

**JICA**

**សៀវភៅណែនាំ**

**សំរាប់**

**វិស្វករអគ្គិសនី**

**បោះពុម្ពជាភាសាខ្មែរ**

**ភាគទី ៧**

**តង់ស្យុងទាប-បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ**

**ខែធ្នូ ឆ្នាំ ២០០៣**

**ក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និង ថាមពល**

**អាជ្ញាធរអគ្គិសនីកម្ពុជា**

**ក្រុមហ៊ុនអគ្គិសនីកម្ពុជា**



# សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

## មាតិកាផែនការរាយបណ្តាញក្នុងអាគារ

ឯកសារលេខ	ចំណងជើង
IW1	ការពិនិត្យបញ្ចប់នៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីរបស់អតិថិជន
IW2	ប្រភេទប្រព័ន្ធខ្សែដី
IW3	ការហាមឃាត់នូវការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធខ្សែដីផ្សេងៗគ្នា
IW4	ការរៀបចំខ្សែដី
IW5	ភាពជំទាស់ចំពោះការដំឡើងឧបករណ៍ការពារចរន្តលើស
IW6	ការការពារចរន្តលើសសំរាប់ម៉ូទ័រអគ្គិសនី
IW7	វិធីការពារទប់ទល់ទៅនឹងកំហុសបែងចែកខ្សែដីដោយប្រភេទលើការងារខ្សែដី
IW8	ភាពចាំបាច់ចំពោះឧបករណ៍សំរាប់ការដំឡើងប្រដាប់ផ្តាច់ពេលមានកំហុសទៅដី
IW9	អិទ្ធិពលចរន្តជ្រាបលើខ្លួនមនុស្ស
IW10	សញ្ញានៃការរាយបណ្តាញខាងក្នុង
IW11	បណ្តាញឧបករណ៍អគ្គិសនីប្រើក្នុងផ្ទះបាយ
IW12	គ្រឿងអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ខាងក្នុង
IW13	ការឆ្លងកាត់និងការនៅកៀកគ្នាចំពោះបណ្តាញក្នុងអាគារ
IW14	បំរើការបណ្តាញចូលទៅក្នុងអាគារនៃបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងទាប
IW15	ការដំឡើងឧបករណ៍អគ្គិសនីៗផ្នែកខាងក្រៅនៅឯទីកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងទៀត
IW16	ភាពអនុញ្ញាតិទំហំខ្សែចរន្តអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ
IW17	ការដំឡើងខ្សែមេ
IW18	ការដំឡើងឌីស៊ងទ័រចរន្តលើសសំរាប់ខ្សែមេ
IW19	សៀវភៅខ្លីខាងក្នុងអាគារ (ការដំឡើងកុងតាក់បិទបើក)
IW20	សៀវភៅខ្លីខាងក្នុងអាគារ (ប្រើប្រាស់គ្រឿងអគ្គិសនីសំរាប់លំនៅស្ថានលើសពី 50 A)
IW21	សៀវភៅខ្លីខាងក្នុងអាគារ (ម៉ូទ័រអគ្គិសនីតែមួយគត់)
IW22	សៀវភៅខ្លីខាងក្នុងអាគារ (សៀវភៅខ្លីខាងផ្សេងៗទៀត)
IW23	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារខ្សែកាប)
IW24	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទីបជ័រ)

ឯកសារលេខ	ចំណងជើង
IW25	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទុរយោអាចបត់បែនបាន)
IW26	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទីបលោហៈ)
IW27	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទុរយោជ័រ)
IW28	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទុរយោលោហៈ)
IW29	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារអ៊ីសូឡាទ័រ)
IW30	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារបំពង់កម្រាស់ )
IW31	អនុវត្តន៍វិធីការងារ
IW32	ការអនុញ្ញាតទម្លាក់តង់ស្យុងសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុងអាគារ
IW33	វិធីភ្ជាប់គ្នាសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុង
IW34	ឧបករណ៍សំរាប់បណ្តាញខាងក្នុង

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW1-1</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>	57	អ៊ីសូឡង់	

**ចំណងជើង** ការពិនិត្យបញ្ចប់នៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីរបស់អតិថិជន (1/5)

សំរាប់បណ្តាញក្នុងលំនៅដ្ឋានដែលជាលទ្ធភាពរបស់អតិថិជន, អតិថិជនត្រូវទទួលខុសត្រូវខ្លួនឯងលើគំហែក, ប៉ុន្តែអ្នកផ្គត់ផ្គង់ត្រូវមានការងារត្រួតពិនិត្យគ្រប់គ្រាន់ដោយយោងលើជំពូកទី៣នៃច្បាប់ EAC ដើម្បីបន្ថែមលើសុវត្ថិភាព នៃការ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីរបស់អតិថិជន ។

ទំរង់បែបបទនៃ ការពិនិត្យបញ្ចប់ សំរាប់បណ្តាញក្នុងអាគារមានដូចតទៅ.

1. ការត្រួតពិនិត្យលើឧបករណ៍  
 អ្នកត្រួតពិនិត្យត្រូវបញ្ជាក់ថាគេទាំងនោះបានអនុវត្តតាមស្តង់ដារបច្ចេកទេសដែរឬអត់ ។  
 ជាតំបូងអ្នកត្រួតពិនិត្យត្រូវបញ្ជាក់នូវលក្ខខណ្ឌអំពីការរៀបរយបណ្តាញក្នុងអាគារ ឬគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងផ្ទះមានន័យថា ដោយភ្នែក និងដោយដៃ ។  
 ទីពីរ អ្នកត្រួតពិនិត្យត្រូវធ្វើការវាស់វេសស៊ីស្តង់របស់អ៊ីសូឡង់ ដោយម៉ាស៊ីនវាស់ ។ល ។

2. ការវាស់  
 ក្រោយពីមានការបញ្ជាក់នូវលក្ខខណ្ឌនៃការរៀបរយបណ្តាញក្នុងអាគារ ឬគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងផ្ទះដោយប្រើមធ្យោបាយពិនិត្យដោយភ្នែកនិងដោយដៃ ។ អ្នកត្រួតពិនិត្យត្រូវធ្វើការវិនិច្ឆ័យ ល្អ ឬអាក្រក់ដោយ យោងលើមូលដ្ឋាន លទ្ធផលតាម លក្ខខណ្ឌរង្វាស់ដូចតទៅ ។

(1) វេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់  
 វេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់រវាងបណ្តាញខ្សែចំលងតង់ស្យុងទាប និងរវាងសៀគ្វីអគ្គិសនី និងដីមិនត្រូវតូចជាងតំលៃដែលបានផ្តល់ក្នុងតារាងខាងក្រោមដែលគោរពទៅតាមសៀគ្វីតង់ស្យុងល្អមិណាល់សំរាប់ផ្នែកនីមួយៗទៅក្នុងអ៊ីដេលសៀគ្វីអគ្គិសនីអាចធ្វើការបែងចែកដោយមធ្យោបាយបិទបើក ឬឌីស្យុងទំរេន្តលើស ។

បើសិនជាការវាស់វេស៊ីស្តង់របស់អ៊ីសូឡង់ធ្វើឡើងដូចការលំបាក, គឺវាមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការរក្សាចរន្តជ្រាប 1 mA ឬតិចជាង ។

កំរិតអប្បបរមានៃវេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់ [IEC 60364-6-61]

សៀគ្វីតង់ស្យុងល្អមិណាល់ [V]	តេស្តតង់ស្យុងជាប់ [V]	វេស៊ីស្តង់របស់អ៊ីសូឡង់[MΩ]
500 V ឬតូចជាង	500	ច្រើនជាង 0.5
លើស 500 V	1,000	ច្រើនជាង 1.0

\* ការវាស់វេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់ត្រូវដំណើរការតាមសៀគ្វីនីមួយៗដោយពុំមានឧបករណ៍អ្វីភ្ជាប់វាឡើយ ។  
 \* បើសិនមានឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចវត្តមាននៅលើសៀគ្វី, ការវាស់ត្រូវដំណើរការតែរវាងហ្វា និងដី ដែលខ្សែ ហ្វាបានចាប់ ភ្ជាប់ទៅនឹងខ្សែដី ដើម្បីជៀសវាងហាយនភាពលើឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច ។

**សេចក្តីណែនាំសម្រាប់វិស្វកម្មអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW1-2</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>	57	អ៊ីសូឡង់	
<b>ចំណងជើង</b>	ការពិនិត្យបញ្ចប់នៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីរបស់អតិថិជន (2/5)			
<p>(2) ការវាស់វេសស៊ីស្តង់ដារ</p> <p>អ្នកត្រួតពិនិត្យត្រូវវាស់វេសស៊ីស្តង់ដារកន្លែងទីតាំងការងារដំឡើងខ្សែដ ដោយប្រើឧបករណ៍វាស់វេសស៊ីស្តង់ដារ រួចបញ្ជាក់នូវទំហំ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមច្បាប់ ។</p> <p>(3) ការធ្វើតេស្តខ្សែចំលង</p> <p>បើចាំបាច់ អ្នកត្រួតពិនិត្យត្រូវបង្កើតឡើង ឱ្យមានការធ្វើតេស្ត ខ្សែចំលងដោយ មធ្យោបាយ ឧបករណ៍តេស្តស្បើង ។ល។ ដើម្បីបញ្ជាក់នូវការ [មិនកាត់ផ្តាច់ បណ្តាញក្នុងអាគារ], [ការភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវក្នុងប្រអប់ដំណ], [ការភ្ជាប់ ត្រឹមត្រូវទៅ កាន់ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច] ។</p> <p>3. តេស្តដោយការភ្ជាប់កុងតាក់</p> <p>អ្នកត្រួតពិនិត្យត្រូវបញ្ជាក់នូវកំហុសនៃឧបករណ៍អគ្គិសនី ។ល។ ដោយមធ្យោបាយ តេស្តការភ្ជាប់កុងតាក់ ក្រោយពី បញ្ចប់ការវាស់ ។</p> <p>អ្នកត្រួតពិនិត្យត្រូវបញ្ជាក់ពីខាងផ្នែកប្រភព ទៅផ្នែកបន្តទៅតាមលំដាប់ ។</p> <p>បើសិនជាការឃើញនូវកំហុសដោយសារការត្រួតពិនិត្យ ត្រូវធ្វើការកត់ត្រា និងធ្វើការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញជាក្រោយ ។</p>				
<b>កំណត់សំគាល់</b>			<b>ការកែប្រែ</b>	
			2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

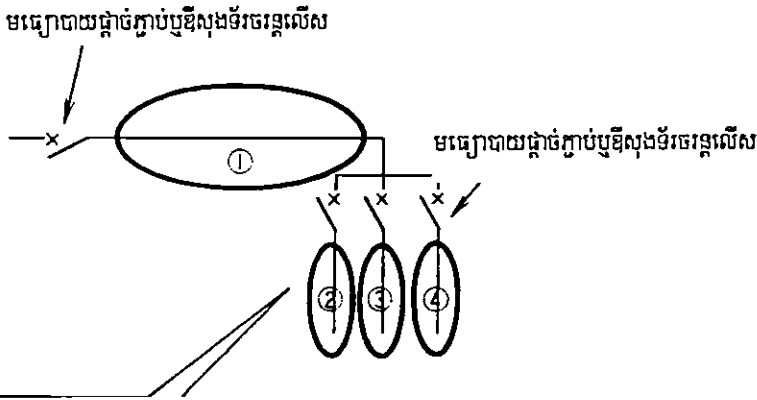
# សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW1-3</b>
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	57	អ៊ីសូឡង់	

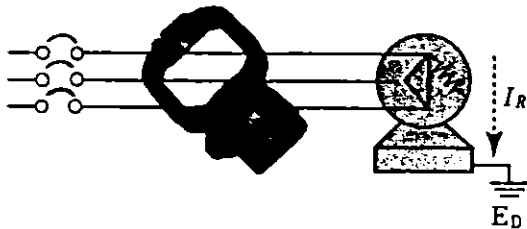
**ចំណងជើង**      ការពិនិត្យបញ្ចប់នៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីរបស់អតិថិជន (3/5)

រេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់នៃបណ្តាញខ្សែតង់ស្យុងទាបផ្នែកខាងអ្នកប្រើប្រាស់



ស្បៀងអគ្គិសនីនិងដំបូងត្រូវតែដាក់ទំហំទៅតាមតង់ស្យុងល្អមី  
ណាស់របស់ស្បៀងសំរាប់ផ្នែកនីមួយៗ  
ទៅក្នុងស្បៀងអគ្គិសនីដែលអាចបែងចែកដោយមធ្យោបាយភ្ជាប់  
ផ្គត់ផ្គង់ប្រឡាក់ម៉ែតាលីស ។

បើសិនជាការវាស់រេស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់មានការលំបាក, លក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់គឺរក្សាចរន្តជ្រាប 1 mA ឬតិចជាង



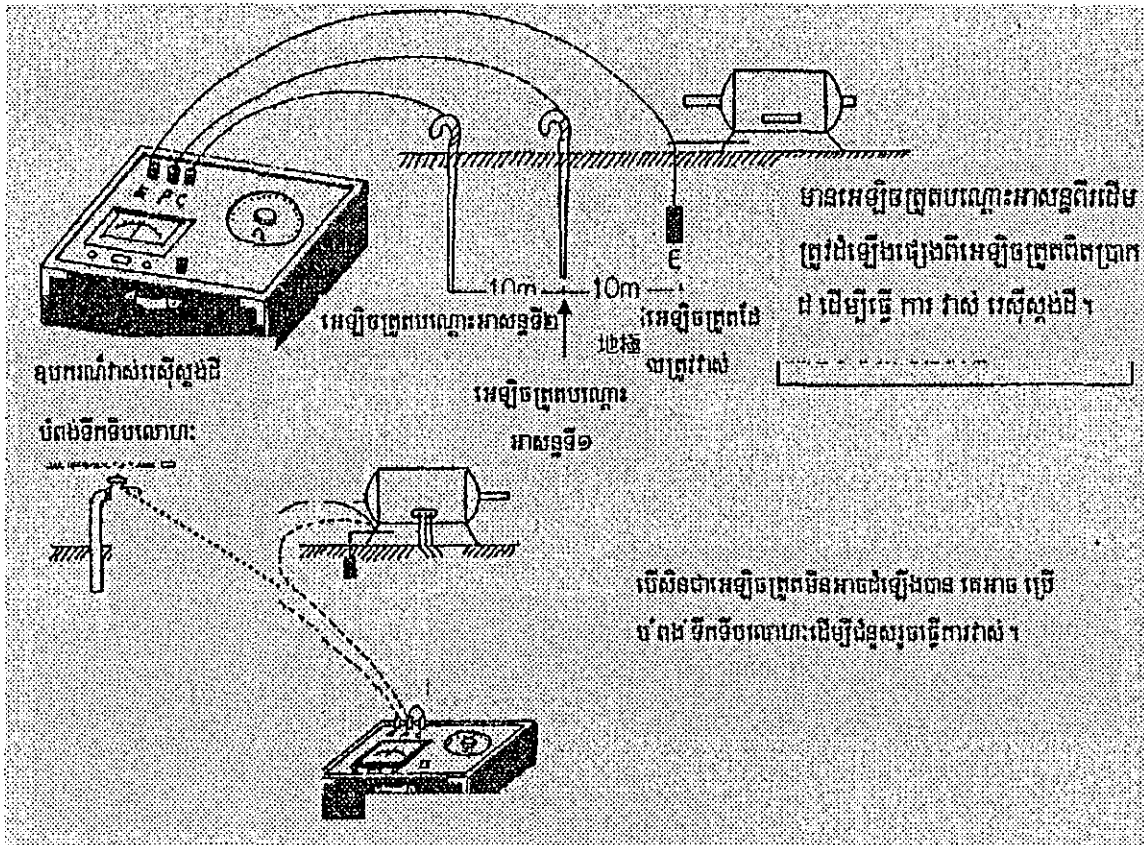
ឧបករណ៍វាស់អង្កុំ (ឧបករណ៍វាស់ចរន្តជ្រាបលេច)

<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW1-4
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	57	អ៊ីសូឡង់	

ចំណងជើង ការពិនិត្យបញ្ចប់នៃលទ្ធភាពអតិថិជន (4/5)

ការវាស់វេសស៊ីស្តង់ដារ



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

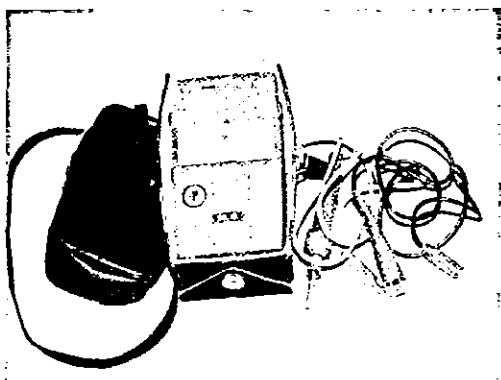


**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

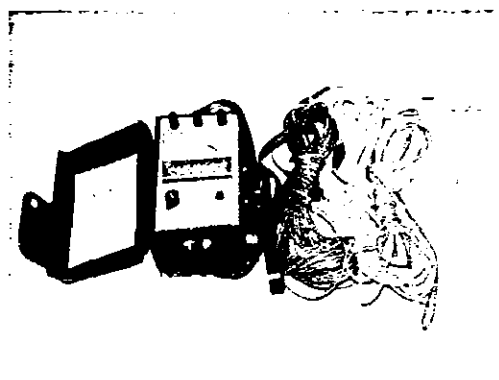
MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW1-5
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	57	អ៊ីសូឡង់	
ចំណងជើង	ការពិនិត្យបញ្ចប់នៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីរបស់អតិថិជន (5/5)			

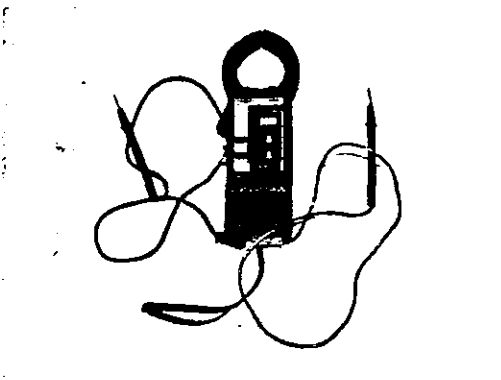
ឧបករណ៍វាស់វេសស៊ីស្តង់អ៊ីសូឡង់



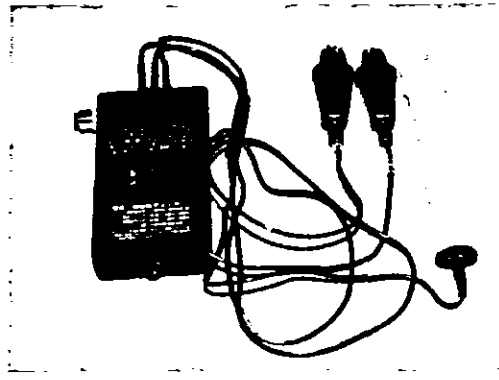
ឧបករណ៍វាស់វេសស៊ីស្តង់ដី



ឧបករណ៍រង្វាស់អង្ក់ (ឧបករណ៍វាស់ចរន្តជ្រាបលេច)



ឧបករណ៍ វែកល្បឿនរម្ងិលរបស់ម៉ាស៊ីន



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សេចក្តីណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW2-1</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>	58	ខ្សែដី	
<b>ចំណងជើង</b>	ប្រភេទប្រព័ន្ធខ្សែដី (1/3)			
<p>ប្រព័ន្ធខ្សែដីមានចំណាត់ថ្នាក់បីប្រភេទក្នុង IEC, គឺប្រព័ន្ធ TN, ប្រព័ន្ធ TT, ប្រព័ន្ធ IT, និងមានការលំអិតដូចតទៅ ។</p> <p><b>1. ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ TN</b></p> <p>ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ TN មានចំណុចមួយភ្ជាប់ទៅដី ការដំឡើងដែលបញ្ចេញឱ្យឃើញផ្នែកនៃខ្សែចំលងនិងការដំឡើង ដែល ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅ នឹងចំណុចនោះ ដោយការពារខ្សែចំលង ។</p> <p>ទាំងបីប្រភេទនៃប្រព័ន្ធ TN ត្រូវបានយកមកពិនិត្យដោយអាស្រ័យលើការរៀបចំនៃខ្សែណែនាំនិងខ្សែចំលងការពារឧបករណ៍អគ្គិសនី ។</p> <p>ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ TN មានលក្ខណៈសមរម្យលើទឹកនៃខ្សែដែលយើងមិនអាចបំបែកវាខ្សែចំលងការពារ ពីអេឡិចត្រូតិកនៃប្រព័ន្ធអានុភាពអគ្គិសនី. ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ TN ត្រូវបានប្រើជាទូទៅសំរាប់អាគារ ឬ រោងចក្រ ។ល ។</p> <p><b>2. ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ TT</b></p> <p>ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ TT មានចំណុចមួយបានភ្ជាប់ទៅដី ការដំឡើងដែលបញ្ចេញ ឱ្យឃើញផ្នែក ដែលអាច មានចរន្តឆ្លងកាត់នៃ ឧបករណ៍ ត្រូវបាន ចាប់ភ្ជាប់ទៅនឹងអេឡិចត្រូតិកដែលដាច់ដោយឡែកពីផ្នែកអគ្គិសនីពេលគឺប្រព័ន្ធអានុភាព ។</p> <p>ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ TT មានលក្ខណៈសមរម្យលើទឹកនៃខ្សែដែលយើងអាចបំបែកវាខ្សែចំលងការពារពីអេឡិចត្រូតិក នៃប្រព័ន្ធអានុភាពអគ្គិសនី. ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ TT ត្រូវបានប្រើជាទូទៅសំរាប់អាគារ ឬ រោងចក្រ ។ល ។</p> <p><b>3. ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ IT</b></p> <p>ប្រព័ន្ធខ្សែដីប្រភេទ IT, ផ្នែកដែលមានចរន្តទាំងអស់នៅដាច់ដោយឡែកពីដី ឬមានចំណុចមួយបានចាប់ភ្ជាប់ទៅអេឡិចត្រូតិកដោយឆ្លងកាត់អាំប៉េដង់មួយ. ការដំឡើងដែលបញ្ចេញ ឱ្យឃើញផ្នែកដែលអាចមានចរន្តឆ្លងកាត់ លើឧបករណ៍អគ្គិសនី ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅ ដីដាច់ដោយឡែកពីគ្នា ឬរួមគ្នា ឬទៅកាន់ប្រព័ន្ធខ្សែដីរួមគ្នា ។</p> <p>ប្រព័ន្ធ IT នេះត្រូវបានប្រើក្នុងទីកន្លែងដូចជា មន្ទីរពេទ្យ ដែលមានស្បៀងអគ្គិសនីដ៏សំខាន់ ក្នុងបំណងការពារដាច់ភ្លើង. ប៉ុន្តែប្រព័ន្ធ IT គឺមិនត្រូវបានប្រើជាទូទៅទេ ។</p> <p><b>4. ការហាមឃាត់ពីការប្រើប្រព័ន្ធខ្សែដីទី១ទី២</b></p> <p>បើសិនជាប្រព័ន្ធខ្សែដីដាច់ដោយឡែកពីគ្នានៅទីតាំងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីតែមួយ, វាជាការគ្រោះថ្នាក់ពីព្រោះប្រព័ន្ធខ្សែដីអាចមិន ដំ ណើរការ ។ ដូច្នេះប្រព័ន្ធខ្សែដីនៅទីតាំងអ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវដំឡើងដូចតទៅ.</p> <p>(1) បើសិនឧបករណ៍អគ្គិសនីតង់ស្យុងទាបដែលបានភ្ជាប់ដោយផ្ទាល់ទៅនឹងអានុភាពប្រើប្រាស់. វិធីប្រើប្រាស់ខ្សែដីគឺ (TN ឬ TT) ត្រូវមានវិធីតែមួយដូចគ្នានូវការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អានុភាពរាប់បញ្ចូលទាំងក្នុងផ្នែកការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីតង់ស្យុងទាបផងដែរ ។</p> <p>(2) ឧបករណ៍អគ្គិសនីតង់ស្យុងទាបមិនត្រូវដំឡើងដូចគ្នារបៀបវិធីដាក់ខ្សែដី (TN និង TT ) ដែលមានលក្ខណៈ ផ្សេងពីវិធីដែលបានប្រើនៅទីកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់ ។</p>				
<b>កំណត់សំគាល់</b>				<b>ការកែប្រែ</b>


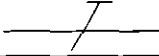

# សេចក្តីណែនាំសម្រាប់វិស្វកម្មអគ្គិសនី

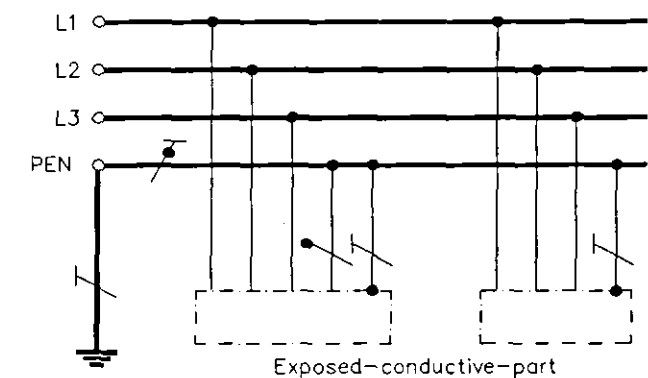
MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW2-2</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>	58	ខ្សែដី	

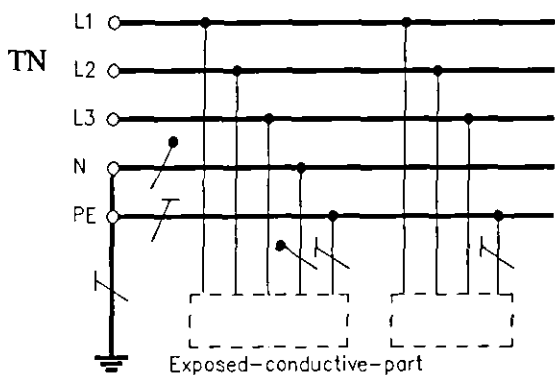
**ចំណងជើង** ប្រភេទប្រព័ន្ធខ្សែដី (2/3)

និមិត្តសញ្ញាដោយយោងលើ IEC617-11 (1983)

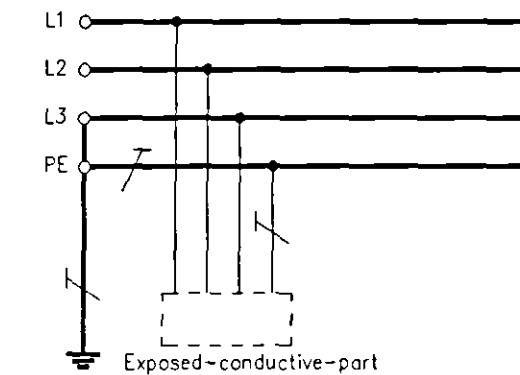
Explanation of symbols according to IEC 617-11 (1983)	
	Neutral conductor (N)
	Protective conductor (PE)
	Combined protective and neutral conductor (PEN)



Earthing of system  
Neutral and protective functions combined in a single conductor throughout the system



Earthing of system  
Separate neutral and protective conductors throughout the system



Earthing of system  
Separate earthed phase conductors and protective conductors throughout the system

<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>

# សេចក្តីណែនាំសម្រាប់ប្រព័ន្ធអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ</b> IW2-3
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>	58	ខ្សែដី	

**ចំណងជើង** ប្រភេទប្រព័ន្ធខ្សែដី (3/3)

**ប្រព័ន្ធ TN-C-S m**

Earthing of system

**ប្រព័ន្ធ TT**

Earthing of system

Earthing of system

**ប្រព័ន្ធ IT**

Earthing of system

Earthing of system

1)  
The system may be isolated from earth.  
The neutral may or may not be distributed.

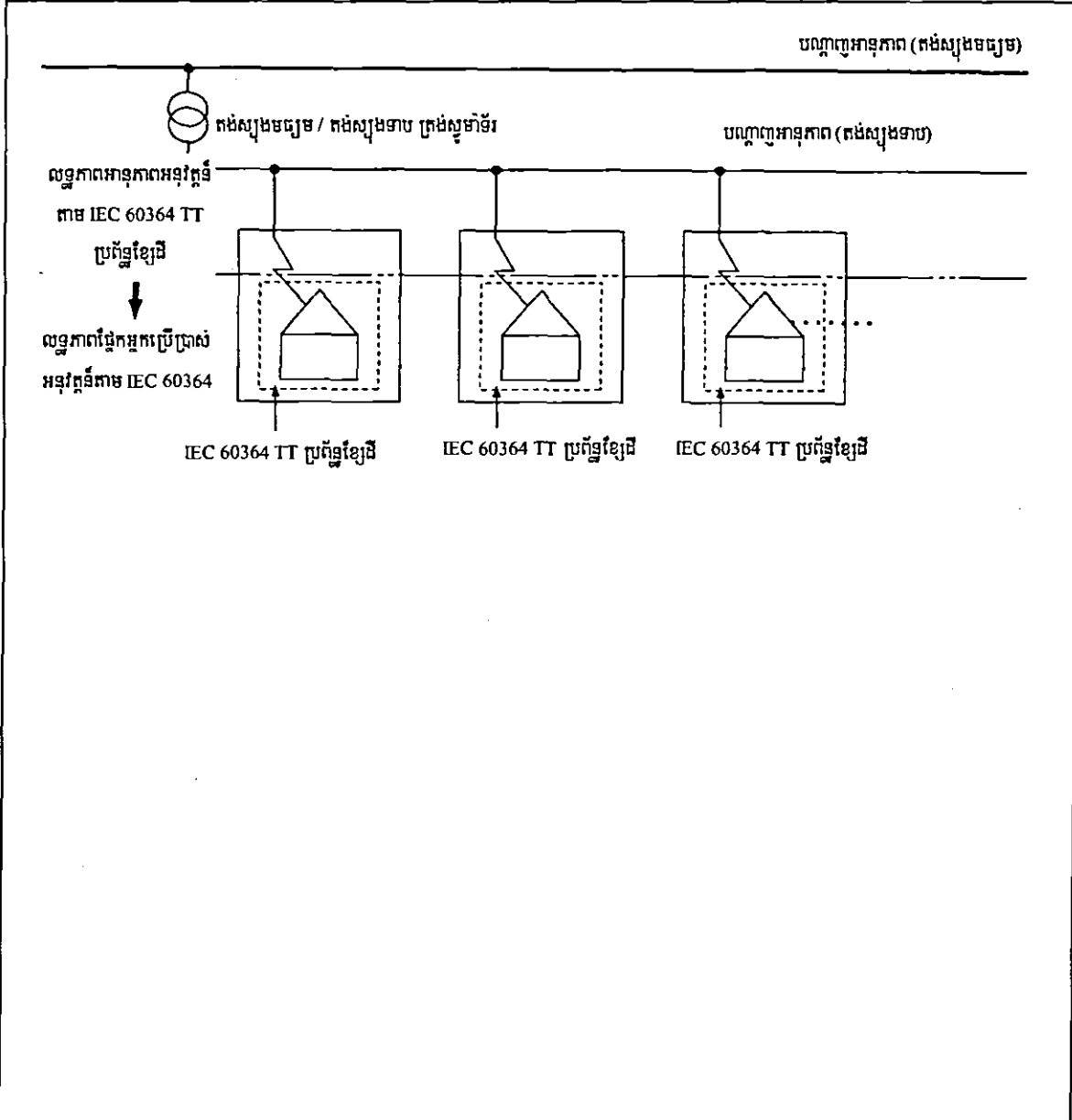
<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW-3
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	58	ខ្សែដី	

**ចំណងជើង**    ការហាមឃាត់នូវការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធខ្សែដីផ្សេងពីគ្នា



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់ប្រើប្រាស់អគ្គិសនី**

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW4</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>	59	ការការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត	

**ចំណងជើង**      ការរៀបចំខ្សែដី

អេឡិចត្រូតិចនិក ខ្សែដីនិងការការពារខ្សែចំលងដី ត្រូវអនុវត្តតាម IEC 60364-5-54 (1980-01) [ការដំឡើងអគ្គិសនីសំរាប់អាគារ ។ ផ្នែកទី ៥: ការជ្រើសរើស និងការដំឡើងឧបករណ៍អគ្គិសនី ។ ជំពូក 54: ការរៀបចំដី និងខ្សែការពារ] ជាការសំខាន់, ដ្យាម៉ែត្រខ្សែចំលង និងដ្យាម៉ែត្រនៃខ្សែចំលងសំរាប់ គង់ស្រុង-ស្មើ-ចាប់ភ្ជាប់ (equal-voltage-bonding). ។  
ដ្យាម៉ែត្រអប្បិមាខ្សែដែលចាប់ភ្ជាប់ពីឧបករណ៍ទៅដីត្រូវអនុលោមទៅតាមតារាងដែលអាស្រ័យលើផ្ទៃមុខកាត់ខ្សែប្រហូរបស់បណ្តាញ ។

កំរិតអប្បិមាខ្សែចំលងចាប់ពីឧបករណ៍អគ្គិសនីទៅដី (តារាង 54F នៃ IEC 60364-5-54-543.1.2)

មុខកាត់ខ្សែប្រហូរបណ្តាញ S [mm <sup>2</sup> ]	អប្បិមាផ្ទៃមុខកាត់ខ្សែចំលងចាប់ពីឧបករណ៍អគ្គិសនីទៅដី Sp [mm <sup>2</sup> ]
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S / 2

<b>គន្លងសំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW5
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	59	ការការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត	

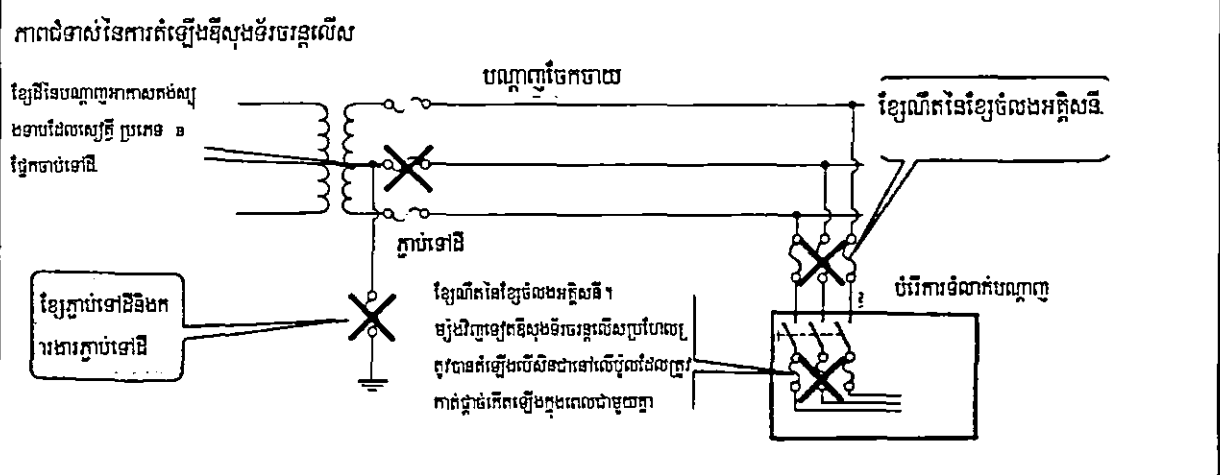
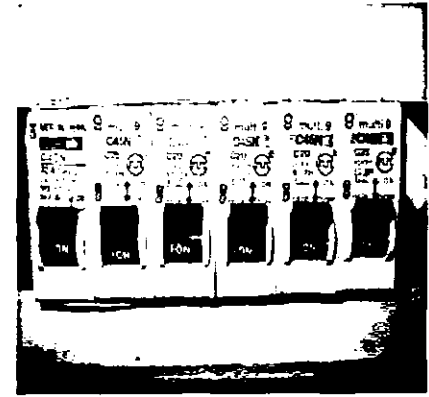
**ចំណងជើង** ភាពជំនាន់ចំពោះការដំឡើងឧបករណ៍ការពារចរន្តលើស

នេះជាបំណងប្រាថ្នានៃការដំឡើងឧបករណ៍ការពារចរន្តលើសនៅកន្លែងមានសារៈសំខាន់ដើម្បីការពារឧបករណ៍ ផ្សេងៗ និងខ្សែចំលងអគ្គិសនី ។

ប៉ុន្តែមិនត្រូវដំឡើងឱស្តង្គន៍ចរន្តលើសនៅលើទីតាំងដូចតទៅ៖

1. ខ្សែដី នៃ ការងារខ្សែដី
2. ខ្សែណិតនៃខ្សែចំលងអគ្គិសនីមួយ ។ យ៉ាងណាក៏ដោយ, ឱស្តង្គន៍ចរន្តលើសចាំបាច់ត្រូវតំឡើងប្រសិនបើលើប៉ូលដែលត្រូវបានកាត់ផ្តាច់ក្នុងពេលជាមួយគ្នា ។
3. ខ្សែចំលងសំរាប់ខ្សែដីនៃបណ្តាញខ្សែចំលងអគ្គិសនីតាមអាកាសតង់ស្យុងទាបដែលស្បៀងបានផ្តល់ជាមួយចំណាត់ថ្នាក់ B ក្នុងផ្នែកការងារខ្សែដី ។

ឱស្តង្គន៍ចរន្តលើសសំរាប់ស្បៀងតង់ស្យុងទាប



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW6
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	59	ការការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត	

**ចំណងជើង** ការការពារចរន្តលើសសំរាប់ម៉ូទ័រអគ្គិសនី

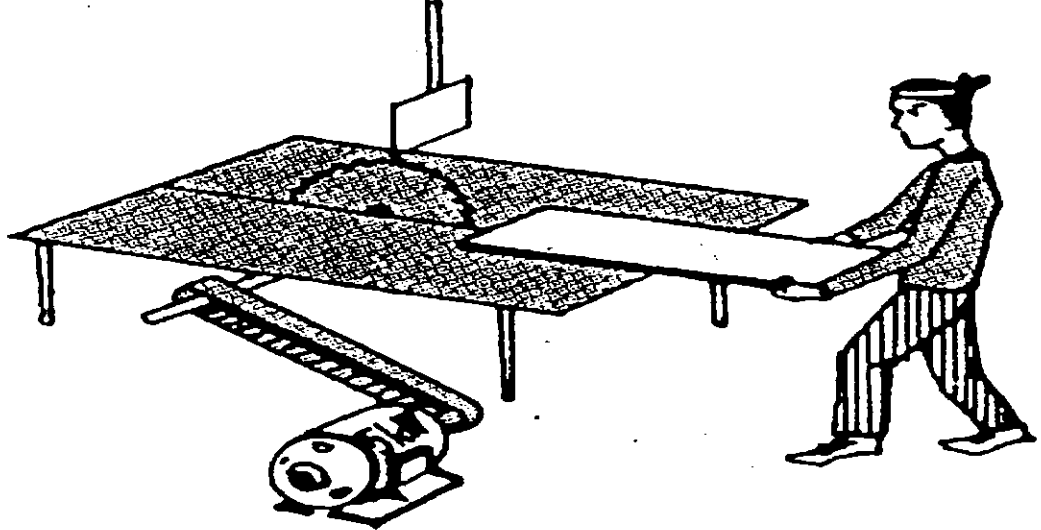
សំរាប់ម៉ូទ័រអគ្គិសនីដែលបានដំឡើងខាងក្នុងជាមួយកំរិតអាស្រ័យភាពត្រូវការលើសពី 0.2 kW, និងមធ្យោបាយការពារ (ដូចជា ឌីស៊ុបម៉ូទ័រចរន្តលើស, ប្រដាប់ជាសញ្ញាផ្សេងៗ ។ល ។) ត្រូវត្រូវបានតំឡើងហើយដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ. ឬប្រាប់ឱ្យដឹងជាមុន ទៅអ្នកដំណើរការក្នុងករណីចរន្តលើស ដែលអាចធ្វើឱ្យនេះម៉ូទ័រ ។

មធ្យោបាយនេះនឹងមិនត្រូវការតំលើងបើសិនជាធ្វើតាមមួយក្នុងចំណោមកថាខ័ណ្ឌដូចតទៅនេះ ។

1. បើសិនជាម៉ូទ័រត្រូវបានតំលើងនៅលើទីតាំងដែលអ្នកដំណើរការអាចពិនិត្យមើលវាបានពេលដែលកំពុងដំណើរការ ។
2. បើសិនជាគ្មានការគ្រោះថ្នាក់ដូចជាចរន្តលើស ហើយអាចធ្វើឱ្យនេះម៉ូទ័រដែលកើតឡើងក្នុងបូមីនម៉ូទ័រ, ពីព្រោះដោយសារ រចនាសម្ព័ន្ធ ឬគុណភាពបន្តរបស់ម៉ូទ័រ ។
3. បើសិនជាម៉ូទ័រអគ្គិសនីជាប្រភេទប្រើភ្លើងមួយហ្វា ហើយកំរិតចរន្តនៃឌីស៊ុបម៉ូទ័រចរន្តលើសដែលបានតំលើងខាងផ្នែកផ្គត់ផ្គង់ គឺ 15 A ឬតិចជាង (\*1).

(\*1) លំដាប់កំរិតចរន្តត្រូវជា 20 A ឬតិចជាងសំរាប់ឌីស៊ុបម៉ូទ័រចែកចំរុះ ។

បើសិនជាម៉ូទ័រត្រូវបានតំលើងនៅលើទីតាំងដែលអ្នកដំណើរការអាចពិនិត្យមើលវាបានពេលដែលកំពុងដំណើរការ ។



បើសិនជាម៉ូទ័រដែលបានតំលើងនៅលើទីតាំងដែលអ្នកដំណើរការអាចពិនិត្យមើលវាបានពេលដែលកំពុង ដំណើរការ, មធ្យោបាយនេះនឹងមិនត្រូវការតំឡើងឌីស៊ុបម៉ូទ័រ ឬ ប្រដាប់ជាសញ្ញាផ្សេងៗឡើយ ។

កំណត់សំគាល់	ការតែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម



## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វកម្មអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW7
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	60	ការការពារទប់ទល់នឹងការខូចខ្សែដី	

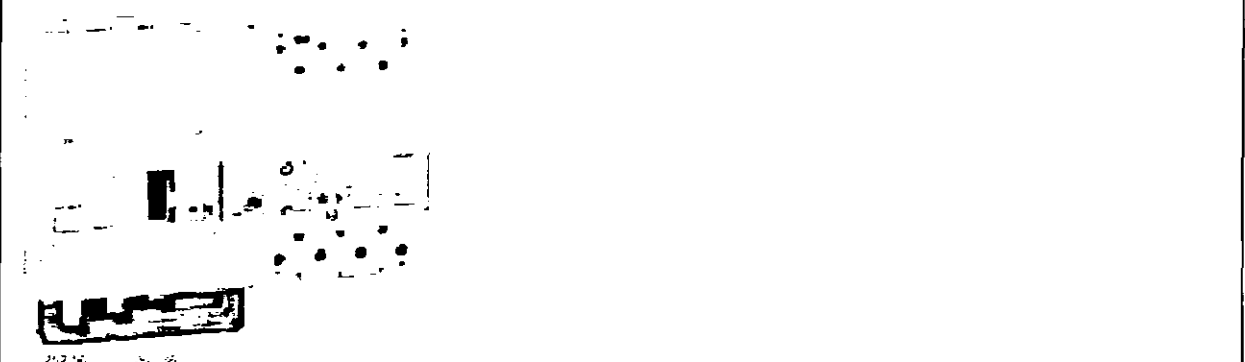
**ចំណងជើង** វិធីការការពារទប់ទល់ទៅនឹងកំហុសខ្សែដី បានបែងចែកដោយប្រភេទការងារខ្សែដី

វាជាការចាំបាច់នូវការតំលើងឌីស៊ុនអ័រកំហុសខ្សែដីនៅកន្លែងចាំបាច់ក្នុងសៀវភៅអគ្គិសនីដើម្បីការពារទៅនឹងការឆក់ដោយអគ្គិសនី ឬភ្លើងនេះដែលជាបុព្វហេតុមកពីកំហុសខ្សែដី ។

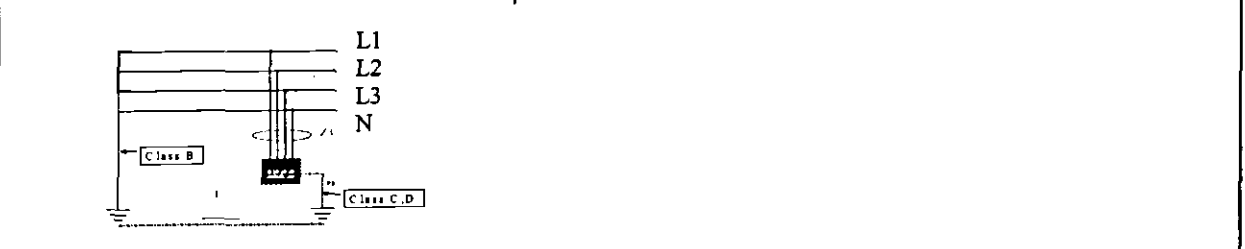
វិធីការការពារទប់ទល់នឹងកំហុសខ្សែដី ដោយបែងចែកប្រភេទការងារខ្សែដី ។

1. TT-ប្រព័ន្ធខ្សែដី  
ឌីស៊ុនអ័រកំហុសខ្សែដីត្រូវបានប្រើជាទូទៅពីព្រោះជម្រាបចរន្តទៅដីគឺមានតិចតួច ។
2. TN- ប្រព័ន្ធខ្សែដី  
ការជ្រាបចរន្តទៅដីមានលក្ខណៈទូលំទូលាយ ពីព្រោះផ្នែកដែលចំលងចរន្តដែលមានការតំលើងត្រូវបានភ្ជាប់ដោយខ្សែចំលងការពារ ។ ដូច្នេះផ្នែកទាំងពីរ ឌីស៊ុនអ័រខ្សែដីមានកំហុស និងឌីស៊ុនអ័រចរន្តលើសអាចប្រើសំរាប់ការពារកំហុសខ្សែដី ប៉ុន្តែវាអាស្រ័យលើប្រព័ន្ធខ្សែ ដី ។ ក្នុងករណីប្រើឌីស៊ុនអ័រចរន្តលើស ដែលមានភាពសមរម្យនឹង- លក្ខណៈពេលវេលាការងារ. នោះចរន្តកំហុសខ្សែដីត្រូវបានកំណត់ដោយរង្វង់កំហុសអាំប៉េដង់ (fault loop impedance), ត្រូវបានយកមកប្រើ ។
3. TN-S  
ឌីស៊ុនអ័រខ្សែដីមានកំហុស និងឌីស៊ុនអ័រចរន្តលើសអាចយកមកប្រើ ។
4. TN-C  
ការពុំមានចរន្តឆ្លងកាត់ខ្សែហ្វាតិចរន្តមិនអាចឱ្យដឹងនូវបុព្វហេតុពីព្រោះខ្សែណឺតបានរួមគ្នាជាមួយខ្សែការពារឧបករណ៍ ។ ហេតុផលនៃឌីស៊ុនអ័រកំហុសខ្សែដីមិនអាចយកទៅប្រើបាន និងឌីស៊ុនអ័រចរន្តលើសត្រូវបានប្រើទប់ទល់នឹងកំហុសខ្សែដី ។

ឌីស៊ុនអ័រកំហុសខ្សែដីសំរាប់សៀវភៅអគ្គិសនីតង់ស្យុងទាប



មុខងារនៃឌីស៊ុនអ័រកំហុសខ្សែដីសំរាប់សៀវភៅអគ្គិសនីតង់ស្យុងទាប



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ

**សេចក្តីណែនាំសម្រាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW8
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	60	ការការពារទល់នឹងការខូចខ្សែដី	

**ចំណងជើង** ភាពចាំបាច់ចំពោះឧបករណ៍សម្រាប់ការដំឡើងនូវឌីស្ទ្រីប៊ុយទ័រកំហុសខ្សែដី

វាជាបំណងប្រាថ្នាដើម្បីដំឡើងឌីស្ទ្រីប៊ុយទ័រកំហុសខ្សែដី ក្នុងសៀវភៅអគ្គិសនីដូចក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដូចតទៅ ។

**ទីកន្លែងដែលត្រូវដំឡើងឌីស្ទ្រីប៊ុយទ័រជាបលេច**

ទីកន្លែងដែលត្រូវដំឡើងនូវឧបករណ៍និងមធ្យោបាយផ្សេងៗ	ឧបករណ៍និងមធ្យោបាយផ្សេងៗដែលបានប្រើ
ទីកន្លែងសំណើម ឬសើមរហូត	ម៉ាស៊ីនបោកកក់, សំបុតសំលៀកបំពាក់(ក្នុងបន្ទប់ទឹក), ឡទឹកកក្តៅ, ទូទឹកកក-ទូក្តៅសេ (ចម្រ្កានបាយ), ហាងបោកកក់សំលៀកបំពាក់, ស្ថានីយ៍ប្រេងនិងលាងរថយន្ត, និងផ្សេងៗទៀត ។
ក្រោមផ្នែកដំបូលដែលលយចេញ (ដាក់ឱ្យត្រូវភ្លើង)	ម៉ូទ័រមូមទឹកអណ្តូង, ម៉ាស៊ីនត្រជាក់, ម៉ាស៊ីនបោកកក់, ឡទឹកកក្តៅ, បញ្ចេញទៅខាងក្រៅ outdoor outlet, ម៉ាស៊ីនលក់ស្វ័យប្រវត្តិ, ធុងកាវើម, showcase, និងផ្សេងៗទៀត ។
ផ្នែកខាងក្រៅ	កញ្ចប់ក្តៅរបស់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់, ម៉ូទ័រមូមទឹកអណ្តូង, ការបំភ្លឺជីវិតស្រះ, បំភ្លឺស្តូនច្បារ, ការតំលើងព្រិខាងក្រៅ, ម៉ាស៊ីនលក់ស្វ័យប្រវត្តិ, showcase, ធុងកាវើម, និងផ្សេងៗទៀត ។
ប្រើលើសៀគ្វី 400 V (3-ហ្វា, 3-ខ្សែ)	កញ្ចប់កម្របំបែកចេញឬប្រភេទបង្អួចនៃម៉ាស៊ីនត្រជាក់, ឧបករណ៍ដែលធំសំរាប់សំបុតនិងសំអាត, ឧបករណ៍បញ្ចូលនិងបញ្ចេញទឹក, ផ្គត់ផ្គង់ទឹក, បង្ហូរទឹក, ឧបករណ៍ប្រោះទឹកក្នុងអាងហែលទឹក, និងផ្សេងៗទៀត ។

កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

### សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW9</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>	60	ការការពារទល់នឹងការខូចខ្សែដី	

**ចំណងជើង** អិច្វីតលចរន្តជ្រាបលើខ្លួនមនុស្ស

អំពី អិច្វីតលចរន្តជ្រាបលើខ្លួនមនុស្សដោយគង់ស្បែកឆ្លាស់ ។ គេអាចនិយាយបានថា ខ្លួនមនុស្សមាន អិច្វីតល បណ្តាល ឱ្យស្លាប់ ពេល ដែល មានផលគុណចរន្តឆ្លងកាត់ដោយកើនឡើងហួសពី 50mA\*s ។ សំរាប់ហេតុផលខាងលើខ្លឹមសារទាំងអស់ខ្សែដីមានតួនាទីការ ពារ ពីការឆក់អគ្គិសនី ក្នុងប្រព័ន្ធ TT ជាទូទៅត្រូវបានយកមកប្រើដែលមានសារៈសំខាន់ដូចតទៅ ។

- កាពារនៃចរន្តតិចជាង 30mA
- រយៈពេលការងារតិចជាង 0.1s

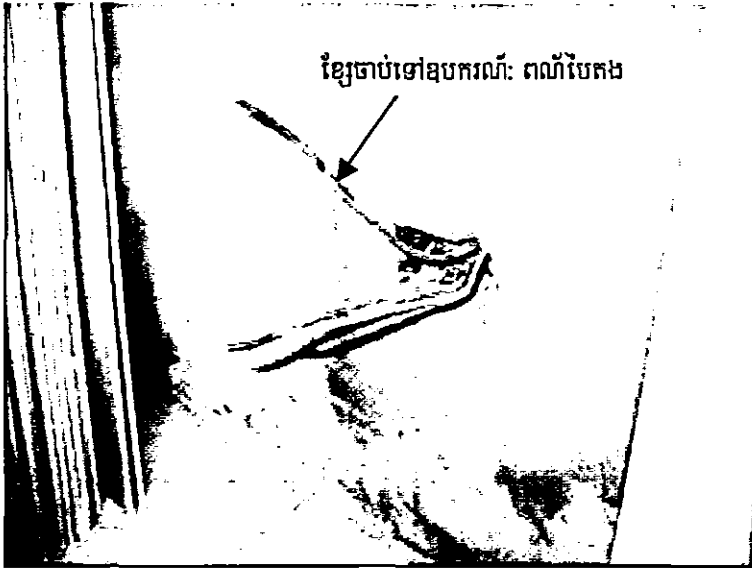
ការប្រមាណនៃចំនួនចរន្តហូរឆ្លងកាត់ដងខ្លួនក្រោមកាលៈទេសៈផ្សេងគ្នា ពេលដែលប៉ះទៅនឹងខ្សែចំលងដែលមានការបែងចែកតង់ស្យុង ។

លក្ខខណ្ឌ	ចរន្តដងខ្លួន	មានអានុភាពលើ Effect
ស្បែកស្ងួត	3 mA - 10 mA	វេទនារម្មណ៍ឈឺធ្លៀងប្រហុំ, ឆក់ស្រាល
លក្ខខណ្ឌសំណើម, ស្បែកបែកញើស	10 mA - 20 mA	បណ្តឹងសាច់ដុំ, ភាពមិនស្រួលខ្លាំង, និងផលលំបាកក្នុងការបំបែកនៃ ការ ប៉ះអគ្គិសនី, ការប៉ះដែលរយៈពេលយូរដែលមានគ្រោះថ្នាក់ដល់ជីវិត
លក្ខខណ្ឌសំណើម, ស្បែកបែកញើស, ការប៉ះអគ្គិសនីជាមួយទឹក	20 mA - 50 mA	ឱ្យទុក្ខទោស, ពេលខ្លះធ្ងន់ធ្ងរ ។ រឹតសាច់ដុំខ្លាំង, ជាពិសេស ក្នុង ដើមទ្រូង
លក្ខខណ្ឌសំណើម, ស្បែកបែកញើស ការប៉ះអគ្គិសនីជាមួយទឹក	50 mA and up	ជានិច្ចកាលបណ្តាលឱ្យស្លាប់. ដំណើរមិនទៀងនូវសាច់ដុំបេះដូង (fibrillation).

<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW10</b>
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ	
	ប្រយោគ	61	ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអគារ	
<b>ចំណងជើង</b>	សញ្ញានៃការរាយបណ្តាញខាងក្នុង			
<p><b>1. សញ្ញាពណ៌</b></p> <p>សញ្ញាពណ៌សំរាប់ខ្សែណឺតតិស និងសញ្ញាពណ៌សំរាប់ខ្សែចាប់ភ្ជាប់ទៅដីគឺពណ៌បៃតង(IEC60446). ក្នុងករណីប្រព័ន្ធ TN-C ទាំងពណ៌បៃតង និងពណ៌ស អាចត្រូវបានគេប្រើសញ្ញាពណ៌សំរាប់ PEN (Combined protective and neutral conductor) សញ្ញាពណ៌សំរាប់ខ្សែហ្វុតិមិនត្រូវការ ហើយសញ្ញាពណ៌នោះគឺនឹងលើកលែងសំរាប់ពណ៌ស និង ពណ៌បៃតង ។</p> <p><b>2. ខ្នាតឧទាហរណ៍</b></p> <p>ខ្នាតឧទាហរណ៍សំរាប់សញ្ញាពណ៌មានដូចតទៅ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1). ពណ៌នៃសំបកខ្សែដែលស្រោបអ៊ីសូឡង់</li> <li>(2). របត់នៃវិកនីល (Winding of vinyl tape)</li> <li>(3). ក្នុងករណីខ្សែកាបមានស្នូលច្រើន, សញ្ញាពណ៌នៃស្នូលខ្សែ</li> </ol>				
				
<b>កំណត់សំគាល់</b>			<b>ការកែប្រែ</b>	
			2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

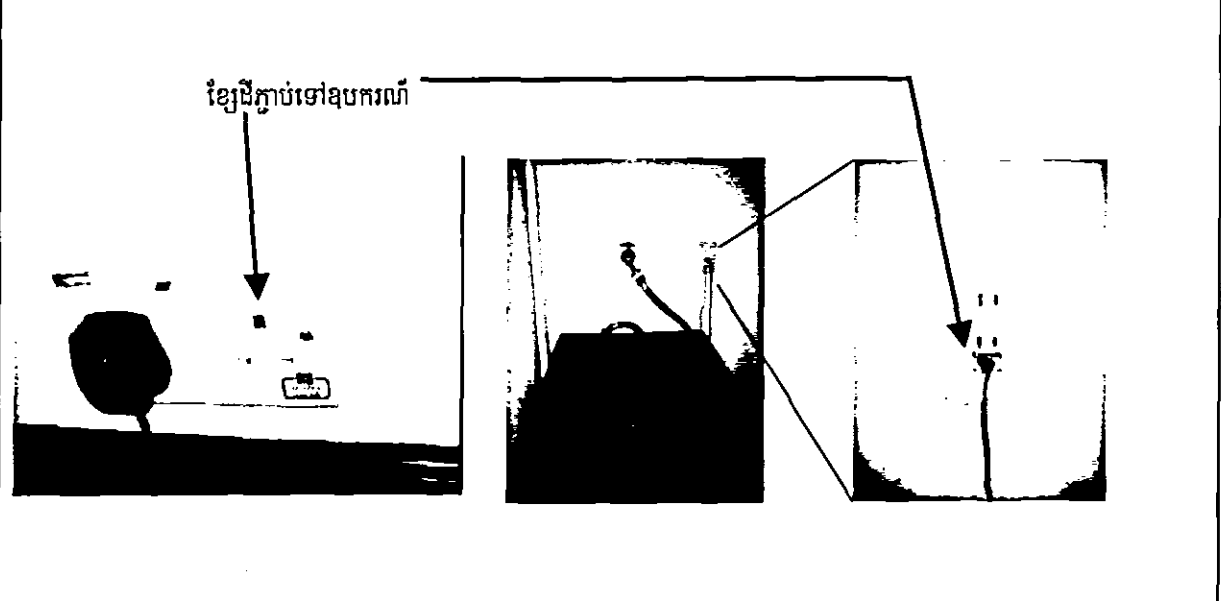
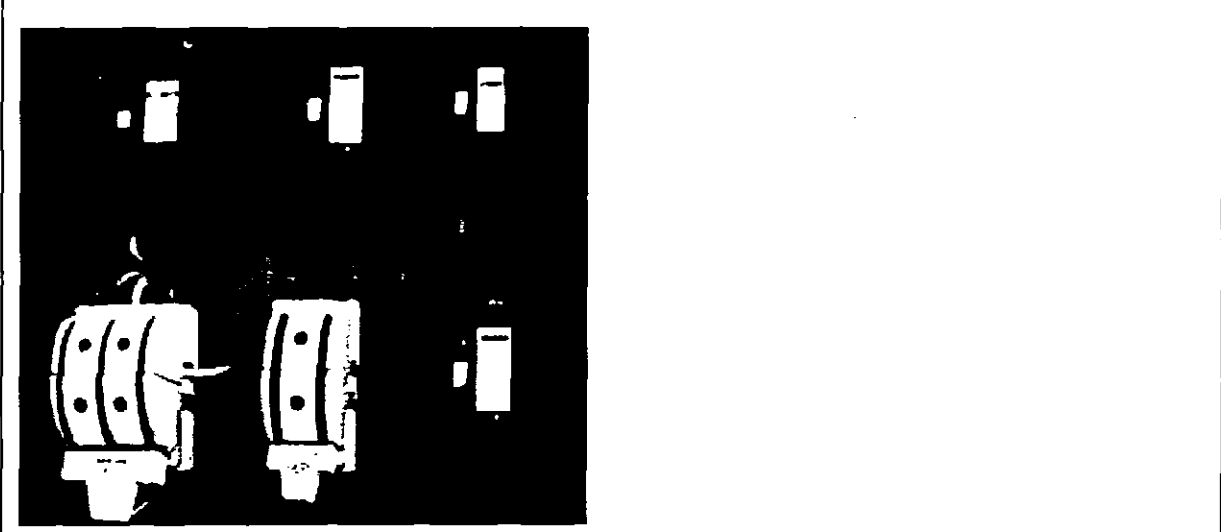
**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW11
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	62	បណ្តាញឧបករណ៍អគ្គិសនីដែលប្រើក្នុងផ្ទះបាយ	

**ចំណងជើង** បណ្តាញឧបករណ៍អគ្គិសនីដែលប្រើក្នុងផ្ទះបាយ

ប្រភេទនៃ បណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុង ផ្ទះបាយមាន៖  
 កុងតាក់, ព្រី, ហ្វុយហ្សឺប, ឌីស៊ុដអ៊ែរ, ឌីស៊ុដអ៊ែរកំហុសខ្សែដី  
 ពុំមានផ្នែកណាមួយនៃការភ្ជាប់ឧបករណ៍សុវត្ថិភាពអគ្គិសនីពុំបានវិភាគបន្តិចនោះទេ ។



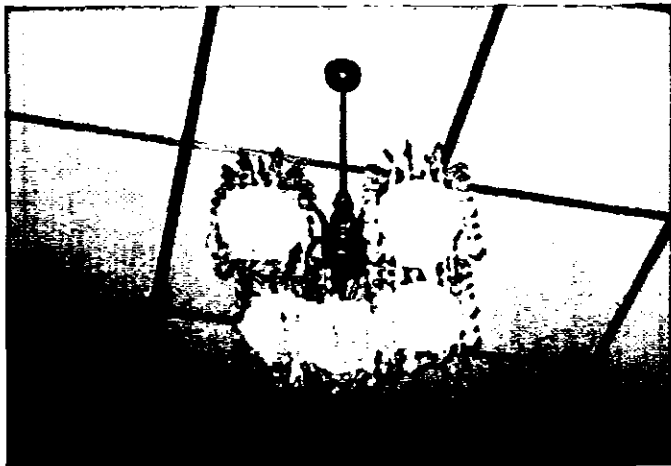
តំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

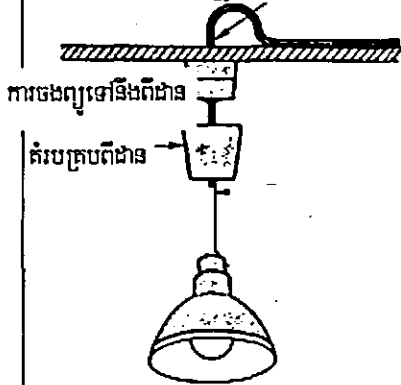
MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW12
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	63	វិធីដាក់ដំឡើងបរិក្ខារអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ក្នុងអាគារ	
ចំណងជើង	បរិក្ខារអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ក្នុងអាគារ			

ពុំមានផ្នែកមានចរន្តនៃ គ្រឿងអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ក្នុងផ្ទះបង្ហាញឱ្យឃើញឡើយ



មិនត្រូវអោយមានកំលាំងមេកានិកណាមួយមកប៉ះ ឬធ្វើអោយតឹងពេកលើចំនុចចាប់ភ្ជាប់នោះទេ



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

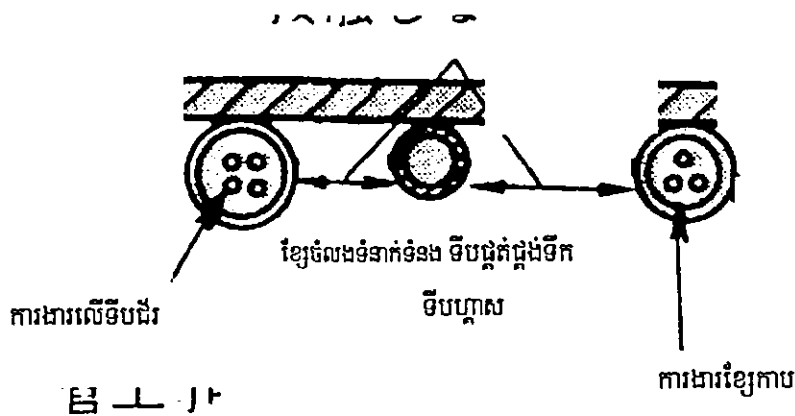
**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW13
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	64	ការឆ្លងកាត់និងការនៅក្បែកគ្នាចំពោះបណ្តាញក្នុងអាគារ	

**ចំណងជើង** ការឆ្លងកាត់និងការនៅក្បែកគ្នាចំពោះបណ្តាញក្នុងអាគារ

មិនត្រូវប៉ះនិងខ្សែចំលងទំនាក់ទំនងទូរស័ព្ទ, ទីបផ្គត់ផ្គង់ទឹក, ទីបប្តូរស ។ល។



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

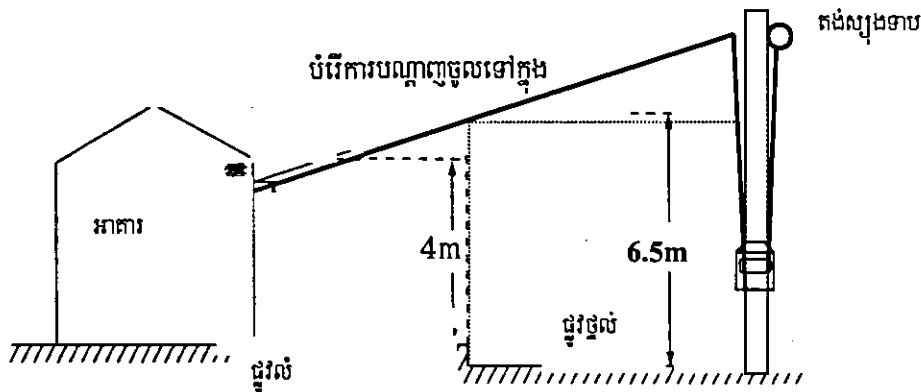
**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

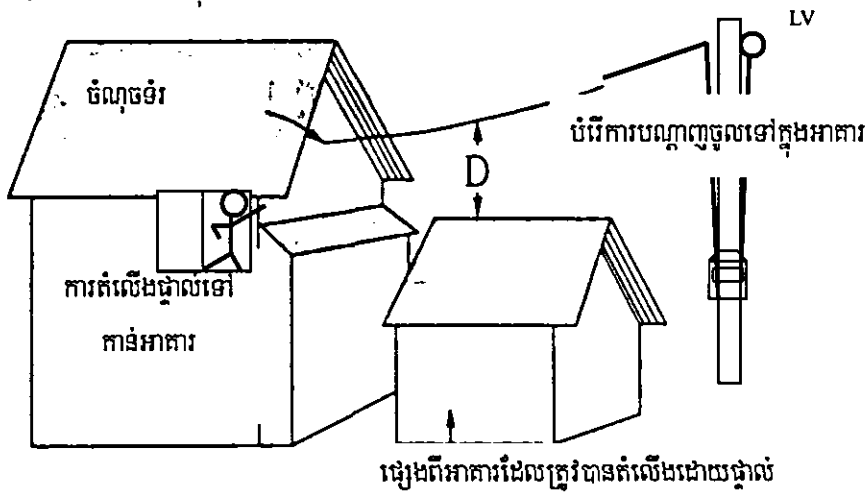
ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW14
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	65	ការដាក់ដំឡើងឧបករណ៍អគ្គិសនីនៅក្រៅអាគារ ស្ថិតនៅកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់	

**ចំណងជើង** បំរើការបណ្តាញចូលទៅក្នុងអាគារនៃបណ្តាញអាកាសតង់ស្យុងទាប

កំពស់អប្បបរមាពីដី



ចន្លោះអប្បបរមាទៅវត្តផ្សេងទៀត (D)



- 1 (D) គឺត្រូវច្រើនជាង 0.4m ក្នុងករណីខ្សែកាប
- 2 មនុស្សមិនអាចទៅដល់ឬប៉ះខ្សែបានទេទោះជាគាត់លូកដៃតាមបង្អួច, របៀង ឬផ្លូវឆ្លងកាត់ ។

កំណត់សម្គាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម



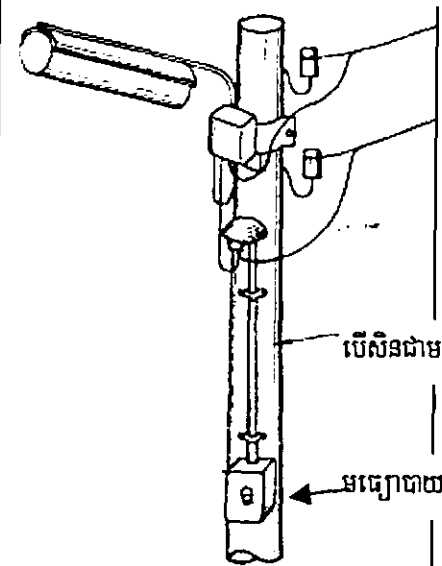
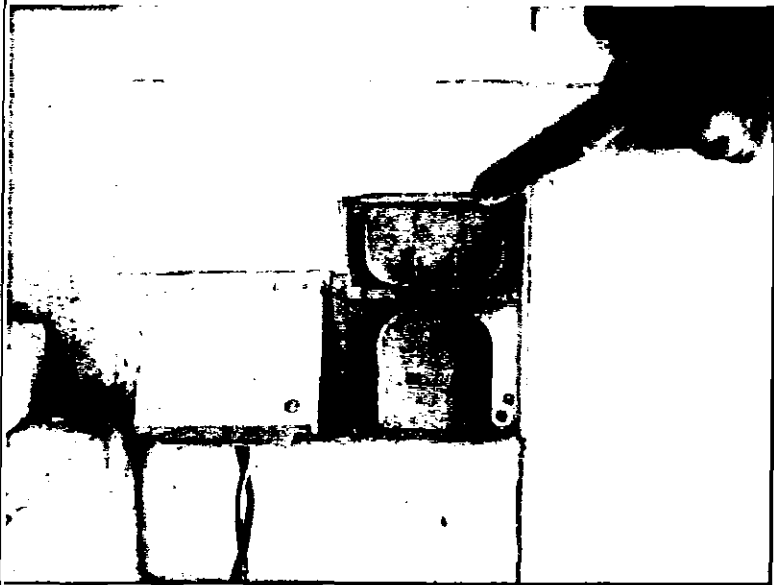
**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វកម្មអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW15
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ	65	ការដាក់ដំឡើងឧបករណ៍អគ្គិសនីនៅក្រៅអាគារ ស្ថិតនៅកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់	

**ចំណងជើង** ការដំឡើងឧបករណ៍អគ្គិសនី នៅក្រៅស្ថិតនៅទីកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងទៀត

ឆ្លាប់ចរន្តត្រូវយកប្រភេទការពារទឹកភ្លៀង ។



បើសិនជាមនុស្សអាចប៉ះវាបាននោះខ្សែ ឬខ្សែកាបអគ្គិសនីត្រូវដាក់ដំឡើងក្នុងបំពង់ទឹក

មធ្យោបាយការពារត្រូវតែលើងបើគិតថាវាមានគ្រោះថ្នាក់

កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សេចក្តីណែនាំសំរាប់វិស្វកម្មអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW16-1</b>	
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8			បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ
	<b>ប្រយោគ</b>				

**ចំណងជើង** ភាពអនុញ្ញាតទំហំខ្សែចរន្តអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ (1/3)

ចរន្តដែលអនុញ្ញាតនៃអ៊ីសូឡង់របស់ខ្សែចំលង (PVC) និងអ៊ីសូឡង់របស់ខ្សែចំលង (XLPE) ដែលប្រើសំរាប់ បណ្តាញខ្សែខាងក្នុងគង់ស្រុងទាបត្រូវអនុលោមទៅតាមកថាខ័ណ្ឌដូចតទៅ:

1. ចរន្តដែលអនុញ្ញាត និងកត្តាចរន្តកាត់បន្ថយនៃអ៊ីសូឡង់ខ្សែចំលង  
 ចរន្តដែលអនុញ្ញាតដល់ខ្សែចំលងបានផ្តល់ឱ្យក្នុងតារាងខាងក្រោម តំលៃនេះរាប់បញ្ចូលនូវកត្តាផលគុណចរន្តអនុញ្ញាតិ (a) សំរាប់សីតុណ្ហភាពមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ 30°C ឬតូចជាង ឬដោយសារកត្តាកាត់បន្ថយចរន្តដែលបានគណនាតាមរូបមន្ត (b) (θ ជាសញ្ញាសីតុណ្ហភាពជុំវិញ) នៃកត្តាចរន្តកាត់បន្ថយសំរាប់សីតុណ្ហភាពមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញកើនលើស 30°C អាស្រ័យលើសំភារៈអ៊ីសូឡង់ដែលបានផ្តល់នៅក្នុងតារាង ។

**ភាពអនុញ្ញាតទំហំខ្សែចរន្តអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ**

ខ្សែចំលង			ចរន្តអនុញ្ញាតិ (A)		
	ផ្ទៃមុខកាត់ល្អមីណាល់, mm <sup>2</sup>	ដ្យូម៉ែត្រ, mm	ខ្សែទង់ដៃ	ខ្សែអាលុយមីញ៉ូម	ខ្សែសំលោហៈអាលុយមីញ៉ូម
			អ	អ	អ
<b>ខ្សែទោល</b>	0.8 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 1.1	1.0 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 1.2	16	12	12
	1.1 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 2.0	1.2 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 1.6	19	15	14
	2.0 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 3.1	1.6 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 2.0	27	21	19
	3.1 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 5.3	2.0 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 2.6	35	27	25
	5.3 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 8.0	2.6 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 3.2	48	37	35
	8.0 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 12.6	3.2 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 4.0	62	48	45
	12.6 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 19.6	4.0 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 5.0	81	63	58
	19.6 ឬច្រើនជាង	5.0 ឬច្រើនជាង	107	83	77
<b>ខ្សែចំលងបញ្ចូលគ្នា</b>	0.9 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 1.25		17	13	12
	1.25 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 2		19	15	14
	2 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 3.5		27	21	19
	3.5 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 5.5		37	29	27
	5.5 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 8		49	38	35
	8 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 14		61	48	44
	14 ឬច្រើនជាង និងក្រោម 22		88	69	63

22 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 30	115	90	83
33 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 38	139	108	100
38 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 50	162	126	117
50 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 60	190	148	137
60 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 80	217	169	156
80 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 100	257	200	185
100 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 125	298	232	215
125 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 150	344	268	248
150 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 200	395	308	284
200 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 250	469	366	338
250 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 325	556	434	400
325 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 400	650	507	468
400 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 500	745	581	536
500 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 600	842	657	606
600 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 800	930	745	690
800 ប្តូរច្រើនជាង និងក្រោម 1000	1,080	875	820
1000	1,260	1,040	980

Remarks	Revisions	
	2003/N ov.	Original

J-POWER & CEPCO

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់ចម្លងអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW16-2</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			

**ចំណងជើង** ភាពអនុញ្ញាតទំហំខ្សែចរន្តអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ (2/3)

**កត្តាបន្ថយចរន្ត**

សំភារៈអ៊ីសូឡង់	កត្តាកំណែចរន្តអនុញ្ញាតិ (a)	រូបមន្ត (b) នៃកត្តាចរន្តកាត់បន្ថយ
PVC (លើកលែងកំដៅ-រេស៊ីនស្តង់ដារបូលីមែរ)	1.00	$\sqrt{\frac{60-\theta}{30}}$
XLPE (ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីឆ្លងកាត់-ភ្ជាប់គ្នានឹងបូលីមែរ)	1.41	$\sqrt{\frac{90-\theta}{30}}$

**2. ការកំណត់ចរន្តអនុញ្ញាតពេលដាក់ក្នុងដាក់បំពង់ស្រោបខ្សែភ្លើង**

បើសិនជាអ៊ីសូឡង់នៃខ្សែចំលងក្នុងកថាខ័ណ្ឌ១ដែលបានដាក់ក្នុង synthetic resin raceway, synthetic resin tube, metallic raceway, ទីបលោហៈ ឬទុរយោដែលអាចបត់បែនបានសំរាប់ប្រើប្រាស់. ចរន្តអនុញ្ញាតិខ្សែចំលងត្រូវតែជាបញ្ញត្តិចរន្តអនុញ្ញាតិ ក្នុងកថាខ័ណ្ឌ១ជាផលគុណនូវកត្តាចរន្តកាត់បន្ថយ (c) ដែលមានក្នុងតារាង ។

**កត្តាចរន្តកាត់បន្ថយពេលដាក់ក្នុងបំពង់ស្រោបខ្សែភ្លើង**

ចំនួនខ្សែចំលងអគ្គិសនីដាក់ក្នុងបំពង់ទុរយោតែមួយ	កត្តាចរន្តកាត់បន្ថយ (c)
3 ឬតិចជាង	0.70
4 ឬតិចជាង	0.63
5 ឬ 6	0.56
7 ឬលើស និង 15 ឬតិចជាង	0.49
16 ឬលើស និង 40 ឬតិចជាង	0.43
41 ឬលើស និង 60 ឬតិចជាង	0.39
61 ឬលើស	0.34

<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

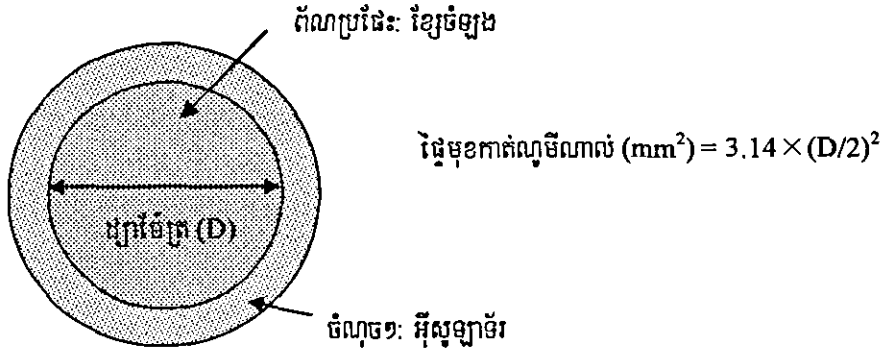
សេចក្តីណែនាំសម្រាប់ប្រព័ន្ធអគ្គិសនី

MIME (JICA)

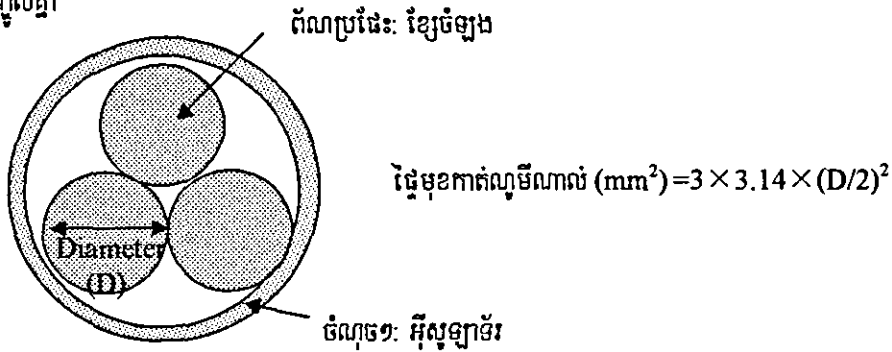
ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW16-3
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

ចំណងជើង ភាពអនុញ្ញាតទំហំខ្សែចរន្តអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ (3/3)

ខ្សែទោល



ខ្សែចំលងបញ្ចូលគ្នា



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វកម្មអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW17
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

**ចំណងជើង**      ការដំឡើងខ្សែមេ

ក្នុងការដំឡើងខ្សែមេសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុងតង់ស្យុងទាបពីចំណុចបិទបើកនៃទ្វារចូល ឬពីទ្វារបញ្ជាក់បន្ទប់ទទួលថាមពលទៅកាន់ចំណុចបែងចែកនៃសាខាស្បៀត។ ខ្សែចំលងមេត្រូវបានតំលើងក្នុងទីកន្លែងទំនេរផុតពីគ្រោះថ្នាក់នៃការបែកបាក់ និងខ្សែចំលងអគ្គិសនីត្រូវកំណត់តាមសមាសធាតុចរន្តអនុញ្ញាតិឬក៏ជំនួសដោយទំហំដែលបានកំណត់ឱ្យខាងក្រោមត្រូវបានប្រើសំរាប់ខ្សែមេ ។

ម្យ៉ាងវិញទៀត, បើសិនជាបណ្តាញរូបិយភារ, កត្តាអានុភាព ត្រូវបានគេស្គាល់រួចមកហើយ, នោះខ្សែចំលងអគ្គិសនីចរន្តធ្លាស់វានឹងស្មើគ្នានឹងចរន្តអនុញ្ញាតិ ឬជំនួសដោយទំហំដែលបានផ្តល់ឱ្យខាងក្រោម កត្តាទាំងនេះគឺជាមូលដ្ឋានមួយដែលត្រូវបានយកមកប្រើ ។

1. បើសិនជាបន្ទុកលើម៉ូទ័រអគ្គិសនីស្រដៀងគ្នាគឺ 50% ឬតិចជាង:  
 បើសិនជាទំហំចរន្តសរុបនៃម៉ូទ័រអគ្គិសនីស្រដៀងគ្នានោះ (\*1) ពោលគឺមិនធំជាងទំហំចរន្តសរុបដែលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីតាមលំនៅស្ថានផ្សេងៗ, ចរន្តដែលអនុញ្ញាតិគឺជាផលបូកនៃទំហំចរន្តគ្រប់លំនៅស្ថានដែលផ្គត់ផ្គង់ពីខ្សែមេ ។

(\*1) “ម៉ូទ័រអគ្គិសនី និងរបស់ស្រដៀងគ្នា” រួមមានម៉ូទ័រអគ្គិសនី និងការប្រើប្រាស់គ្រឿងអគ្គិសនីស្រដៀងគ្នាតាមអាគារដែលត្រូវចរន្តដេម៉ាហ្វិច ។

2. បើសិនជាបន្ទុកលើម៉ូទ័រអគ្គិសនី លក្ខណៈស្រដៀងគ្នាតើសលើស 50%:

ចរន្តអនុញ្ញាតិគឺជាទំហំសរុបនៃចរន្តពីការប្រើប្រាស់គ្រឿងអគ្គិសនីនៅតាមលំនៅស្ថានផ្សេងៗដែលទៅតាមទំហំដែលបានបន្ថែម:

- a. បើសិនជាទំហំចរន្តសរុបនៃម៉ូទ័រនិងលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាគឺ 50 A ឬតិចជាង, ចរន្តអនុញ្ញាតិត្រូវស្មើនឹង 1.25 ដងនៃចរន្តសរុប ។
- b. បើសិនជាទំហំចរន្តសរុបនៃម៉ូទ័រនិងលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាតើសលើស 50 A, ចរន្តអនុញ្ញាត ត្រូវស្មើនឹង 1.1 ដងនៃចរន្តសរុប ។

**ការដំឡើងខ្សែមេ**

$$\left. \begin{array}{l} I_{M1} \text{ (A)} \\ I_{M2} \text{ (A)} \end{array} \right\} I_M = I_{M1} + I_{M2}$$

$$\left. \begin{array}{l} I_{L1} \text{ (A)} \\ I_{L2} \text{ (A)} \end{array} \right\} I_L = I_{L1} + I_{L2}$$

ឧបករណ៍ទី ១	ឧបករណ៍ទី ២	ចរន្តអនុញ្ញាតិ [ A ]
$I_M \leq I_L$	—	$\geq I_M + I_L$
$I_M > I_L$	$I_M \leq 50$	$\geq 1.25 \times I_M + I_L$
	$I_M > 50$	$\geq 1.1 \times I_M + I_L$

កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វកម្មអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW18-1</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			
<b>ចំណងជើង</b>	ការដំឡើងឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើសសំរាប់ខ្សែមេ (1/2)			
<p>លើផ្នែកផ្គត់ផ្គង់សំខាន់. ឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើសសំរាប់ការពារខ្សែមេត្រូវតែលើងតាមប៉ូលនិមួយៗលើកលែងតែខ្សែលើកអាស្រ័យដូចតទៅ :</p> <p>1. បើសិនជាម៉ូម៉ង់និងលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាមិនបានចាប់ភ្ជាប់ទៅឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើស:</p> <p>    ឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើសមានទំហំចរន្តស្មើនឹង ឬតិចជាងចរន្តអនុញ្ញាតនៃឌីស៊ង់ទ័រចរន្តមេត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យតែលើង ។</p> <p>2. បើសិនជាម៉ូម៉ង់និងលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាត្រូវបានចាប់ភ្ជាប់ទៅនឹងឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើស:</p> <p>    ឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើស ដែលមានទំហំចរន្តស្មើនឹង ឬតិចជាង ៣ដងនៃចរន្តសរុបរបស់ម៉ូម៉ង់និងលក្ខណៈស្រដៀងគ្នា ទៅនឹងចរន្តសរុប គួរតែត្រូវបានដំឡើងនៅតាមបណ្តាញអាគារដែលប្រើប្រាស់គ្រឿងអគ្គិសនីបន្ថែម ត្រូវបានដំឡើង ។</p> <p>    ម្យ៉ាងវិញទៀត, វាមិនត្រូវលើស 2.5 ដងនៃចរន្តអនុញ្ញាតឌីស៊ង់ទ័រឡើយ ។</p> <p>3. ការលើកលែងនូវការដំឡើងឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើស</p> <p>    ការដំឡើងឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើសមិនត្រូវបញ្ចូលក្នុងករណីដូចតទៅ:</p> <p>a. ករណីដែលចរន្តអនុញ្ញាតនៃចរន្តមេគឺ 55% ឬតិចជាង (*1) ទំហំរបស់ឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើសដែលការពារខ្សែមេដែលត្រូវបាន ភ្ជាប់ផ្សេងៗ ទៀតទៅនឹងប្រភពផ្គត់ផ្គង់ធំ ។</p> <p>    (*1) បើសិនជាចម្ងាយខ្សែគឺ 8 m ឬតិចជាង, ទំហំចរន្តត្រូវជា 35% ឬច្រើនជាង</p> <p>b. ករណីចម្ងាយខ្សែមេ 3 m ឬតិចជាងដែលមិនមានខ្សែមេផ្សេងទៀតបានភ្ជាប់ទៅខាងផ្នែកបន្ត ។</p>				
<b>កំណត់សំគាល់</b>			<b>ការកែប្រែ</b>	
			2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

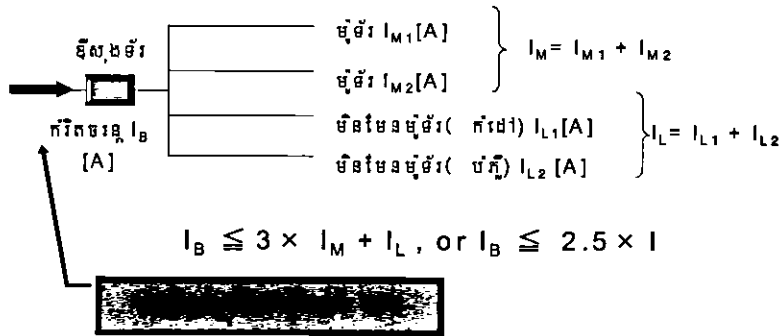
# សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

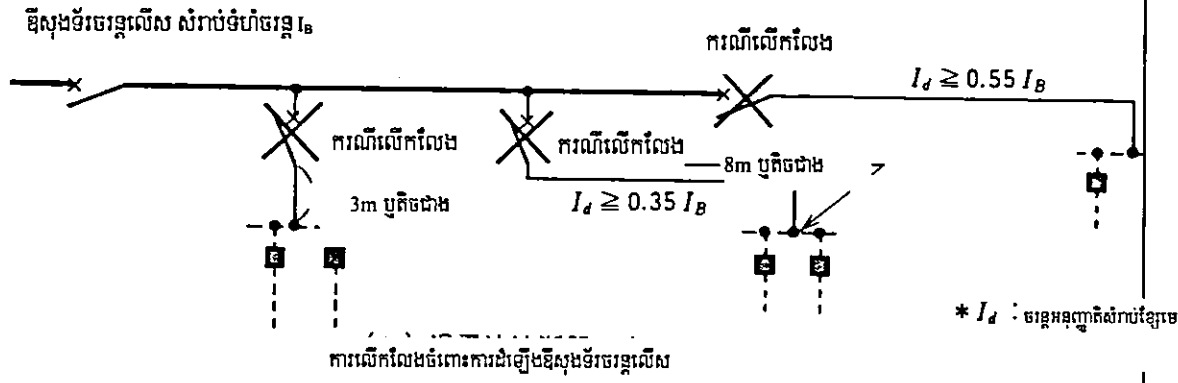
ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW18-2
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

ចំណងជើង ការដំឡើងឌីស៊ុបទ័រចរន្តលើសសំរាប់ខ្សែមេ (2/2)

**ការដំឡើងឌីស៊ុបទ័រចរន្តលើស**



**ការលើកលែងនូវការដំឡើងឌីស៊ុបទ័រចរន្តលើស**



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	Original



**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW19
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

**ចំណងជើង** សៀវភៅខ្លែងខាងក្នុងអាគារ (ការដំឡើងកុងតាក់បិទបើក)

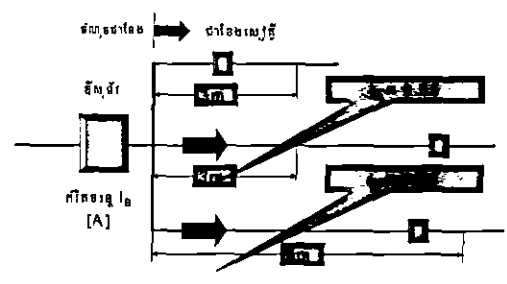
សំរាប់ខ្លែងសៀវភៅ កុងតាក់បិទបើក១ និងឌីស្កងទ័រចរន្តលើសត្រូវតែតំឡើងទៅតាមប៉ូលនីមួយៗ (\*1) នៅលើទីតាំង 3 m ពីចំណុចខ្លែងទៅឌីស្កងទ័រមេ ។

បើសិនជាចរន្តអនុញ្ញាតិនៃខ្សែចំលងអគ្គិសនីពីចំណុចខ្លែងទៅ កុងតាក់បិទបើកនិងឌីស្កងទ័រចរន្តលើសគឺ 55% ឬច្រើនជាង (\*2) នៃទំហំចរន្តរបស់ឌីស្កងទ័រចរន្តលើសដែលការពារខ្សែមេ កុងតាក់បិទបើក និងឌីស្កងទ័រចរន្តលើសប្រហែលត្រូវតំលើងនៅលើទីតាំងខាងក្រោយ 3 m ពីចំណុចខ្លែង ។

(\*1) សំរាប់ ឌីស្កងទ័រចរន្តលើស ប៉ូលខ្សែណិតត្រូវបានលើកលែង ។

(\*2) បើសិនជាប្រវែងខ្សែចំលងពីចំណុចខ្លែង ទៅ កុងតាក់បិទបើក និងឌីស្កងទ័រចរន្តលើសគឺ 8 m ឬតិចជាង, វាត្រូវជា 35% ឬច្រើនជាង ។

ការតំឡើងកុងតាក់បិទបើក និងឌីស្កងទ័រចរន្តលើស



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW20</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			
<b>ចំណងជើង</b>	<b>សៀវភៅផ្នែកខាងក្នុងអាគារ (ម៉ូឌុលអគ្គិសនីតែមួយគត់)</b>			
<p>សៀវភៅផ្នែកមួយដែលផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីសំរាប់ប្រើប្រាស់គ្រឿងអគ្គិសនីទៅឱ្យលំនៅដ្ឋានមួយ, ក្រៅពីម៉ូឌុលមួយ, ជាមួយចរន្តលើសពី 50 A ត្រូវបានដំឡើងដូចតទៅ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ពុំមានបន្ទុកណាមួយក្រៅពីគ្រឿងអគ្គិសនីប្រើប្រាស់ក្នុងអាគារត្រូវបានចាប់ភ្ជាប់ទៅសៀវភៅផ្នែកនេះឡើយ ។</li> <li>2. កំរិតចរន្តនៃឌីស៊ុបម៉ែរចរន្តលើសមិនត្រូវឱ្យលើសពី ១.៣ដង នៃកំរិតចរន្តដែលប្រើប្រាស់គ្រឿងអគ្គិសនីសំរាប់លំនៅដ្ឋាន (*1) ។ (*1) បើសិនជាតំលៃនេះមិនត្រឹមត្រូវតាមកំរិតស្តង់ដារណាមួយនៃឌីស៊ុបម៉ែរចរន្តលើស, ត្រូវអនុវត្តន៍ជ្រើសយកតំលៃធំបន្តបន្ទាប់ ។</li> <li>3. ចរន្តដែលអនុញ្ញាតនៃខ្សែចំលងត្រូវមានតំលៃស្មើឬធំជាងកំរិតចរន្តដែលប្រើប្រាស់គ្រឿងអគ្គិសនីសំរាប់លំនៅដ្ឋាន និងឌីស៊ុបម៉ែរចរន្តលើសគឺអាស្រ័យដូចករណីខាងលើ ។</li> </ol> <p>ការដំឡើងសៀវភៅផ្នែក</p> <div style="text-align: center;"> <p>សៀវភៅផ្នែកដែល កំពុងផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីទៅកាន់បន្ទុកចម្រុះបំភ្លឺជាមួយ ម៉ូឌុលចរន្តលើសពី 50A</p> <p>អាគារ</p> </div>				
<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>			
	2003/Nov.		ច្បាប់ឌីម	

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់ម៉ូទ័រអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW21</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			
<b>ចំណងជើង</b>	សៀវភៅខ្លីខាងក្នុងអាគារ (ម៉ូទ័រអគ្គិសនីតែមួយគត់)			
<p>សៀវភៅខ្លីដែលផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីទៅកាន់ ម៉ូទ័រអគ្គិសនីតែមួយគត់ត្រូវតែលើកដូចតទៅ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. កំរិតចរន្តនៃឌីស៊ុបម៉ូទ័រចរន្តលើសមិនត្រូវឱ្យលើស ២.៥ដង នៃចរន្តអនុញ្ញាតលើខ្សែចំលងអគ្គិសនីដែលបានចាប់ភ្ជាប់ទៅនឹងឌីស៊ុបម៉ូទ័រចរន្តលើស (*1) ។</li> <li>(*1) បើសិនជាកំរិតចរន្តនៃខ្សែចំលងកើនលើស 100 A យើងអាចនិយាយបានថាកំរិតទំហំចរន្តមិនត្រូវតាមស្តង់ដារណាមួយនៃឌីស៊ុបម៉ូទ័រចរន្តលើស, ដូចនេះយើងត្រូវជ្រើសយកកំរិតចរន្តដែលធំជាងបន្ទាប់ ។</li> <li>2. សំរាប់ផ្នែកនីមួយៗនៃបណ្តាញខាងក្នុងកង់ស្បូងទាប, ទំហំដែលអនុញ្ញាតលើខ្សែចំលងអគ្គិសនីនៃផ្នែកនោះត្រូវស្មើ ឬធំជាង ១.២៥ដង (*2) នៃកំរិតចរន្តសរុបរបស់ម៉ូទ័រអគ្គិសនីដែលបានផ្គត់ផ្គង់ពីផ្នែកនោះនៃបណ្តាញខាងក្នុងកង់ស្បូងទាប ។</li> <li>(*2) បើសិនជាកំរិតចរន្តសរុបនៃម៉ូទ័រអគ្គិសនីលើស 50 A, ចរន្តដែលអនុញ្ញាតត្រូវមានតំលៃស្មើ ឬធំជាង 1.1 ដងនៃចរន្តនោះ ។</li> </ol>				
<b>កំណត់សំគាល់</b>			<b>ការកែប្រែ</b>	
			2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW22</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			
<b>ចំណងជើង</b>	សៀវភៅខ្លោងខាងក្នុងអាគារ (សៀវភៅខ្លោងផ្សេងៗទៀត)			
<p>សំរាប់សៀវភៅខ្លោងក្រៅពីអ្វីដែលបានពណ៌នាក្នុងទម្រង់ប្រយោគ [ការប្រើប្រាស់គ្រឿងអគ្គិសនីសំរាប់លំនៅឋានលើសពី 50 A ] និង [ម៉ូម៉ង់អគ្គិសនីតែមួយគត់], ទំហំរបស់ខ្សែចំលង. កន្លែងសំរាប់ស៊ីបបន្តភ្លើងអគ្គិសនីទៅនឹងសៀវភៅខ្លោងបែបនេះត្រូវតែលើង ឱ្យកើនលើស ពីទំហំនៃកំរិតចរន្តរបស់ឌីស៊ង់ទ័រចរន្តលើសដែលការពារសៀវភៅខ្លោងនោះ ។</p>				
<b>កំណត់សំគាល់</b>			<b>ការកែប្រែ</b>	
			2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW23
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

**ចំណងជើង** ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារខ្សែកាប)

**1. គំរោង**

ការងារនេះប្រើខ្សែកាបប្រភេទ PVC ឬប៉ូលីអេទីឡែន សំរាប់ខ្សែចំលងអគ្គិសនី។ ខ្សែកាបប្រភេទនេះអាចប្រើភ្ជាប់ដោយផ្ទាល់ទៅនឹងអាគារ និងអាចប្រើសំរាប់ការរាយខ្សែនេះដែលត្រូវបានកំណត់ទីតាំងឡើង។

**2. វិធីដំឡើង**

ខ្សែចំលងអគ្គិសនី	ការងារខ្សែដី	វិធីដំឡើង
ខ្សែកាប	ការងារខ្សែដីចំណាត់ថ្នាក់ D ត្រូវបានអនុវត្តន៍លើផ្ទៃកណ្តាលនៃរូបមធ្យោបាយការពារដែលតំរូវទៅតាមខ្សែចំលងអគ្គិសនី សំរាប់តង់ស្យុង 300 V ឬទាបជាង. និង ការងារ ខ្សែដីចំណាត់ថ្នាក់ C សំរាប់តង់ស្យុងធំជាង 300 V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ចន្លោះទំរំខ្សែត្រូវតែមានចំនួន 2m ឬតិចជាង (បើសិនជាទីតាំងផ្អែកតាមបណ្តោយបាត ឬផ្នែកជ្រុងម្ខាងនៃអាគារ) និង 6 m ឬតិចជាង (បើសិនជាផ្អែកបញ្ឈរ ក្នុងទឹកកន្លែង ដោយពុំមានការយល់ព្រម)</li> <li>• ផ្តល់នូវមធ្យោបាយការពារសំរាប់ខ្សែចំលងអគ្គិសនីដែលបានតំលើងក្នុងទីតាំងមួយដែលមានសំពាច់ជំនួននៃវត្ថុ ឬមានអិទ្ធិពល ដ៏ខ្លាំងក្លានៃមេកានិក។</li> </ul>

ការងារខ្សែកាប



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov	ច្បាប់ដើម

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW24
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			
ចំណងជើង	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទីបជីវ)			

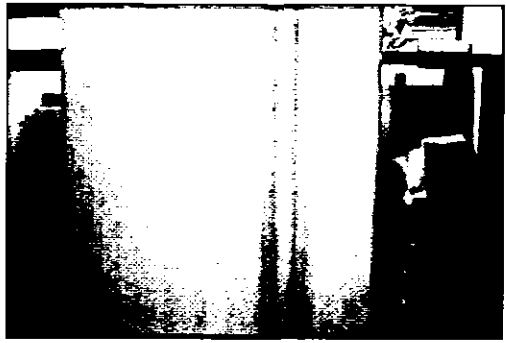
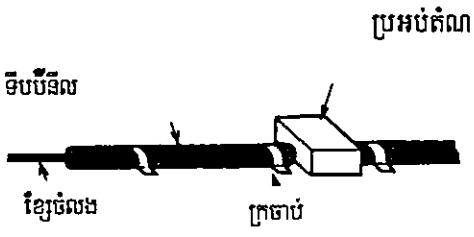
**1. គំរោង O**

ការងារលើទីបជីវ គឺបានអនុវត្តដោយកំណត់នៃខ្សែចម្រងអ៊ីសូឡង់ទៅក្នុងទីបជីវដែលប្រើជាចំបងឆ្លុះឡើយវិស្វករ ឬទុរយោជីវដែលអាចបត់បែនបាន។ វាមានតំលៃថោកហើយងាយស្រួលដំឡើងជាការតំលើងទីបលោហៈ ព្រមទាំងមានអ៊ីសូឡង់ល្អប្រសើរ និងមានលក្ខណៈល្អបំផុតក្នុងរស្មីស្តង់ដារអន្តរជាតិ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាក៏មានលក្ខណៈខ្សោយជាងអ៊ីទ្រីពលមេកានិច និងកំដៅជាងទីបលោហៈ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត, ការងារដែលបានរៀបរាប់ត្រូវប្រតិបត្តិទៅតាមរបៀបរបប ដូចជាសំពាធនៃវត្ថុធាតុដើមឬអ៊ីទ្រីពលខ្លាំងក្លានៃមេកានិចដែលត្រូវជៀសវាង។

**2. វិធីតំលើង**

ខ្សែចម្រងអគ្គិសនី	ការងារខ្សែជី	វិធីតំលើង
អ៊ីសូឡង់ និងប៉ូខ្សែ (លើកលែងករណី 3.2 mm ឬតិចជាង)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>ការចាប់ភ្ជាប់ខ្សែចម្រងតិចមិនអនុញ្ញាតឱ្យមាន ក្នុងទីបឡើយ</li> <li>ចន្លោះទំរង់ទីបត្រូវតែ 1.5 m ឬតិចជាង</li> </ul>

**ការងារលើទីបជីវ**



កំណត់សំគាល់

ការកែប្រែ	
2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW25
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

**ចំណងជើង** ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទុរយោអាចបត់បែនបាន)

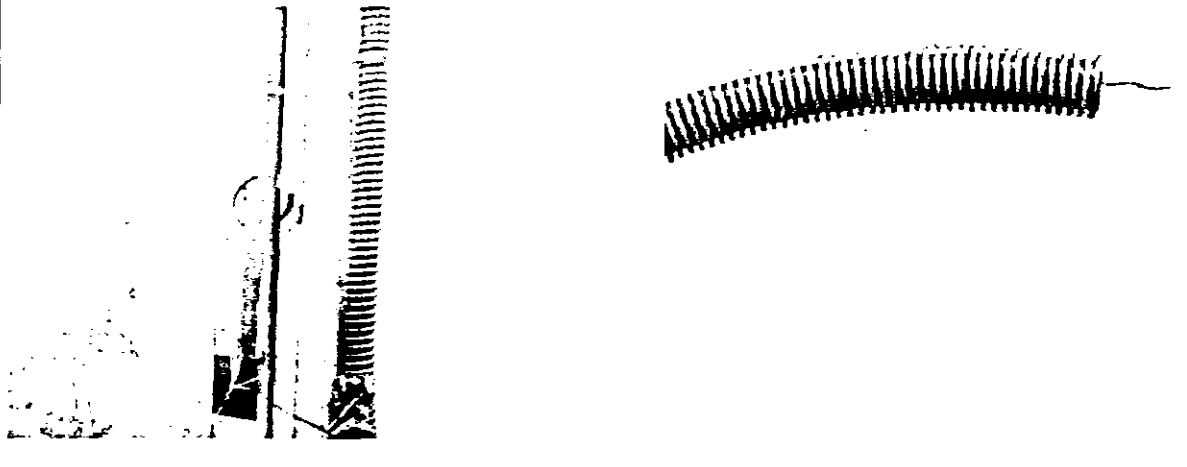
1. គំរោង  
 ការងារលើទុរយោអាចបត់បែនបានគឺប្រតិបត្តិដោយគំនូសនៃខ្សែចម្រងមានអ៊ុស្កូឡង់ដាក់ទៅក្នុងទុរយោអាចបត់បែនបាន ។ វិធីការងារនេះអាចចូលរួមសំរាប់ការភ្ជាប់គ្នារបស់ខ្សែបណ្តាញទៅលើឧបករណ៍រំញុរ ឬការភ្ជាប់រវាងរចនាសម្ព័ន្ធ ឬចំណុចផ្សេងទៀត ឬនៅលើទីតាំងអិលដែលបានដឹងជាមុន ឬកន្លែងដែលបត់បែនសំរាប់ភ្ជាប់ ។

2. វិធីដំឡើង

ខ្សែចម្រង	ការងារខ្សែដី	វិធីដំឡើង
អ៊ុស្កូឡង់និងរុំខ្សែ (លើកលែងករណី 3.2 mm ឬតិចជាង)	ការងារខ្សែដីចំណាត់ថ្នាក់ D ត្រូវបានដាក់ក្នុងទីបសំរាប់ 300 V ឬតិចជាង និងចំណាត់ថ្នាក់ D សំរាប់តង់ស្យុងធំជាង 300 V (*1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ការភ្ជាប់ខ្សែចម្រងមិនត្រូវអនុញ្ញាតនៅក្នុងទីប</li> <li>ទីបនិងគ្រឿងបន្ថែមត្រូវធ្វើពីលោហៈ</li> </ul>

(\*1) អនុវត្តចំណាត់ថ្នាក់ D នូវការងារខ្សែដីលើសិនជាតង់ស្យុង 300 V និងលើស ហើយវាពុំមានការ គ្រោះ ថ្នាក់ដល់មនុស្សដែលប៉ះនឹងបំពង់ ។

ការងារលើទុរយោអាចបត់បែនបាន



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW26</b>
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			
<b>ចំណងជើង</b>	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទីបណ្តោះអាសន្ន)			

**1. គំរោង**

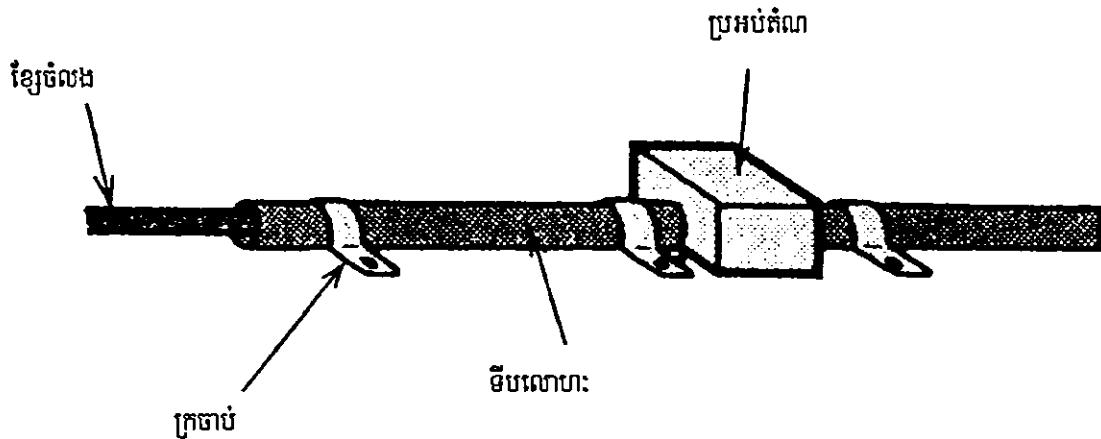
ការងារលើទីបណ្តោះអាសន្នគឺប្រតិបត្តិដោយគំនូសនៃខ្សែចំលងមានអ៊ីសូឡង់ដាក់ទៅក្នុងទីបណ្តោះអាសន្ន ។ វិធីការងារនេះបានទប់ទល់យ៉ាង ខ្លាំង គ្នាទៅនឹងអិច្វីតលមេកានិច ត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយរៀបរាប់ការតំលើងបណ្តាញខ្សែតង់ស្យុងទាបក្នុងអាគាររដ្ឋបាល ឬរោងចក្រ ។

**2. វិធីតំលើង**

ខ្សែចំលង	ការងារខ្សែដី	វិធីតំលើង
អ៊ីសូឡង់និងអ៊ុំខ្សែ (លើកលែងករណី 3.2 mm ឬតិចជាង)	ការងារខ្សែដីចំណាត់ថ្នាក់ D ត្រូវបានដាក់ក្នុងទីបណ្តោះអាសន្នសំរាប់ 300 V ឬតិចជាង និងចំណាត់ថ្នាក់ C សំរាប់តង់ស្យុងធំជាង 300 V (*1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ការភ្ជាប់ខ្សែចំលងមិនត្រូវអនុញ្ញាតនៅក្នុងទីបណ្តោះអាសន្ន</li> <li>• ទីបណ្តោះអាសន្នត្រូវធ្វើពីទងដែង ឬស្ពាន់</li> <li>• កំរាស់ទីបណ្តោះអាសន្នត្រូវតែ 1.2 mm ឬក្រាស់ជាងនេះ</li> <li>• ដើម្បីបង្កប់ទៅក្នុងបេតុង និង 1 mm ឬលើសពីនេះសំរាប់ប្រើនៅកន្លែងផ្សេងទៀត ។</li> </ul>

(\*1) អនុវត្តចំណាត់ថ្នាក់ D នូវការងារខ្សែដីបើសិនជាតង់ស្យុង 300 V និងលើស ហើយវាពុំមានការគ្រោះថ្នាក់ដល់មនុស្សដែលប៉ះនឹងបំពង់ ។

ការងារលើទីបណ្តោះអាសន្ន:



កំណត់សំគាល់	ការតែប្រែ



# សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វកម្មអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW27
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

ចំណងជើង ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទុយោជីវ)

1. គំរោង

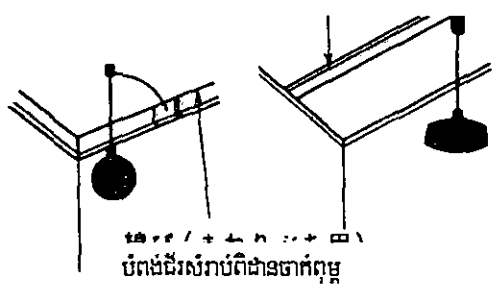
ជាប្រភេទនៃការរាយបណ្តាញខាងក្រៅ ពេលដែលការរាយបណ្តាញខាងក្នុងជួបការលំបាក. ដូចជាក្នុងបេតុងដែលរៀបចំធ្វើអាគារ ។ ក្នុងការប្រតិបត្តិពេលបញ្ចប់ផ្នែកខាងក្នុងនៃលំនៅស្ថាន. ឧទាហរណ៍. បំពង់ខ្សែភ្លើងជីវជាញឹកញាប់ការដំឡើងបានទៅបំពង់បំពង់បំពង់ពុម្ព . ឆ្លងកាត់ពិដាន ឬ baseboard, ហើយខ្សែចម្រងដែលមានអ៊ុស្សឡុងអាចដាក់ទៅក្នុងបំពង់ខ្សែភ្លើងដោយការបើកគំរោងជាមុនសិន ។

2. វិធីតំលើង

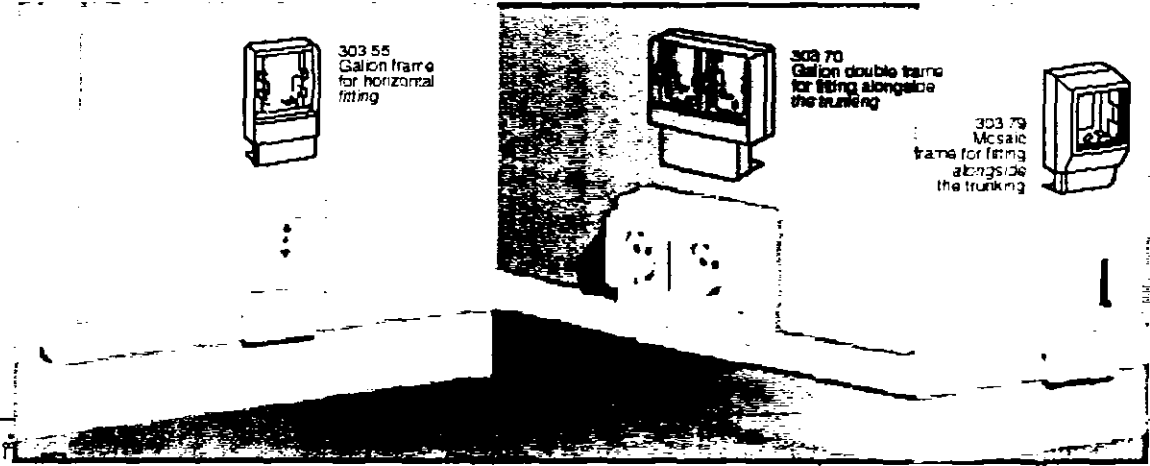
ខ្សែចម្រងអគ្គិសនី	ការងារខ្សែដី	វិធីតំលើង
ខ្សែចម្រងមានអ៊ុស្សឡុង (លើកលែង PVC- ខ្សែចម្រងមានអ៊ុស្សឡុង)		ការភ្ជាប់ខ្សែចម្រងមិនត្រូវអនុញ្ញាតនៅក្នុងបំពង់ខ្សែ

ការងារលើបំពង់ខ្សែភ្លើងជីវ

បំពង់ជីវសំរាប់ពិដានដោយឆ្លងកាត់បំពង់តូចៗ



បំពង់ជីវសំរាប់ពិដានចាក់ពុម្ព



2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

# សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW28
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			
ចំណងជើង	ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារលើទុយោលោហៈ)			

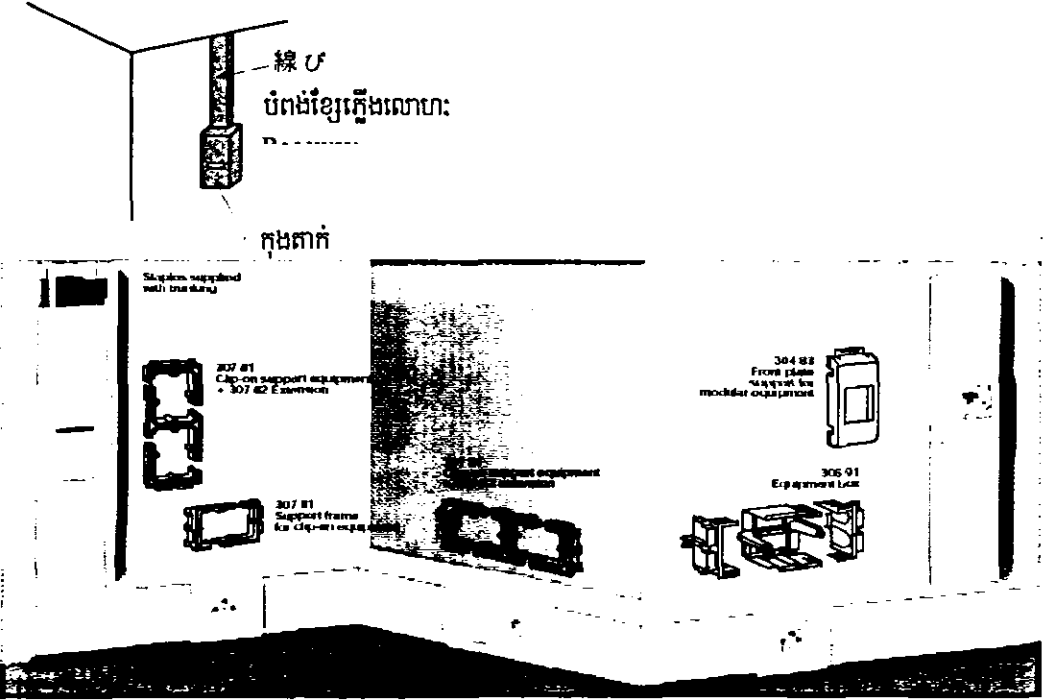
**1. តំរោង**

ការដំឡើងខ្សែបណ្តាញក្នុងវិធីនេះដោយប្រើខ្សែចំលងដែលមានអ៊ីសូឡង់ដាក់ទៅក្នុងបំពង់ខ្សែភ្លើងលោហៈ។ វិធីការងារនេះ សំរាប់ប្រើក្នុងការរាយបណ្តាញខាងក្នុង ដែលជាកន្លែងមានសារៈសំខាន់តិចតួចលើសេរីភាព ឬលើចំណុចទំលាក់ទៅកាន់កុងតាម ឬទៅកាន់ត្រីតូរ៉ុង ពេលដែលទីតាំងកុងតាម ឬត្រីតូរ៉ុងត្រូវផ្លាស់ប្តូរដោយសារឬផ្លាស់ប្តូរក្នុងអាគារបេតុង។

**2. វិធីតំលើង**

ខ្សែចំលងអគ្គិសនី	ការងារខ្សែដី	វិធីនៃការតំលើង
ខ្សែចំលងអ៊ីសូឡង់ (លើកលែង PVC-ខ្សែចំលងអ៊ីសូឡង់)	ការងារខ្សែដីត្រូវអនុវត្តតាមចំណាត់ថ្នាក់ D សំរាប់បំពង់ ខ្សែភ្លើង	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ការភ្ជាប់ខ្សែចំលងមិនត្រូវអនុញ្ញាតនៅក្នុងបំពង់របស់ខ្សែទេ</li> <li>• ទីបំណងគ្រឿងបន្ថែមត្រូវធ្វើពីស្ពាន់ឬម៉ាឡង់ដែក</li> </ul>

ការងារលើបំពង់ខ្សែភ្លើងលោហៈ



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW29</b>
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

**ចំណងជើង** ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារអ៊ីសូឡាទ័រ)

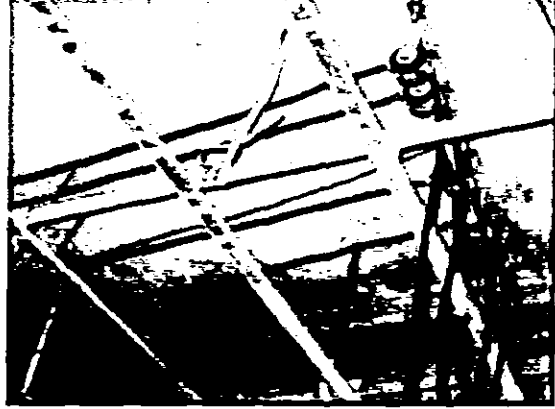
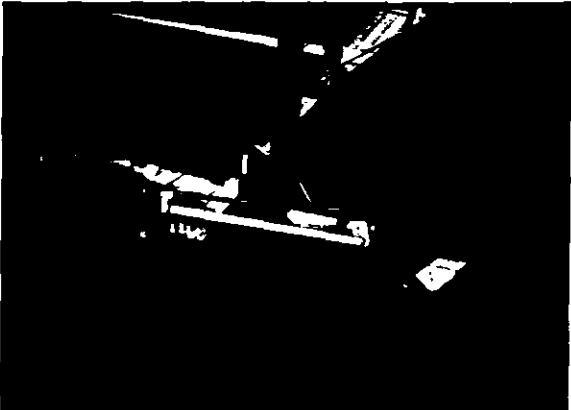
**1. គំរោង**

ការងារអ៊ីសូឡាទ័រនេះគឺប្រតិបត្តិដោយទំរប់សំខ្សែចំលងជាមួយអ៊ីសូឡាទ័រ ។ វិធីការងារនេះគឺមានលក្ខណៈសេដ្ឋកិច្ច និងងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្ត ។ សំភារៈនេះប្រើសំរាប់ការពង្រាយខ្សែក្នុងទីតាំងដែលជំនួសផុតពីគ្រោះថ្នាក់ ។

**2. វិធីតំលើង**

ខ្សែចំលងអគ្គិសនី	ការងារខ្សែដី	វិធីនៃការតំលើង
ខ្សែចំលងអ៊ីសូឡាទ័រ (លើកលែង PVC- ខ្សែចំលង អ៊ីសូឡាទ័រ) (*1)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• មិនរាប់បញ្ចូលភាពងាយស្រួលសំរាប់តង់ស្យុង 300 V ឬតិចជាង</li> <li>• មិនរាប់បញ្ចូលការចូលទៅដល់សំរាប់តង់ស្យុងធំជាង 300 V.</li> <li>• ការភ្ជាប់ខ្សែចំលងគឺត្រូវការប្រវែង 6 cm ឬវែងជាងនេះ</li> <li>• ចន្លោះរវាងខ្សែចំលង ទៅអាគារត្រូវមានប្រវែង 2.5 cm ឬលើសសំរាប់តង់ស្យុង 300 V ឬទាបជាង និង 4.5 cm ឬក៏លើសសំរាប់តង់ស្យុងខ្ពស់ជាង 300 V (2.5 cm ឬក៏លើសក្នុងទីតាំងស្ងួត).</li> <li>• ចន្លោះទំរប់ត្រូវមានប្រវែង 2 m ឬតិចជាង (សំរាប់ខ្សែចុះពីលើមកក្រោម ឬក៏ជ្រុងមួយនៃអាគារ) ។ 6 m ឬតិចជាង, យ៉ាងណាក៏ដោយ, សំរាប់តង់ស្យុងលើសពី 300 V នោះខ្សែចំលងអគ្គិសនីត្រូវរៀបចុះពីលើមកក្រោម ។</li> </ul>

ការងារអ៊ីសូឡាទ័រ



កំណត់សំគាល់

<b>ការកែប្រែ</b>	
2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

# សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW30
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			

**ចំណងជើង** ការងារពង្រាយខ្សែខាងក្នុងនៃបណ្តាញតង់ស្យុងទាប (ការងារបំពង់កម្រាល)

**1. គំរោង**

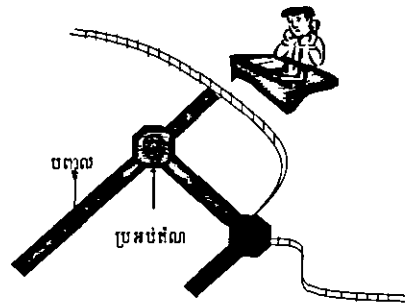
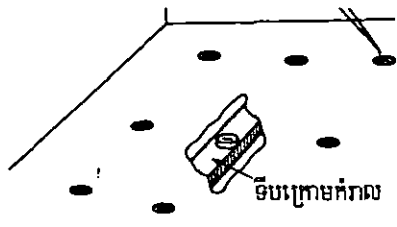
ការងារខ្សែត្រូវបានធ្វើឡើងដោយបានបញ្ចុះទឹកលោហៈដោយពុំទាន់ដាក់ខ្សែចំលងទៅក្នុងកំរាលបេតុងនៃអាគាររដ្ឋបាលឬក៏ប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ សំរាប់ឧបករណ៍ទាំងឡាយដែលបានតំឡើងក្នុងបន្ទប់ជំនួយរាយ, បណ្តាញអានុភាពឬបណ្តាញសញ្ញា អាចយកពីផ្ទៃកំរាលក្បែរឧបករណ៍សំរាប់ចាប់ភ្ជាប់។

**2. វិធីតំលើង**

ខ្សែចំលងអគ្គិសនី	ការងារខ្សែដី	វិធីនៃការតំលើង
អ៊ីសូឡង់និងរុំខ្សែ (លើកលែងករណី 3.2 mm)	ការងារខ្សែដីត្រូវអនុវត្តន៍ចំណាត់ថ្នាក់ D សំរាប់ទីប	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ការភ្ជាប់ខ្សែចំលងមិនត្រូវអនុញ្ញាតទៅក្នុងបំពង់ខ្សែ (ការបង្កើតខ្លែងតំណខ្សែមិនត្រូវឱ្យមាន)</li> <li>• ទីបត្រូវតែ 2 mm ឬលើសពីនេះដាក់ក្នុងកំរាលដេញដោលធ្វើពីបន្ទះលោហៈប្រហែលវាណាយ ឬលាបវាជាមួយកាតា enamel ឬសំភារៈស្រដៀងគ្នា</li> </ul>

**ការងារដាក់បំពង់ក្រោមកំរាល**

ដាក់បញ្ចូលតំប (ដាក់បញ្ចូលតំបគឺជាច្រកសំរាប់ដាក់ចូលឬដកចេញនៃបណ្តាញខ្សែ, តំបត្រូវបានបិទពេលពុំមានការប្រើប្រាស់)



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/7/14	ច្បាប់ដើម

## សេចក្តីណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW31</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			

**ចំណងជើង** ការអនុវត្តវិធីការងារ

វិធីការងារលើតង់ស្យុងទាបសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុងត្រូវអនុវត្តដោយយោងលើការបែងចែកទីកន្លែងនៃការដំឡើងនិងតង់ស្យុងដំណើរការដូចបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម ។

### វិធីការងារលើតង់ស្យុងទាបសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុង

តង់ស្យុងដំណើរការ ទីកន្លែងសំរាប់ដំឡើង ប្រភេទនៃការងារ	300 V ឬតូចជាង						ធំជាង 300 V					
	ទីតាំងចំហ		ភាពរកបាននូវទីតាំង ដាក់មិនឱ្យឃើញ		ភាពមិនអាចរកបាន នូវទីតាំងដាក់មិន ឱ្យឃើញ		ទីតាំងចំហ		ភាពរកបាននូវទីតាំង ដាក់មិនឱ្យឃើញ		ភាពមិនអាចរកបាន នូវទីតាំងដាក់មិន ឱ្យឃើញ	
	ទីតាំងស្ងួត	ទីតាំងផ្សេង ៗទៀត	ទីតាំង ស្ងួត	ទីតាំងផ្សេង ៗទៀត	ទីតាំង ស្ងួត	ទីតាំងផ្សេង ៗទៀត	ទីតាំងស្ងួត	ទីតាំងផ្សេង ៗទៀត	ទីតាំង ស្ងួត	ទីតាំងផ្សេង ៗទៀត	ទីតាំង ស្ងួត	ទីតាំងផ្សេង ៗទៀត
ការងារខ្សែកាប	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ការងារលើទីបង្គំ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ការងារលើទុរយោអាចបត់បែនបាន	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ការងារលើទីបលោហៈ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ការងារលើបំពង់ខ្សែភ្លើងដី	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>									
ការងារលើបំពង់ខ្សែភ្លើងលោហៈ	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>									
ការងារអ៊ីសូឡាម៉ែរ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
ការងារទីបដាក់ក្រោមកំរាល					<input type="radio"/>							

សញ្ញា  បង្ហាញពីទីតាំងដែលជាប់ទាក់ទងនឹងការងារដែលត្រូវអនុវត្តន៍ ។

<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សេចក្តីណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW32</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			

**ចំណងជើង**      ការអនុញ្ញាតទម្លាក់តង់ស្យុងសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុងអាគារ

ក្នុងករណីដែលពុំមានឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ដូចជា ម៉ូទ័រអគ្គិសនី ឬឧបករណ៍ផ្សេងទៀតដែលតំរូវការនូវចរន្តដើម្បីដេម៉ាក, នេះជាបំណង ប្រាថ្នា មួយដែលមានទំលាក់តង់ស្យុងរវាងបំរើការចូលទៅ (ប្រភពអានុភាព) និងឧបករណ៍អគ្គិសនីស្ថិតនៅតាមបណ្តាញខាងក្នុងអាគារ មិនត្រូវឱ្យតូចជាង 4% នៃតង់ស្យុងល្អ មីណាស់ ។

បំរើការចូលទៅមានន័យដូចតទៅ;

ផ្គត់ផ្គង់តង់ស្យុងទាប: ទីតាំងដែលចុះខ្សែទៅក្នុងអាគារ

ផ្គត់ផ្គង់តង់ស្យុងមធ្យមឬតង់ស្យុងខ្ពស់: ត្រង់ស្តារម៉ាទ័រនៅឯទីតាំងអ្នកប្រើប្រាស់អគ្គិសនី

<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

**សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី**

MIME (JICA)

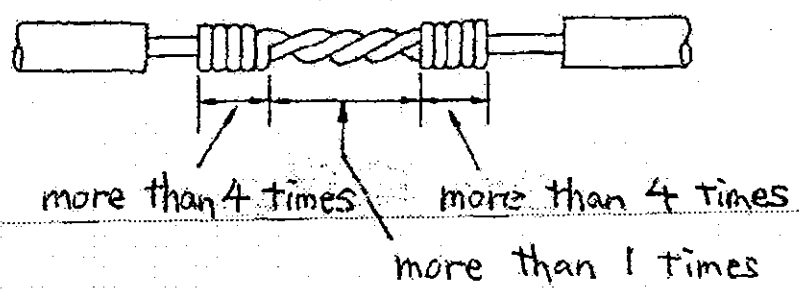
<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW33-1</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			

**ចំណងជើង** វិធីភ្ជាប់គ្នាសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុង (1/4)

វិធីភ្ជាប់ខ្សែភ្លើងសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុង មានដូចតទៅ;  
 យ៉ាងណាក៏ដោយ, ចំនួនដែលមូលបញ្ចូលគ្នា, ប្រវែងមូលបញ្ចូលគ្នា ឬចុចភ្ជាប់គ្នា នៅក្នុងរូបភាពត្រូវតែជាគោលមួយប៉ុណ្ណោះ ។

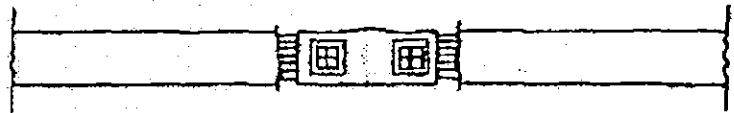
1. តំណត្រង់

(1) មូលតំណសំរាប់ខ្សែទោល (មិនធំជាង 5.3mm<sup>2</sup>)  
 ផ្នែកតំណត្រូវតែខាតឱ្យរលោង



The diagram shows a cross-section of a wire with a twisted section in the middle. Two arrows point to the twisted section with the handwritten text "more than 4 times". Another arrow points to the length of the twisted section with the handwritten text "more than 1 times".

(2) សង្កត់ប្រកៀបមុខតំណដោយប្រដាប់កៀប  
 ការវាស់តំណត្រូវអនុវត្តន៍លើខ្សែទោលទាំងពីរ និងខ្សែដែលមូលបញ្ចូលគ្នា ។



The diagram shows a wire with a crimping tool (a pair of pliers with a square-shaped crimp) applied to the wire. The crimp is shown in a cross-section, showing the wire being compressed into a square shape.

<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម

## សៀវភៅណែនាំសំរាប់បច្ចេកទេសអគ្គិសនី

MIME (JICA)

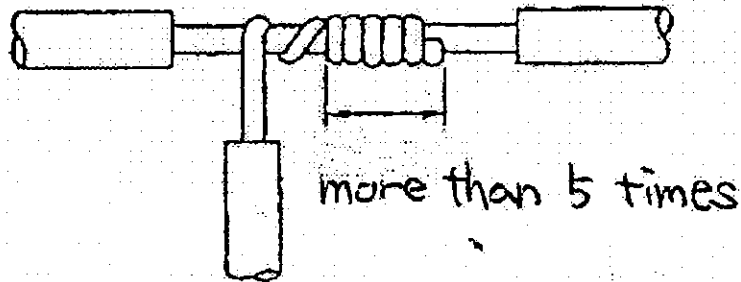
<b>ប្រភេទ</b>	<b>ជំពូក</b>	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	<b>ឯកសារលេខ IW33-2</b>
	<b>កថាខ័ណ្ឌ</b>	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	<b>ប្រយោគ</b>			

**ចំណងជើង** វិធីភ្ជាប់គ្នាសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុង (2/4)

**2. ការភ្ជាប់ជាខ្លែង**

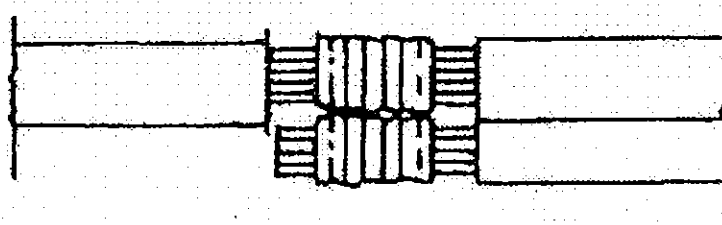
(1) ការភ្ជាប់ជាខ្លែងសំរាប់ខ្សែទោល (មិនធំជាង 5.3mm<sup>2</sup>)

ផ្នែកតំណត្រូវខាត់ឱ្យរលោង



(2) ការភ្ជាប់ជាខ្លែង ដោយឧបករណ៍ប្រភេទអក្សរ T

ការវាស់តំណត្រូវអនុវត្តន៍លើខ្សែទោលទាំងពីរ និងខ្សែដែលមូលបញ្ចូលគ្នា ។

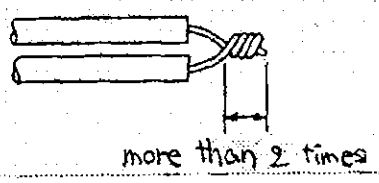
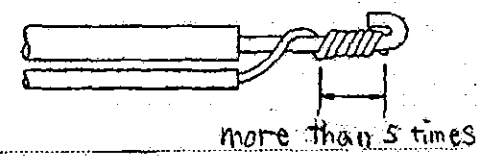
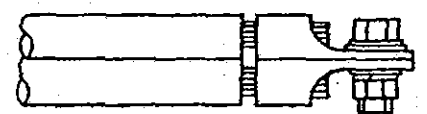
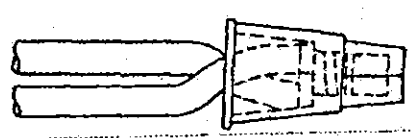
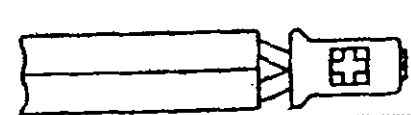
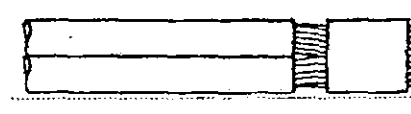
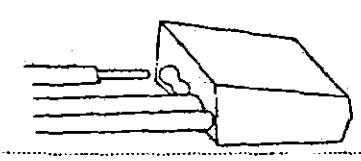


<b>កំណត់សំគាល់</b>	<b>ការកែប្រែ</b>	
	2003/Nov	ច្បាប់ដើម



# សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW33-3
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			
ចំណងជើង	វិធីភ្ជាប់គ្នាសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុង (3/4)			
<p>3. ការភ្ជាប់ពីចំណុចចេញ</p> <p>(1) ការភ្ជាប់ពីចំណុចចេញ នូវខ្សែទោល (មិនធំជាង 3.1mm<sup>2</sup>) ផ្នែកតំណត្រូវខាត់ឱ្យរលោង</p>  <p>more than 2 times</p> <p>(2) ការភ្ជាប់ពីចំណុចចេញ នូវខ្សែទោល (មិនធំជាង 3.1mm<sup>2</sup>, ក្នុងករណី ដ្យាម៉ែត្រផ្សេងគ្នា) ផ្នែកតំណត្រូវខាត់ឱ្យរលោង</p>  <p>more than 5 times</p> <p>(3) ការភ្ជាប់ដោយប្រើប្រដាប់ភ្ជាប់ទៅនឹងចំណុចចេញ</p>  <p>(4) ការភ្ជាប់ដោយប្រើវិស</p>  <p>(5) ការភ្ជាប់ដោយប្រដាប់ភ្ជាប់បរាងមូល</p>  <p>(6) ការភ្ជាប់ដោយប្រដាប់ភ្ជាប់បរាងលើគ្នា</p>  <p>(7) ការភ្ជាប់ដោយសឹកបញ្ចូលទៅក្នុងសំភារៈភ្ជាប់ (ដូមីណុ)</p> 				
កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ			
	2003/Nov.		ច្បាប់ដើម	

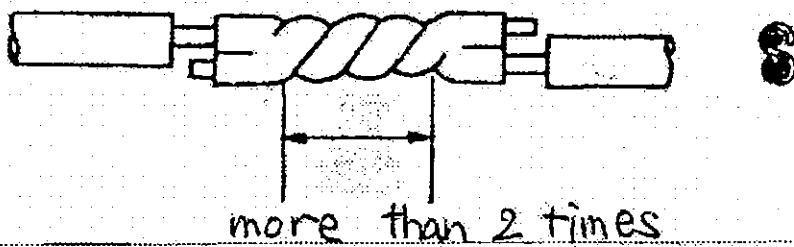
សៀវភៅណែនាំសំរាប់វិស្វករអគ្គិសនី

MIME (JICA)

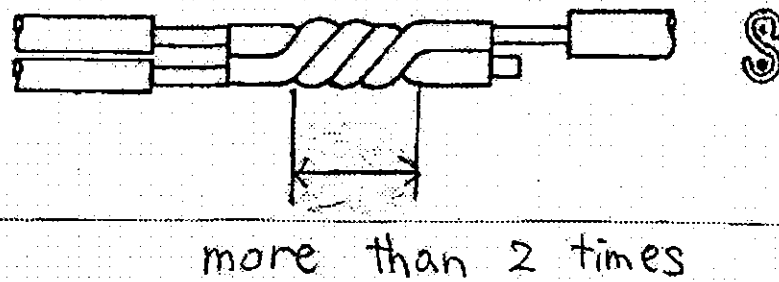
ប្រភេទ	ជំពូក	2	ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី	ឯកសារលេខ IW33-4
	កថាខ័ណ្ឌ	8	បណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ	
	ប្រយោគ			
ចំណងជើង	វិធីភ្ជាប់គ្នាសំរាប់បណ្តាញខាងក្នុង (4/4)			

4. ប្រដាប់ភ្ជាប់មុខដំណ

(1) ការភ្ជាប់មុខតំណត្រង់ដោយប្រដាប់ភ្ជាប់ប្រភេទអក្សរ S



(2) ការភ្ជាប់ទៅជាខ្លែងដោយប្រដាប់ភ្ជាប់ប្រភេទអក្សរ S



កំណត់សំគាល់	ការកែប្រែ	
	2003/Nov.	ច្បាប់ដើម









**មាតិកា**  
**សំរាប់**  
**ស្តាប់ជាបច្ចេកទេសថាមពលអគ្គិសនី**

**ជំពូក 1 ប្រការទូទៅ**

**កថាខ័ណ្ឌ 1:** និយមន័យ

ប្រយោគ 1: និយមន័យ

**កថាខ័ណ្ឌ 2:** គោលបំណង, កន្លែងអនុវត្ត និង ការប្រតិបត្តិ

GC-1, GC-2, GC-3, SS1-1, SS1-2, TL1  
 PS-1, PS-2, PS-3, PS-4, PS-5, PS6-1, PS6-2, PS7, PS8-1, PS8-2, PS-9,  
 PS10-1, PS10-2, PS-11, PS-12, PS-13, PS-14-1, PS14-2, PS14-3,  
 PS-15, PS-16, PS-17, PS-18, PS-19, PS-20, PS-21, PS-22

ប្រយោគ 2: គោលបំណង

ប្រយោគ 3: កន្លែងអនុវត្ត

ប្រយោគ 4: ការប្រតិបត្តិ

ប្រយោគ 5: ប្រយោគបណ្តោះអាសន្ន

**កថាខ័ណ្ឌ 3:** គុណភាពនៃថាមពលអគ្គិសនី

TS1, TS2-1, TS2-2, TS3, TS4, TS5, TS6, TS7, TS8, TS9, SS2,  
 DS11-1, DS11-2, PDP1, PDP2, PDP3, PDP4, PDP5, PDP6, PDP7,  
 PP1, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6, ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6, ES7,  
 ES8, ES9, ES10, ES11, ES12, DS-11-1, DS11-2,

ប្រយោគ 6: តង់ស្យុង

SS3, SS4, DS1-1, DS1-2, DS2-1, DS2-2, DS2-3, DS3, DS4, DS5,  
 DS6-1, DS6-2, DS7, DS8

ប្រយោគ 7: ប្រេកង់

ប្រយោគ 8: ប្រព័ន្ធថាមពលបន្តជាប់

**កថាខ័ណ្ឌ 4:** ការបង្ការគ្រោះមហន្តរាយនៃថាមពលអគ្គិសនី

ប្រយោគ 9: ការបង្ការចំពោះគ្រោះមហន្តរាយនៃថាមពលអគ្គិសនី

SS5-1, SS5-2, SS6-1, SS6-2, DS12, DS13-1, DS13-2, DS51

ប្រយោគ 10: ការបង្ការគ្រោះថ្នាក់បណ្តាលមកពីគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី

SS7-1, SS7-2, SS7-3

ប្រយោគ 11: សុវត្ថិភាពចំពោះអ្នកទី ៣

SS8

ប្រយោគ 12: ការទប់ស្កាត់ចំពោះដំណើរមិនប្រក្រតីនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនីពីគ្រោះធម្មជាតិ  
SS9

**កថាខ័ណ្ឌ 5: ការបង្ការចំពោះការដាច់ចរន្តអគ្គិសនី**

ប្រយោគ 13: ការបង្ការចំពោះការដាច់ចរន្តអគ្គិសនី  
TS6, TS7

**កថាខ័ណ្ឌ 6: ការថែរក្សាបរិស្ថាន**

ប្រយោគ 14: ការគោរពតាមស្តង់ដារបរិស្ថាន  
SS10-1, SS10-2, BO28-1, BO28-2, BO28-3, BO28-4, BO29, BO30, BO31

**ជំពូក 2 ស្តង់ដារបច្ចេកទេសនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី**

**កថាខ័ណ្ឌ 1: ករណីទូទៅ**

- ប្រយោគ 15: ស្តង់ដារដែលអាចយកអនុវត្តបាន
- ប្រយោគ 16: អាយុកាលនៃគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី
- ប្រយោគ 17: ខ្សែដី
- ប្រយោគ 18: ការតភ្ជាប់ខ្សែចំលង
- ប្រយោគ 19: ប្រព័ន្ធគមនាគមន៍
- ប្រយោគ 20: ភាពត្រឹមត្រូវនៃនាឡិកាអគ្គិសនី  
DS14

**កថាខ័ណ្ឌ 2: គ្រឿងជលិតថាមពល (ថាមពលកំដៅ)**

- BO1-1, BO1-2, BO2-1, BO2-2, BO3-1, BO3-2, BO3-3, BO3-4, BO3-5, BO4-1, BO4-2, BO4-3, BO4-4, BO5-1, BO5-2, BO6, BO7-1, BO7-2, BO8, BO9, BO15-1, BO15-2
- ប្រយោគ 21: ឆ្នាំងដាំទឹក និង គ្រឿងបន្លាបំបន្សំ  
BO10-1, BO10-2, BO10-3, BO11-1, BO11-2, BO11-3, BO11-4, BO11-5, BO12-1, BO12-2, BO13-1, BO13-2, BO13-3, BO13-4, BO13-5, BO13-6, BO14-1, BO14-2, BO16, BO17, BO18, BO19-1, BO19-2, BO20, BO21, BO22, BO23, BO24, BO25, BO26, BO27, FL1-1, FL1-2, FL1-3
- ប្រយោគ 22: ទូរឺនីសចំហាយ និង គ្រឿងបន្លាបំបន្សំ  
TG1-1, TG1-2, TG1-3, TG2-1, TG2-2, TG2-3, TG2-4, TG2-5, TG3, TG4, TG5, TG6, TG7, TG8, TG9-1, TG9-2, TG10, TG11-1, TG11-2, TG12-1, TG12-2, TG13-1, TG13-2, TG13-3, TG14-1, TG14-2, TG15-1, TG15-2, TG15-3, TG16-1, TG16-2, TG16-3, TG17-1,



TG17-2, TG18

ប្រយោគ 23: ទូរឹនឌុស្ត័ន និង គ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

GT1-1, GT1-2, GT1-3, GT1-4, GT1-5, GT2, GT3, GT4, GT5,

ប្រយោគ 24: ម៉ាស៊ីនចំហេះខាងក្នុង(ម៉ាស៊ីនប្រើពីស្តង់ដារប្រទេសទៅមក) និង គ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

DG1-1, DG1-2, DG2, DG3-1, DG3-2, DG4-1, DG4-2, DG4-3, DG5-1, DG5-2, DG6, DG7, DG8, DG9, DG10, DG11, DG12, DG13, DG14, DG15-1, DG15-2, DG16-1, DG16-2

ប្រយោគ 25: សំណុំរួមបញ្ចូលជាមួយទូរឹនឌុស្ត័ន និង គ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

GT6-1, GT6-2, GT7, GT8-1, GT8-2, GT9

**កថាខ័ណ្ឌ 3: គ្រឿងជលិតថាមពល (ថាមពលវារីអគ្គិសនី)**

HG1, HG2, HG3, HG4, HG5, HG6, HG7, HG8-1, HG8-2, HG8-3, HG8-4, HG8-5, HG8-6, HG8-7, G8-8, HG8-9, HG8-10, HG9, HG10, HG11, HG12, HG13

ប្រយោគ 26: ទំនប់ ជួរទឹក រោងម៉ាស៊ីនអគ្គិសនី និង គ្រឿងបន្លាស់បន្សំ

HD1-1, HD1-2, HD1-3, HD1-4, HD1-5, HD2-1, HD2-2, HD2-3, HD2-4, HD2-5, HD2-6, HD2-7, HD3-1, HD3-2, HD3-3, HD4-1, HD4-2, HD4-3, HD5, HD6, HD7, HD8-1, HD8-2, HD9, HD10, HD11-1, HD11-2, HD11-3, HD11-4, HD11-5, HD11-6, HD11-7, HD11-8, HD12, HD13, HD14, HD15, HD16, HD17, HD18, HD19, HD20-1, HD20-2, HD21, HD22, HD23, HD24, HD25, HD26, HD27, HD28, HD29, HD30, HD31-1, HD31-2, HD32-1, HD32-2, HD33, HD34, HD35, HD36, HD37, HD38, HW1, HW2-1, HW2-2, HW3, HW4, HW5, HW6, HW7, HW8, HW9, HW10, HW11-1, HW11-2, HW12, HW13-1, HW13-2, HW14, HW15, HW16-1, HW16-2, HW16-3, HW17, HW18, HW19, HW20, HP1-1, HP1-2, HP2,

ប្រយោគ 27: ការបង្ការចំពោះការខូចបណ្តាលមកពីរោងចក្រវារីអគ្គិសនី

HO1, HO2, HO3, HO4, HO5, HO6-1, HO6-2, HO7, HO8, HO9

ប្រយោគ 28: ទូរឹនឌុស្ត័ន និង ហ្សេនេរ៉ាទ័រ

HE1, HE2-1, HE2-2, HE2-3, HE3, HE4, HE5-1, HE5-2, HE6, HE7, HE8, HE9, HE10

**កថាខ័ណ្ឌ 4: គ្រឿងជលិតថាមពល (ថាមពលដ៏ទៃទៀត)**

ប្រយោគ 29: ថាមពលកកើតឡើងវិញ. ហ្សេនេរ៉ាទ័រអាចផ្លាស់ប្តូរទឹកក្នុងធាន និង ការជលិត ថាមពលវារីអគ្គិសនីចុះតូច

RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, RE6, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9  
BT1, BT2, PV1, PV2, PV3, WP1, WP2

ប្រយោគ 30: គ្រឿងបង្កើតថាមពលដោយទឹកបូមទុក

**កថាខ័ណ្ឌ 5: គ្រឿងបញ្ជូន និង ចែកចាយថាមពល (រួមគ្នា)**

- ប្រយោគ 31: លក្ខណៈខ្សែចម្រង  
DS15-1, DS15-2, DS16, DS17, DS18, DS19
- ប្រយោគ 32: ការបង្ការចំពោះការឡើងទៅលើរចនាសម្ព័ន្ធទម្រង  
TL2, TL3, TL4
- ប្រយោគ 33: មេតុណសុវត្ថិភាពរបស់ខ្សែស្រាត និង ខ្សែដីនៃបណ្តាញខ្សែអគ្គិសនីអាកាស  
DS20
- ប្រយោគ 34: ការប្រើប្រាស់ផ្សេងគ្នា និង រួមគ្នានៃបណ្តាញខ្សែអគ្គិសនី ឬ បណ្តាញខ្សែគមនាគមន៍  
TL5, DS21
- ប្រយោគ 35: ខ្សែក្រោមដី  
DS22-1, DS22-2, DS22-3, DS23
- ប្រយោគ 36: ការការពារទៅនឹងការលើសចរន្ត  
SS11
- ប្រយោគ 37: ការការពារទៅនឹងការខូចខាតខ្សែដី  
SS11
- ប្រយោគ 38: ប្រព័ន្ធ SCADA សំរាប់មជ្ឈមណ្ឌលបែងចែកបន្តក  
TS10
- ប្រយោគ 39: ចំណែកថ្នាក់ខ្សែដីសំរាប់បណ្តាញខ្សែអគ្គិសនី  
SS12-1, SS12-2, SS12-3, SS12-4, TL6, TL7, DS24-1, DS24-2, DS25-1, DS25-2

**កថាខ័ណ្ឌ 6: គ្រឿងបញ្ជូន និង ចែកចាយថាមពល (តង់ស្យុងខ្ពស់)**

- ប្រយោគ 40: ការរចនារបៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធទម្រងខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់  
TL8, TL9, TL10-1, TL10-2, TL10-3, TL10-4, TL10-5, TL10-6, TL10-7, TL10-8, TL10-9, TL10-10, TL10-11, TL11-1, TL11-2, TL11-3, TL11-4, TL11-5
- ប្រយោគ 41: កត្តាសុវត្ថិភាពនៃគ្រឿងភ្ជាប់ផ្សេងៗ សំរាប់ខ្សែចម្រង និង/ឬ ខ្សែភ្ជាប់ទៅដីនៃ  
បណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់  
TL12-1, TL12-2, TL13-1, TL13-2, TL14, TL15
- ប្រយោគ 42: ការការពារទល់នឹងរន្ធសំរាប់បណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់  
TL16, TL17
- ប្រយោគ 43: ខ្សែស្រាតនៃបណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់  
TL18, TL19, TL20-1, TL20-2, TL20-3, TL20-4, TL21, TL22, TL23, TL24, TL25
- ប្រយោគ 44: ប្រធានក្នុងចំណោមខ្សែស្រាតនិង រចនាសម្ព័ន្ធទម្រងនៃបណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់  
TL22, TL26, TL27,

ប្រយោគ 45: កំពស់បណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់  
TL28-1, TL28-2, TL28-3, TL28-4

ប្រយោគ 46: ប្រលោះក្នុងចំណោមបណ្តាញខ្សែអាកាសតង់ស្យុងខ្ពស់ និង គ្រឿងដំឡើង ឬ ដើមឈើ  
TL29-1, TL29-2, TL29-3

ប្រយោគ 47: ការទប់ស្កាត់ចំពោះគ្រោះថ្នាក់ និង ការរំខានជ្រៀតជ្រែកបណ្តាលមកពីអាំងឌុចស្យុង  
អេឡិចត្រូស្តាទិក និង អាំងឌុចស្យុងអេឡិចត្រូម៉ាញេទិច  
TL30-1, TL30-2, TL30-3

ប្រយោគ 48: ឧបករណ៍បញ្ចប់ការច្រាលចរន្ត  
SS13-1, SS13-2

**កថាខ័ណ្ឌ 7: គ្រឿងបញ្ជូន និង ចែកចាយថាមពល (តង់ស្យុងមធ្យម និង ទាប)**

DS9, DS10, DS48-1, DS48-2, DS48-3, DS49-1, DS49-2, DS49-3,  
DS50, DS51

ប្រយោគ 49: រចនាសម្ព័ន្ធទ្រទ្រង់  
DS26, DS27-1, DS27-2, DS28, DS29, DS30-1, DS30-2, DS31-1,  
DS31-2, DS32-1, DS32-2, DS33-1, DS33-2, DS33-3, DS33-4,  
DS33-5, DS33-6, DS33-7

ប្រយោគ 50: បណ្តាញខ្សែអាកាស  
DS34, DS35-1, DS35-2, DS36

ប្រយោគ 51: ភាពរឹងមាំមេកានិច នៃធានាទ្រ  
DS27-1, DS27-2

ប្រយោគ 52: គ្រឿងស្តារម៉ាទ័រតង់ស្យុងមធ្យម/ទាប  
DS37

ប្រយោគ 53: ប្រដាប់ការពារ  
DS38, DS39, DS40, DS41-1, DS41-2, DS41-3, DS41-4, DS42

ប្រយោគ 54: កំពស់បណ្តាញខ្សែអាកាស  
DS43-1, DS43-2, DS47-1, DS47-2

ប្រយោគ 55: ប្រលោះរវាងខ្សែបណ្តាញអាកាស និង វត្ថុដំឡើងទៀត  
DS44-1, DS44-2, DS45, DS47-1, DS47-2

ប្រយោគ 56: ភាពនៅជាប់គ្នា និង កាត់ខ្វែងគ្នានៃខ្សែបណ្តាញអាកាស  
DS46-1, DS46-2, DS47-1, DS47-2

**កថាខ័ណ្ឌ 8: ការតំឡើងខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីតេហ្ស្តា**

IW16-1, IW16-2, IW6-3, IW17, IW18-1, IW18-2, IW19, IW20, IW21,  
IW22, IW23, IW24, IW25, IW-26, IW27, IW28, IW29, IW30,  
IW31, IW32, IW33-1, IW33-2, IW33-3, IW33-4, IW34

ប្រយោគ 57: ភាពមិនចំលង

- IW1-1, IW1-2, IW1-3, IW1-4, IW1-5
- ប្រយោគ 58: ខ្សែដី  
IW2-1, IW2-2, IW2-3, IW-3
- ប្រយោគ 59: ការការពារទល់នឹងការលើសចរន្ត  
IW4, IW5, IW6
- ប្រយោគ 60: ការការពារទល់នឹងការខូចខាតខ្សែដី  
IW7, IW8, IW9
- ប្រយោគ 61: ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីខាងក្នុងអាគារ  
IW10
- ប្រយោគ 62: គ្រឿងប្រដាប់នៃខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ  
IW11
- ប្រយោគ 63: វិធីដាក់ដំឡើងបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងអាគារ  
IW12
- ប្រយោគ 64: ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីក្នុងអាគារ ចំពោះខ្សែនៅជាប់គ្នា និង ខ្សែកាត់ខ្វែងគ្នា  
IW13
- ប្រយោគ 65: ការដាក់ដំឡើងនៅក្រៅអាគារ ស្ថិតនៅកន្លែងអ្នកប្រើប្រាស់  
IW14, IW15,

