

# Xephyr-session Release Notes

August 8, 2022



# 1. 概要

本書は、Xephyr-session のリリースノートである。

## 2. 要求事項

このパッケージを適用するシステムは、RedHawk8.4 にインストールする事を想定している。

## 3. インストール手順

本インストーラは、RPM で提供される。

以下に、インストールの方法を示す。

```
# rpm -ivh xephyr-session-6.0-1.0.noarch.rpm
Verifying... ##### [100%]
準備しています... ##### [100%]
更新中/インストール中...
  1:xephyr-session-6.0-1.0 ##### [100%]
```

```
=====
Package: 'xephyr-session' installed in '/usr/local/bin/'
=====
```

インストール後、以下のファイルが展開され、`/usr/local/CNC/xephyr-session/sendkeys/sendkey.c` がコンパイルされ、`/usr/local/bin` 下に、`sendkey` がインストールされる。

```
# rpm -qpl xephyr-session-6.0-1.0.noarch.rpm
/usr/local/CNC/xephyr-session/kvmrt-ssh.session
/usr/local/CNC/xephyr-session/kvmrt-vncviewer.session
/usr/local/CNC/xephyr-session/podman-named.session
/usr/local/CNC/xephyr-session/podman-onetime.session
/usr/local/CNC/xephyr-session/sendkeys/Makefile
/usr/local/CNC/xephyr-session/sendkeys/sendkey.c
/usr/local/CNC/xephyr-session/xephyr.options
/usr/local/bin/xephyr-session
/usr/share/man/ja/man1/xephyr-session.1.gz
/usr/share/man/man1/sendkey.1.gz
/usr/share/man/man1/xephyr-session.1.gz
/usr/share/xsessions/multiseat.desktop
/usr/share/xsessions/xephyr.desktop
```

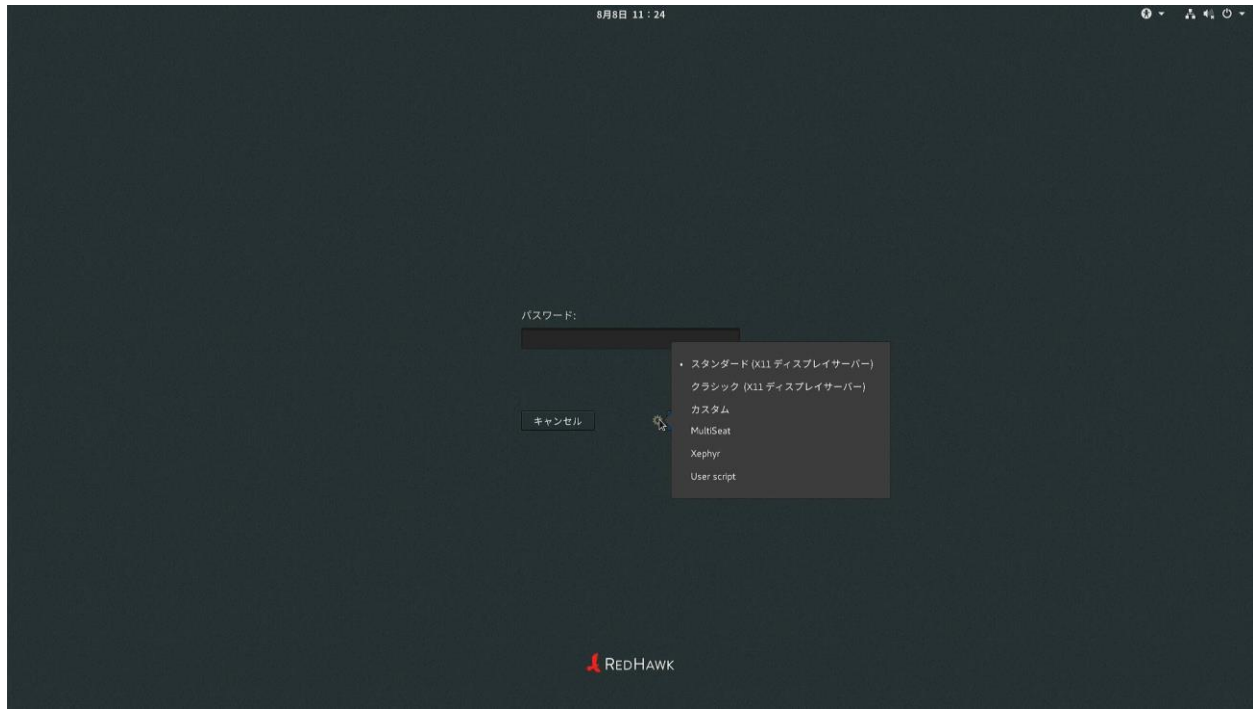
## 4. アンインストール手順

パッケージを削除するためには、以下のコマンドを実行する

```
# rpm -e xephyr-session
```

## 5. 利用方法

ログイン時、下記のパスワード入力画面で、歯車マーク (⚙) をクリックすると、“Xephyr”と”MultiSeat”が表示されるので、選択する。



Xephyrセッションのログインでは、以下の様に同一ユーザ名で、最大4つの独立した `gnome-session` が Xephyr の上で、実行される。

MultiSeatセッションでは、ディスプレイと同じ数のキーボード/マウスペアで、異なる独立した Xセッションを構成する。(各々独立したディスプレイにキーボード/マウスペアが固定される)



`$HOME/.xephyr-session/`下にカスタムセッションファイルを作成すると、以下の様に KVM-RT の X や、PODMAN のコンテナ X を構成する事が出来る。



カスタムセッションの詳細は、`man xephyr-session(1)`を参照する事。

## 6. マニュアル

XEPHYR(SESSION)

XEPHYR(SESSION)

名前

xephyr-session - 独立した Xephyr デスクトップ環境を開始する

書式

xephyr-session [-p|--pair] [-g|--grab] [-h|--help] [-v|--version]

説明

xephyr-session は、独立した Xephyr デスクトップ環境を起動します。このコマンドは、既存の X サーバーの上に Xephyr をオーバーレイし、複数の gnome セッションを起動できるようにします。このコマンドは通常、ログインマネージャー (gdm, xdm、または X 起動スクリプトから) によって実行されます。保存されたセッションをロードするか、システム管理者 (またはシステムにデフォルトインストールされた GNOME) によって定義されたユーザーのデフォルト セッションを提供します。

このコマンドは、xrandr によって表示されるディスプレイ接続に対して定義された順序に従って、Xorg に xephyr をオーバーレイします。

```
(0,0)          (1919,0) (1920,0)  (3839,0) (3840,0)  (5759,0) (5760,0)  (7679,0)
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          No window manager (DISPLAY=:1 Xorg)          |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| | gnome-session          | gnome-shell          | podman containers | kvmrt guest      | |
| | DISPLAY=:2            | DISPLAY=:3            | DISPLAY=:4        | DISPLAY=:5        | |
| | Xephyr                | Xephyr                | Xephyr            | Xephyr            | |
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+ (0,1079)
(7679,1079)
```

オプション

-p | --pair

X サーバー上に新しいキーボード/マウスのマスターデバイスペアを作成します。サーバーは、"DevicePair#n pointer" という名前の 1 つのマスターポインターと、"DevicePair#n keyboard" という名前の 1 つのマスターキーボードを作成します。キーボードとマウスのペアが 1 つしかない場合は作成されず、通常は #n は 2 より大きな値になります。このオプションは通常、"/usr/share/xsessions/xephyr.desktop" の "Exec" 行に指定されます。メインマスターデバイスはセカンダリマスターデバイスよりも優先されることに注意してください。

2人で同じシステムを使用する場合は、セカンダリマスターデバイスにセカンダリマウスとキーボードを配置できます。それぞれ異なるウィンドウを持つ 2 つのモニターを使用すると、2人のユーザーが同時に 2 つのアプリケーションを実行できます。

その後、各ユーザーは、同じシステムで個別のタスクを一度に実行できます。

以下にステータスを示します。

```
# DISPLAY=:1 xinput
Virtual core pointer          id=2    [master pointer (3)]
├─ Virtual core XTEST pointer id=4    [slave pointer (2)]
├─ PixArt USB Optical Mouse   id=8    [slave pointer (2)]
├─ Dell KB216 Wired Keyboard Consumer Control id=11   [slave pointer (2)]
├─ Generic USB Keyboard Mouse id=15   [slave pointer (2)]
└─ Virtual core keyboard     id=3    [master keyboard (2)]
    ├─ Virtual core XTEST keyboard id=5    [slave keyboard (3)]
    ├─ Power Button           id=6    [slave keyboard (3)]
    ├─ Power Button           id=7    [slave keyboard (3)]
    ├─ Dell KB216 Wired Keyboard id=9    [slave keyboard (3)]
    ├─ Dell KB216 Wired Keyboard System Control id=10   [slave keyboard (3)]
    ├─ Generic USB Keyboard System Control id=13   [slave keyboard (3)]
    ├─ Generic USB Keyboard Consumer Control id=14   [slave keyboard (3)]
    ├─ Dell WMI hotkeys       id=17   [slave keyboard (3)]
    ├─ Dell KB216 Wired Keyboard Consumer Control id=18   [slave keyboard (3)]
    └─ Generic USB Keyboard Mouse id=19   [slave keyboard (3)]
DevicePair2 pointer          id=20   [master pointer (21)]
└─ USB Optical Mouse         id=16   [slave pointer (20)]
```

```

┌ DevicePair2 XTEST pointer          id=22  [slave pointer (20)]
├ DevicePair2 keyboard              id=21  [master keyboard (20)]
│   └ Generic USB Keyboard          id=12  [slave keyboard (21)]
└ DevicePair2 XTEST keyboard        id=23  [slave keyboard (21)]

```

**-g | --grab**  
**--pair** とともに使用して、マルチシートを構成します。  
ディスプレイの数とキーボード/マウスのペアの数は常に一致する必要があります。  
次に、関連付けられたディスプレイにマウスを移動し、同時に **ctrl+shift** を押して **grab** のオン/オフを切り替えます。

**-h | --help**  
ヘルプを表示して終了します。

**-v | --version**  
バージョンを表示して終了します。

## ファイル

**\$HOME/.xephyr-session/xephyr.options**  
**\$HOME/.xephyr-session/xephyr.options** ファイルは、次の環境変数を使用して **Xephyr** の実行時オプションを定義します。  
**XEPHYR\_RUN[1-4]** は、**Xephyr** 実行時の **run** コマンドのオプションを指定します。以下の例では、それぞれを異なる CPU に割り当てることができます。この環境変数はそのまま **run** コマンドに渡されるため、**-s** および **-P** も使用できます。**run** コマンドのオプションの詳細については、**man run(1)** を参照してください。

```

XEPHYR_RUN1="-b 0"
XEPHYR_RUN2="-b 1"
XEPHYR_RUN3="-b 2"
XEPHYR_RUN4="-b 3"

```

**XEPHYR\_OPTIONS[1-4]** は、**Xephyr** の実行時に **Xephyr** コマンドの追加オプションを指定します。  
典型的な例は、以下のように **"-auth \$XAUTHORITY"** を指定することです。  
ただし、以下に示すように、**PODMAN** コンテナに **"-auth \$XAUTHORITY"** オプションがある場合、**PODMAN** は起動しません。

```

XEPHYR_OPTIONS1=""
XEPHYR_OPTIONS2=""
XEPHYR_OPTIONS3="-auth $XAUTHORITY"
XEPHYR_OPTIONS4=""

```

**\$HOME/.xephyr-session/xephyr[1-4]** ファイルは、**gnome** セッションではなく別のカスタムセッションを実行します。ファイルには実行権限が必要です。以下の例を参照してください。

## 例

カスタム セッションの例を以下に示します。

**kvmrt** ゲストを **vncviewer** で接続する例 (テンプレートは **/usr/local/CNC/xephyr-session/kvmrt-vncviewer.session**)

```

#!/bin/bash
#
trap '          kvmrt-shutdown
' 15
#
kvmrt-boot
while true
do
    status=`kvmrt-stat |awk '{print $2}'`
    if [ "$status" == "running" ]
    then
        vncviewer -display $DISPLAY -FullScreen 127.0.0.1:0
    else
        if [ "$status" == "shutdown" ]
        then
            break;
        else
            kvmrt-shutdown
        fi
    fi
done

```

kvmrt ゲストと ssh で接続する例 ( テンプレートは /usr/local/CNC/xephyr-session/kvmrt-ssh.session )

```
#!/bin/bash
#
trap '
    kvmrt-shutdown
' 3 15
#
kvmrt-boot
while true
do
    status=`kvmrt-stat |awk '{print $2}`
    if [ "$status" == "running" ]
    then
        ssh -XY 192.168.122.101 gnome-shell &
        SSH_SESSION=$!
        wait $SSH_SESSION
    else
        if [ "$status" == "shutdown" ]
        then
            break;
        else
            kvmrt-shutdown
        fi
    fi
done
```

podman ワンタイム セッション用 (テンプレートは /usr/local/CNC/xephyr-session/podman-onetime.session )

```
#!/bin/bash
CONTAINER_IMAGE=ce29update8r1:base
podman run -it -device=/dev/:/dev/ --storage-opt size=200G --rm --privileged=true
-v /home/:/home/ -v /var/run/dbus/:/var/run/dbus/ -v /tmp/:/tmp/ -v
/run/user/0/:/run/user/0/ -v /var/run/cups/cups.sock:/var/run/cups/cup.sock --env
LANG=ja_JP.UTF8 --env DISPLAY=$DISPLAY $CONTAINER_IMAGE /root/bin/podman-xephyr-start-
gnome $DISPLAY
```

podman の名前付きセッション用 (テンプレートは /usr/local/CNC/xephyr-session/podman-named.session )

```
#!/bin/bash
#
CONTAINER=ce29update8r1.bash
trap '
    podman exec -it $CONTAINER /usr/bin/bash exit
' 15
podman start $CONTAINER
podman exec --env LANG=ja_JP.UTF8 --env DISPLAY=$DISPLAY -it $CONTAINER /root/bin/podman-
xephyr-startgnome $DISPLAY
```

#### 注意

このコマンドは、まず `gnome-session` を起動し、次に `gnome-shell` を起動します。  
したがって、`gnome-session` によって起動された最初の `Xephyr` のみが `GUI` からログアウトできます。  
また、`DISPLAY` 変数は `Xephyr` で使用され、真の `Xorg DISPLAY` 変数ではありません。

`gnome-shell` をコマンドラインからログアウトさせる場合は、次の設定を使用します。

```
DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=unix:path=$XDG_RUNTIME_DIR/bus gnome-session-quit --logout --no-prompt
```

#### 関連項目

`gnome-session(1)`, `gnome-shell(1)`, `Xephyr(1)`, `xrandr(1)`, `xorg(1)`, `xinput(1)`, `sendkey(1)`, `ssh(1)`, `xauth(1)`, `run(1)`

xephyr-session

XEPHYR(SESSION)