
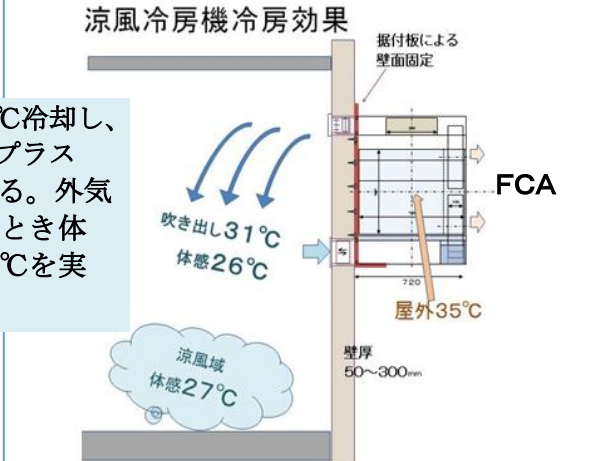


○提案内容

(1) 自社の保有するスマートシティの実現に資する技術と実績等
 ※スマートシティの実現に資する技術については、別紙3の(1)～(7)の技術分野への対応を記載ください

技術の概要・実績等	技術の分野
<p>1、新太陽光システム——電力+温熱への高い総合変換効率56.5%(世界最高) CITY内の住宅・店舗・オフィスなど、全ての建物への設置に最適な創エネ・ 災害安全・健康快適システムのハードコア技術：スマートライフソリューション</p>  <p>スマートライフソリューション (SLS)</p> <p>ガス・水素 発電機ハイブリッド 太陽光ハイブリッドパネル</p> <p>I、安心エネルギー 創エネ 電気+温熱ハイブリッド</p> <p>蓄電池 貯湯水槽 II：災害安全 蓄エネ・蓄水 蓄電・蓄熱・蓄飲料水</p> <p>電気機器 熱機器 III：熱利用健康空調 活エネ 冷媒、電力レス 快適健康(温湿度・空質)</p> <p>温水暖房/FCA</p> <p>全ての建物に——分散型SLSシステム</p>	<p>(6) (7)</p> <p>世界最高変換効率 56.5%</p> <p>蓄飲料水 蓄熱(多) 蓄電(少)</p> <p>冷媒レス 涼風冷房機 FCA</p>
<p>コア技術(太陽光ハイブリッドパネル、温水利用エアコン、システム制御)の開発に8年、試作実証に2年の検討実績。製品実証と世界展開を予定している。</p> <p>2、新方式冷房装置——電力、フロン冷媒を使わない涼風大風量・水蒸発冷却方式 フリークウリングエアコン(FCA)：次世代の冷房方式：涼風冷房機</p>	<p>(6) (7)</p>
 <p>涼風冷房機冷房効果</p> <p>据付板による壁面固定</p> <p>吹き出し31°C 体感26°C</p> <p>屋外35°C</p> <p>壁厚 50~300mm</p> <p>FCA</p> <p>涼風域 体感27°C</p> <p>FCAで4°C冷却し、涼風効果でプラス4°C冷却する。外気温35°Cのとき体感温度27°Cを実現する。</p> <p>FCA：涼風冷房機 熱帯地域の冷房機として渴望されている。先ず日本で普及させる。大空間、オープンレストラン、体育館、オフィス、学校、物流センター、工場、牛舎、</p> <p>除湿に温熱を利用</p>	<p>(6) (7)</p>
<p>コア技術(水蒸発式冷却器、涼風冷房機FCA、装置制御)開発に6年、試作実証に2年の検討実績あり、実証試験と世界展開を模索計画している。</p> <p>3、HEMS, BEMSの応用とSLSの作動状態データ保有及び近隣SLSとのデータ交換通信、IOTによる地域&City全体最適制御実現と目視化。 前記SLS, FCA等の最適作動、近隣との相互最適化作動と状態目視化を行ってスマートシティーとして必要な各種効果を具体化実現する(要1.5年)</p>	<p>(1) (3) (7)</p>

(2)(1)の技術を用いて解決する都市・地域の課題のイメージ
 ※課題については、別紙3の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください

解決する課題のイメージ	課題の分類
<p>1、シティー全体の建物で消費するエネルギーゼロ化に貢献 シティーの全ての建物に技術1, 2, 3を活用することを目指していく。 ゼロエネは技術1, 2, 3を設置した建物で少なくとも80%達成(生産用エネルギーは除外)。将来建物の100%に設置・全シティーで高い省エネ達成(ハイブリッドパネルの高い変換効率56.5%の効果が生きる！)</p> <p>2、各建物でEV車の充電を太陽光で行う事を可能にし、CO2発生温暖化防止に貢献し、燃料代低減、ガソリンスタンド削減(空きスペース活用可)ヒートアイランド現象軽減に貢献する。(太陽光ハイブリッドパネルの温熱出力で給湯、暖房、冷房(FCA)を賄い、余剰出力電力を車充電に使えるため！)</p> <p>3、ヒートアイランド被害の軽減 上記1, 2、効果、及び建物冷房の電力式エアコンをFCA冷房に切り替えることにより排熱ゼロ＝都会の夏の灼熱化を軽減する――City用冷房装置として普及させる。(休憩所、バス停などの冷房も有効)</p> <p>4、大規模災害の被害軽減 ①系統電力、ガスの停止に対抗してシティーとして対策が立てやすい。 蓄ガス、蓄水素(タンク)を緊急時エネルギーとして活用し易い。 ②冷媒圧縮式エアコンの破損による冷媒漏洩、燃焼フロンガス散逸二次被害軽減 ③蓄熱タンク(400～1000L)内温水を飲料水として活用可能。 ④移動型緊急医療施設の電源、温熱、冷暖房装置としてSLSを活用できる。</p> <p>5、空気汚染の防止――新空調機(FCA+床暖)により湿度制御、空質制御前進。 2, 3、項効果により健康快適の増進が期待できる。</p>	<p>(イ)</p> <p>(ア)</p> <p>(ク)</p> <p>(サ)</p> <p>(カ)</p> <p>(ク)</p> <p>(ウ)</p> <p>(オ)</p> <p>(カ)</p> <p>(ク)</p>
<p>その他</p>	
<p>6、地球温暖化防止に有効――ゼロエネ化及びフロン冷媒漏洩の防止効果に期待。 7、系統電力設備、系統ガス設備インフラ投資、メンテナンス投資の削減が可能になる！ 8、分散エネルギー社会に向けて推進効果 9、世界中の冷媒使用規制(キガリ改正:2024法規制)開始、世界に先行対応可能</p>	

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
社長室	梅津健児	090-4192-9263	k.umetsu@gf-technology.jp