

十中等ナルトキハ m ハ四十、 n ハ九十、多大ナルトキハ m ハ六十、 n ハ百
 毎平方仙米ノ最大壓力ハ第一號ヨリ第五號マデノ軌條ニ對シテ普通ノ荷重ナレバ

$$p = G + 2\delta L$$

$$L = \sqrt{\frac{4ET}{\delta C}}$$

$$C = 30$$

式 中

又 丁軌條 丁軌條ハ次表ノ様ナモノガ推薦シテアル

	G	h	b	W
第一號	2-3	90	75	14.8
第二號	2.5-3.5	100	90	20
第三號	3-4	105	90	25
第四號	3.5-4.5	115	90	27.2
第五號	4-5	125	90	28.2

符號ノ意味ハ溝軌條ノ分ト同ジコトデアル

用ユル枕木ノ間隔ハ軌條一本ノ長サ十五米(四十九呎)十八米(五十九呎)并ニ二十一米(六十九呎)
 ノモノニ對シテ各九百五十五密米(三十七、二四吋)九百六十五密米(三十七、六三吋)并ニ九百七十
 密米(三十七、八三吋)トス (は、し)

○ふあすごねつミ岩礁新燈臺 岩礁ハ英蘭ノ西南岸くりーぬ崎ノ西南海上四海里半ニ存
 在スルモノニシテ干潮ニ於テ長三百四十呎巾百八十呎ノ堅キ粘土岩ト花剛岩トヨリ成ルモ

ノナリ其頂點ハ干潮面以上九十八呎ニ達スルモ潮波ノ爲メ侵蝕ヲ受ケ或ハ龜裂シ或ハ蜂窩ノ如ク軟岩ノ犯サレタルモノアリ此岩礁ノ南ニ小ふあすとねつと岩礁其他ノ暗礁アリ潮ノ干満ノ差ハ十二呎ニテ潮流ハ毎時三海里ニ達ス

此岩礁ハ大西洋通ヒノ汽船ノ通路ニ當ルヲ以テ燈臺ノ必要アリ舊燈臺ハ千八百四十八年ニシテ其高六十三呎九吋其圓徑下部ニテ十九呎頭部ニテ十三呎六吋ナリ其最低部ハ粗石ヲ以テ填メ固メ他ハ石工及煉瓦工ニテ裝工ヲ爲セリ

燈臺ノ總高九十一呎ニシテ燈光焦點線ハ滿潮面以上百四十八呎ナリ燈光ハ第一等ニシテ約二分ニ一回三万八千燭光ノ閃光ヲ發スルモノナリ(後一分一回ニ改ム)燈臺ノ傍ニ鐵製番人住居アリ總工費一万七千三百九十磅ニシテ千八百五十四年一月一日ヨリ點燈セリ

以上舊燈臺ハ其後十年餘リハ無事ナリシモ北西又ハ南西ノ強風ニ伴フ波浪ハ岩礁ヲ擊衝シ燈臺及其基礎ノ安定ヲ損スルノ恐レヲ生セリ即チ二噸半乃至三噸ノ石塊ハ岩礁ヨリ分離シ波ト共ニ岩礁ノ頂キニ飛ヒ來リ燈臺塔ヲ打チ又或ル時ハ六十がろん入リノ水槽ハ滿潮面以上百三十三呎ノ燈光室縁ヨリ打チ落サレタルコトアリ故ニ千八百六十五年ヨリ六年ノ間ニ於テ六千磅ノ費用ヲ以テ石工ニテ補強セリ

基礎岩礁ノ龜裂ノ爲メ危險ノ増加ト有力ナル燈光ヲ備フル爲メ千八百九十一年ニ岩礁ノ安全ナル方面ニ新燈臺ヲ築クコトニ決セリ設計者ハごくらす技師ニシテ千八百九十六年八月ニ着手セリ

新燈臺ハ岩礁ノ傾斜シタル處ニ切込築カレタル爲メ下層十三段間ハ欠圓形ニシテ第十四層ヨリ全圓形トナリ燈光室迄八十九層ニシテ層高ハ一呎六吋ヨリ二呎ノ間ニ變化シ最下層ハ滿潮面以上僅ニ六吋ニ起リ第二十一層四十七呎九吋迄ハ中實ナリ下層ノ圓徑五十六呎六吋ニシテ燈光焦點線ハ滿潮面以上百五十七呎ナリ

燈光室以下ヲ九階九室ニ分隔シ螺旋階梯アリテ各室ニ通ス第一階ハ水槽室第二階ハ出入口室第三階ハ第二貯品室第四階ハ油室第五階ハ豫備寢室第六階ハ貯品室第七階ハ料理室第八階ハ燈番寢室第九階ハ事務室ナリ

燈臺塔ノ外形傾斜線ハ高百十六呎迄ハ半徑百五十五呎及五十三呎ヲ有スル橢圓形線ニシテ其以上ハ徑二十呎八吋ノ圓壩形ナリ

使用石材ハ悉ク花剛石ニシテ各一屯四分ノ三乃至三屯ノ大サヲ有シ最上等切石工ナリ内部ノ石材ノ多クハ縱横上下ニ切組ノ形ヲ有ス

切石總數二千〇七個其容積五万八千〇九十三立方呎其重量四千三百噸ニ及ビ下層填隙小石材ヲ合スレバ總容積六万二千六百立方呎ニ達ス凡テノ石材ハ石切場ニテ仕上ケ運搬ノ重量ヲ減セリ

施工ハ船ノ横付ケ危險ナル爲メ根據地ヲくるつくはーべん港ノろつくあいらんどニ置テ此施工ノ爲メニ造ラレタル汽船ヲ用キ連絡運搬ヲ爲ス此特種ノ船ニハ重キ石材ヲ取扱フ爲メノ器械ヲ備フ

岩礁上ニ四十八呎ノ鋼製橋柱ヲ建テ工夫材料ノ陸揚ニ使用ス二個ノ捲揚器アリ小ナルハ工

夫輕量器ヲ扱ヒ手動トナシ大ナルハ重量品ヲ扱フ爲メ五屯ノ蒸汽捲揚器ヲ備フ此ノ如ク船ト岩上ノ橋トノ間ニ鋼索ヲ張り材料ノ運搬陸揚ニ使用ス運搬船ハ岩礁ヲ去ル約百呎ノ處ニ碇繫スルモノナリ

着手ハ千八百九十六年ナルモ陸揚ノ準備基礎層ノ切込ミ等ニテ約三年ヲ費シ石積ニ着手シタルハ千八百九十九年ノ六月九日ニシテ最後ノ石据ヲ終リタルハ千九百三年六月三日ナリ此四年間ニ積石工事ヲ爲シ得タル日ハ僅ニ百十八日ニシテ他ハ風濤ノ爲メニ妨ケラレタルモノナリ

燈器ハ複式四面屈折鏡ヲ用キ焦點ニハ石油瓦斯燈口徑五十耗白熱帽ヲ用キ千二百燭光ヲ發セシム燈器ハ毎二十秒ニ一回轉スル爲メ毎五秒毎ニ閃光ヲ發シ其期間零秒一七二ニシテ光カハ七十五万燭光ナリト云フ

回轉部分ハ六屯ノ重量ヲ有スルモ水銀槽ニ浮裝スル爲メ二百九十斤ノ重リニテ時計仕掛ヲ容易ニ回轉スルモノナリ

濃霧ノ際信號ニハ爆發物ヲ用ユ二個ノ鋼管アリ此頂部ニ綿火藥ヲ填裝シ電氣作用ニテ發火ス

新燈臺ハ千九百四年六月二十七日ヨリ點火シ總工費ハ九万磅ナリ特別船ヲ六千磅ニテ賣却シ差引八万四千磅ハ純工費ニシテ内五千磅ハ根據地費用、仮燈臺及舊燈臺撤去費等ナリ

せ、えんじにや千九百七年九月十三日

ひ、な、

○岩礁燈臺塔ノ築造費

せ、えんじにや千九百七年九月十三日