

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成30年12月27日(2018.12.27)

【公表番号】特表2018-532297(P2018-532297A)

【公表日】平成30年11月1日(2018.11.1)

【年通号数】公開・登録公報2018-042

【出願番号】特願2018-510335(P2018-510335)

【国際特許分類】

H 04 M 1/00 (2006.01)

H 04 M 1/73 (2006.01)

【F I】

H 04 M 1/00 R

H 04 M 1/73

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月15日(2018.11.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

装置であつて、

複数のコアを有するプロセッサを含む負荷と、

前記負荷に電源によって供給される電力を管理するように、および前記電源に関する1つまたは複数のパラメータを前記負荷に提供するように構成された電力管理回路と、前記1つまたは複数のパラメータは、前記電源から引き込まれた瞬時ピーク電流と、前記負荷に前記電源によって供給された電圧に応答する電圧インジケータとを備える、

前記電源に結合された電流検出器と、

前記電源に結合された電圧検出器と、

前記電流検出器と前記電圧検出器とに結合されたメモリと、

を含む電力モニタ回路と、ここにおいて、前記電力モニタ回路は、前記瞬時ピーク電流値を生成し、および前記メモリ中に前記瞬時ピーク電流値を記憶し、および、ここにおいて、前記電力モニタ回路は、前記電圧インジケータを生成し、前記電圧インジケータは、インタラプトを備える、

ここにおいて、前記負荷は、前記1つまたは複数のパラメータに基づいて、前記電源の電流能力内で動作するように、および、前記電力管理回路に結合された前記電源のタイプに基づいて、前記電源の前記電流能力内で動作するために、1つまたは複数の電流制限スキームを適用するように動的に構成可能である、

を備えた装置。

【請求項2】

前記負荷は、ワイヤレス通信デバイスをさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記プロセッサは、前記プロセッサの動作周波数または動作電圧のうちの少なくとも1つを変えることによって、前記1つまたは複数の電流制限スキームを適用するようにさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記負荷は、少なくとも1つの増幅器をさらに備え、および前記プロセッサは、前記少

なくとも 1 つの増幅器の電力を低減することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記負荷は、ワイヤレストランシーバをさらに備え、および前記プロセッサは、前記ワイヤレストランシーバの通信モードを変更することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するようにさらに構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記負荷は、ワイヤレストランシーバをさらに備え、および前記プロセッサは、前記ワイヤレストランシーバの帯域幅を低減することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するようにさらに構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記電源と前記負荷との間のコネクタ上にピンをさらに備え、ここにおいて、前記電源の前記タイプは、前記コネクタ上の前記ピンを通して通信される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

装置であって、

複数のコアを有するプロセッサを含む負荷と、

前記負荷に電源によって供給される電力を管理するように、および前記電源に関する 1 つまたは複数のパラメータを前記負荷に提供するように構成された電力管理回路と、前記 1 つまたは複数のパラメータは、前記電源から引き込まれた瞬時ピーク電流と、前記負荷に前記電源によって供給された電圧に応答する電圧インジケータとを備える、

前記電源に結合された電流検出器と、

前記電源に結合された電圧検出器と、

前記電流検出器と前記電圧検出器とに結合されたメモリと、

を含む電力モニタ回路と、ここにおいて、前記電力モニタ回路は、前記瞬時ピーク電流値を生成し、および前記メモリ中に前記瞬時ピーク電流値を記憶し、および、ここにおいて、前記電力モニタ回路は、前記電圧インジケータを生成し、前記電圧インジケータは、インタラプトを備える、

ここにおいて、前記負荷は、前記電力管理回路に結合された前記電源のタイプに基づいて、前記電源の電流能力内で動作するために、1 つまたは複数の電流制限スキームを適用することによって、前記電源の前記電流能力内で動作するように動的に構成可能である、を備えた装置。

【請求項 9】

前記負荷は、ワイヤレス通信デバイスをさらに備える、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記負荷は、前記 1 つまたは複数のパラメータに基づいて、前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記プロセッサは、前記プロセッサの動作周波数または動作電圧のうちの少なくとも 1 つを変えることによって、前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するようにさらに構成される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 12】

前記負荷は、少なくとも 1 つの増幅器をさらに備え、および前記プロセッサは、前記少なくとも 1 つの増幅器の電力を低減することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するようにさらに構成される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 13】

前記負荷は、ワイヤレストランシーバをさらに備え、および前記プロセッサは、前記ワイヤレストランシーバの通信モードを変更することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するようにさらに構成される、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 14】

前記負荷は、ワイヤレストランシーバをさらに備え、および前記プロセッサは、前記ワイヤレストランシーバの帯域幅を低減することによって前記1つまたは複数の電流制限スキームを適用するようにさらに構成される、請求項8に記載の装置。

【請求項15】

装置であって、

複数のコアを有するプロセッサを含む負荷と、

前記負荷に電源によって供給される電力を管理するように、および前記電源に関する1つまたは複数のパラメータを前記負荷に提供するように構成された電力管理回路と、前記1つまたは複数のパラメータは、前記電源から引き込まれた瞬時ピーク電流と、前記負荷に前記電源によって供給された電圧に応答する電圧インジケータとを備える、

前記電源に結合された電流検出器と、

前記電源に結合された電圧検出器と、

前記電流検出器と前記電圧検出器とに結合されたメモリと、

を含む電力モニタ回路と、ここにおいて、前記電力モニタ回路は、前記瞬時ピーク電流値を生成し、および前記メモリ中に前記瞬時ピーク電流値を記憶し、および、ここにおいて、前記電力モニタ回路は、前記電圧インジケータを生成し、前記電圧インジケータは、インタラプトを備える、

ここにおいて、前記負荷は、前記電源の電流能力に基づいて、前記電源から引き込まれた電流を制限するように、および、前記電力管理回路に結合された前記電源のタイプに基づいて、前記電源の前記電流能力内で動作するために、1つまたは複数の電流制限スキームを適用するように動的に構成可能である、

を備えた装置。

【請求項16】

前記負荷は、ワイヤレス通信デバイスをさらに備える、請求項15に記載の装置。

【請求項17】

前記負荷は、前記1つまたは複数のパラメータに基づいて、前記電源から引き込まれた前記電流を制限するように構成される、請求項15に記載の装置。

【請求項18】

前記プロセッサは、前記プロセッサの動作周波数または動作電圧のうちの少なくとも1つを変えることによって、前記電源から引き込まれた電流を制限するようにさらに構成される、請求項15に記載の装置。

【請求項19】

前記負荷は、少なくとも1つの増幅器をさらに備え、および前記プロセッサは、前記少なくとも1つの増幅器の電力を低減することによって前記電源から引き込まれた電流を制限するようにさらに構成される、請求項15に記載の装置。

【請求項20】

前記負荷は、ワイヤレストランシーバをさらに備え、および前記プロセッサは、前記ワイヤレストランシーバの通信モードを変更することによって前記電源から引き込まれた電流を制限するようにさらに構成される、請求項15に記載の装置。

【請求項21】

前記負荷は、ワイヤレストランシーバをさらに備え、および前記プロセッサは、前記ワイヤレストランシーバの帯域幅を低減することによって前記電源から引き込まれた電流を制限するようにさらに構成される、請求項15に記載の装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

[0047] 先の説明は、当業者が、本明細書で説明された様々な態様を実施できるように

提供されている。これらの態様への様々な修正は、当業者には容易に明らかとなり、本明細書で定義された一般的原理は、他の態様に適用され得る。従って、特許請求の範囲は、本明細書で示される態様に制限されることを意図したものではなく、特許請求の範囲の文言に矛盾しない最大範囲を与えるべきであり、単数の要素への言及は、そのように明確に記載されていない限り、「唯一の」を意味するのではなく、むしろ「1つまたは複数の」を意味する。そうでないと具体的に記載されない限り、「いくつかの」という用語は、1つまたは複数を指す。当業者に知られている、および後に知られることとなる、本開示の全体にわたって説明された様々な態様の要素の全ての構造的および機能的均等物は、参照により本明細書に明示的に組み込まれ、特許請求の範囲に包含されることが意図される。さらに、本明細書で開示されたものはどれも、そのような開示が特許請求の範囲中に明確に記載されているかどうかに関わらず、公衆に献呈されることを意図したものではない。請求項の要素のいずれも、その要素が「～のための手段」というフレーズを使用して明確に記載されていない限り、または方法の請求項の場合には、その要素が「～のためのステップ」というフレーズを使用して記載されていない限り、米国特許法第112条(f)の規定の下で解釈されるべきではない。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C 1]

装置であって、

負荷と、および

前記負荷に電源によって供給される電力を管理するように、および前記電源に関する1つまたは複数のパラメータを前記負荷に提供するように構成された電力管理回路と、

ここにおいて、前記負荷は、前記1つまたは複数のパラメータに基づいて、前記電源の電流能力内で動作するように動的に構成可能である、

を備えた装置。

[C 2]

前記負荷は、ワイヤレス通信デバイスを備える、C 1に記載の装置。

[C 3]

前記1つまたは複数のパラメータは、前記電源から引き込まれた瞬時ピーク電流を備える、C 1に記載の装置。

[C 4]

前記1つまたは複数のパラメータは、前記負荷に前記電源によって供給された電圧に応答する電圧インジケータを備える、C 3に記載の装置。

[C 5]

前記負荷は、前記電源の前記電流能力内で動作するために、1つまたは複数の電流制限スキームを適用するようにさらに構成される、C 1に記載の装置。

[C 6]

前記負荷は、プロセッサの動作周波数または動作電圧のうちの少なくとも1つを変えることによって、前記1つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成された前記プロセッサを備える、C 5に記載の装置。

[C 7]

前記負荷は、複数のコアを有するプロセッサを備え、前記プロセッサは、前記コアのうちの少なくとも1つをホットプラグすることによって前記1つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成されている、C 5に記載の装置。

[C 8]

前記負荷は、少なくとも1つの増幅器と、前記少なくとも1つの増幅器の電力を低減することによって前記1つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成されたプロセッサとを備える、C 5に記載の装置。

[C 9]

前記負荷は、ワイヤレストランシーバと、前記ワイヤレストランシーバの通信モードを変更することによって前記1つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成され

たプロセッサとを備える、C 5 に記載の装置。

[C 1 0]

前記負荷は、ワイヤレストランシーバと、前記ワイヤレストランシーバの帯域幅を低減することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成されたプロセッサとを備える、C 5 に記載の装置。

[C 1 1]

装置であって、

負荷と、および

前記負荷に電源によって供給される電力を管理するように構成された電力管理回路とを備え、

ここにおいて、前記負荷は、1 つまたは複数の電流制限スキームを適用することによって、前記電源の電流能力内で動作するように動的に構成可能である、を備えた装置。

[C 1 2]

前記負荷は、ワイヤレス通信デバイスを備える、C 1 1 に記載の装置。

[C 1 3]

前記電力管理回路は、前記電源に関する 1 つまたは複数のパラメータを前記負荷に提供するようにさらに構成され、および、ここにおいて前記負荷は、前記 1 つまたは複数のパラメータに基づいて、前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成される、C 1 1 に記載の装置。

[C 1 4]

前記 1 つまたは複数のパラメータは、前記電源から引き込まれた瞬時ピーク電流を備える、C 1 3 に記載の装置。

[C 1 5]

前記 1 つまたは複数のパラメータは、前記負荷に前記電源によって供給された電圧に応答する電圧インジケータを備える、C 1 3 に記載の装置。

[C 1 6]

前記負荷は、プロセッサの動作周波数または動作電圧のうちの少なくとも 1 つを変えることによって、前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成された前記プロセッサを備える、C 1 1 に記載の装置。

[C 1 7]

前記負荷は、複数のコアを有するプロセッサを備え、前記プロセッサは、前記コアのうちの少なくとも 1 つをホットプラグすることによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成されている、C 1 1 に記載の装置。

[C 1 8]

前記負荷は、少なくとも 1 つの増幅器と、前記少なくとも 1 つの増幅器の電力を低減することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成されたプロセッサとを備える、C 1 1 に記載の装置。

[C 1 9]

前記負荷は、ワイヤレストランシーバと、前記ワイヤレストランシーバの通信モードを変更することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成されたプロセッサとを備える、C 1 1 に記載の装置。

[C 2 0]

前記負荷は、ワイヤレストランシーバと、前記ワイヤレストランシーバの帯域幅を低減することによって前記 1 つまたは複数の電流制限スキームを適用するように構成されたプロセッサとを備える、C 1 1 に記載の装置。

[C 2 1]

装置であって、

負荷と、および

前記負荷に電源によって供給される電力を管理するように構成された電力管理回路と

ここにおいて、前記負荷は、前記電源の電流能力に基づいて、前記電源から引き込まれた電流を制限するように動的に構成可能である、
を備えた装置。

[C 2 2]

前記負荷は、ワイヤレス通信デバイスを備える、C 2 1に記載の装置。

[C 2 3]

前記電力管理回路は、前記電源に関する1つまたは複数のパラメータを前記負荷に提供するようにさらに構成され、および、ここにおいて前記負荷は、前記1つまたは複数のパラメータに基づいて、前記電源から引き込まれた前記電流を制限するように構成される、C 2 1に記載の装置。

[C 2 4]

前記1つまたは複数のパラメータは、前記電源から引き込まれた瞬時ピーク電流を備える、C 2 3に記載の装置。

[C 2 5]

前記1つまたは複数のパラメータは、前記負荷に前記電源によって供給された電圧に応答する電圧インジケータを備える、C 2 3に記載の装置。

[C 2 6]

前記負荷は、プロセッサの動作周波数または動作電圧のうちの少なくとも1つを変えることによって、前記電源から引き込まれた電流を制限するように構成された前記プロセッサを備える、C 2 1に記載の装置。

[C 2 7]

前記負荷は、複数のコアを有するプロセッサを備え、前記プロセッサは、前記コアのうちの少なくとも1つをホットプラグすることによって前記電源から引き込まれた電流を制限するように構成されている、C 2 1に記載の装置。

[C 2 8]

前記負荷は、少なくとも1つの増幅器と、前記少なくとも1つの増幅器の電力を低減することによって前記電源から引き込まれた電流を制限するように構成されたプロセッサとを備える、C 2 1に記載の装置。

[C 2 9]

前記負荷は、ワイヤレストランシーバと、前記ワイヤレストランシーバの通信モードを変更することによって前記電源から引き込まれた電流を制限するように構成されたプロセッサとを備える、C 2 1に記載の装置。

[C 3 0]

前記負荷は、ワイヤレストランシーバと、前記ワイヤレストランシーバの帯域幅を低減することによって前記電源から引き込まれた電流を制限するように構成されたプロセッサとを備える、C 2 1に記載の装置。