(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4133578号
(P4133578)

(45)発行日　平成20年8月13日(2008.8.13)　(24)登録日　平成20年6月6日(2008.6.6)

(51)Int.Cl.		F I		
G06F 21/00	(2006.01)	G06F	15/00	330Z
G06F 13/00	(2006.01)	G06F	13/00	540A
G06F 21/24	(2006.01)	G06F	12/14	520A

請求項の数 18　(全 31 頁)

(21)出願番号　特願2003-142391 (P2003-142391)
(22)出願日　平成15年5月20日 (2003.5.20)
(65)公開番号　特開2004-348264 (P2004-348264A)
(43)公開日　平成16年12月9日 (2004.12.9)
審査請求日　平成16年6月18日 (2004.6.18)

(73)特許権者　306029774
ＮＥＣビッグローブ株式会社
東京都品川区大崎一丁目１１番１号
(74)代理人　100084250
弁理士　丸山　隆夫
(72)発明者　池田　幸次
東京都港区芝五丁目７番１号　日本電気株式会社内

審査官　宮司　卓佳

最終頁に続く

(54)【発明の名称】コンテンツ中継装置、コンテンツ共有管理システム、その管理プログラムおよび管理方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムにおける前記コンテンツ中継装置であって、

前記第１の利用者端末装置から設定された、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、

前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続手段と、

前記コンテンツ提供装置接続手段により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、

前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有し、

前記コンテンツ取得手段は、

前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置において実行されたプログラムの実行結果を取得し、
前記コンテンツ提供手段は、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記プログラムの実行結果を、前記第２の利用者端末に提供することを特徴とするコンテンツ中継装置。

【請求項２】
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムにおける前記コンテンツ中継装置であって、
前記第１の利用者端末装置から設定された、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、
前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続手段と、
前記コンテンツ提供装置接続手段により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有し、
前記コンテンツ提供手段は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得した前記コンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とするコンテンツ中継装置。

【請求項３】
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、第２のコンテンツ提供装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムにおける前記コンテンツ中継装置であって、
前記第１の利用者端末装置から設定された、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、
前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する手段と、
前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継手段と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合

に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供手段と、を有することを特徴とするコンテンツ中継装置。

【請求項４】

前記コンテンツ取得手段は、

前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得するコンテンツを制限し、該制限したコンテンツを前記コンテンツ提供装置から取得し、

前記コンテンツ提供手段は、

前記コンテンツ取得手段により取得した前記制限したコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とする請求項１から請求項３の何れかの請求項に記載のコンテンツ中継装置。

【請求項５】

コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムであって、

前記第１の利用者端末装置は、

前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定手段を有し、

前記コンテンツ中継装置は、

前記第１の利用者端末装置から設定された、前記接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、

前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続手段と、

前記コンテンツ提供装置接続手段により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、

前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有し、

前記コンテンツ取得手段は、

前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置において実行されたプログラムの実行結果を取得し、

前記コンテンツ提供手段は、

前記コンテンツ取得手段により取得した前記プログラムの実行結果を、前記第２の利用者端末に提供することを特徴とするコンテンツ共有管理システム。

【請求項６】

コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムであって、

前記第１の利用者端末装置は、

前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定手段を有し、

前記コンテンツ中継装置は、

前記第１の利用者端末装置から設定された、前記接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、

前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続手段と、
前記コンテンツ提供装置接続手段により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有し、
前記コンテンツ提供手段は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得したコンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とするコンテンツ共有管理システム。

【請求項７】
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、第２のコンテンツ提供装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムであって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定手段を有し、
前記コンテンツ中継装置は、
前記第１の利用者端末装置から設定された、前記接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、
前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する手段と、
前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継手段と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供手段と、を有し、
前記第２のコンテンツ提供装置は、
前記コンテンツ中継装置からの接続要求により、前記コンテンツ提供装置への接続要求を前記コンテンツ中継装置に送信する手段と、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを、前記コンテンツ中継装置を中継して取得した場合に、該取得したコンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記コンテンツ中継装置を中継して前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有することを特徴とするコンテンツ共有管理システム。

【請求項８】
コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置において実行されるコンテンツ共有管理プログラムであって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装

置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知処理と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続処理と、

前記コンテンツ提供装置接続処理により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得処理と、

前記コンテンツ取得処理により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供処理と、をコンピュータに実行させ、

前記コンテンツ取得処理は、

前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、該送信した前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されたプログラムの実行結果を取得することを特徴とするコンテンツ共有管理プログラム。

【請求項９】

コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置において実行されるコンテンツ共有管理プログラムであって、

コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知処理と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続処理と、

前記コンテンツ提供装置接続処理により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得処理と、

前記コンテンツ取得処理により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供処理と、をコンピュータに実行させ、

前記コンテンツ提供処理は、

前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得した前記コンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とするコンテンツ共有管理プログラム。

【請求項１０】

コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置において実行されるコンテンツ共有管理プログラムであって、

コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知処理と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する処理と、

前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得処理と、

前記コンテンツ取得処理により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供

装置に中継するコンテンツ中継処理と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供処理と、をコンピュータに実行させることを特徴とするコンテンツ共有管理プログラム。
【請求項１１】
前記コンテンツ取得処理は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得するコンテンツを制限し、該制限したコンテンツを前記コンテンツ提供装置から取得し、
前記コンテンツ提供処理は、
前記コンテンツ取得処理により取得した前記制限したコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とする請求項８から請求項１０の何れかの請求項に記載のコンテンツ共有管理プログラム。
【請求項１２】
コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置におけるコンテンツ共有管理方法であって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続工程と、
前記コンテンツ提供装置接続工程により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を有し、
前記コンテンツ取得工程は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、該送信した前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されたプログラムの実行結果を取得することを特徴とするコンテンツ共有管理方法。
【請求項１３】
コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置におけるコンテンツ共有管理方法であって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続工程と、
前記コンテンツ提供装置接続工程により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を有し、
前記コンテンツ提供工程は、

前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得した前記コンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とするコンテンツ共有管理方法。

【請求項１４】

コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置におけるコンテンツ共有管理方法であって、

コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知工程と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する工程と、

前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、

前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継工程と、

前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供工程と、を有することを特徴とするコンテンツ共有管理方法。

【請求項１５】

前記コンテンツ取得工程は、

前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得するコンテンツを制限し、該制限したコンテンツを前記コンテンツ提供装置から取得し、

前記コンテンツ提供工程は、

前記コンテンツ取得工程により取得した前記制限したコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とする請求項１２から請求項１４の何れかの請求項に記載のコンテンツ共有管理方法。

【請求項１６】

コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するシステムにおけるコンテンツ共有管理方法であって、

前記第１の利用者端末装置は、

前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定工程を行い、

前記コンテンツ中継装置は、

前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を、前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知工程と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続工程と、

前記コンテンツ提供装置接続工程により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、

前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置

に提供するコンテンツ提供工程と、を行い、
前記コンテンツ取得工程は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置において実行されたプログラムの実行結果を取得し、
前記コンテンツ提供工程は、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記プログラムの実行結果を、前記第２の利用者端末に提供することを特徴とするコンテンツ共有管理方法。
【請求項１７】
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するシステムにおけるコンテンツ共有管理方法であって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定工程を行い、
前記コンテンツ中継装置は、
前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を、前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続工程と、
前記コンテンツ提供装置接続工程により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を行い、
前記コンテンツ提供工程は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得したコンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とするコンテンツ共有管理方法。
【請求項１８】
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、第２のコンテンツ提供装置と、を有して構成するシステムにおけるコンテンツ共有管理方法であって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定工程を行い、
前記コンテンツ中継装置は、
前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を、前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を用いて、前記第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する工程と、
前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、

前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継工程と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供工程と、を行い、
前記第２のコンテンツ提供装置は、
前記コンテンツ中継装置からの接続要求により、前記コンテンツ提供装置への接続要求を前記コンテンツ中継装置に送信する工程と、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを、前記コンテンツ中継装置を中継して取得した場合に、該取得したコンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記コンテンツ中継装置を中継して前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を行うことを特徴とするコンテンツ共有管理方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク上に存在するコンテンツを共有するコンテンツ中継装置、コンテンツ共有管理システム、コンテンツ共有管理プログラムおよびコンテンツ共有管理方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】

インターネットの普及に伴い、ネットワーク上でコンテンツを提供するネットビジネスが行われており、従来において、コンテンツを利用する利用者側の利用者端末と、コンテンツを提供する提供者側のデータ提供者サーバと、利用者端末とデータ提供者サーバとの間を中継する中継サーバと、を有したシステム構成を用いて、利用者とデータ提供者との取引を、常に中継サーバを経由して行う課金システムがある（例えば、特許文献１参照）。

【０００３】

【特許文献１】

特開平１１－９８１３６号公報

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

このように従来から、コンテンツを提供するネットビジネスが行われていたが、そのコンテンツを提供するシステム構成において、様々な問題点がある。

例えば、インターネット上で複数のサーバ上に管理されているコンテンツを共有する場合は、それぞれのサーバでのアクセス設定を行う必要がある。また、コンテンツを提供するサーバ上でアクセス制限を設定するためには、サーバの管理能力をもった管理者による作業が必要であり、複数のサーバ間でコンテンツを共有するためには、複数のサーバ間で共有する共有情報を常に同期する必要がある。このため、コンテンツの共有情報の設定を行うのは、コンテンツを提供するサーバ上であり、一元的に管理されていないこととなる。

【０００５】

そこで、コンテンツを一元的に管理するための管理サーバを設け、コンテンツの共有情報の設定変更ごとに、管理サーバでも同様の設定変更を行う方法がある。

そのためには、それぞれのコンテンツを提供する管理者が、管理サーバの共有情報の設定を行うだけでなく、それぞれのコンテンツを提供するサーバ上でも共有情報の設定を行う必要があり、共有情報の同期ミスなどの要因となっていた。

【０００６】

また、コンテンツの共有情報を一元管理する管理サーバを設けた場合は、コンテンツが実際にいつ、どのぐらい利用されているかを管理するためには、それぞれのコンテンツを提供するサーバ上で行う必要があり、また、課金や利用回数の制限を行うためにはコンテンツを提供するサーバ上で、ログの管理を行わなければならず、管理者にとって非常に手間

のかかる作業となっていた。

【０００７】

また、コンテンツの共有を許可された端末からのアクセスなのか、コンテンツの共有を許可されていない不正な端末からのアクセスなのかを、それぞれのコンテンツを提供するサーバ上で判断する必要があった。

【０００８】

また、一元管理用の管理サーバを用いて、複数のサーバ上でのコンテンツを共有する場合も、コンテンツを提供するサーバ間でコンテンツを共有するために、それぞれのコンテンツを提供するサーバ上での共有情報の設定が必要であり、一元管理用の管理サーバだけでは対応できなかった。

【０００９】

また、複数のサーバで管理されているコンテンツに対して、コンテンツの変換を行うためには、それぞれのコンテンツを提供するサーバごとに、コンテンツの変換を行う必要があり、コンテンツを提供するサーバが、コンテンツの変換を実行できる処理能力を必要としていた。

【００１０】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、コンテンツを提供する装置を直接操作することなくコンテンツを共有するコンテンツ中継装置、コンテンツ共有管理システム、コンテンツ共有管理プログラムおよびコンテンツ共有管理方法を提供することを目的とする。

【００１１】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するために本発明は以下のような特徴を有する。

＜コンテンツ中継装置＞

本発明にかかるコンテンツ中継装置は、

コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムにおける前記コンテンツ中継装置であって、

前記第１の利用者端末装置から設定された、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、

前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続手段と、

前記コンテンツ提供装置接続手段により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、

前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有し、

前記コンテンツ取得手段は、

前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置において実行されたプログラムの実行結果を取得し、

前記コンテンツ提供手段は、

前記コンテンツ取得手段により取得した前記プログラムの実行結果を、前記第２の利用者端末に提供することを特徴とする。

【００１２】

また、本発明にかかるコンテンツ中継装置は、
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムにおける前記コンテンツ中継装置であって、
前記第１の利用者端末装置から設定された、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、
前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続手段と、
前記コンテンツ提供装置接続手段により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有し、
前記コンテンツ提供手段は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得した前記コンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とする。

【００１３】
また、本発明にかかるコンテンツ中継装置は、
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、第２のコンテンツ提供装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムにおける前記コンテンツ中継装置であって、
前記第１の利用者端末装置から設定された、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、
前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する手段と、
前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継手段と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供手段と、を有することを特徴とする。

【００１４】
＜コンテンツ共有管理システム＞
また、本発明にかかるコンテンツ共有管理システムは、
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の

利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムであって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定手段を有し、
前記コンテンツ中継装置は、
前記第１の利用者端末装置から設定された、前記接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、
前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続手段と、
前記コンテンツ提供装置接続手段により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有し、
前記コンテンツ取得手段は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置において実行されたプログラムの実行結果を取得し、
前記コンテンツ提供手段は、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記プログラムの実行結果を、前記第２の利用者端末に提供することを特徴とする。

【００１５】

また、本発明にかかるコンテンツ共有管理システムは、
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムであって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定手段を有し、
前記コンテンツ中継装置は、
前記第１の利用者端末装置から設定された、前記接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、
前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続手段と、
前記コンテンツ提供装置接続手段により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有し、
前記コンテンツ提供手段は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得したコンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とする。

【００１６】

また、本発明にかかるコンテンツ共有管理システムは、
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、第２のコンテンツ提供装置と、を有して構成するコンテンツ共有管理システムであって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定手段を有し、
前記コンテンツ中継装置は、
前記第１の利用者端末装置から設定された、前記接続設定を記憶するコンテンツ利用端末記憶手段と、
前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知手段と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する手段と、
前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記コンテンツ利用端末記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得手段と、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継手段と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供手段と、を有し、
前記第２のコンテンツ提供装置は、
前記コンテンツ中継装置からの接続要求により、前記コンテンツ提供装置への接続要求を前記コンテンツ中継装置に送信する手段と、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを、前記コンテンツ中継装置を中継して取得した場合に、該取得したコンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記コンテンツ中継装置を中継して前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供手段と、を有することを特徴とする。

【００１７】

＜コンテンツ共有管理プログラム＞
また、本発明にかかるコンテンツ共有管理プログラムは、
コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置において実行されるコンテンツ共有管理プログラムであって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知処理と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続処理と、
前記コンテンツ提供装置接続処理により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得処理と、
前記コンテンツ取得処理により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置

に提供するコンテンツ提供処理と、をコンピュータに実行させ、
前記コンテンツ取得処理は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、該送信した前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されたプログラムの実行結果を取得することを特徴とする。

【００１８】

また、本発明にかかるコンテンツ共有管理プログラムは、
コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置において実行されるコンテンツ共有管理プログラムであって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知処理と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続処理と、
前記コンテンツ提供装置接続処理により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得処理と、
前記コンテンツ取得処理により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供処理と、をコンピュータに実行させ、
前記コンテンツ提供処理は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得した前記コンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とする。

【００１９】

また、本発明にかかるコンテンツ共有管理プログラムは、
コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置において実行されるコンテンツ共有管理プログラムであって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知処理と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する処理と、
前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得処理と、
前記コンテンツ取得処理により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継処理と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供処理と、をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【００２０】

＜コンテンツ共有管理方法＞
また、本発明にかかるコンテンツ共有管理方法は、

コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置におけるコンテンツ共有管理方法であって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続工程と、
前記コンテンツ提供装置接続工程により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を有し、
前記コンテンツ取得工程は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、該送信した前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されたプログラムの実行結果を取得することを特徴とする。

【００２１】

また、本発明にかかるコンテンツ共有管理方法は、
コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置におけるコンテンツ共有管理方法であって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続工程と、
前記コンテンツ提供装置接続工程により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を有し、
前記コンテンツ提供工程は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得した前記コンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とする。

【００２２】

また、本発明にかかるコンテンツ共有管理方法は、
コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を許可するための接続設定を記憶する接続設定記憶手段を有するコンテンツ中継装置におけるコンテンツ共有管理方法であって、
コンテンツの利用許可を行う第１の利用者端末装置から設定された、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記接続設定記憶手段に記憶した場合に、前記第２の利用者端末装置に前記接続設定を通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送

信する工程と、
前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記接続設定記憶手段に記憶した前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継工程と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供工程と、を有することを特徴とする。

【００２３】
また、本発明にかかるコンテンツ共有管理方法は、
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するシステムにおけるコンテンツ共有管理方法であって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定工程を行い、
前記コンテンツ中継装置は、
前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を、前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続工程と、
前記コンテンツ提供装置接続工程により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を行い、
前記コンテンツ取得工程は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置にて実行されるプログラムの実行権限情報を前記コンテンツ提供装置に送信し、前記プログラムの実行権限情報に従い、前記コンテンツ提供装置において実行されたプログラムの実行結果を取得し、
前記コンテンツ提供工程は、
前記コンテンツ取得手段により取得した前記プログラムの実行結果を、前記第２の利用者端末に提供することを特徴とする。

【００２４】
また、本発明にかかるコンテンツ共有管理方法は、
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、を有して構成するシステムにおけるコンテンツ共有管理方法であって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定工程を行い、
前記コンテンツ中継装置は、
前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を、前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知工程と、

前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からのコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置に接続するコンテンツ提供装置接続工程と、
前記コンテンツ提供装置接続工程により接続した前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を行い、
前記コンテンツ提供工程は、
前記接続設定に従い、前記コンテンツ提供装置から取得したコンテンツに対してコンテンツの変換処理を行い、前記第２の利用者端末装置に提供することを特徴とする。

【００２５】
また、本発明にかかるコンテンツ共有管理方法は、
コンテンツへの利用許可を行う第１の利用者端末装置と、前記第１の利用者端末装置の利用許可によりコンテンツの利用が可能となる第２の利用者端末装置と、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と、前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを中継するコンテンツ中継装置と、第２のコンテンツ提供装置と、を有して構成するシステムにおけるコンテンツ共有管理方法であって、
前記第１の利用者端末装置は、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツの利用を前記第２の利用者端末装置に許可するための接続設定を前記コンテンツ中継装置に設定する接続設定工程を行い、
前記コンテンツ中継装置は、
前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を、前記第２の利用者端末装置に通知する接続設定通知工程と、
前記接続設定を通知した前記第２の利用者端末装置からの前記コンテンツ提供装置のコンテンツの取得要求により、前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を用いて、前記第２のコンテンツ提供装置と接続するための接続要求を前記第２のコンテンツ提供装置に送信する工程と、
前記接続要求を送信した前記第２のコンテンツ提供装置からの前記コンテンツ提供装置との接続要求により、前記コンテンツ中継装置に設定された前記接続設定を用いて、前記コンテンツ提供装置からコンテンツを取得するコンテンツ取得工程と、
前記コンテンツ取得工程により取得した前記コンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置に中継するコンテンツ中継工程と、
前記第２のコンテンツ提供装置に中継した前記コンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記第２のコンテンツ提供装置から受け付けた場合に、当該受け付けたコンテンツを、前記第２の利用者端末装置に中継して提供するコンテンツ提供工程と、を行い、
前記第２のコンテンツ提供装置は、
前記コンテンツ中継装置からの接続要求により、前記コンテンツ提供装置への接続要求を前記コンテンツ中継装置に送信する工程と、
前記コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを、前記コンテンツ中継装置を中継して取得した場合に、該取得したコンテンツと共に、前記第２のコンテンツ提供装置で生成したコンテンツを、前記コンテンツ中継装置を中継して前記第２の利用者端末装置に提供するコンテンツ提供工程と、を行うことを特徴とする。

【００３５】
【発明の実施の形態】
（発明の特徴）
まず、図１を参照しながら、本発明にかかるコンテンツ共有管理システムについて説明する。

【００３６】
本発明にかかるコンテンツ共有管理システムは、インターネットに接続されるパーソナル

コンピュータ、セットトップボックス等のサーバ機能をもつコンテンツ提供サーバ１１０に格納されているコンテンツを、コンテンツ中継サーバ３００を経由して利用可能な第１の利用者１００が、コンテンツ提供サーバ１１０のコンテンツを第２の利用者２００が利用可能となるための接続設定を、コンテンツ中継サーバ３００に設定し、第１の利用者１００が設定したコンテンツの利用条件に応じた課金とコンテンツ変換、及び、コンテンツ提供サーバ１１０が提供するコンテンツを、第２の利用者２００に利用可能としたことを特徴とする。

【００３７】

図１に示すように、ユーザサーバ１１０は、ネットワーク４００を経由した接続のうち、センタサーバ３００からの接続のみを許可するように設定されている。また、センタサーバ３００は、ユーザサーバ１１０に接続可能なユーザ端末に対する課金情報と、そのユーザ端末に対するコンテンツの変換方法や転送データサイズ等の接続方法と、を接続設定として管理する。そして、センタサーバ３００は、接続設定を満たすユーザ端末からの接続だけをユーザサーバ１１０に中継する。

【００３８】

なお、ユーザサーバ１１０の所有者、及び、センタサーバ３００の管理者、またはその代理人は、ユーザサーバ１１０に接続可能なユーザ端末２００および提供なコンテンツの情報を、ユーザ端末１００を用いてセンタサーバ３００に設定することが可能である。

【００３９】

また、ユーザサーバ１１０の所有者は、ユーザサーバ１１０が提供するコンテンツの利用について、コンテンツの情報においてコンテンツの変換方法を設定すること、ユーザサーバ１１０のコンテンツの利用者への課金を代理人が肩代わりすることを、予め代理人に許可することができる。

【００４０】

なお、コンテンツの情報としては、コンテンツの有効期限、コンテンツの利用料金、ユーザサーバ１１０にて実行されるプログラムの実行権限情報、ユーザサーバ１１０が提供するコンテンツを変換する際のコンテンツ変換情報などが挙げられる。

【００４１】

ユーザサーバ１１０の所有者またはその代理人が、ユーザサーバ１１０への接続をユーザ端末２００に許可する場合は、ユーザ端末１００を用いて、ネットワーク４００を経由してセンタサーバ３００に接続し、ユーザ端末２００のユーザサーバ１１０への接続許可情報と、ユーザサーバ１１０で利用可能なコンテンツおよびそのコンテンツの詳細情報をセンタサーバ３００に接続設定として設定する。なお、コンテンツの詳細情報としては、課金条件やコンテンツの変換方法などを設定する。コンテンツの変換はセンタサーバ３００上で行われ、広告やメッセージなどの挿入、画像の変換、翻訳、音声の変換、要約の生成などが含まれる。

【００４２】

センタサーバ３００は、ユーザ端末２００に対して、ユーザサーバ１１０への接続を許可するための接続許可情報を送信する。

【００４３】

ユーザ端末２００は、接続許可情報を用いて、ネットワーク４００を経由してセンタサーバ３００に接続する。そして、センササーバ３００は、ユーザ端末２００の接続許可情報と、センタサーバ３００に設定した接続許可情報を基に、ユーザ端末２００がユーザサーバ１１０に接続が可能か否かを判定し、接続が可能であると判定した場合は、センタサーバ３００に設定した接続設定を基にユーザサーバ１１０に接続を中継することで、ユーザ端末２００からユーザサーバ１１０が提供するコンテンツへのネットワークを経由したアクセスが可能となる。また、センタサーバ３００は、ユーザ端末２００とユーザサーバ１１０との接続を中継する際に、センタサーバ３００においてユーザ端末２００への課金処理を行う。

【００４４】

このように、本発明にかかるコンテンツ共有管理システムは、ユーザサーバ１１０へのアクセス制限、コンテンツの変換および課金に関する情報をセンタサーバ３００が管理することで、ユーザサーバ１１０でアクセス制限の設定変更を行うことなく、ユーザサーバ１１０が提供するコンテンツをユーザ端末１００と、ユーザ端末２００とが共有できる。また、センタサーバ３００でユーザ端末１００、ユーザ端末２００と、ユーザサーバ１１０との接続を管理することで、ユーザ端末１００、ユーザ端末２００に課金することなくユーザサーバ１１０に接続することができる。また、予めセンタサーバ３００に設定された方法以外でのコンテンツの変換を防ぎ、安全にコンテンツを共有することができる。

【００４５】

以下、添付図面を参照しながら本発明にかかる実施の形態について説明する。

【００４６】

（第１の実施の形態）

まず、図１を参照しながら、第１の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの構成について説明する。

本発明にかかるコンテンツ共有管理システムは、ユーザ端末１００と、ユーザサーバ１１０と、ユーザ端末２００と、センタサーバ３００と、がネットワーク４００を介して接続した構成をとる。

なお、センタサーバ３００は、接続サーバ３０１と、課金サーバ３０２と、を有して構成される。以下、上記コンテンツ共有管理システムを構成する各装置について説明する。

【００４７】

（ユーザ端末１００）

まず、ユーザ端末１００について説明する。

ユーザ端末１００は、パーソナルコンピュータ、携帯電話機等の情報処理装置である。

【００４８】

ユーザ端末１００は、ユーザサーバ１１０から提供されるコンテンツを表示、再生する手段を有する。このコンテンツは、ユーザ端末１００とネットワーク４００を経由して接続されたセンタサーバ３００が、ユーザサーバ１１０から提供されるコンテンツを中継し、ユーザ端末１００に提供することとなる。

【００４９】

なお、ユーザサーバ１１０から提供されるコンテンツとしては、画像データ、映像データ、音声データ、テキストデータ等、及び、ユーザサーバ１１０にて実行されたプログラム処理の結果、制御情報を含む電子データが挙げられる。

【００５０】

また、ユーザ端末１００は、センタサーバ３００と接続する際に、認証情報を入力する手段を有する。なお、認証情報としては、ユーザＩＤ、パスワード、端末ＩＤ、暗号キー等を含む情報が挙げられる。これらの認証情報は、利用者が手動で入力するものと、予め端末に埋め込まれたものがあり、どちらか一方もしくは両方を用いることができる。

【００５１】

（ユーザサーバ１１０）

次に、ユーザサーバ１１０について説明する。

ユーザサーバ１１０は、パーソナルコンピュータやネットワーク家電等のサーバ機能を有する情報処理装置により構成される。なお、ユーザサーバ１１０は、センタサーバ３００のみとネットワーク４００を経由して接続するように制限されている。

【００５２】

ユーザサーバ１１０は、センタサーバ３００を中継してユーザ端末に提供するコンテンツが蓄積されている。コンテンツとしては、画像データ、映像データ、音声データ、テキストデータ等、及び、ユーザサーバ１１０にて実行されたプログラム処理の結果、制御情報を含む電子データが挙げられる。

【００５３】

また、ユーザサーバ１１０は、センタサーバ３００から送信されたプログラムの実行権限

情報に応じて、プログラムの実行に割り当てるメモリ、プロセッサや補助記憶装置などのリソースを変更する手段を有しており、また、同じプログラムであっても、センタサーバ３００から送信されたプログラムの実行権限情報により、そのプログラムの実行結果、および、プログラムの実行時間、使用するリソース、同時に実行可能なプログラムの数やプログラムを実行する際の優先度等を変更する手段を有する。

【００５４】

（ユーザ端末２００）

次に、ユーザ端末２００について説明する。

ユーザ端末２００は、ユーザ端末１００と同様の機能を有する情報処理装置である。なお、ユーザ端末２００は、ユーザサーバ１１０との接続許可は与えられていないものとする。また、ユーザ端末２００は、ユーザサーバと接続許可が与えられた端末として、センタサーバ３００に設定されていないものとする。

【００５５】

（センタサーバ３００）

次に、センタサーバ３００について説明する。

センタサーバ３００は、相互に接続された接続サーバ３０１と、課金サーバ３０２と、を有して構成されており、この接続サーバ３０１、課金サーバ３０２は、ワークステーション、サーバ等の情報処理装置により構成されている。

【００５６】

接続サーバ３０１は、ユーザ端末１００とユーザ端末２００との情報を記憶する。また、ユーザサーバ１１０の情報を記憶する。

ユーザ端末１００とユーザ端末２００との情報としては、ユーザ端末の所有者情報あるいは利用者情報と、ユーザ端末がセンタサーバ３００と接続する際に用いる認証情報と、が挙げられる。

また、ユーザサーバ１１０の情報としては、ユーザサーバ１１０の所有者情報あるいは利用者情報と、ＩＰアドレスやポート番号などのユーザサーバ１１０と接続する際に用いられる接続情報と、ユーザサーバ１１０が提供可能なコンテンツ情報と、が挙げられる。

【００５７】

また、接続サーバ３０１は、ユーザ端末１００からのネットワーク４００を経由した接続を認証する手段を有する。この認証は、ユーザ端末１００からセンササーバ３００に送信された認証情報と、接続サーバ３０１が記憶する認証情報と、が一致するか否かでユーザ端末の接続を認証する。

【００５８】

また、接続サーバ３０１は、ネットワーク４００を経由したユーザサーバ１１０との接続を行う手段を有する。この接続は、接続サーバ３０１が記憶するユーザサーバ１１０の接続情報を基に、ユーザサーバ１１０との接続を行うこととする。

【００５９】

また、接続サーバ３０１は、ユーザ端末１００からの通信と、ユーザサーバ１１０からの通信と、を相互に中継する手段、および、接続設定を管理する手段を有する。なお、接続設定は、ユーザ端末ごとに管理され、ユーザサーバへの中継を許可する際に用いるユーザ端末の中継許可情報と、課金サーバ３０２で管理する課金情報を参照する際に用いる参照情報や、ユーザ端末が利用可能なコンテンツの詳細情報、及び、コンテンツの変換方法や転送データサイズなどの変換情報と、が含まれて構成されている。

【００６０】

また、接続サーバ３０１は、ネットワーク４００を経由したユーザ端末から、接続サーバ３０１で管理するユーザ端末の接続設定の変更を行う手段を有する。

【００６１】

課金サーバ３０２は、課金情報を管理する手段を有している。また、接続サーバ３０１において管理されている接続設定を基に、課金サーバ３０２が管理する課金情報を参照した際に、接続サーバ３０１により、課金サーバ３０２が管理する課金情報が変更される手段

を有する。
【００６２】
また、課金サーバ３０２は、課金サーバが管理する課金情報として、支払い方法や支払い期間などの課金方法や、支払い金額や割引率などの課金金額を設定する手段を有する。
【００６３】
また、課金サーバ３０２は、ユーザ端末およびユーザサーバの料金支払い情報を管理する手段を有する。
【００６４】
なお、上記記載した認証情報としては、ユーザＩＤ、パスワード、端末ＩＤ、暗号キー等が含まれる。また、課金情報としては、課金条件と課金履歴とが含まれる。この課金条件には、ユーザ端末が利用可能なコンテンツとそのコンテンツの利用料金、そのコンテンツの利用期間などが含まれる。また、課金履歴には、ユーザ端末が利用したコンテンツ、コンテンツの利用料金、コンテンツの利用時間などが含まれる。
【００６５】
また、接続サーバ３０１は、課金サーバ３０２が管理する課金条件に応じてユーザ端末を認証する手段を有する。
【００６６】
また、接続サーバ３０１は、ユーザ端末からユーザサーバへの接続を中継する際に、課金サーバ３０２が管理する課金情報を更新する手段を有する。
また、接続サーバ３０１は、ユーザ端末からユーザサーバへの接続を中継する際に、接続サーバ３０１が管理する各ユーザ端末の接続設定に従いコンテンツ情報を変換する手段を有する。
【００６７】
（第１の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの処理動作）
次に、図２を参照しながら、第１の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの処理動作について説明する。なお、ネットワーク４００は、インターネットとする。
【００６８】
まず、ユーザ端末１００は、センタサーバ３００にアクセスする（ステップＡ１）。そして、センタサーバ３００は、アクセス先のユーザ端末１００を認証する（ステップＡ２）。センタサーバ３００は、ユーザ端末１００の認証が完了すると、接続サーバ３１０で管理するユーザ端末１００の接続設定を含む情報をユーザ端末１００に送信する。これにより、図３に示すユーザ端末１００が利用可能なサービスメニューが、ユーザ端末１００に送信されることとなる（ステップＡ３）。
【００６９】
次に、ユーザ端末１００は、センタサーバ３００から送信されたサービスメニューからユーザサーバ１１０の共有設定を選択し（図３の「２．ユーザサーバ１１０の共有設定」を選択）、また、共有設定を行う端末としてユーザ端末２００を指定して、センタサーバ３００に送信する（ステップＡ４）。なお、共有設定とは、センタサーバ３００を中継して、所定のユーザサーバのコンテンツを取得する際に必要な接続設定を、複数のユーザ端末に共有させることである。
【００７０】
なお、上記の図３の「２．ユーザサーバ１１０の共有設定」を選択すると、共有設定を行う端末として指定されたユーザ端末２００の認証情報（ユーザ端末２００がセンタサーバ３００にアクセスする際に認証を行う情報）と共に、ユーザサーバ１１０が提供可能なコンテンツの詳細情報、センタサーバ３００がユーザサーバ１１０と接続する際に用いる接続情報、そのユーザサーバ１１０が提供するコンテンツの課金情報等を含む情報が、ユーザ端末２００の接続設定として、センタサーバ３００に送信される。そして、センタサーバ３００は、接続サーバ３１０に、ユーザ端末２００の接続設定を追加する（ステップＡ５）。これにより、ユーザ端末２００がセンタサーバ３００を経由してユーザサーバ１１０のコンテンツを取得することが可能となる。

【００７１】
なお、コンテンツの詳細情報とは、ユーザサーバ１１０にて実行されるプログラムの実行権限情報と、ユーザサーバ１１０が提供するコンテンツを変換する際のコンテンツ変換情報と、を含む情報である。
【００７２】
プログラムの実行権限情報は、コンテンツ取得先となるユーザ端末の課金情報に応じて、優先度の高いプログラムを割り当てたり、同時に実行可能なプログラムの数を増やしたりする情報である。
【００７３】
コンテンツ変換情報は、例えば、複数のユーザサーバであっても、そのユーザサーバを同じ代理人が所有している場合は、同じ広告コンテンツを挿入するといったコンテンツの変換を行ったり、同じユーザ端末であれば、同じコンテンツの変換を行ったりする情報である。
【００７４】
次に、センタサーバ３００は、ユーザサーバ１１０への接続を許可する中継許可情報をユーザ端末２００に通知する（ステップＡ６）。このとき、ユーザ端末２００に中継許可情報を通知する手段としては、電子メールにより中継許可情報を通知する方法が挙げられる。
【００７５】
なお、ユーザ端末２００に通知する中継許可情報には、ユーザ端末２００がセンタサーバ３００にアクセスする際に用いるＵＲＬおよび認証情報、ユーザサーバ１１０への接続を許可したユーザ端末１００の情報、ユーザ端末２００の接続設定など、ユーザ端末２００が、センタサーバ３００を中継してユーザサーバ１１０からコンテンツを提供するために必要な情報が含まれる。
【００７６】
次に、センタサーバ３００から中継許可情報の通知を受けたユーザ端末２００は、中継許可情報として取得したＵＲＬおよび認証情報を用いてセンタサーバ３００にアクセスする（ステップＡ７）。そして、センタサーバ３００は、アクセスしたユーザ端末２００を認証する（ステップＡ８）。
【００７７】
次に、センタサーバ３００は、ユーザ端末２００の認証が完了すると、接続サーバ３１０で管理するユーザ端末２００の接続設定をユーザ端末２００に送信する。これにより、図４に示すようなユーザ端末２００が利用可能なサービスメニューが、ユーザ端末２００に送信されることとなる（ステップＡ９）。そして、ユーザ端末２００の表示部には、図４に示すように、ユーザ端末２００が利用可能なサービスメニューが表示される。
【００７８】
なお、サービスメニューには、ユーザ端末２００が接続可能なユーザサーバ、そのユーザサーバが提供するコンテンツ、および、そのコンテンツの利用情報などが表示される。なお、コンテンツの利用情報としては、コンテンツの利用期間、コンテンツの利用料金、コンテンツの利用履歴、コンテンツの提供代理人などが表示される。
【００７９】
次に、ユーザ端末２００は、図４に示すようなサービスメニューの中から、ユーザサーバ１１０への接続を選択し、センタサーバ３００に送信する（ステップＡ１０）。
【００８０】
センタサーバ３００は、接続サーバ３１０で管理されている、ユーザ端末２００の接続設定に含まれるユーザサーバ１１０への接続情報を用いて、ユーザサーバ１１０に接続する（ステップＡ１１）。このとき、センタサーバ３００は、ユーザ端末２００の接続設定に含まれるコンテンツの詳細情報に従い、ユーザサーバ１１０から取得するコンテンツを制限する情報をユーザサーバ１１０に送信する。また、必要に応じて、ユーザ端末２００の接続設定に含まれるコンテンツの詳細情報に従い、ユーザサーバ１１０にて実行されるプ

ログラムの実行権限情報をユーザサーバ１１０に送信する。

【００８１】

なお、ユーザサーバ１１０から取得するコンテンツを制限する際に、課金サーバ３０２が、ユーザサーバ１１０のコンテンツの利用に必要な課金情報を、ユーザ端末２００が満たすことが出来ないと判定した場合は、ユーザサーバ１１０への接続を行わず、課金サーバ３０２は、ユーザサーバ１１０のコンテンツの利用に必要な課金情報を、ユーザ端末２００が満たすことができない旨のエラーメッセージをユーザ端末２００に送信して、処理を終了する。

【００８２】

次に、ユーザサーバ１１０は、センタサーバ３００からの接続情報を認証し（ステップＡ１２）、認証が完了すると、ユーザサーバ１１０は、センタサーバ３００に応答を送信する（ステップＡ１３）。

【００８３】

このとき、ユーザサーバ１１０にて実行されるプログラムの実行権限情報が、センタサーバ３００から送信された場合には、ユーザサーバ１１０は、そのセンタサーバ３００から送信されたプログラムの実行権限情報に従い、プログラムを実行し、そのプログラムの実行結果を応答としてセンタサーバ３００に送信する。

【００８４】

次に、センタサーバ３００は、ユーザサーバ１１０から受信した応答を中継し、ユーザ端末２００にその応答を送信する（ステップＡ１４）。このとき、センタサーバ３００は、ユーザ端末２００の接続設定に含まれるコンテンツの詳細情報に従い、ユーザサーバ１１０から受信した応答に対してコンテンツの変換処理を行い、ユーザ端末２００への応答として送信する。

【００８５】

また、センタサーバ３００は、ユーザ端末２００の接続設定に含まれる課金情報の課金履歴に、ユーザサーバ１１０のコンテンツの利用情報を追加する。また、課金サーバ３０２において、ユーザ端末２００への課金処理を行う。このとき、代理人によって課金が肩代わりされるコンテンツの場合は、ユーザ端末２００への課金を代理人への課金として換算し、ユーザ端末２００への課金を免除する。

【００８６】

次に、ユーザ端末２００は、センタサーバ３００により中継されたユーザサーバ１１０の応答を受信する（ステップＡ１５）。

【００８７】

このように、第１の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムは、ユーザ端末１００が設定したユーザサーバ１１０の共有設定を、センタサーバ３００が受信する。そして、センタサーバ３００は、その受信した共有設定を基に、接続サーバ３１０が管理するユーザ端末の接続設定に、ユーザ端末２００の接続設定を追加し、接続サーバ３１０が管理するユーザ端末の接続設定を更新する。そして、センタサーバ３００は、ユーザ端末１００から受信したユーザサーバ１１０の共有設定を、ユーザ端末１００が指定したユーザ端末２００に送信する。これにより、ユーザ端末２００は、センタサーバ３００から取得した共有設定を基に、センタサーバ３００を経由してユーザサーバ１１０のコンテンツを取得することとなる。なお、ユーザ端末２００が、ユーザサーバ１１０のコンテンツを取得すると、センタサーバ３００は、ユーザ端末２００の接続設定に含まれる課金情報に、ユーザサーバ１１０のコンテンツの利用情報を追加し、課金情報を更新する。

【００８８】

従って、第１の実施の形態のコンテンツ共有管理システムを構築することで以下の効果を奏することとなる。

第１の効果は、ユーザ端末１００からユーザサーバ１１０の共有設定をセンタサーバ３００にて管理することで、ユーザサーバ１１０を直接操作することなく、ユーザサーバ１１０の共有設定を行うことが可能となる。また、センタサーバ３００が、ユーザサーバ１１

０における課金情報を管理することで、ユーザサーバ１１０を直接操作することなく、ユーザサーバ１１０の課金設定を行うことが可能となる。

【００８９】

第２の効果は、ユーザサーバ１１０のコンテンツを取得する際の接続設定を共有するユーザ端末１００と、ユーザ端末２００と、の情報をセンタサーバ３００が管理するため、ユーザ端末１００と、ユーザ端末２００と、の情報をユーザサーバ１１０が管理する必要がない。

【００９０】

なお、上記第１の実施の形態において、ユーザ端末２００に中継許可情報を通知する手段として、電子メールにより中継許可情報を通知する方法を挙げたが、ＷＷＷサーバ上での提示により中継許可情報を通知したり、ユーザ端末２００からサーバ３００へのアクセスの際に、中継許可情報を通知したりすることでも、ユーザ端末２００に中継許可情報を通知することが可能である。

【００９１】

（第２の実施の形態）

次に、第２の実施の形態について説明する。

第２の実施の形態は、第１の実施の形態と同様のシステム構成であるが、ユーザ端末１００、および、ユーザ端末２００を、利用者が操作する任意の端末とし、ステップＡ２、ステップＡ８において、センタサーバ３００が認証する情報を、ユーザ端末ではなく、ユーザが任意の端末を用いて入力した認証情報を基にセンタサーバ３００との認証を行うこととする。このため、ステップＡ１、ステップＡ７において、センタサーバ３００にアクセスする際に、センタサーバ３００が管理する認証情報をユーザが入力することとなる。

【００９２】

このように、第２の実施の形態は、第１の実施の形態において、共有設定を行う際に認証する情報がユーザ端末ではなく、センタサーバ３００にて認証可能なユーザ情報となるため、センタサーバ３００で管理するユーザ端末の接続設定を、ユーザ情報を用いて管理することとなる。これにより、任意の端末であっても、ユーザが入力した認証情報を基にセンササーバ３００にて認証が行われるため、安全にコンテンツの共有が可能となる。

【００９３】

（第３の実施の形態）

次に、第３の実施の形態について説明する。

第３の実施の形態は、基本的なシステム構成は、第1の実施の形態と同様のシステム構成であるが、図２に示すステップＡ６において、センタサーバ３００からユーザ端末に通知する中継許可情報に、第３者により正当性を証明するための証明書を付与して送付する点が異なる。以下、図５、図６を参照しながら第３の実施の形態について説明する。

【００９４】

まず、図５を参照しながら、第３の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの構成を説明する。

第３の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムは、ユーザ端末１００と、ユーザサーバ１１０と、センタサーバ３００と、認証局５００と、ユーザ端末６００と、がネットワーク４００を介して接続した構成をとる。また、センタサーバ３００は、証明書データベース３１０と接続した構成をとる。このように、第３の実施の形態は、第１の実施の形態において、ユーザ端末２００をユーザ端末６００に変更し、証明書データベース３１０と、認証局５００と、を新たに追加したシステム構成をとる。

【００９５】

なお、ユーザ端末６００は、ユーザ端末２００と同様の端末であるが、センタサーバ３００がユーザ端末６００を認証していない点が異なる。

また、認証局５００は、申請されたユーザＩＤ、ユーザ端末、メールアドレスなどの識別子に対して、証明書を発行し、証明書の認証を行う装置である。

また、証明書データベース３１０は、認証局５００によって発行される証明書と、その証

明書により接続可能なユーザサーバの組を記憶する装置である。
【００９６】
次に、図６を参照しながら、第３の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの処理動作について説明する。
【００９７】
まず、ユーザ端末１００から、共有設定を行う端末として指定されたユーザ端末６００の情報と共に、ユーザサーバ１１０の共有設定が、センタサーバ３００に送信されると（ステップＡ４）、センタサーバ３００は、ユーザサーバ１１０への接続をユーザ端末６００に許可するための証明書を、認証局５００で作成する。そして、センタサーバ３００は、認証局５００で作成した証明書と、ユーザサーバ１１０の情報と、を組として証明書データベース３１０に記憶する（ステップＡ２５）。
【００９８】
次に、センタサーバ３００は、ユーザ端末６００について第３者（本実施の形態では認証局５００）が証明する際に使用する証明書を、中継許可情報に付与させて、ユーザ端末６００に送付する（ステップＡ２６）。そして、ユーザ端末６００は、センタサーバ３００から送付された証明書を、中継許可情報に含まれる認証情報に付与して、センタサーバ３００にアクセスする（ステップＡ２７）。
【００９９】
センタサーバ３００は、まず、ユーザ端末６００がアクセスに用いた認証情報を基に、ユーザ端末６００を認証する。そして、この認証において、ユーザ端末６００を認証できない場合に、センタサーバ３００は、認証情報に付与された証明書を認証局５００に問い合わせる。認証局５００は、証明書が認証局５００で作成した証明書であるか否かを判定し、その証明書の正当性を検証する。
【０１００】
そして、センタサーバ３００は、認証局５００において証明書の正当性が確認された場合に、ユーザ端末６００を一時的にユーザサーバに接続するために必要な接続許可情報を作成する。また、センタサーバ３００は、正当性が確認された証明書を基に、ユーザ端末６００が接続できるユーザサーバの一覧を、証明書データベース３１０から取得し、その取得したユーザサーバの一覧を、一時的にユーザサーバに接続できる接続許可情報に付与させる（ステップＡ２８）。そして、そのユーザサーバの一覧と、接続許可情報と、を含むメニューをユーザ端末６００に送信する（ステップＡ９）。
【０１０１】
このように、第３の実施の形態は、センタサーバ３００にアクセスした際に、ユーザ端末６００の認証情報が、センタサーバ３００において認証できない場合でも、認証局５００で作成した証明書を利用してセンタサーバ３００にアクセスし、第３者（本実施の形態では、認証局５００）において、証明書の正当性を検証することで、一時的にユーザ端末６００を認証可能な端末として扱うことが可能となる。
【０１０２】
なお、上記第３の実施の形態において、センタサーバ３００は、認証情報を基にユーザ端末６００を認証し、ユーザ端末６００を認証できない場合に、認証情報に付与させた証明書を認証局５００に問い合わせ、証明書の正当性を検証したが、証明書のみを用いて、ユーザ端末６００の認証を行うことも可能である。また、認証情報を基に、ユーザ端末６００を認証した後に、更に、証明書を用いてユーザ端末６００の認証を行うことも可能である。この、認証情報と、証明書と、の併用により、ユーザ端末６００の認証を更に強化することが可能となる。
【０１０３】
（第４の実施の形態）
次に、第４の実施の形態について説明する。
第４の実施の形態は、第３の実施の形態と同様のシステム構成であるが、ユーザ端末１００、および、ユーザ端末６００を、利用者が操作する任意の端末とし、ステップＡ２、ス

テップＡ２８において、センタサーバ３００が認証する情報を、ユーザ端末ではなく、ユーザが任意の端末を用いて入力した認証情報を基に、センタサーバ３００との認証を行うこととする。このため、ステップＡ１、ステップＡ２７において、センタサーバ３００にアクセスする際に、センタサーバ３００が管理する認証情報を、ユーザが入力することとなる。

【０１０４】

このように、第４の実施の形態は、第３の実施の形態において、共有設定を行う際に認証する情報がユーザ端末ではなく、センタサーバ３００にて認証可能なユーザ情報となるため、センタサーバ３００で管理するユーザ端末の接続設定を、ユーザ情報を用いて管理することとなる。これにより、任意の端末、任意のユーザであっても、安全にコンテンツの共有が可能となる。

【０１０５】

（第５の実施の形態）

次に、第５の実施の形態について説明する。

第５の実施の形態は、基本的な構成は、第１の実施の形態と同様のシステム構成であるが、ユーザ端末２００からの接続が可能となるユーザサーバ２１０を新たにネットワークに接続したことを特徴とする。また、ユーザサーバ１１０と、ユーザサーバ２１０とは、センタサーバ３００に対して、他のユーザサーバに対して接続要求を行う手段と、センタサーバ３００を中継して得られる他のユーザサーバからの応答を、自らのコンテンツとして蓄積、提供する手段と、を有する。以下、図７、図８を参照しながら、第５の実施の形態について説明する。

【０１０６】

まず、図７を参照しながら、第５の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの構成を説明する。

第５の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムは、ユーザ端末１００と、ユーザ端末６００と、ユーザサーバ１１０と、ユーザサーバ２１０と、センタサーバ３００と、がネットワークを介して接続した構成をとる。

【０１０７】

次に、図８を参照しながら、第５の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの処理動作について説明する。なお、図７において、ユーザサーバ１１０は、ユーザ端末２００への共有設定が予めなされているものとする。

【０１０８】

まず、ユーザ端末２００は、センタサーバ３００にアクセスする（ステップＢ１）。そして、センタサーバ３００は、アクセス先のユーザ端末２００を認証する（ステップＢ２）。ユーザ端末２００の認証が完了すると、センタサーバ３００は、ユーザ端末２００が利用可能なサービスメニューをユーザ端末２００に送信する（ステップＢ３）。

【０１０９】

ユーザ端末２００は、センタサーバ３００から受信したサービスメニューが、表示部に表示され、ユーザは、ユーザ端末２００の表示部に表示されたサービスメニューから、ユーザサーバ２１０への接続を選択し、センタサーバ３００に送信する（ステップＢ４）。センタサーバ３００は、センタサーバ３００で管理するユーザ端末２００の接続設定からユーザサーバ２１０への接続情報を取得し、ユーザサーバ２１０に接続する（ステップＢ５）。

【０１１０】

次に、ユーザサーバ２１０は、センタサーバ３００からの接続を認証する（ステップＢ６）。そして、ユーザサーバ２１０は、ユーザサーバ１１０への接続要求を、センタサーバ３００に送信する（ステップＢ７）。

【０１１１】

次に、ユーザサーバ２１０からの接続要求を受信したセンタサーバ３００は、ユーザサーバ２１０と接続するユーザ端末２００の接続設定から、ユーザサーバ１１０に接続するた

めの接続情報を取得する（ステップＢ８）。そして、センタサーバ３００は、ユーザ端末２００の接続設定から取得した接続情報を用いて、ユーザサーバ１１０に接続する（ステップＢ９）。そして、ユーザサーバ１１０は、センタサーバ３００からの接続を認証する（ステップＢ１０）。

【０１１２】

ユーザサーバ１１０は、センタサーバ３００に応答を送信する（Ｂ１１）。センタサーバ３００は、ユーザサーバ１１０からの応答をユーザサーバ２１０に中継する（Ｂ１２）。ユーザサーバ２１０は、ユーザサーバ３００により中継されるユーザサーバ１１０の応答を受信し、ユーザサーバ２１０の応答を生成して、センタサーバ３００に、ユーザ端末２００の応答として送信する（ステップＢ１３）。ユーザ端末２００の応答として受信したセンタサーバ３００は、ユーザサーバ２１０の応答をユーザ端末２００に送信する（ステップＢ１４）。

【０１１３】

ユーザ端末２００は、センタサーバ３００により中継されるユーザサーバ２１０の応答を受信する（ステップＢ１５）。

【０１１４】

このように、第５の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムは、ユーザサーバ２１０を経由して、予め、共有設定されているユーザサーバ１１０のコンテンツを取得が可能となり、複数のユーザサーバに明示的に接続したり、複数のサーバをユーザ端末で区別したりすることなく、ユーザ端末において複数のサーバで管理されているコンテンツの提供を受けることが可能となる。

【０１１５】

（第６の実施の形態）

次に、第６の実施の形態について説明する。

第６の実施の形態は、第５の実施の形態と同様のシステム構成であるが、ユーザ端末２００を、利用者が操作する任意の端末とし、ステップＢ２において、センタサーバ３００が認証する情報を、ユーザ端末ではなく、ユーザが任意の端末を用いて入力した認証情報を基にセンタサーバ３００との認証を行うこととする。このため、ステップＢ１において、センタサーバ３００にアクセスする際に、センタサーバ３００が管理する認証情報を、ユーザが入力することとなる。

【０１１６】

このように、第６の実施の形態は、第５の実施の形態において、共有設定を行う際に、認証する情報がユーザ端末ではなく、センタサーバ３００にて認証可能なユーザ情報となるため、センタサーバ３００で管理するユーザ端末の接続設定を、ユーザ情報を用いて管理することとなる。これにより、任意の端末であっても、ユーザが入力した認証情報を基に、センササーバ３００にて認証が行われるため、安全にコンテンツの共有が可能となる。

【０１１７】

なお、上述する実施の形態は、本発明の好適な実施の形態であり、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更実施が可能である。例えば、本実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムにおける処理動作をプログラムとして、コンピュータ等の情報処理装置において実行することでも、本実施の形態と同様のコンテンツ共有管理システムを構築することは可能である。

【０１１８】

【発明の効果】

以上の説明より明らかなように本発明は以下のような効果を奏する。

本発明によれば、インターネットに接続されるコンテンツ提供装置に格納されているコンテンツを、コンテンツ中継装置を経由して利用可能な第１の利用者端末が、他の第２の利用者端末にそのコンテンツを利用するための接続設定を、コンテンツ中継装置に設定し、第１の利用者端末が設定したコンテンツの利用条件に応じた課金とコンテンツ変換、及び、コンテンツ提供装置が提供するコンテンツを、第２の利用者端末に利用可能としたこ

とで、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置を直接操作することなくコンテンツを共有することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】第１の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの構成を示す図である。

【図２】第１の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの処理動作を示す図である。

【図３】第１の実施の形態におけるユーザ端末１００で利用可能なサービスメニューの一例を示す図である。

【図４】第１の実施の形態におけるユーザ端末２００で利用可能なサービスメニューの一例を示す図である。

【図５】第３の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの構成を示す図である。

【図６】第３の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの処理動作を示す図である。

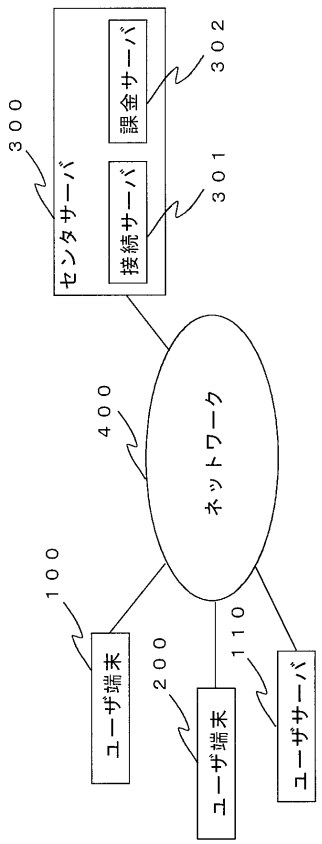
【図７】第５の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの構成を示す図である。

【図８】第５の実施の形態におけるコンテンツ共有管理システムの処理動作を示す図である。

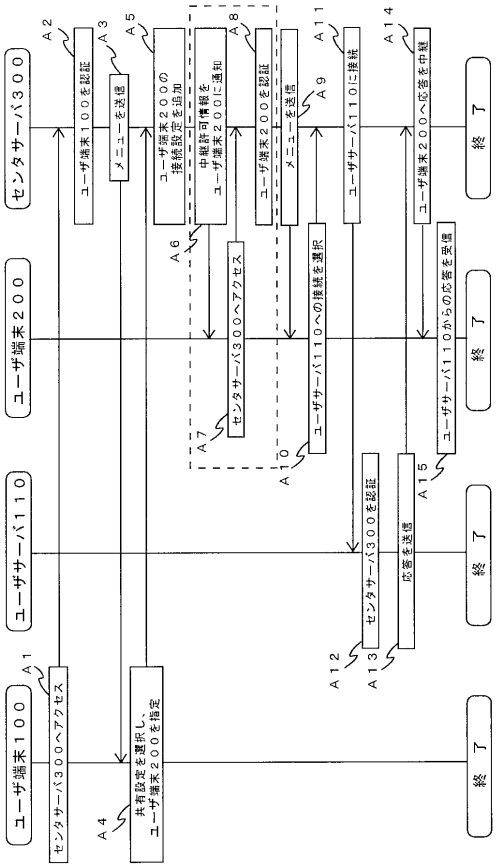
【符号の説明】

１００、２００、６００　ユーザ端末
１１０、２１０　ユーザサーバ
３００　センタサーバ
３０１　接続サーバ
３０２　課金サーバ
３１０　証明書データベース
４００　ネットワーク
５００　認証局

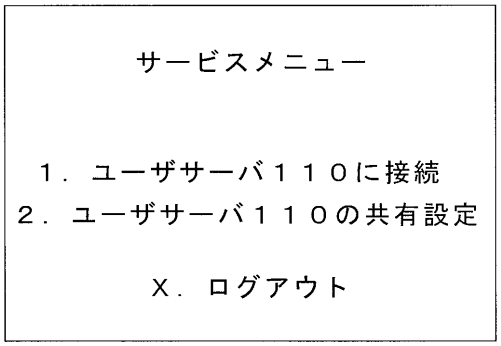
【図１】



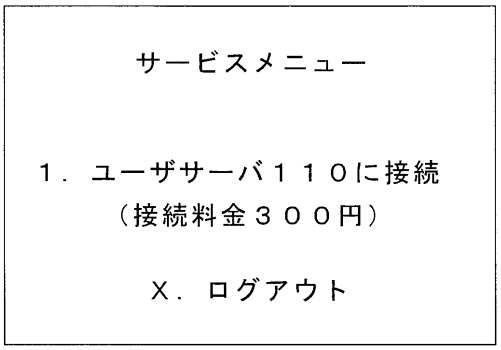
【図２】



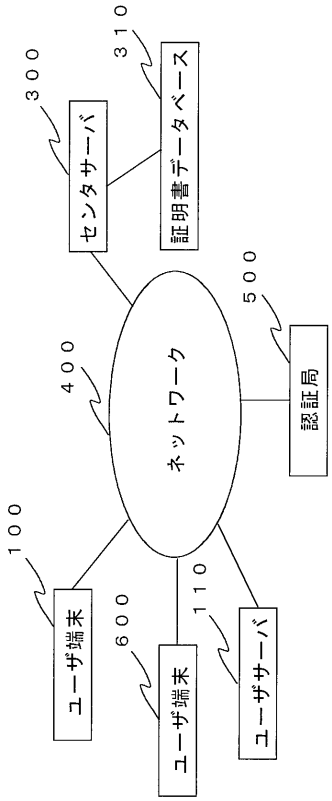
【図３】


サービスメニュー
１．ユーザサーバ１１０に接続
２．ユーザサーバ１１０の共有設定
Ｘ．ログアウト

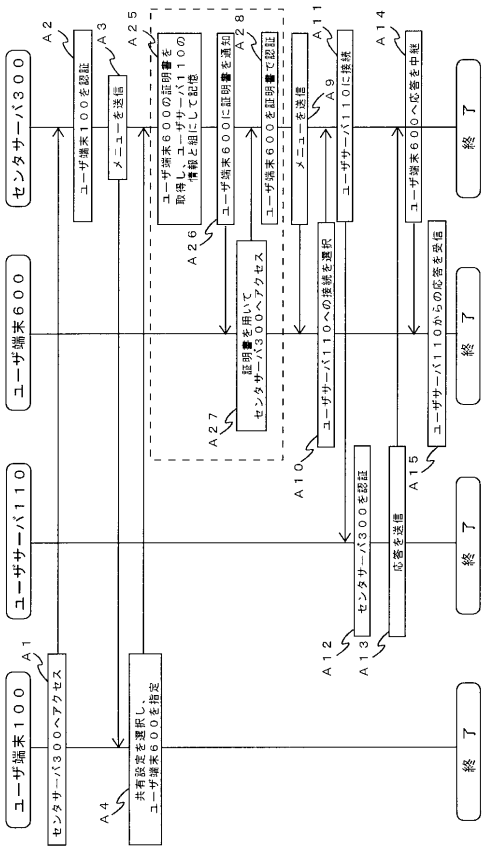
【図４】


サービスメニュー
１．ユーザサーバ１１０に接続
（接続料金３００円）
Ｘ．ログアウト

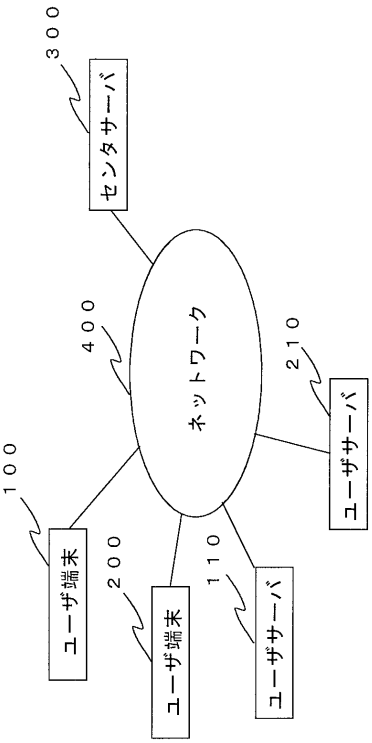
【図５】


センタサーバ
証明書データベース
ネットワーク
認証局
ユーザ端末
ユーザ端末
ユーザサーバ
３００
３１０
４００
５００
１００
６００
１１０

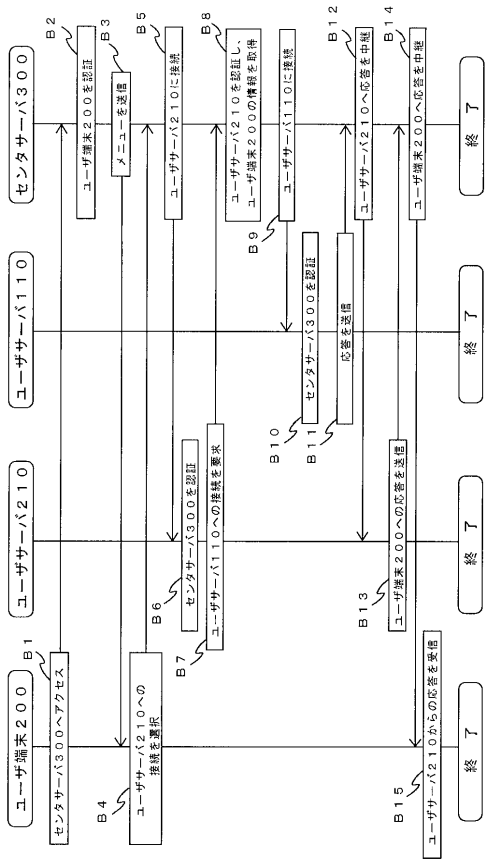
【図６】


センタサーバ３００
ユーザ端末６００
ユーザサーバ１１０
ユーザ端末１００
センタサーバ３００へアクセス
共有設定を選択し、ユーザ端末６００を指定
ユーザ端末１００を認証
メニューを送信
ユーザ端末６００の証明書を取得しユーザサーバ１１０に組にして記憶
ユーザ端末６００に証明書を通知
ユーザ端末６００を証明書で認証
メニューを送信
ユーザサーバ１１０に接続
ユーザサーバ１１０への接続を選択
センタサーバ３００を認証
応答を送信
ユーザサーバ１１０からの応答を受信
ユーザ端末６００へ応答を中継
証明書を用いてセンタサーバ３００へアクセス
終了
終了
終了
終了

【図７】


センタサーバ
ネットワーク
ユーザサーバ
ユーザ端末
ユーザ端末
ユーザサーバ
３００
４００
２１０
１００
２００
１１０

【図８】


ユーザ端末２００
センタサーバ３００
ユーザサーバ１１０
ユーザサーバ２１０
センタサーバ３００へアクセス
ユーザ端末２００を認証
メニューを送信
ユーザサーバ２１０への接続を選択
ユーザサーバ２１０に接続
センタサーバ３００を認証
ユーザサーバ１１０への接続を要求
ユーザサーバ２１０を認証し、ユーザ端末２００の情報を取得
ユーザサーバ１１０に接続
センタサーバ３００を認証
応答を送信
ユーザサーバ２１０へ応答を中継
ユーザ端末２００へ応答を中継
ユーザ端末２００への応答を送信
ユーザサーバ２１０からの応答を受信
終了
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
B9
B10
B11
B12
B13
B14
B15

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００３－０１６２９０（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－２０２９２６（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－１７６６３７（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－２１６２７２（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－３０４３８０（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－０５８６５７（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－２７９２０５（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G06F 21/00
G06F 13/00
G06F 21/24