

おもてなし広場7ドート等整備建設工事（電気設備）設計図		平成29年3月（全21枚）																															
仕 様 書																																	
I 工事概要																																	
1. 工事場所：新潟県西蒲原郡弥生村大字弥彦字高稲場1121番地																																	
2. 敷地面積：5433.69㎡																																	
3. 建物概要																																	
<table><tr><td>建 物 名 称</td><td>構 造</td><td>階 数</td><td>建築面積(㎡)</td><td>延べ面積(㎡)</td><td>消防令別表第一</td></tr><tr><td>フードコート棟</td><td>木造</td><td>地上1階</td><td>225.28㎡</td><td>192.12㎡</td><td>(3)項　口</td></tr><tr><td>交通施設棟 (喫茶店)</td><td>木造</td><td>地上1階</td><td>149.91㎡</td><td>33.12㎡</td><td>(3)項　口</td></tr><tr><td>交通施設棟 (そば打ち通場)</td><td>木造</td><td>地上1階</td><td>上記に含む</td><td>33.12㎡</td><td>(15)項</td></tr><tr><td>交通施設棟 (土産店)</td><td>木造</td><td>地上1階</td><td>上記に含む</td><td>33.12㎡</td><td>(4)項</td></tr></table>				建 物 名 称	構 造	階 数	建築面積(㎡)	延べ面積(㎡)	消防令別表第一	フードコート棟	木造	地上1階	225.28㎡	192.12㎡	(3)項　口	交通施設棟 (喫茶店)	木造	地上1階	149.91㎡	33.12㎡	(3)項　口	交通施設棟 (そば打ち通場)	木造	地上1階	上記に含む	33.12㎡	(15)項	交通施設棟 (土産店)	木造	地上1階	上記に含む	33.12㎡	(4)項
建 物 名 称	構 造	階 数	建築面積(㎡)	延べ面積(㎡)	消防令別表第一																												
フードコート棟	木造	地上1階	225.28㎡	192.12㎡	(3)項　口																												
交通施設棟 (喫茶店)	木造	地上1階	149.91㎡	33.12㎡	(3)項　口																												
交通施設棟 (そば打ち通場)	木造	地上1階	上記に含む	33.12㎡	(15)項																												
交通施設棟 (土産店)	木造	地上1階	上記に含む	33.12㎡	(4)項																												
4. 工事種目																																	
Ⅱ 共通仕様																																	
1. 本共通仕様書及び特記仕様書に記載されていない事項は、次による。 新築及び増築に係る電気設備工事においては、「国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）平成25年版」（以下「標仕」という。）及び「国土交通省大臣官庁官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築設備工事標準図書（電気設備工事編）平成25年版」（以下「標準図」という。）による。 改修に係る電気設備工事においては、「国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）平成25年版」（以下「改修標仕」という。）及び標準図による。ただし、改修標仕に記載されていない事項は、標仕による。 2. 建築工事及び機械設備工事を含む場合は、建築工事及び機械設備工事はそれぞれの工事仕様を適用する。 なお、建築工事の工事仕様書は（　）図、機械設備工事の工事仕様書は（　）図による。 3. 標仕及び改修標仕に用いられている用語を、次のとおり読み替える。 (1) 「契約書」を「新潟県財務規則（昭和57年3月1日新潟県規則第10号）別記（第78条関係）建設工事請負基準約款」（以下「約款」という。）に読み替える。 (2) 「監督職員」を「監督員」に読み替える。 4. 次の各号に該当する標仕及び改修標仕の項目について、標仕及び改修標仕の規定を別表に置き換えて適用する。 (以下〔 〕は、改修標仕の項目を表示) (1) 第1編 第1章 1.1.2 [1.1.2] 用語の定義の(1)及び(18) (2) " 1.4.2 [1.4.2] 機材の品質等の(a)及び(b) (3) " 1.4.4 [1.4.5] 機材の検査等の(a) (4) " 1.6.1 [1.10.1] 工事検査の(b)及び(d) 5. 標仕及び改修標仕の次の項目の規定は適用しない。 1編 第1章 1.1.2 [1.1.2] 用語の定義の(18) " 1.6.2 [1.10.2] 技術検査																																	
別 表																																	
号	項 目	置き換え後の標仕及び改修標仕の規定																															
第1編 一般共通事項 第1章 一般事項																																	
(1)	1.1.2 [1.1.2] 用語の定義	(1) 「監督員」とは、約款第11条の規定により該負者に通知された者をいう。 (18) 「工事検査」とは、約款に規定する次の各事項の確認をするために発注者又は検査職員が行う検査をいい、工事の施工体制、施工状況、出来形、品質及び出来ばえの検査を含む。（ただし、②に係る検査を除く。） ① 工事の完成（約款第33条） ② 部分払の請求に係る出来形部分又は部分払指定工事材料等（約款第39条） ③ 部分引渡しの際の部分に係る工事の完成（約款第40条） ④ 契約の解除時における出来形部分（約款第49条） ⑤ 必要があると認めたときの臨時検査（約款第50条）																															
(2)	1.4.2 [1.4.2] 機材の品質等	(a) 工事に使用する機材は、「建築材料・設備機材等品質性能評価事業 設備機材等評価名簿（国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修）契約時の最新版」の名簿に記載されている品目については、当該名簿に記載されている材料及び製造所の製品とするほか、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。ただし、仮設に使用する機材は、新品でなくてもよい。 (b) 使用する機材が、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料を監督員に提出する。 ただし、JIS（日本工業規格）に該当するものであることを示す表示のある機材を使用する場合及びあらかじめ監督員の承認を受けた場合（次の(1)から(3)のいずれかに該当する場合は、あらかじめ監督員の承認を受けたものとみなすことができる。）は、資料の提出を省略することができる。 (1) 建築基準法その他の認定品で、マーク等の確認ができる機材 (2) 建築材料・設備機材等品質性能評価事業 設備機材等評価名簿に記載されている機材又は製造所の製品（特記で標仕及び改修標仕の規定に基づく品質及び性能以外を規定した場合を除く。） (3) 特記により指定された材料又は製造者の製品																															
(3)	1.4.4 [1.4.5] 機材の検査等	(a) 現場に搬入された機材は、種類ごとに監督員の検査を受ける。ただし、次の(1)若しくは(2)に該当する場合またはあらかじめ監督員の承認を受けた場合は、この限りでない。 (1) 工事完成検査時または工事写真で、JISのマークを確認できる場合 (2) 建築基準法その他の認定品と指定された材料で、工事完成検査時または工事写真で品質、性能を証明するマーク等を確認できる場合																															
(4)	1.6.1 [1.10.1] 工事検査	(b) 約款に規定する部分払を請求する場合は、当該請求に係る出来形部分等の算出方法について監督員の指示を受けるものとする。 (d) (a)から(c)の通知に基づく検査及び約款に規定する臨時検査、契約が解除された場合の検査は、発注者から通知された検査日に検査を受ける。																															
III 特記仕様		1. 項目は、番号に○印のついたものを適用する。 2. 特記事項は・に○印のついたものを適用する。 ○印のない場合は※印のあるものを適用する。 ○印と※印のある場合は共に適用する。 3. 根拠項目の「a-b.c.d」は、標仕並びに改修標仕の第a編b章c節d項を表す。																															
業 項 目	特 記 事 項	特 記 事 項	特 記 事 項																														
1 一般事項	① 工事実績情報の登録 2 概成工期 3 内部の工事期間等 ④ 電気工事士 ⑤ 電気保安技術者 ⑥ 発生の処理等 ⑦ 完成図等 ⑧ 工事完成写真 ⑨ 工事施工状況写真	※ 請負工事費 500万円以上の場合登録する。 ※ 無し ・ 有（工期 平成 年 月 日） ※ 着手 平成 年 月 日 ～ 終了 平成 年 月 日 までとする。 ※ 次の作業は内部工事着手前に行える。ただし、着手日、作業箇所は施設及び監督員と協議のうえ決定する。 ※ 現場調査 ・ ※ 現場電力500KW以上の電気工作物においても、第1種電気工事士により施工をおこなう。 ※ 要 ・ 不要 <表－1>「発生材の処理等」とおり。 下記のものを作成し提出する。なお、作成方法・部数は監督員の指示による。 ・ 完成図（A1製本1部、A3縮小製本3部及び電子媒体(CAD図及びPDFファイル)1枚） ・ 施工図（A1製本1部及び電子媒体(CAD図)1枚） ・ 建物の保全に関する説明書（取扱説明書を含む。） 工事完了後整理のうえ監督員に提出する。 提出部数 2部 工事施工状況写真の撮影は、工事に係る材料、施工及び品質管理の状況が確認できるように行うものとし、「国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修 営繕工事写真撮影要領（平成24年版）、同解説 工事写真の撮り方 建築設備編」を参考に、撮影計画書を作成して、監督員に提出する。ただし、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、撮影計画書の作成を省略できる。 工事施工状況写真の提出部数 1部 <表－3> 工事区分表による。	1-1.14 1-1.14 1-1.21 1-1.21 1-1.32 1-1.32 1-1.39 1-1.91 1-1.72 1-1.11.2 1-1.73 1-1.11.3																														
2 共通工事等	① 足場・さん模様 2 仮設間仕切り ③ 監督員事務所等 4 監督員用備品等 ⑤ 工事用水 ⑥ 工事用電力 ⑦ 仮設建物等 ⑧ 残土処理 ⑨ 耐震施工	※ 別契約で関係請負者が定置した物は、無償で使用できる。 ・ 本工事で設置する。 ※ 別途工事 ・ 本工事 ※ 設けない ・ 仮設建物内の一部を使用する ・ 仮設事務所内に監督員空間を 10㎡程度確保する 監督員が使用できる備品として、下記のものを工事期間中現場に用意し、貸与する。 ・ 保安帽 3ヶ ・ 雨具 3着 ・ 長靴 3足 ・ 安全帯 3組 構内既存の施設 ・ 利用できる（※有償・無償） ※利用できない 構内既存の施設 ・ 利用できる（※有償・無償） ※利用できない ・ 仮設設備に電力計を設ける ・ 発電機を使用する 現場事務所、倉庫、下小屋等の仮設建物の位置はあらかじめ監督員の承諾を受ける。 ※ 構内指示の場所に敷き敷し ・ 構外搬出搬出処理 機器の固定は、次に示す事項を除き、すべて「建築設備耐震設計・施工指針（国土交通省国土技術政策総合研究所監修）2005年版」による。 (1)設計用水平地震力 機器の重量〔Kg〕に<表－5>設計用標準水平地震を乗じたものとする。 (2)設計用鉛直地震力 設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。	1-2.11 1-2.22 1-2.23 1-2.23 1-2.11 1-2.27 1-2.11 1-2.27 1-2.24 1-2.24 1-2.29																														
10 塗装工事	⑩ 塗装工事	ブルボックス禁止塗装箇所 ※天井いんべい部 ※シャフト内 上記以外のブルボックス ※機付塗装 ※調色ペイント2回塗 金属製露出電線管塗装箇所 ※屋外 ・ 電気機械室 ・ シャフト 図面に特記のあるもの及び特殊なものを除き ※新金属製 ・ 樹脂製 電力設備 ジョイントボックス用 ・ 丸型 ※角型 通信設備 ジョイントボックス用 ・ 丸型 ※角型 ジョイントボックス並びに器具を実装しないプレートには略称等を用いて用途を表示する	1-2.7.1 1-2.8.1																														
11 フラッシュプレート	⑪ フラッシュプレート	電力設備 ジョイントボックス用 ・ 丸型 ※角型 通信設備 ジョイントボックス用 ・ 丸型 ※角型 ジョイントボックス並びに器具を実装しないプレートには略称等を用いて用途を表示する																															
12 プレート用途表示	⑫ プレートの用途表示	ジョイントボックス並びに器具を実装しないプレートには略称等を用いて用途を表示する																															
13 盤類の仕上	⑬ 盤類の仕上	分電盤 ※指定色 ・ JEM1135 制御盤、配電盤 ※指定色 ・ JEM1135 長さ1m以上の連続しない配管には1.2mm以上の導入線を挿入する。 (室名)は直天井を指示し、()なしの室名は直天井を指示する。 改修工事においては極力隠蔽に心がけ、やむを得ず露出となる部分は予め施工図を作成し監督員の承認を受けること。	2-2.2.9 2-2.2.9																														
14 呼び線	⑭ 呼び線	長さ1m以上の連続しない配管には1.2mm以上の導入線を挿入する。 (室名)は直天井を指示し、()なしの室名は直天井を指示する。																															
15 天井仕上区分	⑮ 天井仕上区分	改修工事においては極力隠蔽に心がけ、やむを得ず露出となる部分は予め施工図を作成し監督員の承認を受けること。																															
16 露出配管配線	⑯ 露出配管配線	取外し再取付機器は、原則として清掃、調整、絶縁抵抗測定等を行った後取付ける。 ただし、絶縁劣化等により再使用に耐えない場合は、監督員に報告する。																															
17 再使用機器等	⑰ 再使用機器等	仮設設備期間（・図示 ・ ） 仮設設備項目（・受変電 ・ 自家発 ・ 火災警知 ・ 防犯 ・ 電話 ・ LAN） EM電線等規格等の記載のないものは、ハロゲンおよび鉛を含む材料で構成されたものとし、<表－2>EM電線の記号および仕様による。 <表－4> あと施工アンカーによる。	1-1.4.3 1-2.13.1																														
18 仮設備	⑱ 仮設備	仮設設備期間（・図示 ・ ） 仮設設備項目（・受変電 ・ 自家発 ・ 火災警知 ・ 防犯 ・ 電話 ・ LAN） EM電線等規格等の記載のないものは、ハロゲンおよび鉛を含む材料で構成されたものとし、<表－2>EM電線の記号および仕様による。 <表－4> あと施工アンカーによる。																															
19 電線類	⑲ 電線類	仮設設備期間（・図示 ・ ） 仮設設備項目（・受変電 ・ 自家発 ・ 火災警知 ・ 防犯 ・ 電話 ・ LAN） EM電線等規格等の記載のないものは、ハロゲンおよび鉛を含む材料で構成されたものとし、<表－2>EM電線の記号および仕様による。 <表－4> あと施工アンカーによる。																															
20 あと施工アンカー	⑳ あと施工アンカー	仮設設備期間（・図示 ・ ） 仮設設備項目（・受変電 ・ 自家発 ・ 火災警知 ・ 防犯 ・ 電話 ・ LAN） EM電線等規格等の記載のないものは、ハロゲンおよび鉛を含む材料で構成されたものとし、<表－2>EM電線の記号および仕様による。 <表－4> あと施工アンカーによる。																															
3 構内配電線路	① 電気方式 ② 配線方式 ③ ケーブル埋設シート 4 埋設深 5 メッセンジャー線 6 装柱機材 7 外灯機材 ⑧ MH、HH 内支持材接地 ⑨ 接地極埋設機種の省略	・ 高圧 3相3線式6KV ○ 低圧 3相3線式(210V) ○ 低圧 単相3線式(210-105V) ・ 低圧 単相2線式(105V) ※ 地中線式(※ 管路式 ・ 直埋式) ○ 架空式 ※ 設ける。 ・ 高圧GL-0.6m ○ 低圧GL-0.6m ※ 第2種垂鉛メッキ銅断線 mm ² ・ 一般形 ・ 耐塩形 ・ 単独 ※ 共用 ・ 単独 ※ 共用 ※ 以下の箇所について省略する（ ・ 電柱 ※ 外灯 ※ MH、HH） ○ 省略しない	2-2.11.1 2-2.13.1 2-2.12.1 2-2.14.1 2-2.13.14 2-2.15.14																														
4 接地	① 種別 ② 施工方法 ③ 接地極	・ A種 ・ B種 ・ C種 ○ D種 ○ 避雷器用 ・ 一括 ○ 単独 ・ メッシュ ○ 接地極埋設 構造体利用	2-2.13.1 2-2.15.1																														
5 電灯設備	① 電気方式 ② 配線用遮断器 ③ 非常用照明電源 ④ フロアコンセント ⑤ 壁の予備ブレーク・ス・ス	幹線 ○ 単相 3線式 200V/100V ・ 直流 2線式 100V 分枝 ○ 単相 2線式 ○100V ○200V ・ 直流 2線式 100V 定格遮断電流は、最小のもので対称値（ 20A）以上とする。 ○電池内蔵形 ・ 電源別置形 ・ 収納形 ・ 上下動形 予備ブレーク（ ※ 20％ ・ ） ス・ス（ ※ なし ・ ）	2-2.14.1 2-2.16.1 2-2.15.1 2-2.17.1																														
6 動力設備	① 電気方式 ② 電動機の接地 ③ 壁の予備ブレーク・ス・ス	幹線 ○ 3相 3線式 ・ 電圧 ○ 200V 400V ・ 単独接地 ○ 共同接地（ ・ 共通母線式 ○ 金属管接地式） 予備ブレーク（ ※ なし ・ ） ス・ス（ ※ あり ・ ）	2-2.15.1 2-2.17.1 2-2.15.1 2-2.17.1																														
7 雷保護設備	① 受雷部 ② 避雷導線 ③ 接地極 ④ 外部雷保護 ⑤ 内部雷保護システム	・ 突針 ・ メッシュ導体 ・ 笠木、手すり等 ・ ・ 引下導線 ・ 建築構造体利用 ・ 構造体利用 ・ 環状接地 ・ 板状接地 ・ 網状接地 ・ 垂直接地型 ・ 放射状水平接地型 ・ レベルI ・ レベルII ・ レベルIII ・ レベルIV ・ あり ・ なし	2-2.17.1 2-2.18.1 2-2.17.1 2-2.18.1																														
8 受変電設備	① 電気方式 ② 区分閉路器 ③ 変形式 ④ 主遮断装置 ⑤ 操作方式 ⑥ 変圧器 ⑦ 高圧コンデンサ ⑧ リアクトル ⑨ 避雷器 ⑩ 絶縁監視装置	・ 3相3線式 ・ 6KV 種類 ・ 気中 ・ ガス 地絡継電器 ・ 方向性 ・ 無方向性 ・ キュービクル形 ・ 高圧スイッチギア ・ 開放形 ・ C形（ ・ 真空 ・ ガス） ・ P-F-S形 ・ 電動ばね ・ 手動ばね ・ 電磁 ・ 油入 ・ モールド ・ 高効率形 ・ 油入 ・ ガス絶縁 ・ モールド ・ 油入 ・ モールド ・ 2.5kA ・ 5kA ・ 10kA ・ SPD5kA I ・ あり ・ なし	3-1.1.1 3-1.1.1 3-2.3.3 3-2.4.3																														
9 静止形電源設備	① 用途 ② UPS装置	用途 ・ 非常用照明器具電源及び受変電設備制御電源共用 ・ 受変電設備制御電源専用 蓄電池 ・ H-S形鉛蓄電池 ・ MSE形鉛蓄電池 ・ 長寿命MSE形鉛蓄電池 整流器容量（ A） 負荷補償装置（ A） 用途（ ） 出力電気方式 ・ 単相 2線式 ・ 単相 3線式 ・ 3相 3線式 出力電圧 ・ 100V ・ 100V/200V ・ 200V 定格出力（ kW） 補償時間（ 分以上） 給電方法 ・ 常時ω・φ ・ ラインインφ・φ・φ ・ 常時商用給電	4-1.1.1 4-1.1.1 4-3.3.2 4-2.4.2																														
10 発電設備	① 形式 2 用途 3 発電機 4 発電機 5 発電機 6 発電機 7 発電機 8 発電機 9 発電機 10 発電機 11 発電機 12 発電機 13 発電機 14 発電機 15 発電機 16 発電機 17 発電機 18 発電機 19 発電機 20 発電機 21 発電機 22 発電機 23 発電機 24 発電機 25 発電機 26 発電機 27 発電機 28 発電機 29 発電機 30 発電機 31 発電機 32 発電機 33 発電機 34 発電機 35 発電機 36 発電機 37 発電機 38 発電機 39 発電機 40 発電機 41 発電機 42 発電機 43 発電機 44 発電機 45 発電機 46 発電機 47 発電機 48 発電機 49 発電機 50 発電機 51 発電機 52 発電機 53 発電機 54 発電機 55 発電機 56 発電機 57 発電機 58 発電機 59 発電機 60 発電機 61 発電機 62 発電機 63 発電機 64 発電機 65 発電機 66 発電機 67 発電機 68 発電機 69 発電機 70 発電機 71 発電機 72 発電機 73 発電機 74 発電機 75 発電機 76 発電機 77 発電機 78 発電機 79 発電機 80 発電機 81 発電機 82 発電機 83 発電機 84 発電機 85 発電機 86 発電機 87 発電機 88 発電機 89 発電機 90 発電機 91 発電機 92 発電機 93 発電機 94 発電機 95 発電機 96 発電機 97 発電機 98 発電機 99 発電機 100 発電機 101 発電機 102 発電機 103 発電機 104 発電機 105 発電機 106 発電機 107 発電機 108 発電機 109 発電機 110 発電機 111 発電機 112 発電機 113 発電機 114 発電機 115 発電機 116 発電機 117 発電機 118 発電機 119 発電機 120 発電機 121 発電機 122 発電機 123 発電機 124 発電機 125 発電機 126 発電機 127 発電機 128 発電機 129 発電機 130 発電機 131 発電機 132 発電機 133 発電機 134 発電機 135 発電機 136 発電機 137 発電機 138 発電機 139 発電機 140 発電機 141 発電機 142 発電機 143 発電機 144 発電機 145 発電機 146 発電機 147 発電機 148 発電機 149 発電機 150 発電機 151 発電機 152 発電機 153 発電機 154 発電機 155 発電機 156 発電機 157 発電機 158 発電機 159 発電機 160 発電機 161 発電機 162 発電機 163 発電機 164 発電機 165 発電機 166 発電機 167 発電機 168 発電機 169 発電機 170 発電機 171 発電機 172 発電機 173 発電機 174 発電機 175 発電機 176 発電機 177 発電機 178 発電機 179 発電機 180 発電機 181 発電機 182 発電機 183 発電機 184 発電機 185 発電機 186 発電機 187 発電機 188 発電機 189 発電機 190 発電機 191 発電機 192 発電機 193 発電機 194 発電機 195 発電機 196 発電機 197 発電機 198 発電機 199 発電機 200 発電機 201 発電機 202 発電機 203 発電機 204 発電機 205 発電機 206 発電機 207 発電機 208 発電機 209 発電機 210 発電機 211 発電機 212 発電機 213 発電機 214 発電機 215 発電機 216 発電機 217 発電機 218 発電機 219 発電機 220 発電機 221 発電機 222 発電機 223 発電機 224 発電機 225 発電機 226 発電機 227 発電機 228 発電機 229 発電機 230 発電機 231 発電機 232 発電機 233 発電機 234 発電機 235 発電機 236 発電機 237 発電機 238 発電機 239 発電機 240 発電機 241 発電機 242 発電機 243 発電機 244 発電機 245 発電機 246 発電機 247 発電機 248 発電機 249 発電機 250 発電機 251 発電機 252 発電機 253 発電機 254 発電機 255 発電機 256 発電機 257 発電機 258 発電機 259 発電機 260 発電機 261 発電機 262 発電機 263 発電機 264 発電機 265 発電機 266 発電機 267 発電機 268 発電機 269 発電機 270 発電機 271 発電機 272 発電機 273 発電機 274 発電機 275 発電機 276 発電機 277 発電機 278 発電機 279 発電機 280 発電機 281 発電機 282 発電機 283 発電機 284 発電機 285 発電機 286 発電機 287 発電機 288 発電機 289 発電機 290 発電機 291 発電機 292 発電機 293 発電機 294 発電機 295 発電機 296 発電機 297 発電機 298 発電機 299 発電機 300 発電機 301 発電機 302 発電機 303 発電機 304 発電機 305 発電機 306 発電機 307 発電機 308 発電機 309 発電機 310 発電機 311 発電機 312 発電機 313 発電機 314 発電機 315 発電機 316 発電機 317 発電機 318 発電機 319 発電機 320 発電機 321 発電機 322 発電機 323 発電機 324 発電機 325 発電機 326 発電機 327 発電機 328 発電機 329 発電機 330 発電機 331 発電機 332 発電機 333 発電機 334 発電機 335 発電機 336 発電機 337 発電機 338 発電機 339 発電機 340 発電機 341 発電機 342 発電機 343 発電機 344 発電機 345 発電機 346 発電機 347 発電機 348 発電機 349 発電機 350 発電機 351 発電機 352 発電機 353 発電機 354 発電機 355 発電機 356 発電機 357 発電機 358 発電機 359 発電機 360 発電機 361 発電機 362 発電機 363 発電機 364 発電機 365 発電機 366 発電機 367 発電機 368 発電機 369 発電機 370 発電機 371 発電機 372 発電機 373 発電機 374 発電機 375 発電機 376 発電機 377 発電機 378 発電機 379 発電機 380 発電機 381 発電機 382 発電機 383 発電機 384 発電機 385 発電機 386 発電機 387 発電機 388 発電機 389 発電機 390 発電機 391 発電機 392 発電機 393 発電機 394 発電機 395 発電機 396 発電機 397 発電機 398 発電機 399 発電機 400 発電機 401 発電機 402 発電機 403 発電機 404 発電機 405 発電機 406 発電機 407 発電機 408 発電機 409 発電機 410 発電機 411 発電機 412 発電機 413 発電機 414 発電機 415 発電機 416 発電機 417 発電機 418 発電機 419 発電機 420 発電機 421 発電機 422 発電機 423 発電機 424 発電機 425 発電機 426 発電機 427 発電機 428 発電機 429 発電機 430 発電機 431 発電機 432 発電機 433 発電機 434 発電機 435 発電機 436 発電機 437 発電機 438 発電機 439 発電機 440 発電機 441 発電機 442 発電機 443 発電機 444 発電機 445 発電機 446 発電機 447 発電機 448 発電機 449 発電機 450 発電機 451 発電機 452 発電機 453 発電機 454 発電機 455 発電機 456 発電機 457 発電機 458 発電機 459 発電機 460 発電機 461 発電機 462 発電機 463 発電機 464 発電機 465 発電機 466 発電機 467 発電機 468 発電機 469 発電機 470 発電機 471 発電機 472 発電機 473 発電機 474 発電機 475 発電機 476 発電機 477 発電機 478 発電機 479 発電機 480 発電機 481 発電機 482 発電機 483 発電機 484 発電機 485 発電機 486 発電機 487 発電機 488 発電機 489 発電機 490 発電機 491 発電機 492 発電機 493 発電機 494 発電機 495 発電機 496 発電機 497 発電機 498 発電機 499 発電機 500 発電機 501 発電機 502 発電機 503 発電機 504 発電機 505 発電機 506 発電機 507 発電機 508 発電機 509 発電機 510 発電機 511 発電機 512 発電機 513 発電機 514 発電機 515 発電機 516 発電機 517 発電機 518 発電機 519 発電機 520 発電機 521 発電機 522 発電機 523 発電機 524 発電機 525 発電機 526 発電機 527 発電機 528 発電機 529 発電機 530 発電機 531 発電機 532 発電機 533 発電機 534 発電機 535 発電機 536 発電機 537 発電機 538 発電機 539 発電機 540 発電機 541 発電機 542 発電機 543 発電機 544 発電機 545 発電機 546 発電機 547 発電機 548 発電機 549 発電機 550 発電機 551 発電機 552 発電機 553 発電機 554 発電機 555 発電機 556 発電機 557 発電機 558 発電機 559 発電機 560 発電機 561 発電機 562 発電機 563 発電機 564 発電機 565 発電機 566 発電機 567 発電機 568 発電機 569 発電機 570 発電機 571 発電機 572 発電機 573 発電機 574 発電機 575 発電機 576 発電機 577 発電機 578 発電機 579 発電機 580 発電機 581 発電機 582 発電機 583 発電機 584 発電機 585 発電機 586 発電機 587 発電機 588 発電機 589 発電機 590 発電機 591 発電機 592 発電機 593 発電機 594 発電機 595 発電機 596 発電機 597 発電機 598 発電機 599 発電機 600 発電機 601 発電機 602 発電機 603 発電機 604 発電機 605 発電機 606 発電機 607 発電機 608 発電機 609 発電機 610 発電機 611 発電機 612 発電機 613 発電機 614 発電機 615 発電機 616 発電機 617 発電機 618 発電機 619 発電機 620 発電機 621 発電機 622 発電機 623 発電機 624 発電機 625 発電機 626 発電機 627 発電機 628 発電機 629 発電機 630 発電機 631 発電機 632 発電機 633 発電機 634 発電機 635 発電機 636 発電機 637 発電機 638 発電機 639 発電機 640 発電機 641 発電機 642 発電機 643 発電機 644 発電機 645 発電機 646 発電機 647 発電機 648 発電機 649 発電機 650 発電機 651 発電機 652 発電機 653 発電機 654 発電機 655 発電機 656 発電機 657 発電機 658 発電機 659 発電機 660 発電機 661 発電機 662 発電機 663 発電機 664 発電機 665 発電機 666 発電機 667 発電機 668 発電機 669 発電機 670 発電機 671 発電機 672 発電機 673 発電機 674 発電機 675 発電機 676 発電機 677 発電機 678 発電機 679 発電機 680 発電機 681 発電機 682 発電機 683 発電機 684 発電機 685 発電機 686 発電機 687 発電機 688 発電機 689 発電機 690 発電機 691 発電機 692 発電機 693 発電機 694 発電機 695 発電機 696 発電機 697 発電機 698 発電機 699 発電機 700 発電機 701 発電機 702 発電機 703 発電機 704 発電機 705 発電機 706 発電機 707 発電機 708 発電機 709 発電機 710 発電機 711 発電機 712 発電機 713 発電機 714 発電機 715 発電機 716 発電機 717 発電機 718 発電機 719 発電機 720 発電機 721 発電機 722 発電機 723 発電機 724 発電機 725 発電機 726 発電機 727 発電機 728 発電機 729 発電機 730 発電機 731 発電機 732 発電機 733 発電機 734 発電機 735 発電機 736 発電機 737 発電機 738 発電機 739 発電機 740 発電機 741 発電機 742 発電機 743 発電機 744 発電機 745 発電機 746 発電機 747 発電機 748 発電機 749 発電機 750 発電機 751 発電機 752 発電機 753 発電機 754 発電機 755 発電機 756 発電機 757 発電機 758 発電機 759 発電機 760 発電機 761 発電機 762 発電機 763 発電機 764 発電機 765 発電機 766 発電機 767 発電機 768 発電機 																																