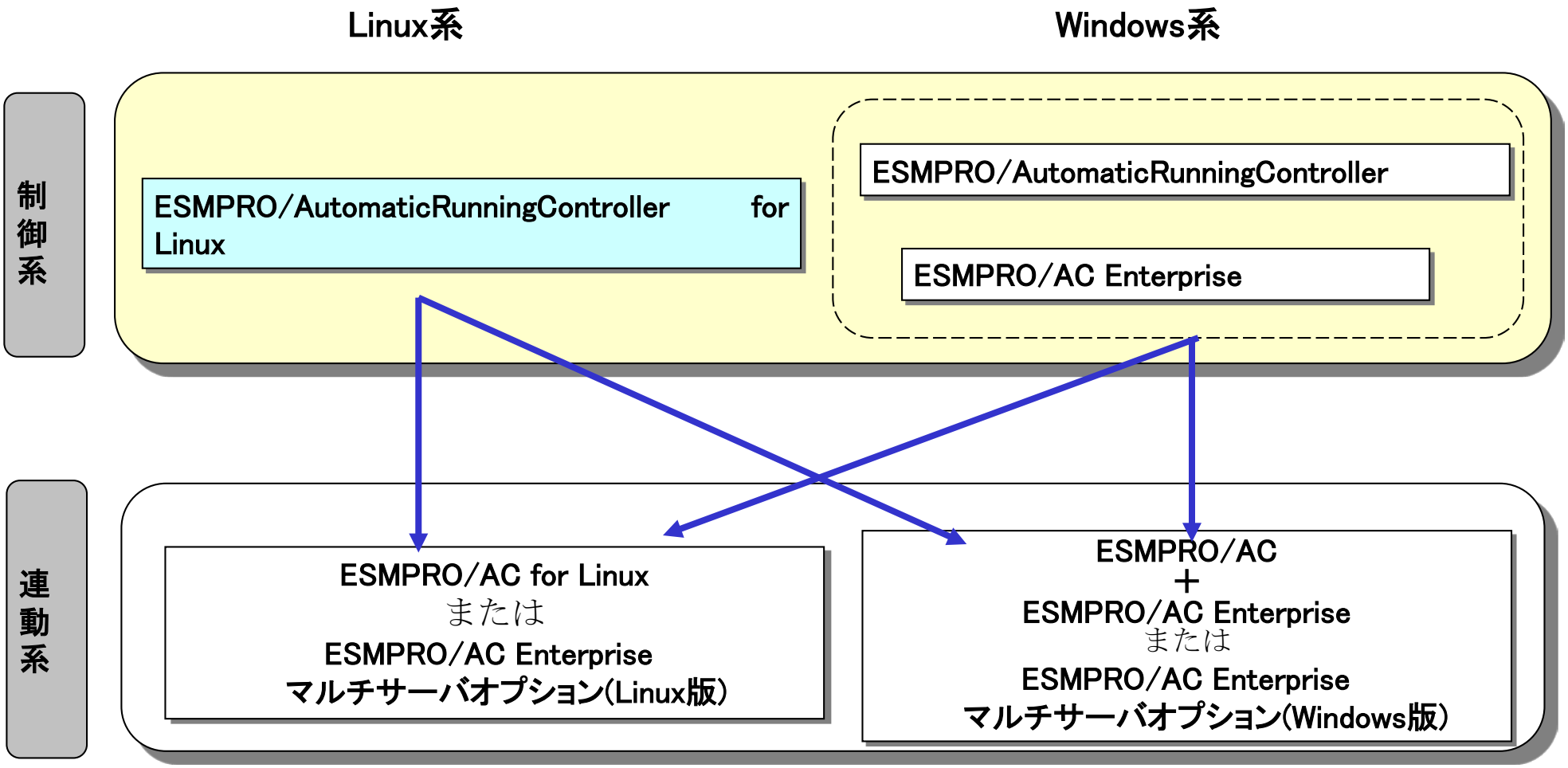
連動(スレーブ) :Linuxサーバ

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux版)

●注意

・本構成図における制御端末、連動端末は、
　　制御端末：電源管理／自動運転の制御を行うサーバ
　　連動端末：制御端末により電源を制御されるサーバ
のことです。

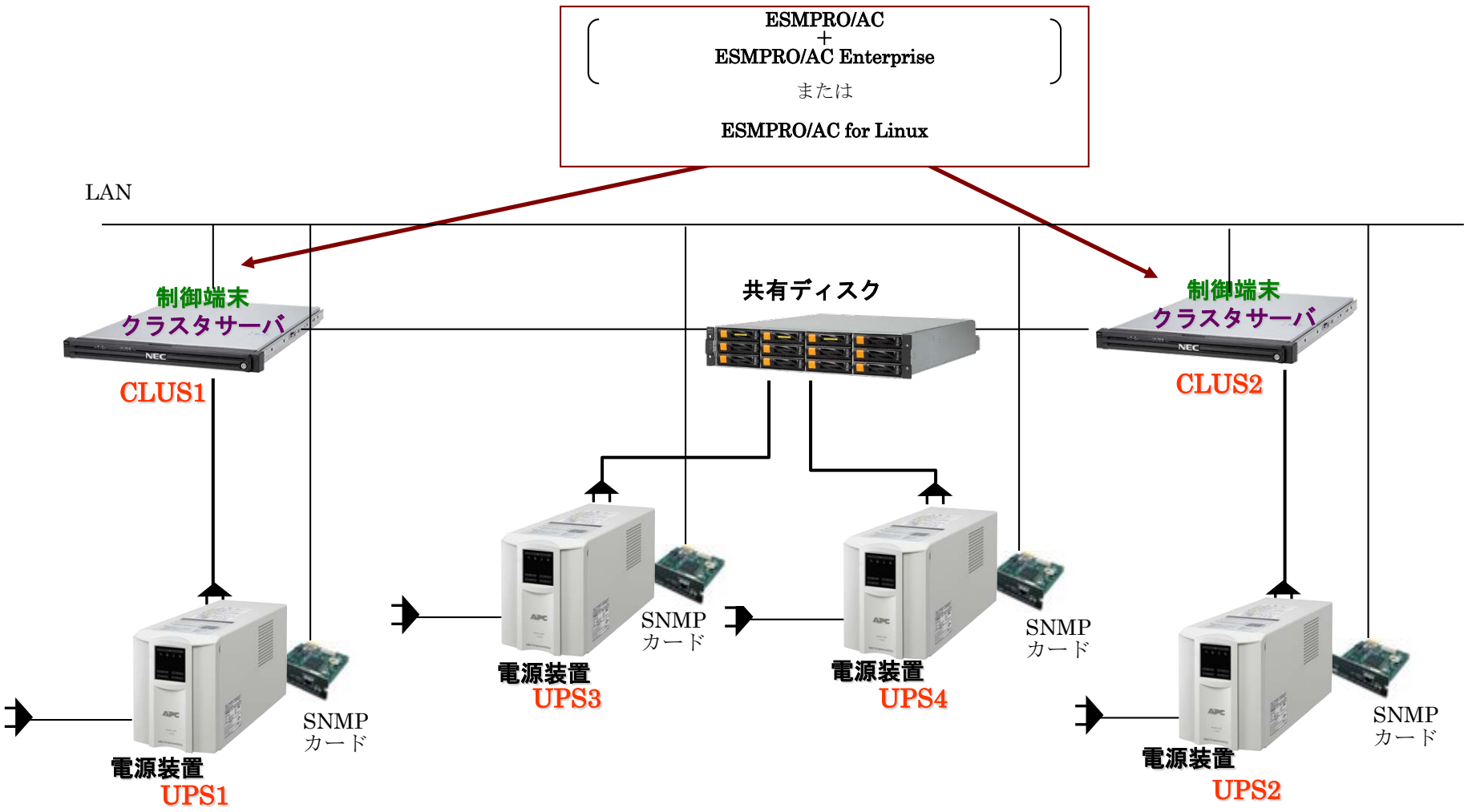
3. 製品体系



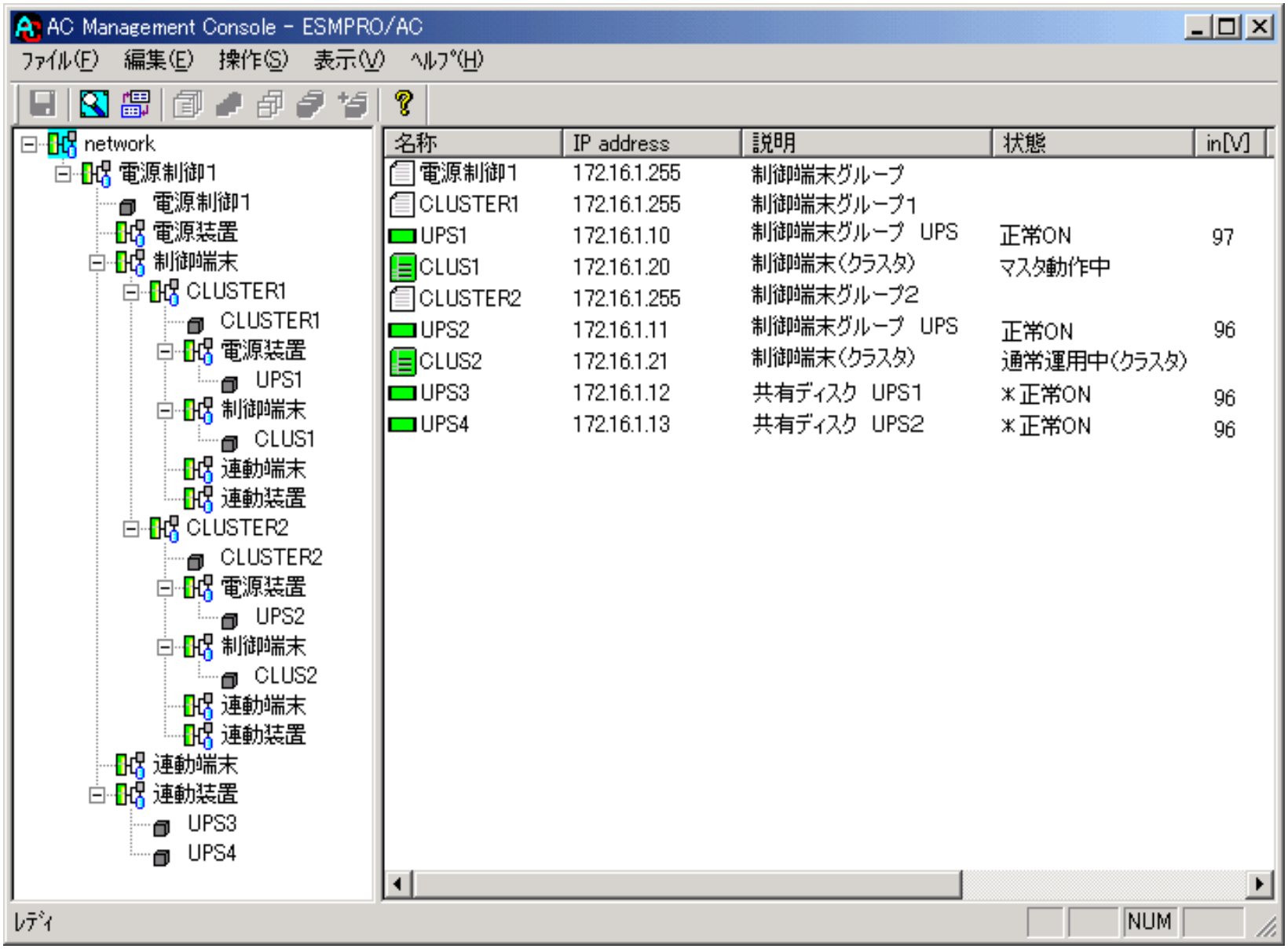
※制御系は、Linux版、Windows版両方（混合可）の連動系を制御できます。
※連動系の場合でもクラスタシステムを構成する全サーバには、以下をインストールします。
Windowsサーバ：ESMPRO/AC ＋ ESMPRO/AC Enterprise
Linuxサーバ ：ESMPRO/AC for Linux

推奨構成

①クラスタシステム2台を別々のUPSで電源供給し、共有ディスクは2台のUPSから電源をとる構成。

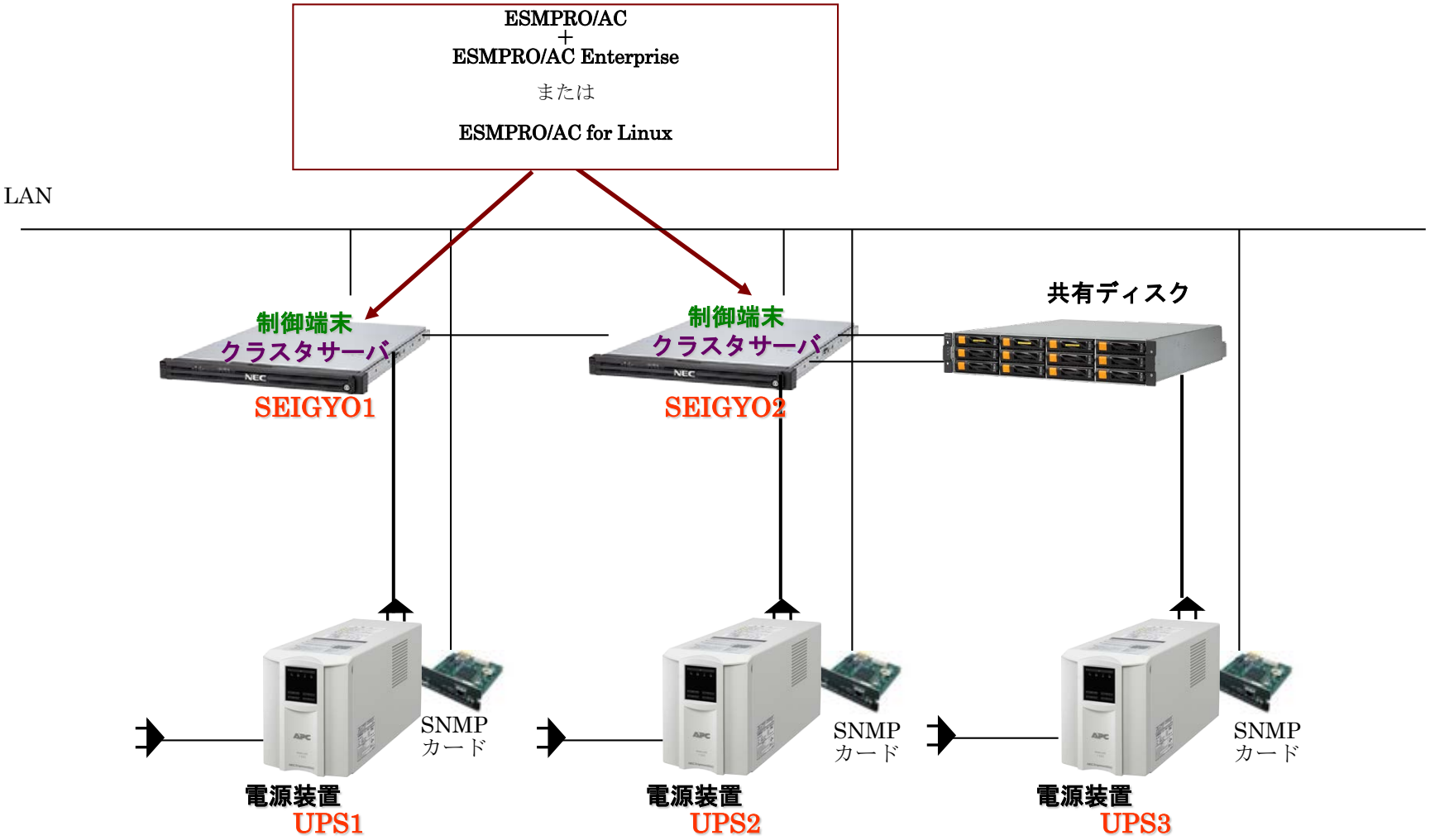


AMC設定例

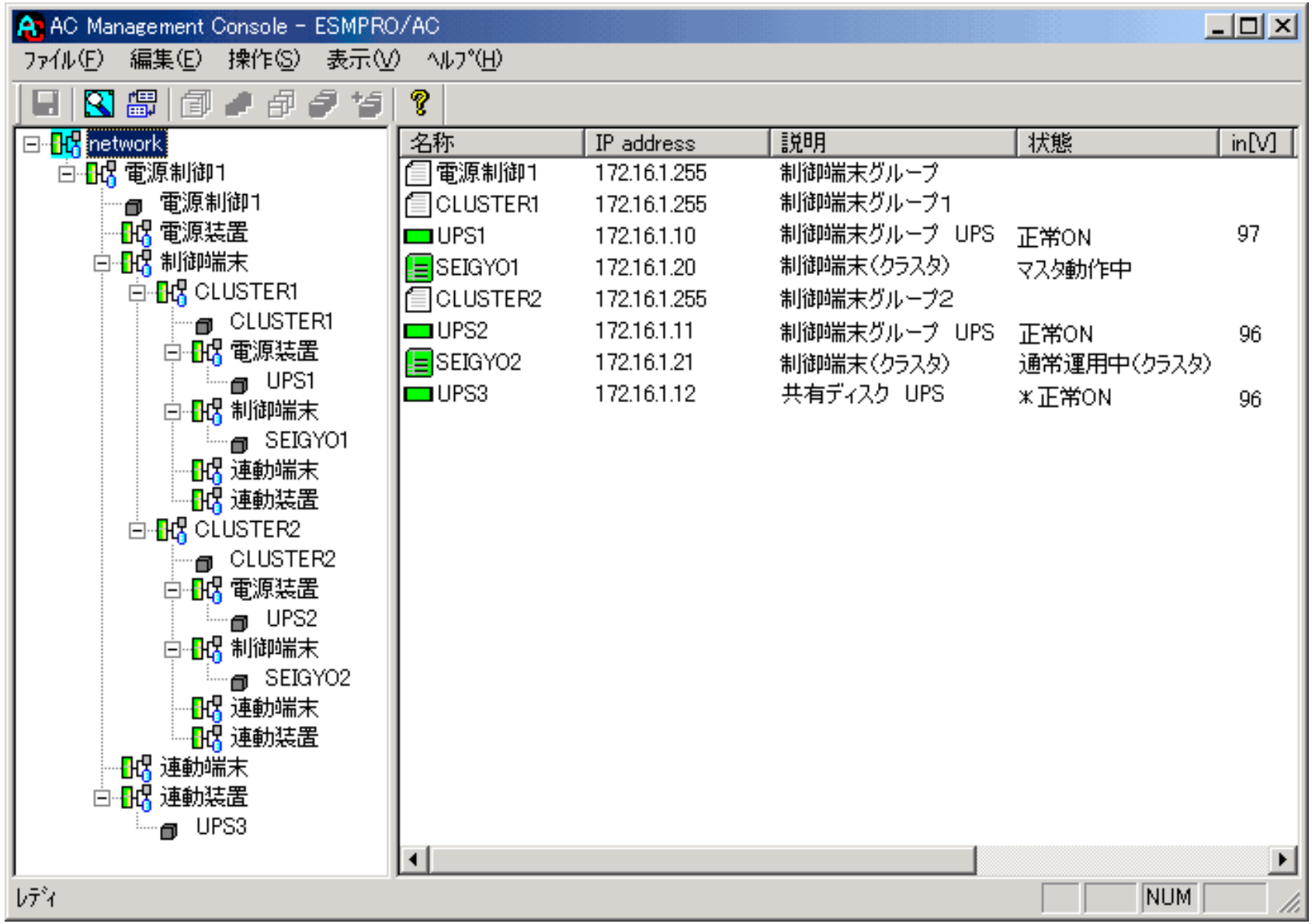

AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
電源制御1
電源制御1
電源装置
制御端末
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
UPS1
制御端末
CLUS1
連動端末
連動装置
CLUSTER2
CLUSTER2
電源装置
UPS2
制御端末
CLUS2
連動端末
連動装置
連動端末
連動装置
UPS3
UPS4
名称 IP address 説明 状態 in[V]
電源制御1 172.16.1.255 制御端末グループ
CLUSTER1 172.16.1.255 制御端末グループ1
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 97
CLUS1 172.16.1.20 制御端末(クラスタ) マスタ動作中
CLUSTER2 172.16.1.255 制御端末グループ2
UPS2 172.16.1.11 制御端末グループ UPS 正常ON 96
CLUS2 172.16.1.21 制御端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
UPS3 172.16.1.12 共有ディスク UPS1 *正常ON 96
UPS4 172.16.1.13 共有ディスク UPS2 *正常ON 96
レディ
NUM

推奨構成

②クラスタシステム2台と共有ディスクを別々のUPSで電源供給を行う構成。

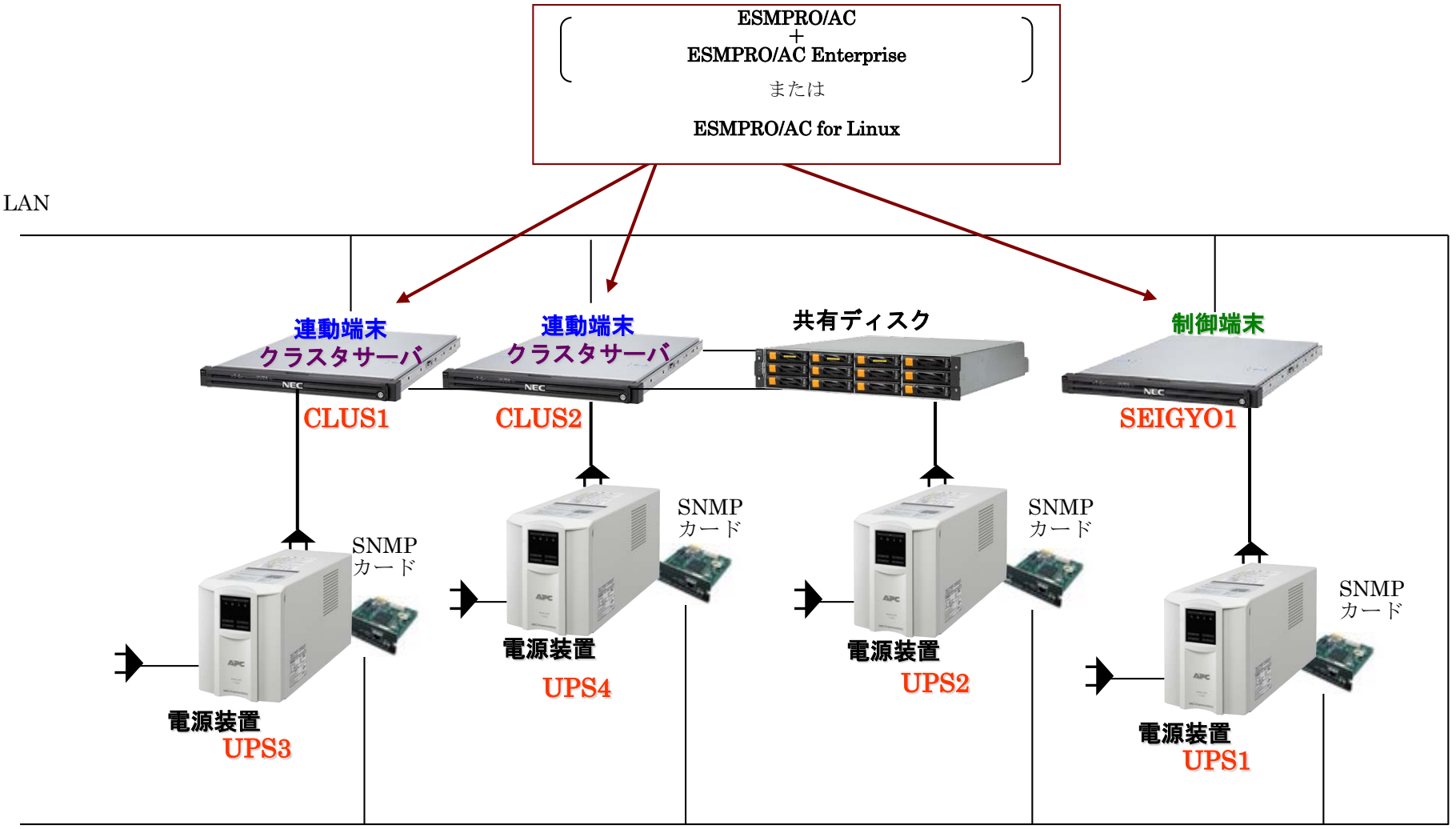


AMC設定例

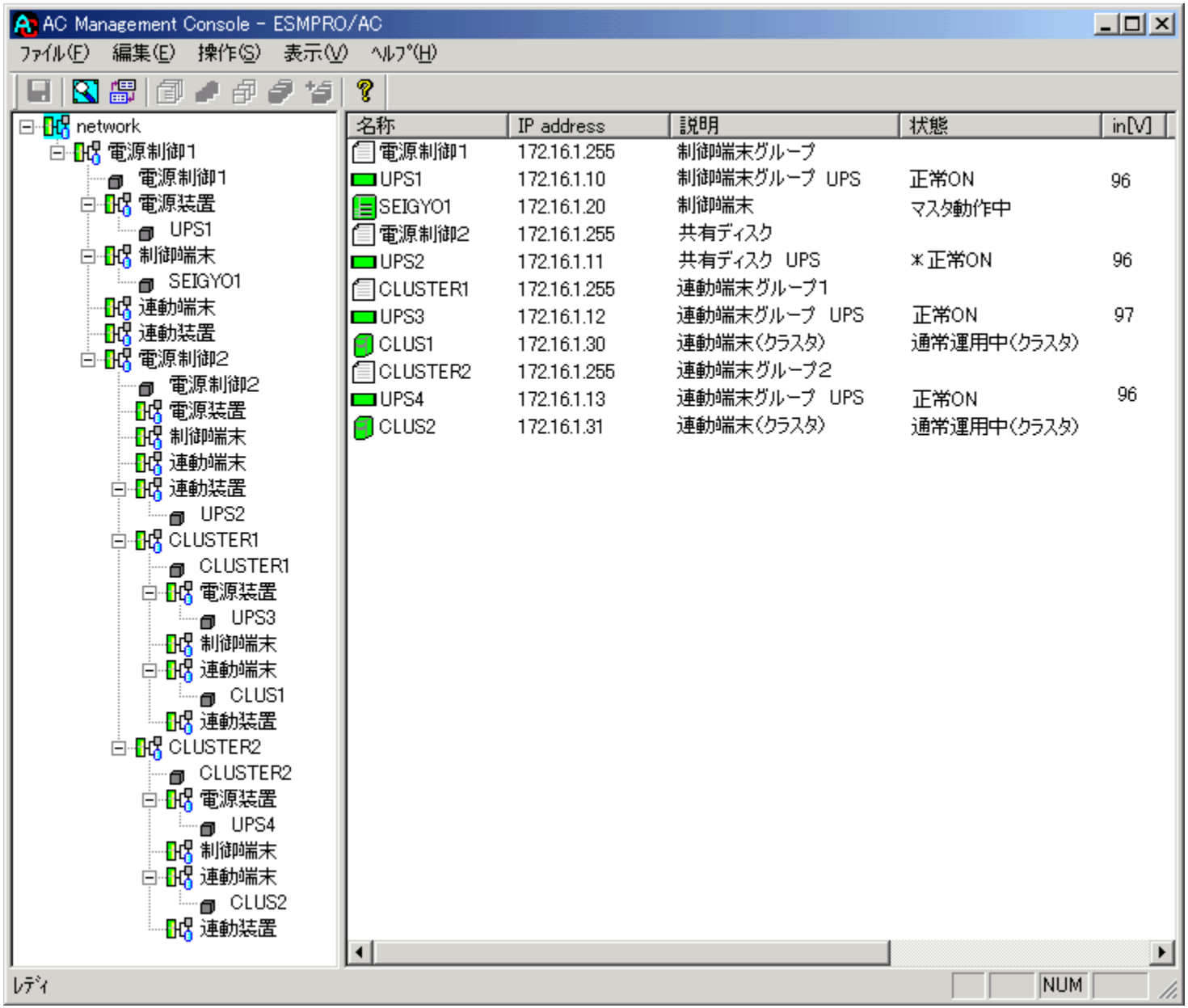

AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
電源制御1
電源制御1
電源装置
制御端末
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
UPS1
制御端末
SEIGYO1
連動端末
連動装置
CLUSTER2
CLUSTER2
電源装置
UPS2
制御端末
SEIGYO2
連動端末
連動装置
連動端末
連動装置
UPS3
名称
IP address
説明
状態
in[V]
電源制御1 172.16.1.255 制御端末グループ
CLUSTER1 172.16.1.255 制御端末グループ1
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 97
SEIGYO1 172.16.1.20 制御端末(クラスタ) マスタ動作中
CLUSTER2 172.16.1.255 制御端末グループ2
UPS2 172.16.1.11 制御端末グループ UPS 正常ON 96
SEIGYO2 172.16.1.21 制御端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
UPS3 172.16.1.12 共有ディスク UPS ＊正常ON 96
レディ
NUM

推奨構成

③クラスタシステムの各サーバ、共有ディスク、制御端末を別々のUPSで電源供給を行う構成。

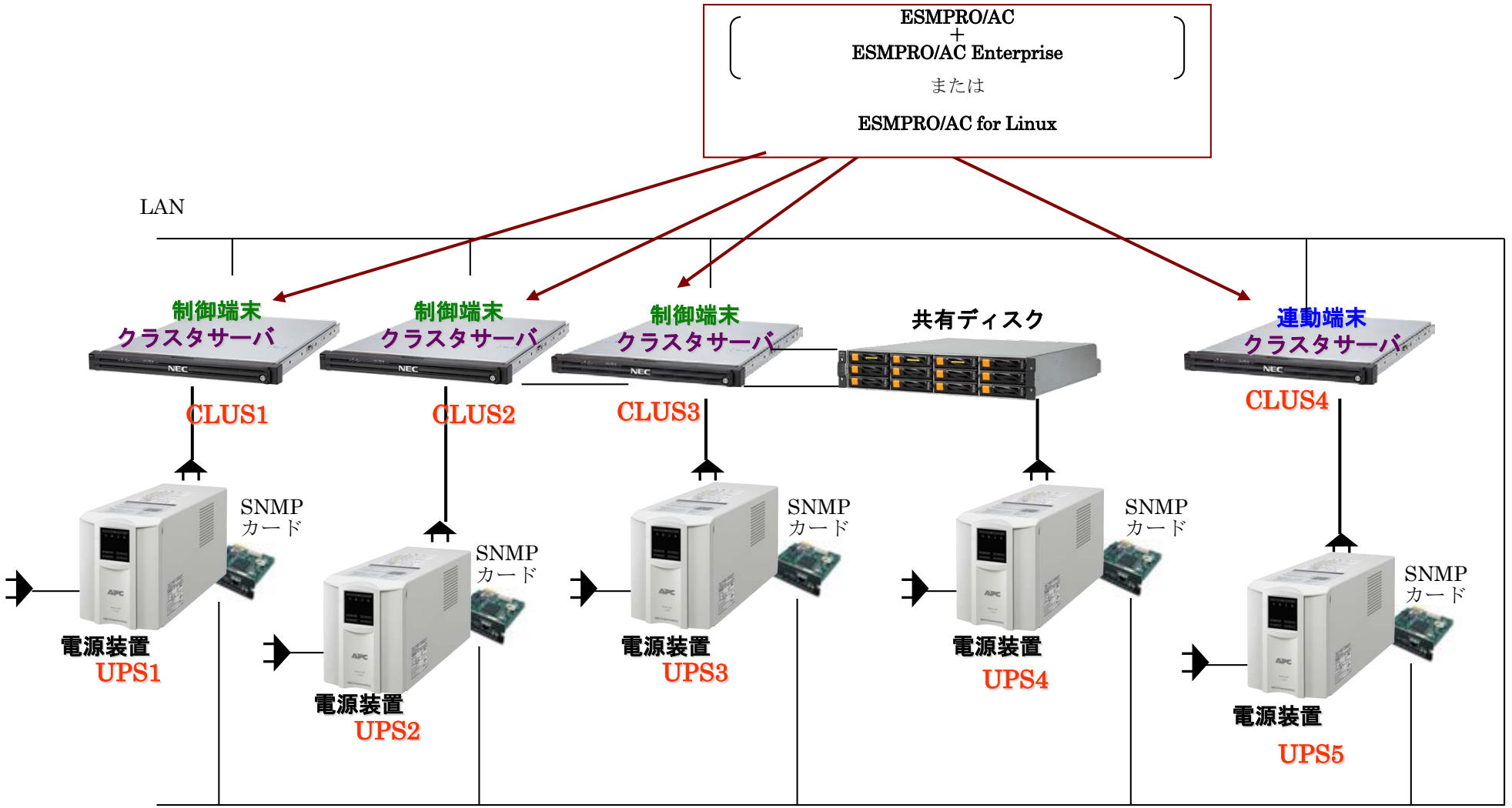


AMC設定例

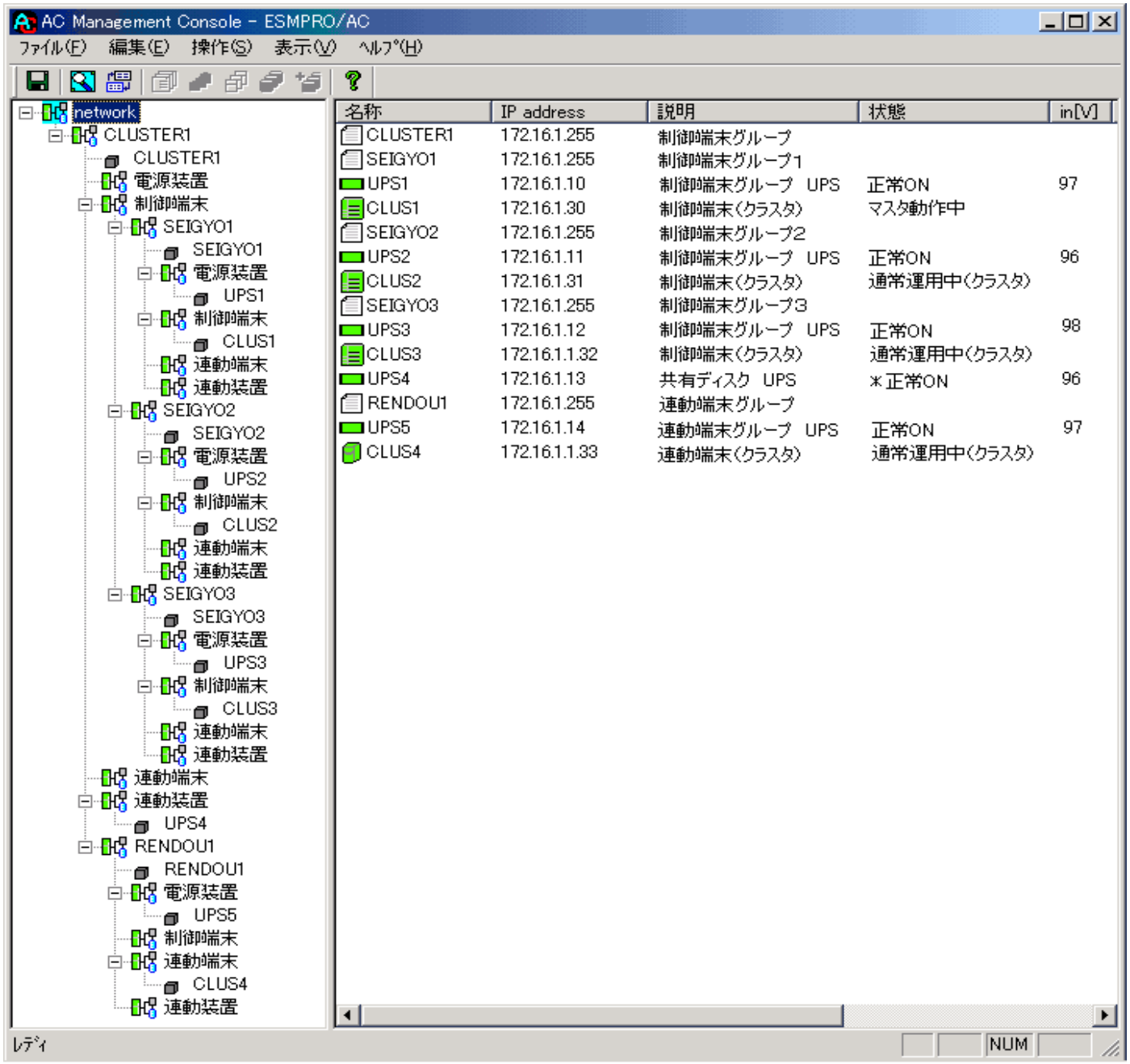

AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
電源制御1
電源制御1
電源装置
UPS1
制御端末
SEIGYO1
連動端末
連動装置
電源制御2
電源制御2
電源装置
制御端末
連動端末
連動装置
UPS2
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
UPS3
制御端末
連動端末
CLUS1
連動装置
CLUSTER2
CLUSTER2
電源装置
UPS4
制御端末
連動端末
CLUS2
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
電源制御1 172.16.1.255 制御端末グループ
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 96
SEIGYO1 172.16.1.20 制御端末 マスタ動作中
電源制御2 172.16.1.255 共有ディスク
UPS2 172.16.1.11 共有ディスク UPS ＊正常ON 96
CLUSTER1 172.16.1.255 連動端末グループ1
UPS3 172.16.1.12 連動端末グループ UPS 正常ON 97
CLUS1 172.16.1.30 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
CLUSTER2 172.16.1.255 連動端末グループ2
UPS4 172.16.1.13 連動端末グループ UPS 正常ON 96
CLUS2 172.16.1.31 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
レディ
NUM

推奨構成

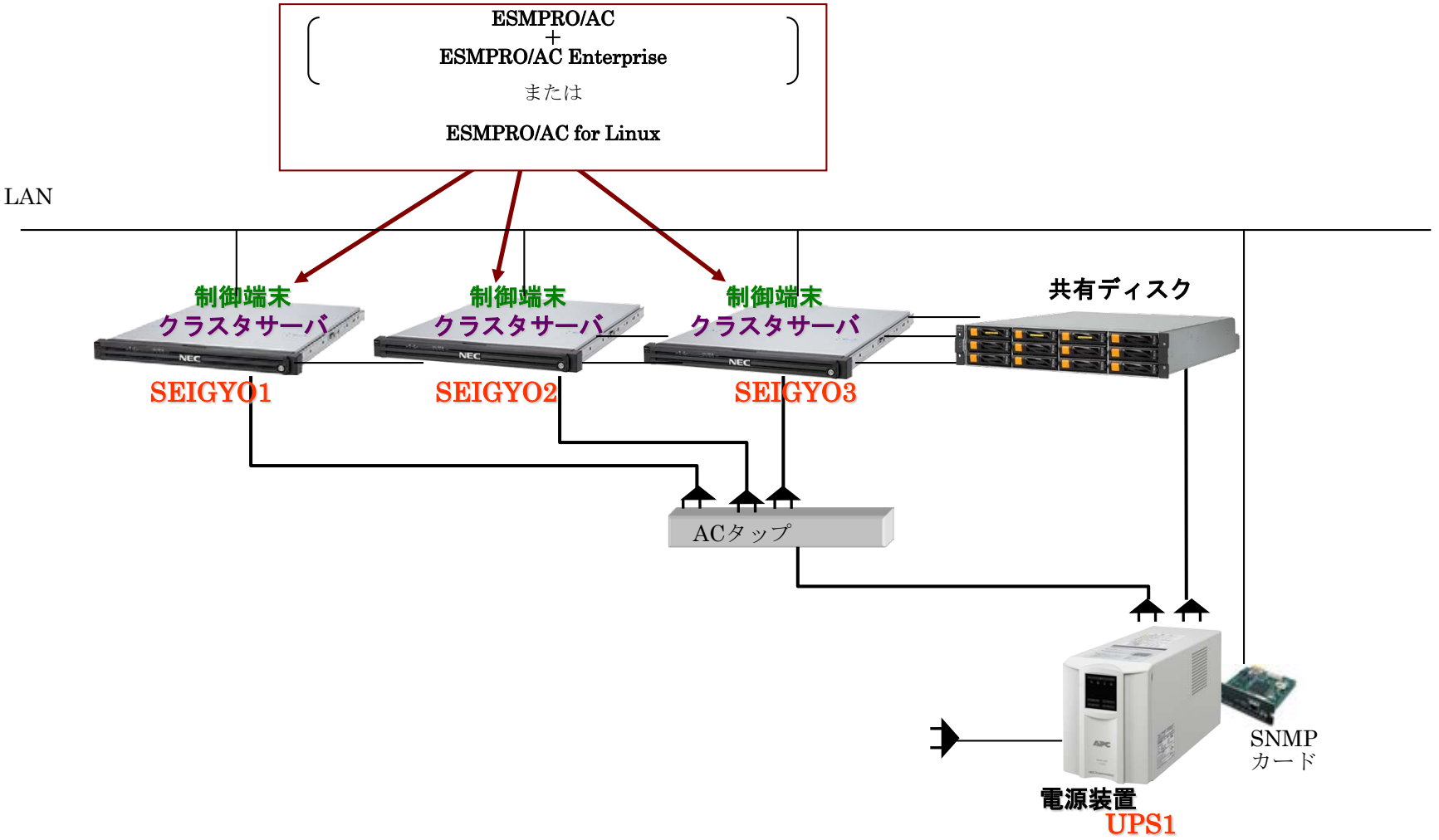
④クラスタシステムの各サーバ、共有ディスクを別々のUPSで電源供給を行う構成。



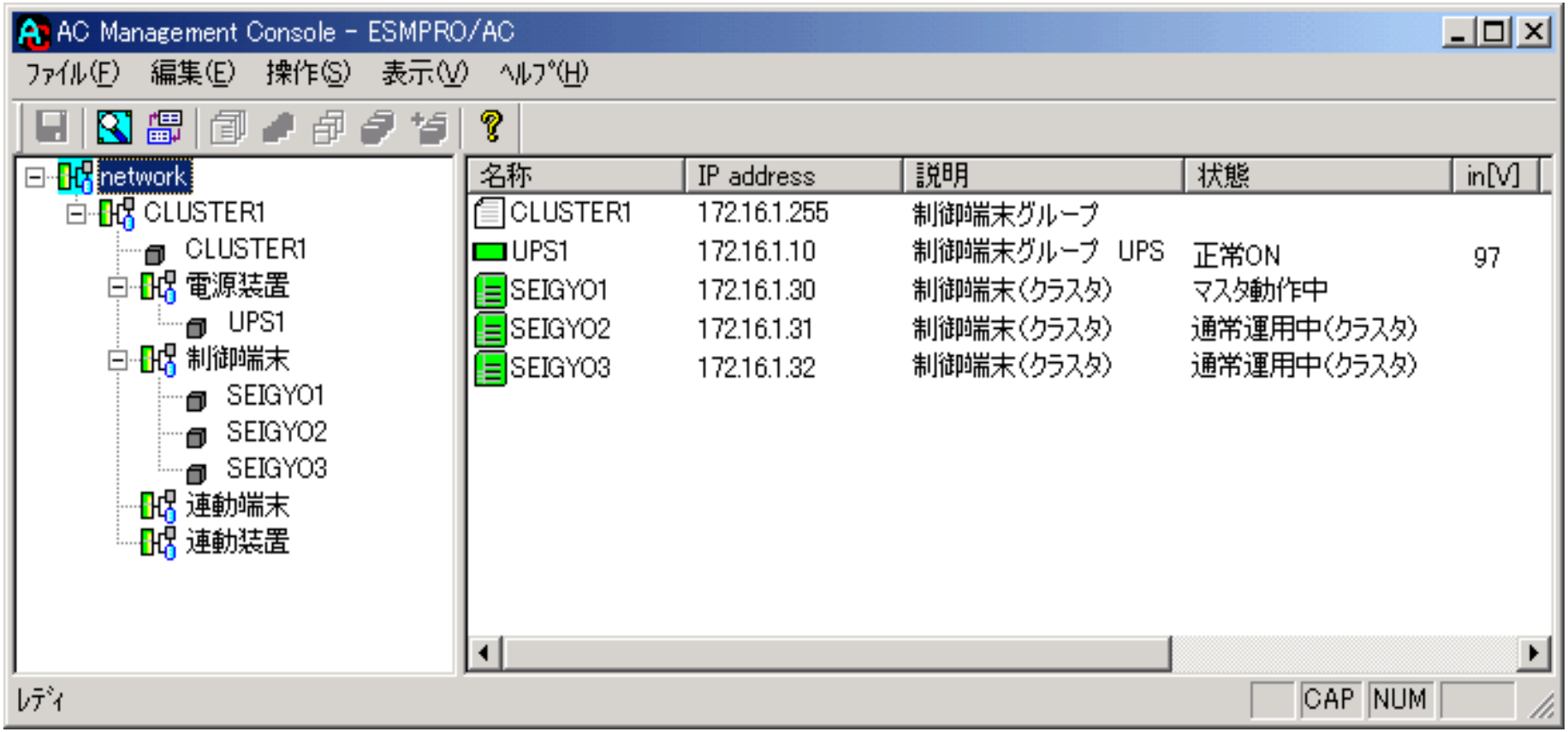
AMC設定例


AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
制御端末
SEIGYO1
SEIGYO1
電源装置
UPS1
制御端末
CLUS1
連動端末
連動装置
SEIGYO2
SEIGYO2
電源装置
UPS2
制御端末
CLUS2
連動端末
連動装置
SEIGYO3
SEIGYO3
電源装置
UPS3
制御端末
CLUS3
連動端末
連動装置
連動端末
連動装置
UPS4
RENDOU1
RENDOU1
電源装置
UPS5
制御端末
連動端末
CLUS4
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
CLUSTER1 172.16.1.255 制御端末グループ
SEIGYO1 172.16.1.255 制御端末グループ1
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 97
CLUS1 172.16.1.30 制御端末(クラスタ) マスタ動作中
SEIGYO2 172.16.1.255 制御端末グループ2
UPS2 172.16.1.11 制御端末グループ UPS 正常ON 96
CLUS2 172.16.1.31 制御端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
SEIGYO3 172.16.1.255 制御端末グループ3
UPS3 172.16.1.12 制御端末グループ UPS 正常ON 98
CLUS3 172.16.1.1.32 制御端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
UPS4 172.16.1.13 共有ディスク UPS ＊正常ON 96
RENDOU1 172.16.1.255 連動端末グループ
UPS5 172.16.1.14 連動端末グループ UPS 正常ON 97
CLUS4 172.16.1.1.33 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
レディ
NUM

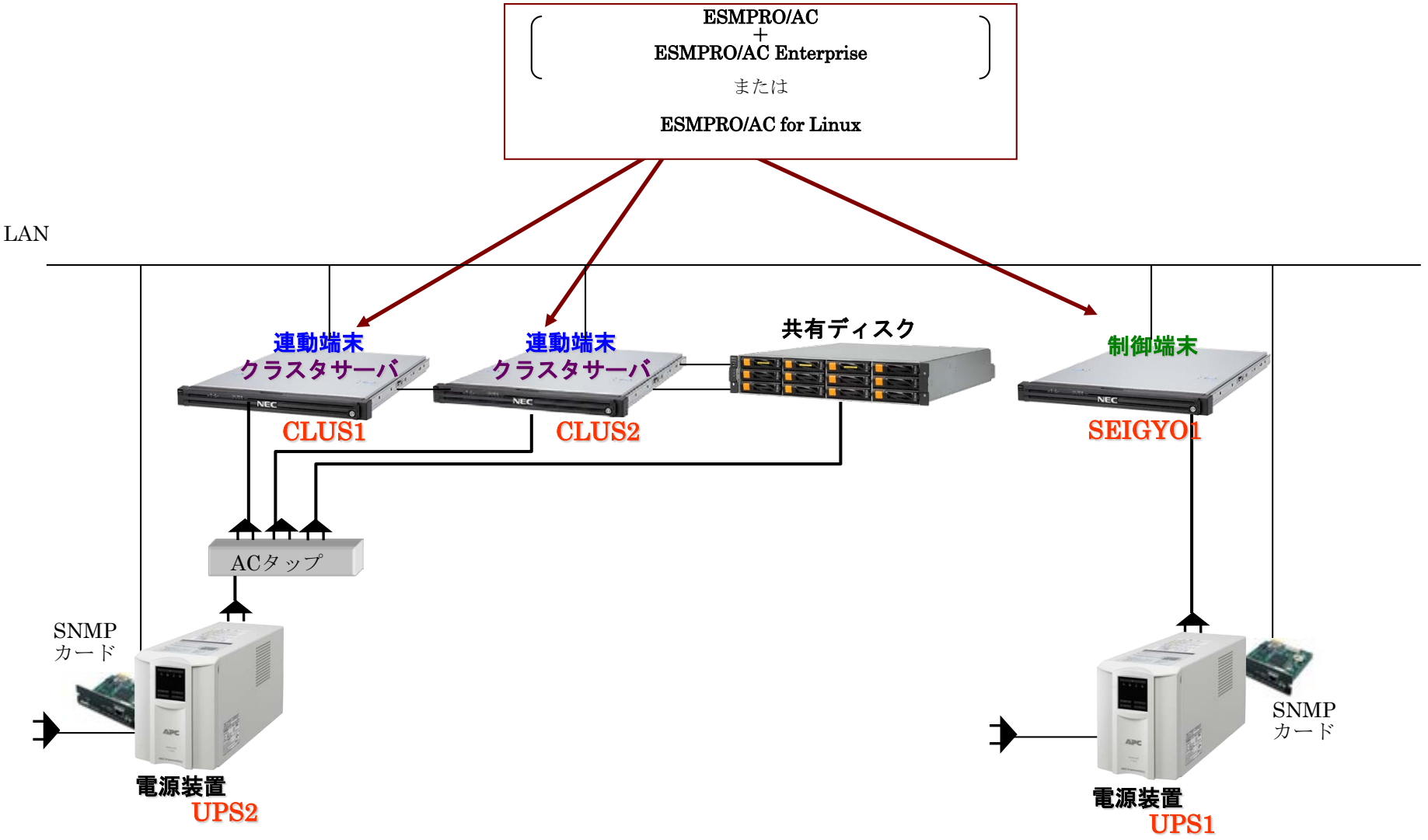
⑤1台のUPSで全てが制御端末であるクラスタシステムの各サーバ・共有ディスクの電源供給を行う構成。
（クラスタシステムのすべてサーバを制御端末に構成する。）



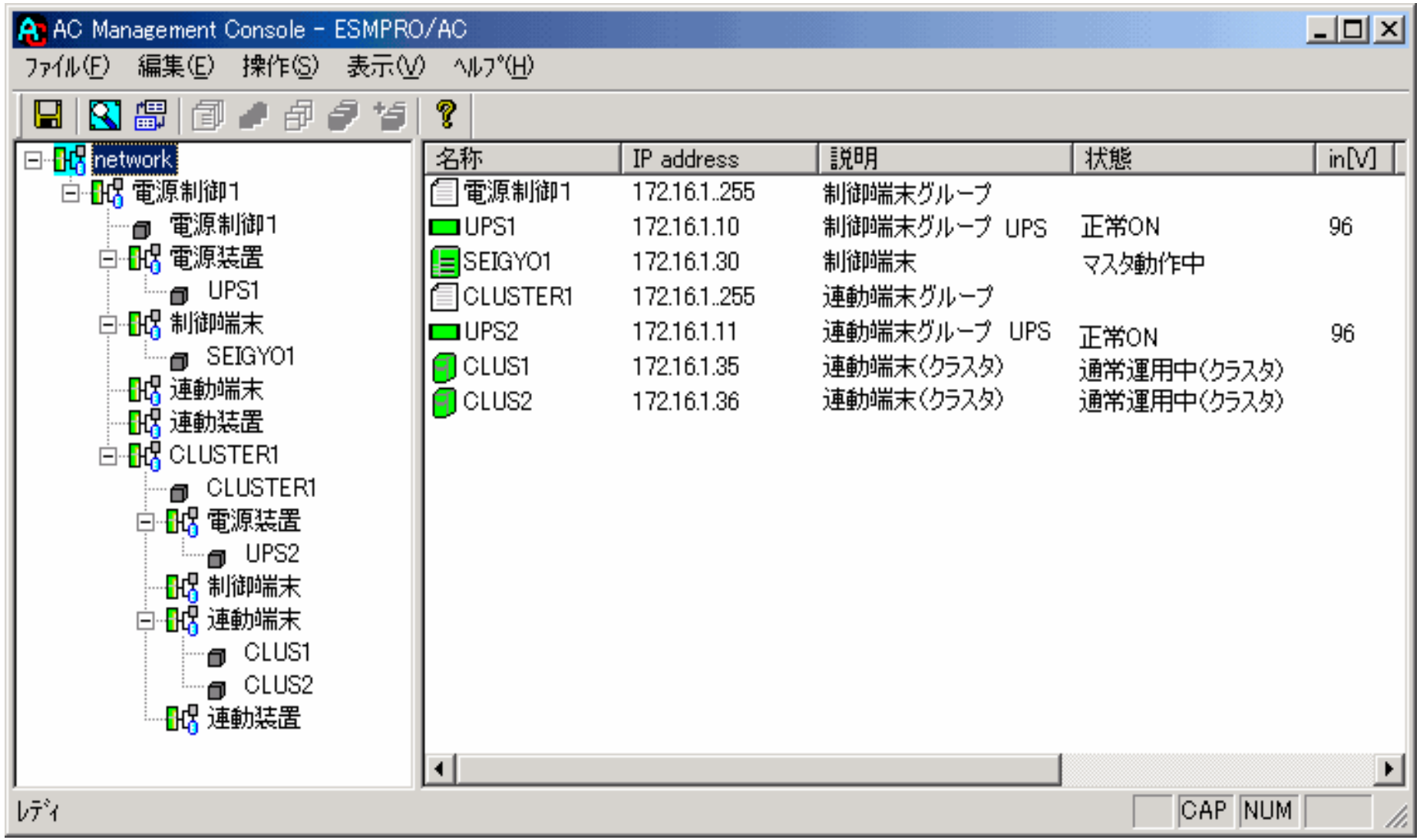
AMC設定例


AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
UPS1
制御端末
SEIGYO1
SEIGYO2
SEIGYO3
連動端末
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
CLUSTER1 172.16.1.255 制御端末グループ
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 97
SEIGYO1 172.16.1.30 制御端末(クラスタ) マスタ動作中
SEIGYO2 172.16.1.31 制御端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
SEIGYO3 172.16.1.32 制御端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
レディ
CAP
NUM

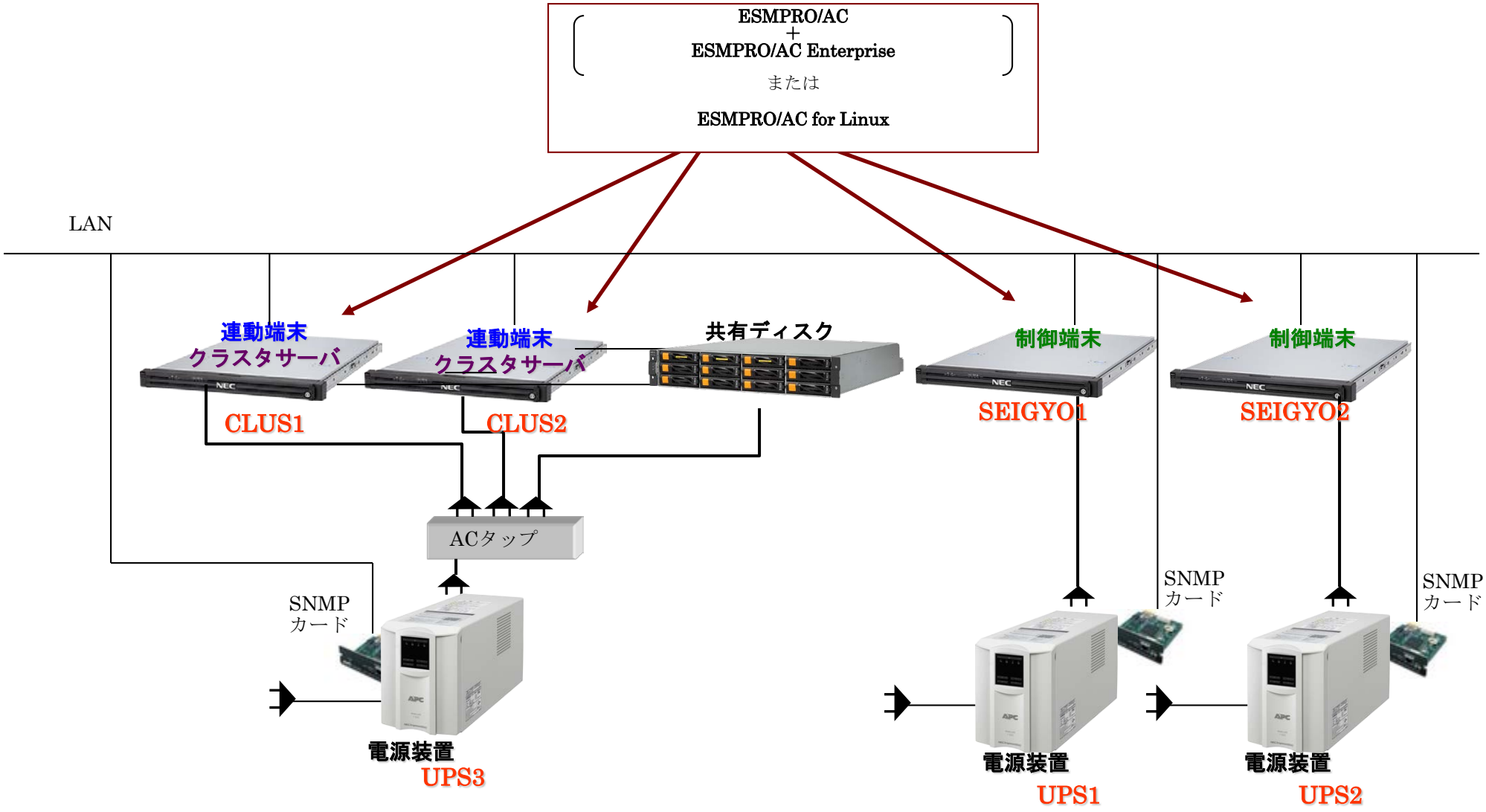
⑥クラスタシステムの各サーバ・共有ディスクと、制御端末とを別々のUPSで電源供給を行う構成。



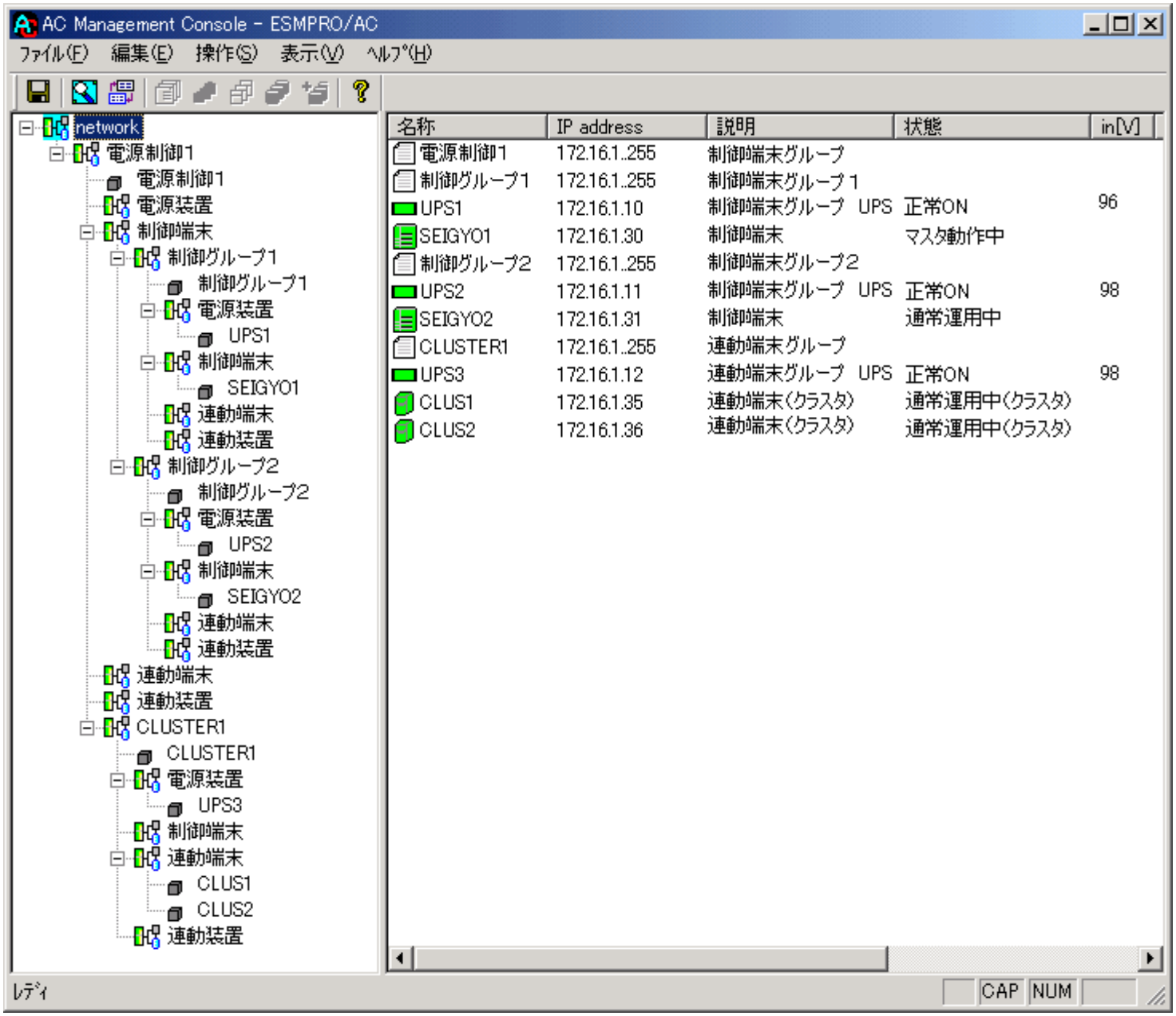
AMC設定例


AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
電源制御1
電源制御1
電源装置
UPS1
制御端末
SEIGYO1
連動端末
連動装置
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
UPS2
制御端末
連動端末
CLUS1
CLUS2
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
電源制御1 172.16.1.255 制御端末グループ
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 96
SEIGYO1 172.16.1.30 制御端末 マスタ動作中
CLUSTER1 172.16.1.255 連動端末グループ
UPS2 172.16.1.11 連動端末グループ UPS 正常ON 96
CLUS1 172.16.1.35 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
CLUS2 172.16.1.36 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
レディ
CAP
NUM

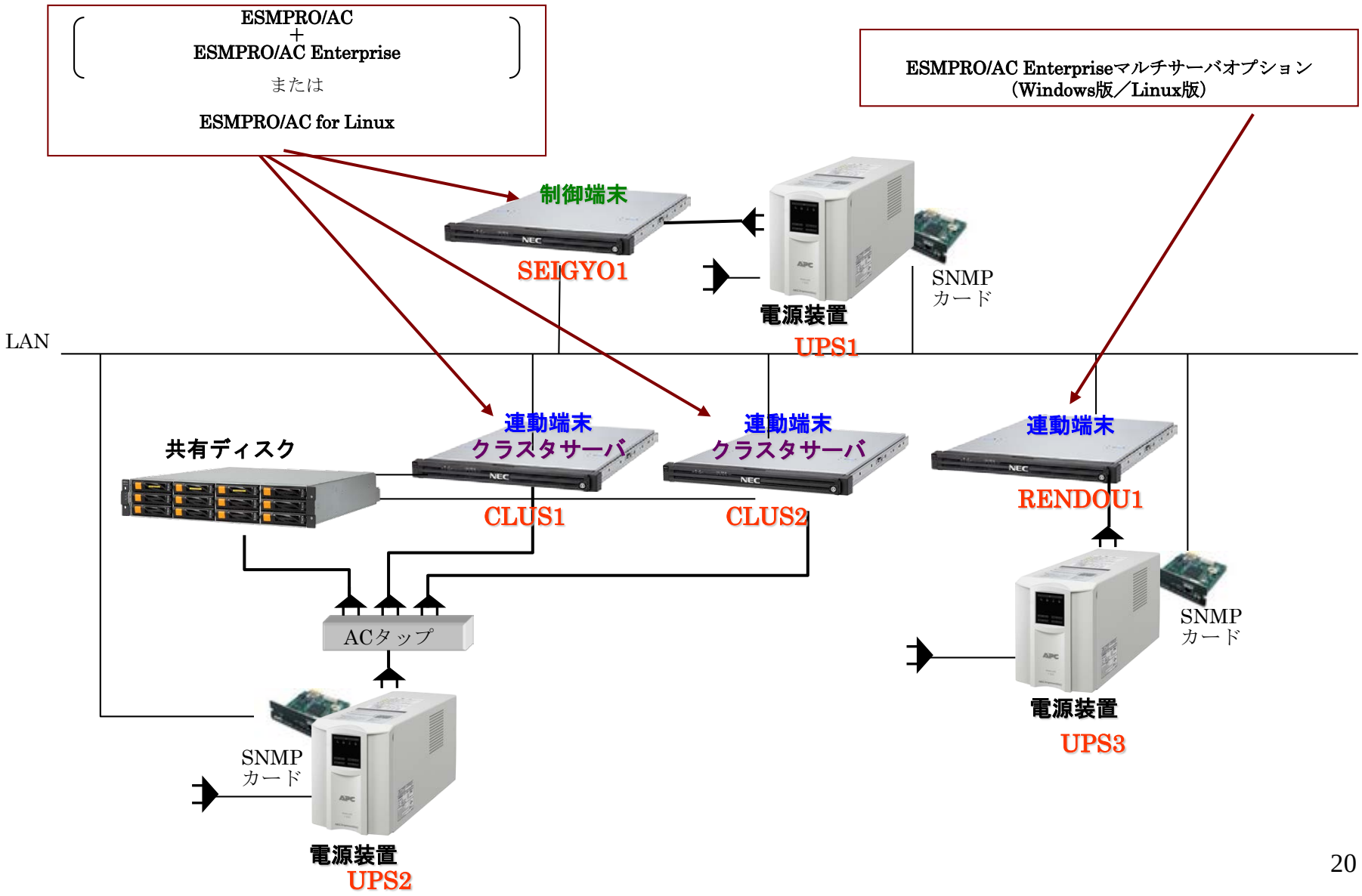
⑦クラスタシステムの各サーバ・共有ディスクと、冗長化された制御端末とを別々のUPSで電源供給を行う構成。



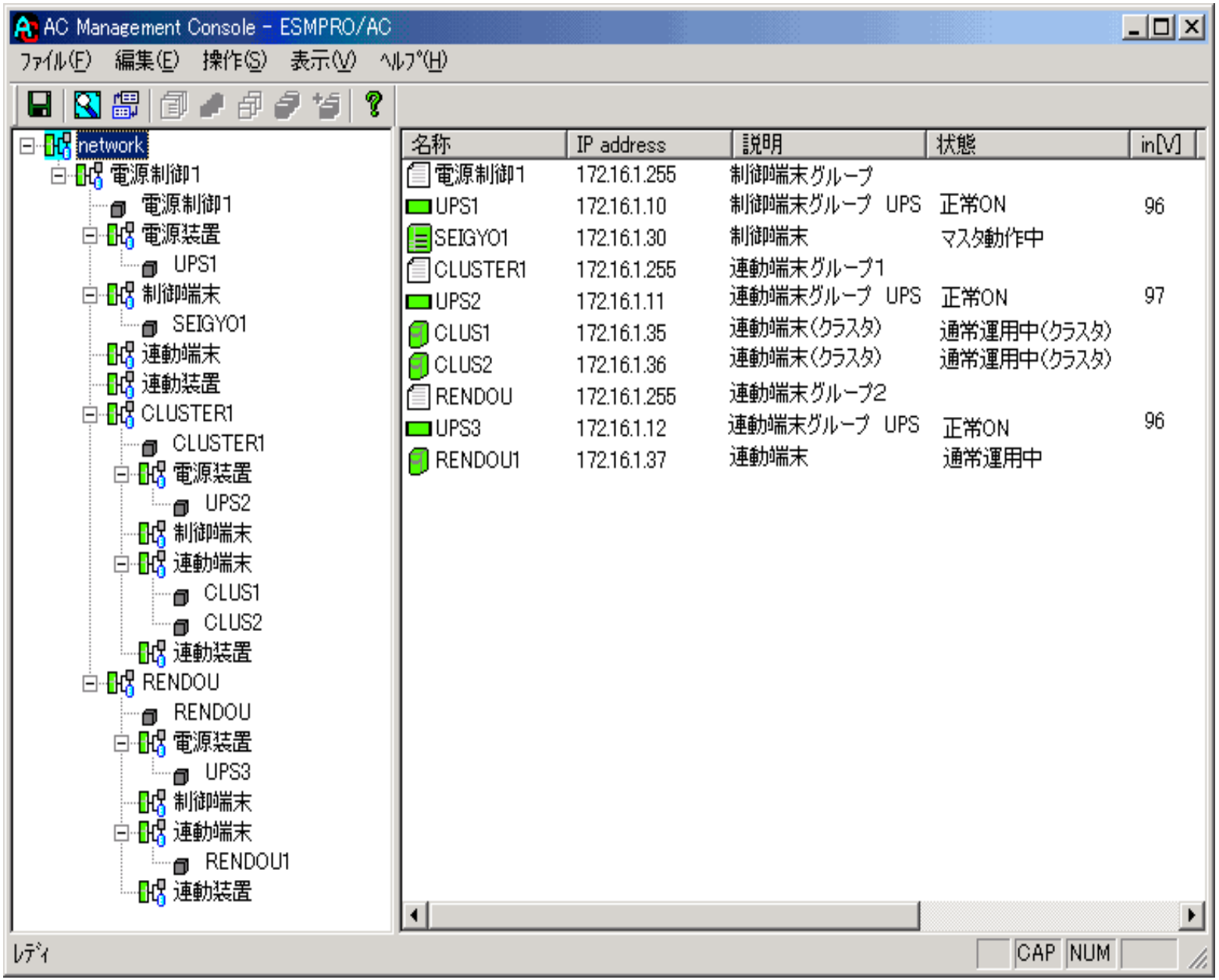
AMC設定例


AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
電源制御1
電源制御1
電源装置
制御端末
制御グループ1
制御グループ1
電源装置
UPS1
制御端末
SEIGYO1
連動端末
連動装置
制御グループ2
制御グループ2
電源装置
UPS2
制御端末
SEIGYO2
連動端末
連動装置
連動端末
連動装置
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
UPS3
制御端末
連動端末
CLUS1
CLUS2
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
電源制御1 172.16.1..255 制御端末グループ
制御グループ1 172.16.1..255 制御端末グループ1
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 96
SEIGYO1 172.16.1.30 制御端末 マスタ動作中
制御グループ2 172.16.1..255 制御端末グループ2
UPS2 172.16.1.11 制御端末グループ UPS 正常ON 98
SEIGYO2 172.16.1.31 制御端末 通常運用中
CLUSTER1 172.16.1..255 連動端末グループ
UPS3 172.16.1.12 連動端末グループ UPS 正常ON 98
CLUS1 172.16.1.35 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
CLUS2 172.16.1.36 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
レディ
CAP
NUM

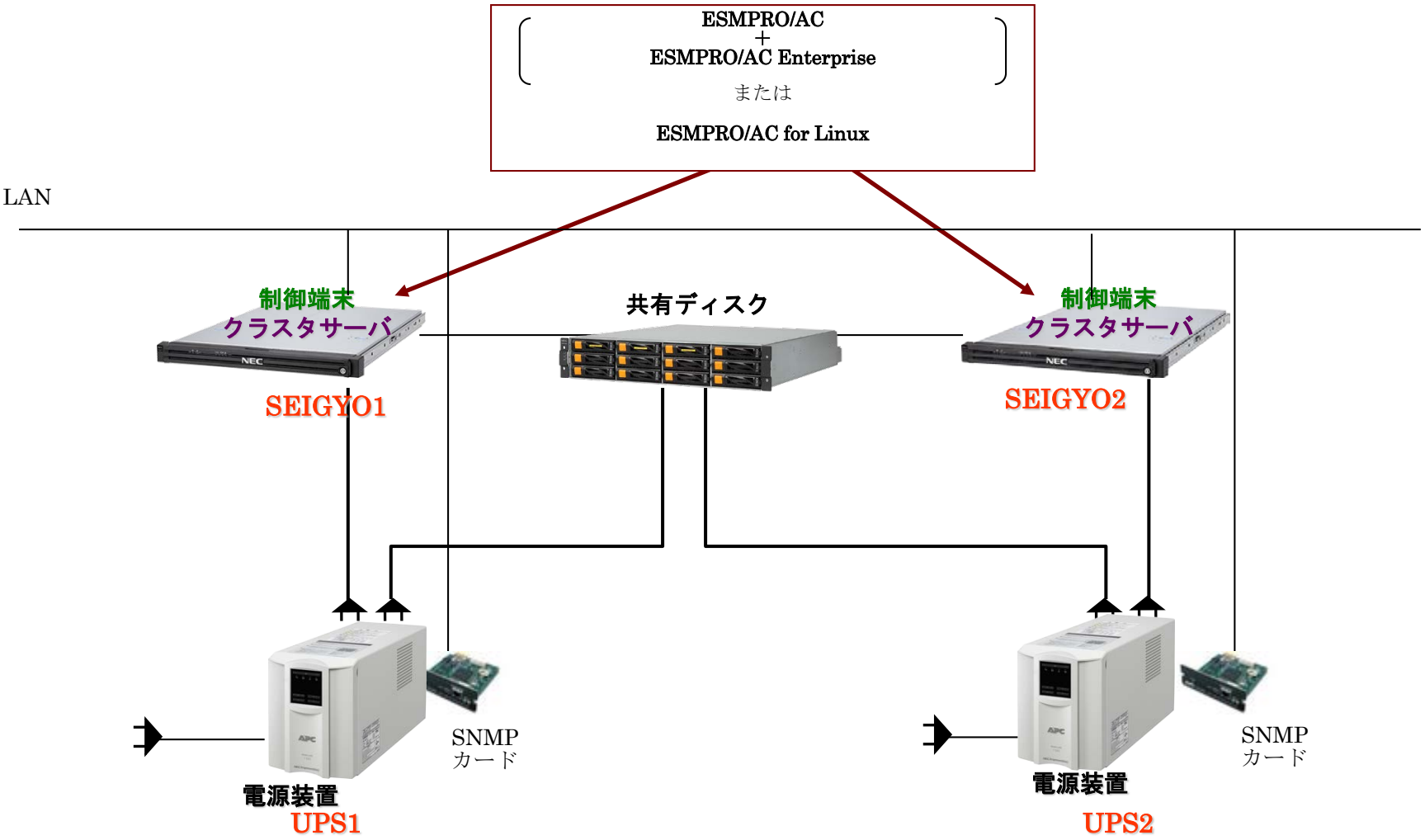
⑧クラスタシステムの各サーバ・共有ディスクと、クラスタシステムでないサーバ（連動端末）と、制御端末
をそれぞれ別々のUPSで電源供給を行う構成。



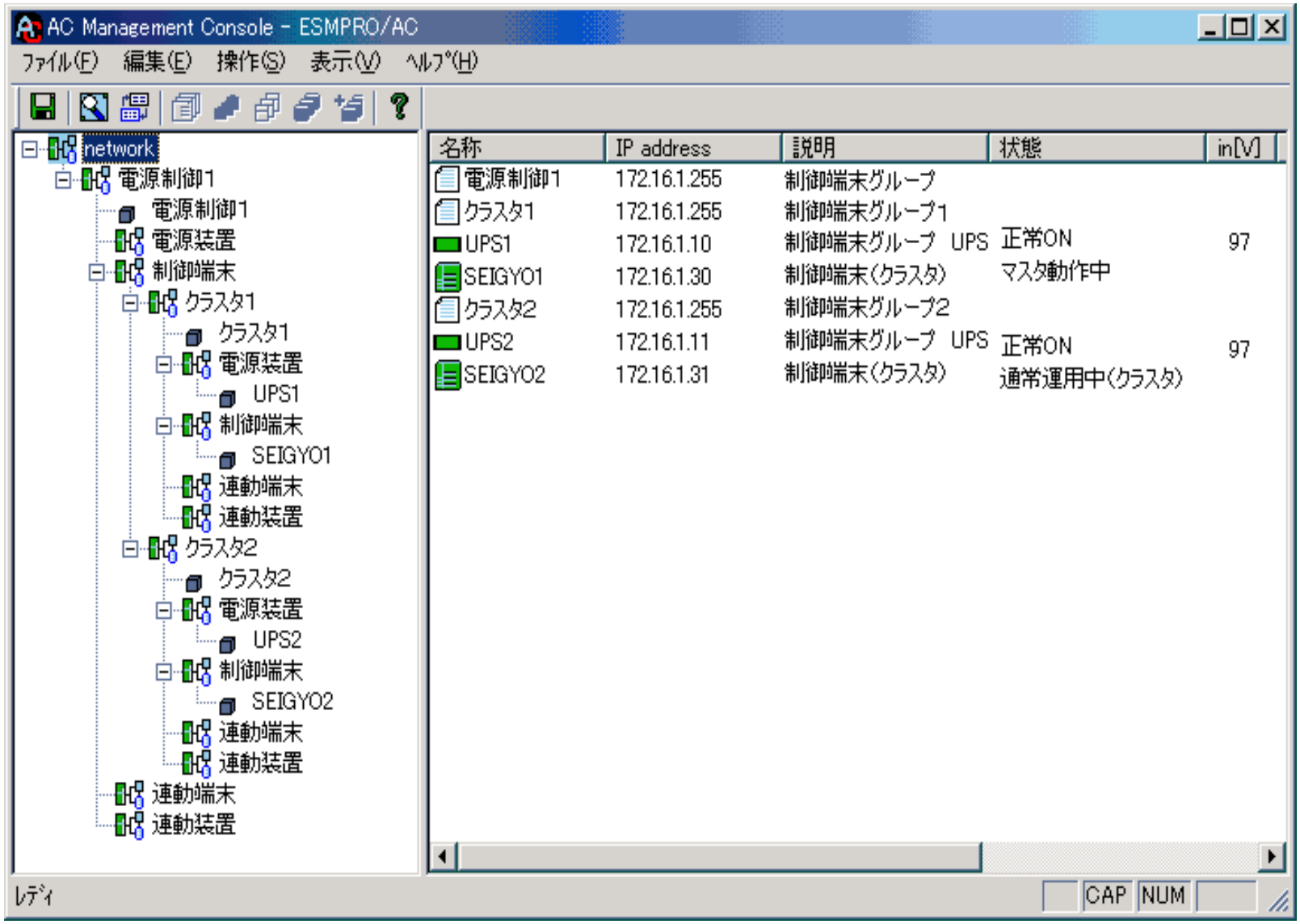
AMC設定例


AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
電源制御1
電源制御1
電源装置
UPS1
制御端末
SEIGYO1
連動端末
連動装置
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
UPS2
制御端末
連動端末
CLUS1
CLUS2
連動装置
RENDOU
RENDOU
電源装置
UPS3
制御端末
連動端末
RENDOU1
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
電源制御1 172.16.1.255 制御端末グループ
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 96
SEIGYO1 172.16.1.30 制御端末 マスタ動作中
CLUSTER1 172.16.1.255 連動端末グループ1
UPS2 172.16.1.11 連動端末グループ UPS 正常ON 97
CLUS1 172.16.1.35 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
CLUS2 172.16.1.36 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
RENDOU 172.16.1.255 連動端末グループ2
UPS3 172.16.1.12 連動端末グループ UPS 正常ON 96
RENDOU1 172.16.1.37 連動端末 通常運用中
レディ
CAP
NUM

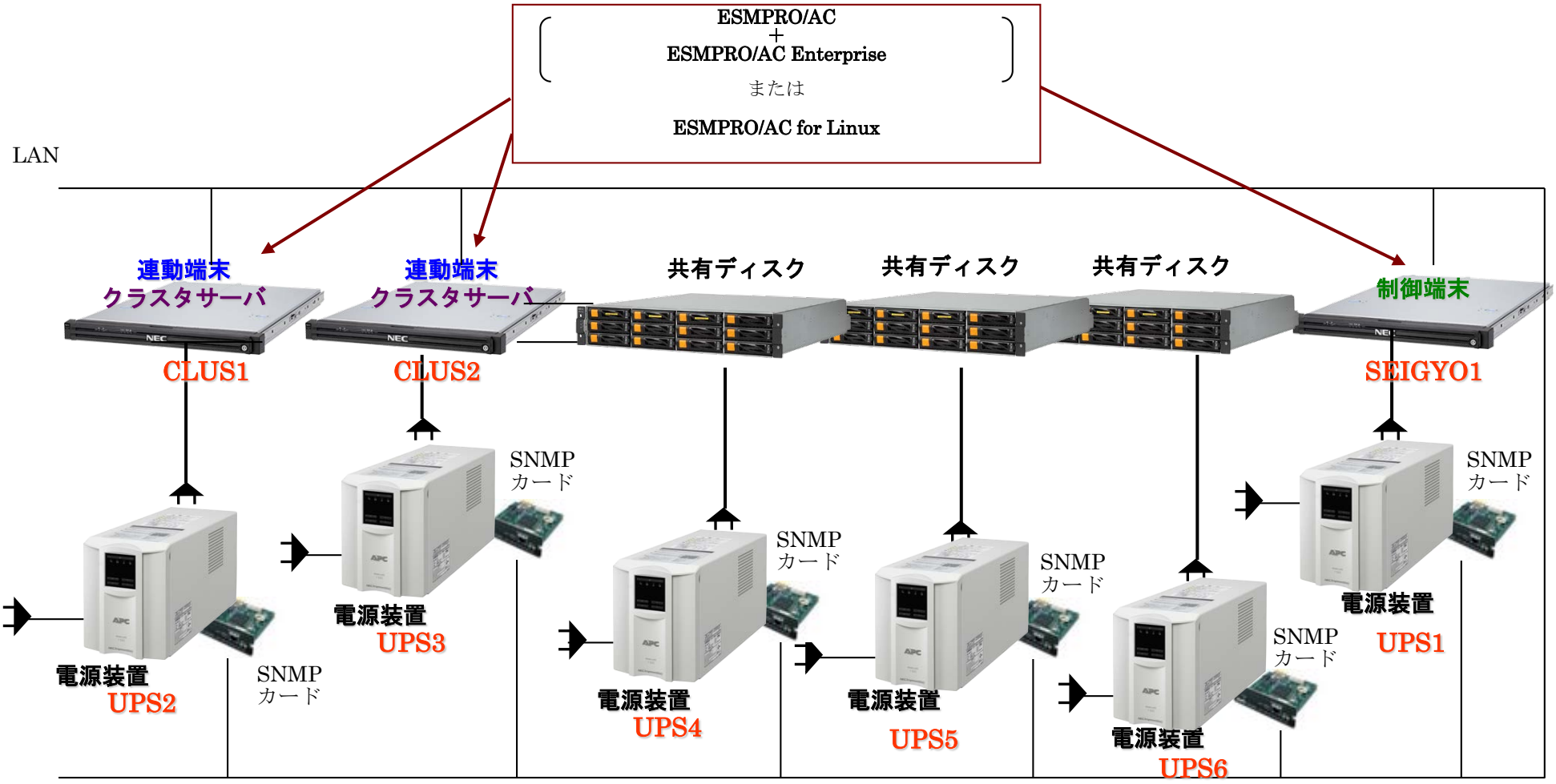
⑨クラスタシステム2台を別々のUPSで電源供給し、共有ディスクの電源をそのUPSからとる構成。



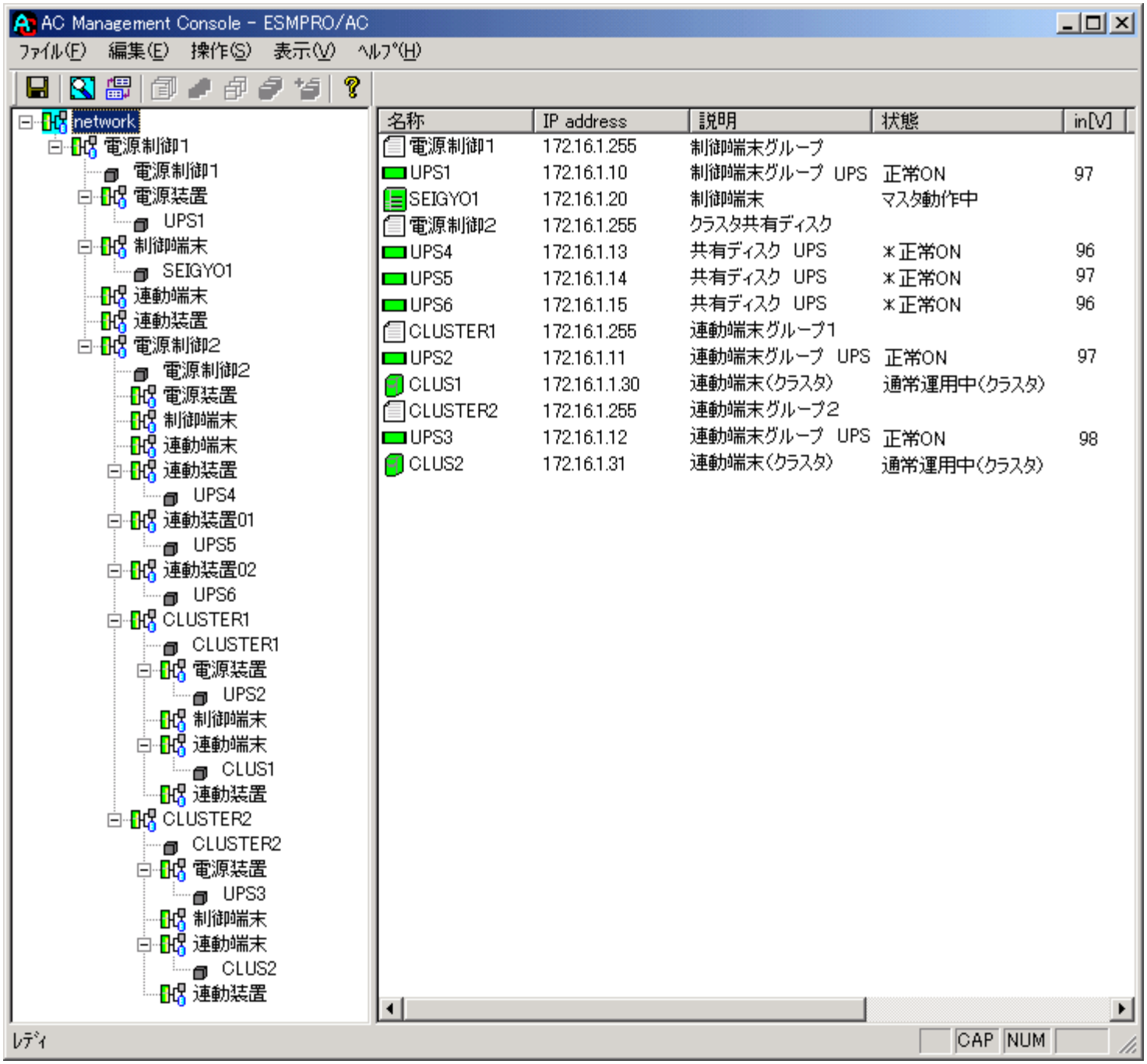
AMC設定例


AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
電源制御1
電源制御1
電源装置
制御端末
クラスタ1
クラスタ1
電源装置
UPS1
制御端末
SEIGYO1
連動端末
連動装置
クラスタ2
クラスタ2
電源装置
UPS2
制御端末
SEIGYO2
連動端末
連動装置
連動端末
連動装置
名称
IP address
説明
状態
in[V]
電源制御1 172.16.1.255 制御端末グループ
クラスタ1 172.16.1.255 制御端末グループ1
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 97
SEIGYO1 172.16.1.30 制御端末(クラスタ) マスタ動作中
クラスタ2 172.16.1.255 制御端末グループ2
UPS2 172.16.1.11 制御端末グループ UPS 正常ON 97
SEIGYO2 172.16.1.31 制御端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
レディ
CAP
NUM

⑩クラスタシステム2台を別々のUPSで電源供給し、制御端末を1台のUPSから電源供給し、共有ディスク3台を別々のUPSから電源供給する構成。



AMC設定例


AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
network
電源制御1
電源制御1
電源装置
UPS1
制御端末
SEIGYO1
連動端末
連動装置
電源制御2
電源制御2
電源装置
制御端末
連動端末
連動装置
UPS4
連動装置01
UPS5
連動装置02
UPS6
CLUSTER1
CLUSTER1
電源装置
UPS2
制御端末
連動端末
CLUS1
連動装置
CLUSTER2
CLUSTER2
電源装置
UPS3
制御端末
連動端末
CLUS2
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
電源制御1 172.16.1.255 制御端末グループ
UPS1 172.16.1.10 制御端末グループ UPS 正常ON 97
SEIGYO1 172.16.1.20 制御端末 マスタ動作中
電源制御2 172.16.1.255 クラスタ共有ディスク
UPS4 172.16.1.13 共有ディスク UPS *正常ON 96
UPS5 172.16.1.14 共有ディスク UPS *正常ON 97
UPS6 172.16.1.15 共有ディスク UPS *正常ON 96
CLUSTER1 172.16.1.255 連動端末グループ1
UPS2 172.16.1.11 連動端末グループ UPS 正常ON 97
CLUS1 172.16.1.30 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
CLUSTER2 172.16.1.255 連動端末グループ2
UPS3 172.16.1.12 連動端末グループ UPS 正常ON 98
CLUS2 172.16.1.31 連動端末(クラスタ) 通常運用中(クラスタ)
レディ
CAP
NUM